



**Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte**  
**Ortsteil Uchtdorf**  
Landkreis Stendal  
Land Sachsen-Anhalt

**Vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan**  
**Gebiet für erneuerbare Energien Photovoltaik**  
**nördlich der Ortschaft Uchtdorf**

**-Satzung-**

Aufstellungsbeschluss vom 25.09.2013

Billigungsbeschluss vom 08.07.2015

Satzungsbeschluss vom .....

**BEGRÜNDUNG**

Verfahrensstand: 01.07.2016

**Vorhabenträger:**

HG Projektentwicklungs UG (hb)  
Solarpark Uchtdorf & Co. KG  
Hoher Weg 7  
39576 Stendal

**Entwurfsverfasser Bebauungsplan:**

ifu GmbH	Landschaftsplanung & Regionalentwicklung
	Dipl.-Ing. (FH) Elke Kurzke
Hoher Weg 7	Patzschwig 23
39576 Stendal	06905 Bad Schmiedeberg



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen</b>	<b>5</b>
1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes	5
1.2. Rechtsgrundlagen	6
1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich	7
1.4. Vorhandene Planungen, Ziele der Raumordnung	8
1.4.1 Übergeordnete Planungen	8
1.4.2 Örtliche Planungen	9
1.4.3 Ziele der Raumordnung	10
1.5. Vorhandene städtebauliche Situation	11
1.6. Planungskonzept und Planungsziele	12
1.6.1 Anlagenbeschreibung	13
1.6.2 Aufbau	14
1.6.3 Einzäunung	14
1.6.4 Leitungen	14
1.6.5 Planungsstatistik	15
<b>2. Begründung der textlichen Festsetzungen sowie der in der Planzeichnung</b>	<b>16</b>
2.1. Art und Maß der baulichen Nutzung	16
2.2. Überbaubare Grundstücksfläche	16
2.3. Erschließung	16
2.4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB	18
2.5.1 Bodenkontaminationen/ Altlasten	18
2.6. Nachrichtliche Übernahmen	18
2.6.2 Trinkwasserschutzgebiete	18
<b>3. Umweltbericht</b>	<b>19</b>
3.1. Einleitung zum Umweltbericht	19
3.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen	19
3.1.2 Standortwahl / Alternativen	20
3.1.3 Rechtliche Grundlagen zum Umweltbericht	20
3.1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	21
3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
3.2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung	22
<b>3.2.1.1. Schutzgut Mensch</b>	<b>22</b>
<b>3.2.1.2. Schutzgut Arten und Biotope</b>	<b>23</b>



<b>3.2.1.3.</b>	<b>Schutzgut Boden</b>	<b>28</b>
<b>3.2.1.4.</b>	<b>Schutzgut Luft und Klima</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1.5.</b>	<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>31</b>
<b>3.2.1.6.</b>	<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>32</b>
<b>3.2.1.7.</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>32</b>
3.2.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
3.2.3	Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung	35
<b>3.2.3.1.</b>	<b>Baubedingt Umweltauswirkungen</b>	<b>35</b>
<b>3.2.3.2.</b>	<b>Anlagebedingt Umweltauswirkungen</b>	<b>36</b>
<b>3.2.3.3.</b>	<b>Betriebsbedingte Umweltauswirkungen</b>	<b>37</b>
3.3.	Entwicklungsprognosen	37
3.3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	37
3.3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37
3.4.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	38
3.4.1	Schutzgutbezogene Kurzdarstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	38
•	Schutzgut Mensch	38
•	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	38
•	Schutzgut Boden	38
•	Schutzgut Klima und Luft	39
•	Schutzgut Wasser	39
•	Schutzgut Landschaftsbild	39
3.4.2	Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	40
3.5.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	46
<b>4.</b>	<b>Grünordnungsplan</b>	<b>46</b>
4.1.	Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen	46
4.1.1	Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen	46
4.1.2	Maßnahmenbeschreibung	50
4.1.3	Zeitlicher Verlauf der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen	59
4.1.4	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	59
4.1.5	Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz	61
<b>4.1.5.1.</b>	<b>Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Eingriffsfläche</b>	<b>61</b>
<b>4.1.5.2.</b>	<b>Berechnung des Kompensationsflächenwertes der Eingriffsfläche</b>	<b>61</b>



<b>4.1.5.3. Bilanzierung</b>	<b>62</b>
4.2. Festsetzungen im Bebauungsplan	62
4.2.1 Festsetzungen nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 und 25 sowie Abs. (1a) BauGB	62
<b>4.2.1.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</b>	<b>62</b>
<b>4.2.1.2. Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen</b>	<b>62</b>
<b>4.2.1.3. Pflanzenarten zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>63</b>
<b>5. Zusammenfassende Wertung</b>	<b>63</b>
5.1. Darstellung des Verfahrens	63
<b>6. Kosten / Finanzierung / Durchführung</b>	<b>64</b>
<b>7. Literatur/ Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>65</b>
<b>8. Abbildungsverzeichnis</b>	<b>66</b>
<b>9. Anhangsverzeichnis</b>	<b>66</b>



## **1. Grundlagen**

### **1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes**

Der Vorhabenträger HG Projektentwicklung UG (hb) Solarpark Uchtdorf & Co. KG, Hoher Weg 7 mit Sitz in 39576 Stendal, beabsichtigt die in der Planzeichnung mit SO dargestellte Fläche für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu nutzen.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ergibt sich aus der Forderung des Baugesetzes und dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) [R1], welches u.a. festlegt, dass eine Vergütungspflicht für den in das Netz eingespeisten Strom nur dann besteht, wenn die Anlage zur Gewinnung aus solarer Energie innerhalb eines Bebauungsplanes errichtet wird. Ferner unterliegt das Planungsgebiet als Teilfläche der Quarzsandgrube Uchtdorf derzeit noch im Bergrecht und wird mit einem Teilabschlussbetriebsplan aus dem Bergrecht entlassen, in dem die Nachnutzung (hier: Freiflächen-Photovoltaikanlage) definiert werden muss.

Gemäß des Landesentwicklungsplans 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010 LSA [R7]) soll eine Energieversorgung angestrebt werden, welche Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung stellt. Dies soll insbesondere durch erneuerbare Energien erfolgen (Ziel 103). Ferner soll der Einsatz von lokal abgesicherten Netzen und kleineren Anlagen zur lokalen Absicherung der Energiegewinnung vorangetrieben werden (Grundsatz 74). Weiter wird im Grundsatz 77 gefordert, dass die regionalen Planungsgemeinschaften im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben den Anteil an erneuerbaren Energien ausbauen. Weiter trägt der Ausbau erneuerbarer Energien zur gewünschten Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG, § 1 BImSchG, § 1 EEG, § 2a Nr. 18 LPIG, § 1 Nr. 1 NatSchG LSA) durch CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Ferner sind alle Fachplanungen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Ausschöpfung ihrer Möglichkeiten zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes und zur Erhöhung der Energieeffizienz aufgefordert (Grundsatz 98, [R7]).

Gemäß LEP-LSA 2010, G84 und G85 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden und die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden. Bei dem vorliegenden Planungsgebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, da diese auf Grund ihrer Vornutzung (Gießereialtsandhalde, Hausmülldeponie, Verfüllung nach Bergrecht) einer zeitlich unbegrenzten Nutzungseinschränkung unterliegt. Ferner weist der Landesentwicklungsplan (LEP-LSA 2010) an mehreren Textstellen (D77, Z115) auf die Bedeutung und Förderung von erneuerbaren Energien einschließlich Solarenergie hin.



Im Rahmen des Verfahrens wird zwischen dem Vorhabenträger und der Einheitsgemeinde Tangerhütte ein Städtebaulicher Vertrag sowie ein Durchführungsvertrag (§ 12 Abs. 1 BauGB) abgeschlossen, welcher sichert, dass der Vorhabenträger die Betreibergesellschaft für den geplanten Solarpark mit Sitz in der Einheitsgemeinde Tangerhütte gründet und die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen regelt. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Steuereinnahmen vertraglich gebunden in der Gemeinde bleiben und eine Flächenkompensation stattfindet.

Das Vorhaben eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Quarzsandgrube Uchtdorf der Gemarkung Uchtdorf, Flur 1, Flurstücke 78/1, 76/1, 76/2, 126/76, 130/76, 136, 425/80, 438/80, 439/80, 384/80, 427/80, 423/80, 493/80, 138, 81/6, 140, 81/1, 420/81, 452/81 sowie 81/4 zu errichten, ist für Investoren aufgrund der degressiven Vergütung im Rahmen des EEG nur begrenzt interessant. Eine Baureife sollte aus diesem Grund zeitnah angestrebt werden, was die Dringlichkeit dieses Vorhabens darlegt.

Auf Grund dessen hat der Stadtrat der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte am 25.09.2013 den Aufstellungsbeschluss (Beschluss-Nr. SR 75/2013) für dieses Vorhaben gefasst.

Ziel des Vorhabens ist ein rechtsgültiger vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan, der als Satzung der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte ergeht. Für die Gemeinde Uchtdorf besteht kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan (FNP). Daher wird der vorliegende vorzeitige vorhabenbezogene Bebauungsplan auch als Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 12 Abs. 1 BauGB [R2] erarbeitet.

## **1.2. Rechtsgrundlagen**

Für die Erarbeitung des Bebauungsplanes werden nachstehende Rechtsgrundlagen zu Grunde gelegt:

- [R1] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 10 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498) geändert worden ist.
- [R2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist.
- [R3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.



- [R4] Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013, 440, 441) Geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288)
- [R5] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569) letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht, §§ 7, 10, 23, 27 und 37 geändert, 6 und 20 neu gefasst durch § 1 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVBl. LSA S. 21)
- [R6] Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl.1991 I S.58), die durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- [R7] Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP ST 2010) vom 16.02.2011 (GVBl. LSA 2011, 160)
- [R8] Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Kommunalverfassungsgesetz - KVG LSA) Vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288)
- [R9] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [R10] Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [R11] Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659).
- [R12] Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

### **1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich**

Die Lage des Planungsgebietes umfasst die im Lageplan in Anhang 1 dargestellten Grundstücke der Gemarkung Uchtdorf, Flur 1, Flurstücke 78/1, 76/1, 76/2, 126/76, 130/76, 136, 425/80, 438/80, 439/80, 384/80, 427/80, 423/80, 493/80, 138, 81/6, 140, 81/1, 420/81, 452/81 sowie 81/4. Die Fläche umfasst zum Überwiegenden eine Teilfläche der Quarzsandgrube Uchtdorf. Das Planungsgebiet befindet sich in der östlichen Altmark und liegt unmittelbar nördlich der Ortslage Uchtdorf im Außenbereich. Das Plangebiet setzt sich zusammen aus Flächen einer ehemaligen Kiesgrube und teilweise als Deponie genutzten Fläche, ist unbebaut, teilweise rekultiviert und teilweise bewaldet. Westlich und nördlich schließen sich



Acker- und Wiesenflächen an das Planungsgebiet an. Unmittelbar an der östlichen Grenze verläuft die Landstraße L31. Das Planungsgebiet wird im Westen und Norden durch einen befestigten Weg umrahmt. Ferner befindet sich im Norden der Fläche ein offenes Silo. Das im Planungsgebiet befindliche Feuchtraumbiotop (ehem. Gemeindehausmülldeponie, Flurstück 81/6) wird in seiner Funktion durch die Planung nicht beeinträchtigt, sondern in deren Erhalt durch die Planung wesentlich geschützt.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 10,09 ha.

Flurstück	Größe ca.	Flurstück	Größe ca.
78/1*	194 m <sup>2</sup>	76/1*	766 m <sup>2</sup>
76/2*	587 m <sup>2</sup>	126/76*	95 m <sup>2</sup>
130/76	1460 m <sup>2</sup>	136	1983 m <sup>2</sup>
425/80	2329 m <sup>2</sup>	438/80	785 m <sup>2</sup>
439/80	1768 m <sup>2</sup>	384/80	2591 m <sup>2</sup>
427/80	2642 m <sup>2</sup>	423/80	3984 m <sup>2</sup>
493/80	18903 m <sup>2</sup>	138	32556 m <sup>2</sup>
81/6	19345 m <sup>2</sup>	140	2941 m <sup>2</sup>
81/1	2406 m <sup>2</sup>	420/81	1423 m <sup>2</sup>
452/81	3082 m <sup>2</sup>	81/4*	982 m <sup>2</sup>

\* Dieses Flurstück wird nicht mit seiner gesamten Fläche ins Plangebiet aufgenommen. Die Größenangabe bezieht sich auf den verwendeten Teil.

## 1.4. Vorhandene Planungen, Ziele der Raumordnung

### 1.4.1 Übergeordnete Planungen

Im Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 (LEP 2010 LSA) [R7] wird an mehreren Textstellen (siehe dazu auch Pkt.1.1) auf die Bedeutung der erneuerbaren Energien einschließlich der Solarenergie hingewiesen. Auf die Situation der vorliegenden Planung speziell bezogen wird unter G 84 [R7] ausgeführt: *„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden“*.

Grundsätzlich sind mit der neuen energiepolitischen Ausrichtung durch die Bundes- und Landesregierung die erneuerbaren Energien zu fördern, ihren Anteil auszubauen und Hindernisse für die Errichtung derartiger Anlagen zu überwinden. Eine zeitnahe Umsetzung des Beschlusses des Bundestages zur Energiewende mit dem Atomausstieg bis 2022 soll hier auf lokaler Ebene umgesetzt werden. Eine anderweitige Nutzung des Gebietes wird durch die im Boden vorhandene Altlast nicht erwartet. Es entspricht dem Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010, G84 [R7], dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig auf Konversionsflächen errichtet werden sollen. Dies dient dem Schutz des Schutzgutes Boden, da



der Landschaftsverbrauch an anderer Stelle, wo wertvoller Boden vorliegt, vermieden wird. Ferner werden die Belange des Umweltschutzes, wie es gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB[R2] gefordert wird, berücksichtigt.

### **1.4.2 Örtliche Planungen**

Für die Uchtdorf existiert kein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP). Ein 1993 genehmigter Flächennutzungsplan wurde nicht abschließend rechtswirksam öffentlich bekannt gemacht. Im Verwaltungsbereich liegen mehrere Flächennutzungspläne vor. Nach derzeitigem Stand sind folgende Flächennutzungspläne rechtskräftig:

Bellingen (21.03.2000), Bittkau (17.11.1997), Demker (28.08.1996), Grieben (20.05.1997), Jerchel (08.02.1997) und Tangerhütte (22.02.1993).

Den Flächennutzungsplänen Südliche Altmark „Birkholz“ OT Uetz/Kehnert, und Bittkau fehlen Nachweise für die Rechtgültigkeit.

Daher wird der vorliegende vorzeitige vorhabenbezogene Bebauungsplan auch als Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) [R2] in Verbindung mit § 12 BauGB erarbeitet. Dies beinhaltet, dass ein vorhabenbezogener Baubauungsplan, ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) und vor dem Satzungsbeschluss ein wirksamer Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB vorliegen muss. Weiterhin ist im § 8 Abs. 2 BauGB die Möglichkeit gegeben, Bebauungspläne so zu erarbeiten, dass sie sich in die städtebauliche Entwicklung einordnen. Die Pflicht zur Aufstellung eines Flächennutzungsplanes bleibt durch dieses Vorhaben unberührt und ist lediglich aufgeschoben.

Für die Gemeinde ist die Aufstellung des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dringend erforderlich, da ansonsten durch den Wegfall von Gewerbesteuern aus dem Betrieb der Solaranlage und Einnahmen aus den Pachtverträgen für die im Plangebiet befindlichen gemeindeeigenen Grundstücke ein finanzieller Schaden entstünde. Zur Sicherstellung von Einnahmen aus der Gewerbesteuer, ist im Rahmen des gemäß § 12 Abs. 1 BauGB abgeschlossenen Durchführungsvertrag festzuschreiben, dass die Betreibergesellschaft während der gesamten Betriebsdauer des Solarparks ihren Sitz in der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte haben muss.

Mit der vorgesehenen Bauleitplanung erfolgt ein Schritt zur Stärkung der ansässigen Wirtschaft und es wird ein Beitrag dazu geleistet, das betreffende Gelände einer geordneten Entwicklung zuzuführen. Sowohl in der Bauphase als auch in der späteren Betriebsphase profitieren Gewerbebetriebe der Region durch Beauftragung von Leistungen oder Teilleistungen.

Weitere dringende Gründe für die Aufstellung des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergeben sich aus der Standorthistorie. Die sich im Plangebiet befindliche Gieß-



reialtsandhalde (Flurstücke 425/80, 438/80, 489/80, 384/80, 427/80, 423/80) ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig rekultiviert. Es besteht die Möglichkeit, dass das Deponat (Gießereialtsande) über die Zeit hinweg verweht wird. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird das Gelände vollständig rekultiviert, so dass eine äolische Verfrachtung von Deponat auszuschließen ist.

Die Nachnutzung von Konversionsflächen und baulich vorge nutzter Flächen für neue bauliche Vorhaben, hier Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen, entspricht den Grundsätzen der Raumordnung. Zielkonflikte sind nicht erkennbar. Ferner liegen im gesamten Gemeindegebiet keine Alternativflächen mit jenem Potenzial vor (siehe Pkt. 3.1.2).

### **1.4.3 Ziele der Raumordnung**

Der Regionale Entwicklungsplan Altmark 2005 [11] weist das Plangebiet als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung aus (Nr. XVIII „Quarzsand Uchtdorf“). In diesen Vorranggebieten stellt der Abbau von Rohstoffen das überwiegende Interesse dar und sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würde. Die noch gegenwärtig unter Bergrecht stehenden Teilflächen des Plangebietes sind jedoch nahezu vollständig ausgeküst. Für diese Teilflächen wurde beim LAGB ein Teilsabschlussbetriebsplan eingereicht. Mit Genehmigung des Teilsabschlussbetriebsplanes wird der Zielkonflikt zwischen Rohstoffgewinnung und der Gewinnung erneuerbarer Energien aufgehoben. Die Errichtung der Photovoltaikanlage wird im Zuge der Wiedernutzbarmachung der Fläche erfolgen und somit Teil des beantragten Teilsabschlussbetriebsplanes werden. Die Fläche wird demnach zu einer Konversionsfläche. Die Nachnutzung von Konversionsflächen und baulich vorge nutzter Flächen für neue bauliche Vorhaben, hier Freiflächen-Photovoltaikanlagen, entspricht denn den Grundsätzen der Raumordnung.

Das Plangebiet muss in seiner Zweckbestimmung und Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gemäß § 11 BauNVO[R3] ausgewiesen werden. Die konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen sind festgelegt mit: Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von Elektroenergie aus solarer Strahlungsenergie, Wechselrichter und Transformatorstationen einschließlich Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen.

Eine Zulassung des Vorhabens ist mittels Durchführung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglich. Eine Entstehung, Verfestigung oder Erweiterung einer Splittersiedlung wird als unwahrscheinlich erachtet. Durch den Einsatz gezielter Bepflanzung im Rahmen der Eingriffsregelung kann eine Integration der Anlage in die Umgebung unterstützt werden und der optische Eingriff minimiert werden.



## 1.5. Vorhandene städtebauliche Situation

Die Fläche auf der die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant ist beinhaltet das Restloch Uchtdorf. Welches im Wesentlichen den Südostteil des Quarzsandtagebaues Uchtdorf mit dem Wasser führenden „Feuchtbiotop“ im Süden umfasst. Die östliche Begrenzung bildet die L 31 Uchtdorf-Mahlpflu. Im Norden wird das Gebiet abgegrenzt von dem den Tagebau erschließenden Feldweg an der Siloanlage sowie der ehemaligen Deponie für Gießereialtsand. Im Westen grenzt das Gebiet der Feldweg in Richtung Dollgraben ab.

Die nächstgelegene Bebauung ist ein Haus auf dem Flurstück 454/86 an der L 31 am nordöstlichen Ortsrand von Uchtdorf. Weitere Häuser schließen sich entlang der L 31 in Richtung Uchtdorf an.

### Verkehrsanbindung/ vorhandene Straßen:

Das Planungsgebiet ist über die östlich entlanglaufende Lindenstraße L31 sowie im Norden und Westen über erschlossene Feldwege rund um die Fläche erreichbar. Von Süden und Osten wird die PV-Anlage über den zukünftigen Verbindungsweg zwischen Lindenstraße und Schernebecker Steig erreichbar sein. Der Zutritt zum Plangebiet ist gegenwärtig nur durch ein sich im Zaun auf der Nordseite befindliches verschließbares Tor möglich. Im Rahmen der Bauausführung wird im Osten ein weiteres Tor errichtet werden.

Zur inneren Erschließung wird das Plangebiet entsprechend dem beim LAGB eingereichten Teilabschlussbetriebsplan (TABP) für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Anlage) vorbereitet. Dazu soll der nördliche Bereich des Plangebietes eingeebnet werden, indem die dort befindlichen Haufwerke abgetragen werden. Das dabei anfallende Bodenmaterial soll zur Abflachung der teilweise steilen Böschungen im Zentralbereich verwendet werden. Das Biotop und dessen Böschungen sollen bei diesen Erdarbeiten unberührt bleiben. Im Zuge der Profilierung des Geländes soll ein Feuerwehr- bzw. Wirtschaftsweg auf dem Plangebiet errichtet werden. Dieser Weg ist 5,5 m breit und führt von der Toranlage im Norden in Richtung Süden bis zu einem zu errichtenden Rondell ca. 50 m nördlich des Biotops. Im Zentrum des Rondells wird die Ausgleichsmaßnahme M7 (Ruderalflur mit Gehölzsaum) realisiert. Ca. 20 m südlich des Rondells biegt der Wirtschaftsweg in Richtung Osten ab und führt zu einer weiteren Toranlage an der Ostseite der PV-Anlage. Zwischen Rondell und nördlichem Eingangstor wird auf der westlichen Seite des Feuerwehr- bzw. Wirtschaftsweges eine Feuerwehraufstellfläche eingerichtet. Östlich an das Rondell angrenzend wird eine weitere Feuerwehraufstellfläche geschaffen. An der Einmündung des geplanten Verbindungsweges zwischen Lindenstraße L 31 und Schernebecker Steig wird eine dritte Feuerwehraufstellfläche eingerichtet.



### Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Feuchtbiotop, welches jedoch in seiner Funktion durch die Planungen nicht beeinträchtigt werden soll.

Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines naturschutzrechtlichen Schutzgebietes. Ferner werden Gewässer im Sinne des geltenden Wasserrechts, Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete nicht durch das Plangebiet berührt.

Der LEP 2010 weist nördlich von Uchtdorf ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft aus (Nr. IV „Teile der Tanger-Niederung“). Nördlich des Vorranggebietes wird ein Vorranggebiet Hochwasserschutz ausgewiesen. Weiterhin befindet sich südöstlich von Uchtdorf ein Vorbehaltsgebiet Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (Nr. 13 „Niederung der Altmark“).

Der REP Altmark 2005 weist das Plangebiet als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung aus (Nr. XVIII „Quarzsand Uchtdorf“). In diesen Vorranggebieten stellt der Abbau von Rohstoffen das überwiegende Interesse dar und sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden.

Westlich und nördlich des Standortes wird das Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 2 „Teile der Colbitz-Letzlinger-Heide“ ausgewiesen.

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches sind archäologische Denkmale bekannt (siehe Punkt 2.6.1).

Nördlich des Dollgrabens grenzt das Naturschutzgebiet und europäische Schutzgebiet „Mahlpühler Fenn“ und das Landschaftsschutzgebiet „Uchte-Tangerquellen und Waldgebiete nördlich Uchtsprünge“ an.

## **1.6. Planungskonzept und Planungsziele**

Das Plangebiet des Bauvorhabens umfasst insgesamt rd. 10,09 ha.

Im Allgemeinen können 50% der zulässigen Fläche mit Anlagen bebaut werden, da technologisch bedingte Verschattungsabstände der Module untereinander zu berücksichtigen sind. Entsprechend den Anlagentypen ergeben sich somit einzuhaltende Reihenabstände, die einer optimalen Effizienz der Anlage zu Grunde liegen.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen dienen der Erzeugung elektrischer Energie und werden vorzugsweise zu deren Einspeisung ins öffentliche Stromnetz errichtet. Der Gesetzgeber hat zur Förderung dieser Technologie das EEG erlassen. Dieses ermöglicht den Anlagenbetreibern den Verkauf der durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage erzeugten elektrischen Energie.



Die Nachnutzung von „vorbelasteten“ Flächen für Freifläche-Photovoltaik-Anlagen, hier Konversionsflächen auf Grund der Nutzung als Gießereialtsandhalde, Hausmülldeponie sowie Verfüllungen gemäß Bergrecht, entspricht dem Anliegen der Bundesregierung und der Länder, erneuerbare Energien zu fördern und gleichzeitig zusätzlichen Flächenverbrauch zu vermeiden. Dies trägt zur Schonung von Natur und Landschaft sowie des Schutzgutes Boden bei. Ferner werden Ressourcen in Form von fossilen Brennstoffen geschont. Dies ermöglicht die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes wie es gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB [R2] gefordert wird. Gemäß dem Landesentwicklungsplan 2010 Sachsen-Anhalt soll sichergestellt werden, dass eine ausreichende Menge an Energie jederzeit kostengünstig, umweltschonend und sicher für das gesamte Bundesland zur Verfügung stehen. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entspricht dabei diesen Zielen auf lokaler Ebene. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen dabei vorrangig auf versiegelten bzw. Konversionsflächen errichtet werden.

Zur Finanzierung der Rückbaukosten, wird vor Baubeginn dem Landkreis ein geeignetes Sicherungsmittel vorgelegt (§ 61 Abs. 3 BauO LSA). Die Baubeginnanzeige wird mindestens eine Woche vor Beginn der Arbeiten bei der Bauaufsichtsbehörde schriftlich vorgenommen (§ 61 Abs. 5 BauO LSA).

### **1.6.1 Anlagenbeschreibung**

Die geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlage nahe der Ortschaft Uchtdorf (ehem. Quarzsandgrube) sieht nach derzeitigem Planungsstand die Errichtung von 49 Reihen mit Modultischen vor. Die Abmessung eines Modultisches in zentraler Projektion (Überdeckung Boden) beträgt bis zu ca. 55,6 m<sup>2</sup> in unterschiedlichen Abmessungen. Die Abstände zwischen den Modulreihen betragen mindestens 2,00 m. Damit ist einerseits eine Verschattung der Module ausgeschlossen und andererseits ist die Möglichkeit einer Begehung der Fläche gewährleistet (z.B. zur Beweidung, Mahd). Die Modultische werden über Ramppfähle mit einer Rammtiefe zwischen 1,60 und 2,00 m u GOK im Boden verankert. Der Abstand der PV-Modulunterkante zum Boden beträgt 0,2 m bis maximal 0,7 m. Die Höhe der Moduloberkante liegt bei ca. 4,0 m über der Geländeoberfläche. Die maximale Anlagenhöhe wird mit 7,0 m über dem Relief festgelegt. Als Material für die Modultische wird kaltgewalzter galvanisierter Stahl eingesetzt. Zur effektiven Ausbeute der Sonnenstrahlung werden die Module mit einer Ausrichtung von 20° bis 25° in südliche Richtung aufgestellt.

Die geplante Anlagenleistung beträgt ca. 5,66 MWp. Als Wechselrichter kommen sogenannte Stringwechselrichter zum Einsatz. Entsprechend der geplanten Anlagenleistung werden etwa 230 Stück dieser Wechselrichter benötigt. Der Netzanschluss erfolgt an die Mittelspannungsebene des örtlichen Energieversorgers, eine entsprechende Einspeiseerlaubnis wird beantragt. Die Ausführung der Übergabestation, insbesondere auch die Messeinrichtung (Verrechnungszähleinrichtung), erfolgt gemäß den Vorgaben des Energieversorgers. Es wird



eine Trafostationen in Fertigbauweise verwendet. Diese soll mindestens 50 m nördlich der südlichen B-Plangrenze errichtet werden.

Vor Baubeginn wird der Bauaufsichtsbehörde ein bautechnischer Nachweis über die Standsicherheit der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sowie der Nebenanlagen eingereicht (§§ 61 Abs. 5 BauO LSA, §§ 17, 18 Abs. 1 BauVorlVO) bzw. die Standsicherheit durch einen von der Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt geführten Statikaufsteller nachgewiesen (§ 65 Abs. 2 BauO LSA).

### **1.6.2 Aufbau**

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erfolgt in Bauabschnitten. Zunächst werden Pfosten im Abstand von 3,0 m bis 4,2 m bis zu 2,0 m Tiefe in den Boden gerammt. Anschließend erfolgt darauf die Montage des Metallgestells für die Module. Im Anschluss werden die Modulplatten an den Gestellen befestigt und danach miteinander verkabelt. Die Bauzeit beträgt zwischen drei und vier Monate.

### **1.6.3 Einzäunung**

Zur Sicherung der Anlage ist eine Einzäunung mittels verzinkter Doppelstabmatte mit Übersteigschutz vorgesehen.

Der Zaun ist aus versicherungstechnischen Gründen mit einer Höhe von mindestens 2 m geplant. Die Art der Ausführung der Toranlagen und Sperrvorrichtungen sowie die Schließung werden einen dauerhaften Zugang durch die Feuerwehr ermöglichen, um dem Brand- und Katastrophenschutz in diesem Gebiet gerecht zu werden.

Um kleineren Tieren den Zugang zu der Anlage zu ermöglichen, hat der Abstand vom Zaun zur Erdoberfläche durchgehend 15 bis 20 cm zu betragen. Sollte eine durchgängige Herstellung der Bodenfreiheit nicht möglich sein, sind Schlupflöcher für Kleintiere mit 30 x 20 cm Größe im Abstand von 75 m einzurichten.

Die Aufstellung erfolgt innerhalb des Plangebietes und muss in mindestens 0,50 m Abstand zur Flurstückgrenze im Bereich der L 31 bzw. 0,30 m Abstand zur Flurstückgrenze im restlichen Plangebiet verlaufen.

### **1.6.4 Leitungen**

Die Verkabelung der Module untereinander wird unter den Modultafeln befestigt und über Sammelleitungen zu den Wechselrichtern geführt. Die Wechselrichter wandeln den Gleichstrom in Wechselstrom. Die Anlage wird aus Sicherheitsgründen mit einer entsprechenden Trennvorrichtung (AC und DC) ausgerüstet, welche dauerhaft und gut zugänglich ist. Die Wechselrichter-Stationen werden mit einem Sicherheitsabstand von mindestens 5 m zu an-



deren Stationen und Anlagen errichtet. Die Einspeisung des gewonnen und umgewandelten Stromes erfolgt über eine entsprechend dimensionierte Sammelleitung in das Stromnetz. Am Einspeisepunkt wird der Strom in das vorhandene Stromnetz eingespeist. Der Einspeisepunkt liegt auf dem Gelände eine Umspannwerkes ca. 500 m WSW vom Plangebiet entfernt.

Eine Netzverträglichkeitsprüfung erfolgt im Zuge der voranschreitenden Planungen.

Die Anlage wird mit einem Not-Aus-Schalter versehen, welcher dauerhaft und gut zugänglich für die Feuerwehr angebracht wird.

Im Norden wird des Plangebiets (Flurstücke 425/80 und 130/76) durch die 110-kV-Freileitung Magdeburg-Stendal, Mast 147-148 überspannt. Hier sind entsprechende Schutzbereiche von jeweils 20 m zu jeder Leitungsachse von Bebauung freizuhalten und die Zugänglichkeit für den Netzbetreiber zu gewährleisten. Im Bereich je Leitungsachse von 40 m sind geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit dem Netzbetreiber auf Zulässigkeit hin abzustimmen.

Im Bereich der Flurstücke 138 und 135 quert die Gashochdruckleitung GTL0002032 (Angern-Tangerhütte) das Plangebiet. Auch hier sind Schutzbereiche und die Zugänglichkeit zu gewährleisten. Der Schutzbereich beträgt 5 m zu jeder Seite der Leitungsachse. Hier dürfen keine Maßnahmen vorgenommen werden.

### **1.6.5 Planungsstatistik**

Geltungsbereich des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

Das ca. 10,09 ha große Plangebiet setzt sich zusammen aus den Flurstücken 78/1, 76/1, 76/2, 126/76, 130/76, 136, 425/80, 438/80, 439/80, 384/80, 427/80, 423/80, 493/80, 138, 81/6, 140, 81/1, 420/81, 452/81 sowie 81/4 der Flur 1 der Gemarkung Uchtdorf.

Es wird ein Bebauungsabstand von mindestens 3 m zu den Flurstücksgrenzen bzw. zur Plangebietsgrenze eingehalten. Die Schutzbereiche der vorhandenen Leitungen (siehe Punkt 1.6.4) werden freigehalten von Überbauung. Ebenso wird das Feuchtbiotop aus der bebaubaren Fläche herausgenommen.

#### **Flächenbilanz des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes [ha]:**

Sondergebietsfläche Photovoltaik*	8,85
Feuerwehrwege/Wirtschaftswege	0,55
Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Neuanlage)	0,96
bestehende(s) A/E-Fläche/Feuchtbiotop	1,29



<b>Gesamtfläche des Geltungsbereiches</b>	<b>10,09</b>
---	--------------

\*davon 4,43 ha bebaubare Fläche innerhalb der Baugrenze

## **2. Begründung der textlichen Festsetzungen sowie der in der Planzeichnung**

Die getroffenen Festsetzungen sind entsprechend dem BauGB [R2], Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) [R3], der Planzeichenverordnung (PlanZV) [R6] sowie der Landesbauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) [R4] formuliert worden.

### **2.1. Art und Maß der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet muss in seiner Zweckbestimmung und Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen werden. Die konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen sind festgelegt mit: Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von Elektroenergie aus solarer Strahlungsenergie, Wechselrichter und Transformatorstationen einschließlich Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen.

Eine Zulassung des Vorhabens ist mittels Durchführung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglich. Durch den Einsatz gezielter Bepflanzung im Rahmen der Eingriffsregelung kann der optische Eingriff minimiert werden

Im Planungsgebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Diese wird gemäß § 16 BauNVO [R3] auf 0,5 festgesetzt. Als zweites Maß der baulichen Nutzung wird die Anlagenhöhe hinzugezogen. Diese wird mit 7 m über Geländeoberkante festgelegt.

### **2.2. Überbaubare Grundstücksfläche**

Die für das Plangebiet auszuweisende Sondergebietsfläche stellt die überbaubare Grundstücksfläche dar. Als Sondergebiet auszuweisen sind 10,09 ha. Da eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt ist, ergibt sich eine zulässige überbaubare Grundstücksfläche für bauliche Anlagen von 5,05 ha. Die Überbauung ergibt sich aus den auf den unbefestigten Flächen geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche übertrauften Bereiche einschließlich ihrer Nebenanlagen.

### **2.3. Erschließung**

Eine Ver- und Entsorgung mit Trink- oder Brauchwasser ist für das Vorhaben nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Die Niederschlagswasserableitung erfolgt über die natürliche Versickerung in den anstehenden Untergrund.



Über die dargestellten Erschließungsmaßnahmen hinausgehende Erschließungen, wie Gas und Straßenbeleuchtung, sind in ihrer Notwendigkeit derzeit nicht absehbar.

Die Zufahrt für die Feuerwehr erfolgt im Norden über den Feldweg von der Landstraße L31 kommend. Von Osten erfolgt eine weitere Zufahrt über den zukünftigen Verbindungsweg zwischen Lindenstraße (L31) und Schernebecker Steig. Innerhalb des Plangebietes soll ein Feuerwehr- bzw. Wirtschaftsweg errichtet werden. Dieser Weg ist 5,5 m breit und führt von der Toranlage im Norden in Richtung Süden bis zu einem zu errichtenden Rondell ca. 50 m nördlich des Biotops. Ungefähr 20 m südlich des Rondells biegt der Wirtschaftsweg in Richtung Osten ab und führt zu einer weiteren Toranlage an der Ostseite der PV-Anlage. Zwischen Rondell und nördlichem Eingangstor wird auf der westlichen Seite des Feuerwehr- bzw. Wirtschaftsweges eine Feuerwehraufstellfläche eingerichtet. Östlich an das Rondell angrenzend wird eine weitere Feuerwehraufstellfläche geschaffen. An der Einmündung des geplanten Verbindungsweges zwischen Lindenstraße L 31 und Schernebecker Steig wird eine dritte Feuerwehraufstellfläche eingerichtet. Für Fahrzeuge hilfeleistender Stellen (z.B. Feuerwehr) ist die Zufahrt von öffentlichen Verkehrswegen und -flächen ständig zu gewährleisten und zu sichern. Auf dem Grundstück (nicht in der Anlage) sind Bewegungsflächen anzulegen, zu kennzeichnen und ständig freizuhalten. Die Planungen und Ausführungen der Zufahrt und der Verkehrswege haben entsprechend der geltenden Richtlinie über die Flächen für die Feuerwehr (Fassung Februar 2007 MBL. LSA Nr. 21/2011) zu erfolgen und sind gemäß der Anlage 7.4/1 im RdErl. des MLV vom 4.7.2011 – 27/24011/01 (MBL. LSA Nr. 21/2011) zu kennzeichnen. Toranlagen sind so herzustellen, dass sie von der Feuerwehr jederzeit geöffnet werden können. Diesbezüglich empfiehlt sich ein Schlüsseldepot, welches in Abstimmung mit der ortsansässigen Feuerwehr angefertigt wird. Für das vorgesehene Bauungsgebiet ist eine ausreichende Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min für den Zeitraum von mindestens zwei Stunden zu berücksichtigen. Dazu werden im Bereich westlich und südöstlich des Rondells zwei Flachspiegelbrunnen mit entsprechender Förderkapazität errichtet. Die Technischen Regelwerke, insbesondere das DVGW Arbeitsblatt W 405, W 400 und W 331, sind zu beachten. Ausführungsplanungen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung sind mit der zuständigen Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal abzustimmen. Die Anlage an sich kann als brandhemmend angesehen werden, da ihre einzelnen Bestandteile nur schwer entzündlich sind. Der Entstehung von Ödlandbränden kann durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in diesem Gebiet vermindert werden.

Ferner werden Ödlandbrände verhütet durch die Pflege der vorhandenen Flora, um eine optimalen Ausnutzung der aufgestellten Module zu gewährleisten.



Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird der querende Fußweg im Süden des Plangebietes aufgehoben. Zeitgleich wird entlang der Grenze im Südosten und Süden der Verbindungsweg zwischen Lindenstraße L31 und Schernebecker Steig errichtet.

## **2.4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft werden ausführlich im Umweltbericht beschrieben.

Bodengebundene Maßnahmen werden in den Planzeichnungen als grünordnerische Festsetzungen dargestellt. Eine nähere Beschreibung wird im Umweltbericht vorgenommen.

Nicht bodengebundene Maßnahmen sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Artenschutzes sowie der Belange des Naturschutzes sind rechtlich über den Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zu sichern.

## **2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB**

### **2.5.1 Bodenkontaminationen/ Altlasten**

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich bei einer Teilfläche um die Quarzsandgrube Uchtdorf, welche sich derzeit noch im Bergrecht befindet. Diese soll jedoch mittels eines Teilabschlussplanes aus diesem entlassen werden. Ferner befindet sich im Plangebiet ein Feuchtraumbiotop, welches eine ehemalige Gemeindemülldeponie war. Weiter wurde das Plangebiet als Gießereialtsandhalde und zur Verfüllung nach Bergrecht genutzt.

## **2.6. Nachrichtliche Übernahmen**

### **2.6.1 Bodendenkmale/ Denkmale**

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs sind archäologische Denkmale (eisen- kaiser- /völkerwanderungszeitliche Siedlungen) bekannt. Diese sind - soweit betroffen – im Rahmen von Bodenbewegungen zu dokumentieren. Im Zuge der Planungen ist bei einem Erörterungstermin zwischen dem Bauherren, dem LDA und der UDSchB das Vorgehen diesbezüglich abzustimmen.

### **2.6.2 Trinkwasserschutzgebiete**

Der Geltungsbereich grenzt nicht an Trinkwasserschutzgebiete oder Trinkwasservorranggebiete an.



Es befinden sich im Plangebiet auch keine Trinkwasserschutzgebiete oder Trinkwasservorranggebiete.

### **3. Umweltbericht**

#### **3.1. Einleitung zum Umweltbericht**

Aussagen zum Planungsziel und die Vorhabenbeschreibung finden sich bereits im Kap. 1 dieser Unterlage.

##### **3.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen**

Das Plangebiet setzt sich zusammen aus den Flurstücken 78/1, 76/1, 76/2, 126/76, 130/76, 136, 425/80, 438/80, 439/80, 384/80, 427/80, 423/80, 493/80, 138, 81/6, 140, 81/1, 420/81, 452/81 sowie 81/4 der Gemarkung Uchtdorf, Flur 1. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 10,09 ha.

##### **Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung und die faunistische Potentialanalyse der Zielarten ist analog dem Plangebiet.

Für das Schutzgut Landschaftsbild wurden relevante Sichtachsen rund um den Mittelpunkt des Plangebietes geprüft.

##### **Untersuchungsrahmen**

Die Datengrundlage im Bereich der abiotischen Schutzgüter für den Umweltbericht wurde recherchiert. Dazu wurden kommunale Planungen sowie Planungen des Landkreises auf planungsrelevante Aussagen gesichtet. Ebenfalls wurden die bergrechtlichen Daten und Vorgaben aus der Wiedernutzbarmachung berücksichtigt. Bestandsdaten insbesondere zum faunistischen Arteninventar liegen bei den zuständigen Behörden nicht vor.

Die Biotoptypen im Plangebiet wurden entsprechend den Vorgaben der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen) sowie der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt anhand der bergrechtlichen Planungen zur Wiedernutzbarmachung (Abschlussbetriebsplan / Landschaftspflegerischer Begleitplan) ermittelt. Das aktuelle Erscheinungsbild des Bergfeldes spiegelt nicht den geplanten Zustand nach Abschluss der Endsicherung der Grube dar.



### **3.1.2 Standortwahl / Alternativen**

Gemäß Grundkonzept der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte sind Photovoltaikanlagen an der Peripherie, außerhalb des Zentrums in dezentrale Lage sowie unter der Prämisse Konzentrationen zu vermeiden, vorzusehen.

Die Fläche befindet sich unmittelbar nördlich der Ortslage Uchtdorf im Außenbereich. Das Plangebiet setzt sich zusammen aus Flächen einer ehemaligen Kiesgrube und teilweise als Deponie genutzten Flächen. Ferner ist das Plangebiet unbebaut, teilweise rekultiviert und teilweise bewaldet. Die sich im Plangebiet befindliche Gießereialtsandhalde ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig rekultiviert. Es besteht die Möglichkeit, dass das Deponat (Gießereialtsande) über die Zeit hinweg verweht wird.

Da ein Teil der Flächen Tagebaugelände sind und im Zuge der Aufstellung eines Teilabschlussbetriebsplanes aus dem Bergrecht entlassen werden, muss für diese Flächen schon von Seiten des Bergrechtes eine Flächenkompensation erfolgen. Diese würde eine Bepflanzung und Teilverfüllung der Flächen beinhalten.

Dem Gebiet kann keine siedlungs-, land- oder forstwirtschaftliche Nachnutzung zu Teil werden. Eine mit den Belangen des Naturschutzes abgestimmte Flächenbewirtschaftung innerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ermöglicht eine Kombination der wirtschaftlichen Nachnutzung (Energiegewinnung) und des Arten- und Biotopschutzes durch die Anlage von Zielarten gerichteten Biotopstrukturen.

In Planung befindet sich eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in Elversdorf. In Grieben wurde ein solches Vorhaben kürzlich erfolgreich abgeschlossen.

Vergleichbar große/kleine Konversionsflächen im Bereich der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte, für die zusätzlich auch Investoren bereit stehen, Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zu errichten, liegen nach Sichtung der rechtskräftigen Flächennutzungspläne und Kenntnis der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte nicht vor.

Damit fügt sich das geplante Vorhaben in die zur Energiegewinnung vorgesehene Region ein und bietet zusätzlich einen Beitrag zur Netzauslastung.

### **3.1.3 Rechtliche Grundlagen zum Umweltbericht**

Der Umweltbericht soll bereits mit der Aufstellung der Bauleitplanung die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermitteln und somit die Belange des Umweltschutzes berücksichtigen (gem. § 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht ein eigenständiger Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die nachfolgenden Schutzgüter:



Für die Beurteilung und Bewertung von Umweltauswirkungen und ggf. Vorbelastungen der jeweiligen Schutzgüter sind die geltenden Fachgesetze und Verordnungen zu beachten, wie z.B. planungsrelevante Verordnungen zum BImSchG, die Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), sowie die einschlägigen Verordnungen zum Artenschutz von Flora und Fauna.

Der vorliegende Untersuchungsbericht wird mit dem Entwurf des Bebauungsplans, inkl. seiner Begründung für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgelegt.

Der Umweltbericht trifft grundsätzliche Aussagen, welche für die Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) entscheidend sind. Die Festsetzungen der Eingriffsregelung, insbesondere die Bilanzierung, sind als Bestandteil des Umweltberichtes verankert.

### **3.1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Das UVPG verlangt ausdrücklich auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen hinzuweisen.

Die Bestandserfassung einiger Teilflächen erfolgt bedingt durch den nahtlosen Übergang zwischen bergbaulicher und abfallrechtlicher Sicherung der Grube und der Nachnutzung als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf der Grundlage der noch umzusetzenden Endprofilierung des Geländes. Es muss deshalb auf den betreffenden Teilflächen von fiktiven, geplanten Biotoptypen ausgegangen werden.



## **3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **3.2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung**

#### **3.2.1.1. Schutzgut Mensch**

##### *Bedeutung*

Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte in der Bauleitplanung, wie Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

##### Beeinträchtigung durch Verkehrslärm/ Wohn- und Gewerbelärm

Durch die Aufgabe der aktiven Nutzung des Bergfeldes gehen vom Plangebiet zurzeit keine Beeinträchtigungen mehr auf die angrenzende Wohnbebauung aus.

##### *Bewertung:*

Temporäre Belastungen durch Baulärm während der Errichtung der Anlage sind wahrscheinlich. Mit einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte ist bei Einhaltung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Schutz gegen Baulärm (Geräuschemissionen VwV) nicht zu rechnen.

Zum Schutz der umliegenden Wohnnutzung gelten für Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen die Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) und die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm).

Vom Betrieb der Anlage gehen somit keine erheblichen Lärm- oder Schadstoffimmissionen aus, die gesonderte Maßnahmen erfordern.

##### Lichtimmissionen

Lichtimmissionen gehören zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie geeignet sind, nach Art, Ausmaß oder Dauer, Gefahren oder erhebliche Nachteile bzw. Belästigungen für die Allgemeinheit oder für Nachbarn herbeizuführen. Die Nutzung von erneuerbaren Energien wird zwar ein besonderes öffentliches Interesse zu gesprochen, jedoch sind auch die Regeln des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzuhalten.



**Bewertung:**

Eine Lichtimmission durch Reflexion und Spiegelung für die in südlicher und südöstlicher Richtung gelegene Ortschaft Uchtdorf kann ausgeschlossen werden. In südlicher Richtung ist eine Blendwirkung auszuschließen, da die Sonnenstrahlen von Süden einfallen und steil in nördliche Richtung reflektiert werden. Die flachsten Reflektionen treten in den Morgen- und Abendstunden in westlicher und östlicher Richtung auf. Reflektionen in westlicher Richtung sind irrelevant, da in diesem Bereich lediglich landwirtschaftlich und bergbaulich genutztes Gebiet folgt. Im Osten kommt es ebenfalls zu keinen Beeinträchtigungen, da keine hohen Wohngebäude unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzen und die geplante PV-Anlage in erhöhter Reliefposition errichtet werden soll. Entlang der östlichen Nordgrenze ist eine Blendwirkung in Richtung Straße und Fahrradweg ebenfalls auszuschließen, da sich die PV-Anlage gegenüber der Straße in erhöhter Reliefposition befindet. Darüber hinaus ist geplant eine Grünfläche zwischen PV-Anlage und der östlichen Grenze (im Norden des Planungsgebietes) zu etablieren. Darüber hinaus sind die Module mit einer Antireflexionsbeschichtung versehen, die das Reflexionsvermögen auf unter 10% deutlich unterhalb der für den militärischen Luftverkehr vorgegebenen Größe von 10 % herabsetzen.

**Abfallentsorgung und Abwasser**

In dem späteren Betrieb der Anlage fallen weder Abfälle noch Abwässer an.

**Bewertung:**

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch ungeordnete Abfallentsorgung bzw. Abwassereinleitungen sind nicht zu erwarten (keine erheblichen Umweltauswirkungen).

**3.2.1.2. Schutzgut Arten und Biotope**

Die Biotoptypen des Plangebietes wurden entsprechend den Vorgaben der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen) sowie der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt kartiert bzw. bestimmt.

Die Bestandserfassung einiger Teilflächen erfolgt bedingt durch den nahtlosen Übergang zwischen bergbaulicher und abfallrechtlicher Sicherung der Grube und der Nachnutzung als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf der Grundlage der noch umzusetzenden Endprofilierung des Geländes. Es muss deshalb auf den betreffenden Teilflächen von fiktiven, geplanten Biotoptypen ausgegangen werden.

Das Plangebiet stellt sich wie folgt dar: siehe Anlage (2)

<b>Biotop-/ Nutzungstyp</b>	<b>Flächengröße</b>	<b>anteilig</b>
(URA) Ruderalflur	6.210 m <sup>2</sup>	6,15 %
(VPX / VWA) unbefestigter Platz / Weg	6.895 m <sup>2</sup>	6,8 %
(RHD) Ruderalisierter Halbtrockenrasen	21.155 m <sup>2</sup>	20,95 %
(RHB) Halbtrockenrasen, wenig geschädigt	10.290 m <sup>2</sup>	10,2 %
(HHB) Strauch-Baum-Hecke	6.450 m <sup>2</sup>	6,4 %
(HYB) Gebüsch, stickstoffreicher ruderaler Standorte	1.770 m <sup>2</sup>	1,75 %
(HFA/HYA) Weidengebüsch/ Gebüsch feucht	6.080 m <sup>2</sup>	6,05 %
(GMX) mesophile Grünlandbrache	39.920 m <sup>2</sup>	39,55 %
(GSX) devastiertes Grünland mit Narbenschäden	690 m <sup>2</sup>	0,7 %
(GSB) Scherrasen	870 m <sup>2</sup>	0,9 %
(ST) Tümpel	335 m <sup>2</sup>	0,3 %
(B/PYY) Bebauung mit Grünanlage	250 m <sup>2</sup>	0,25 %
Gesamtfläche Plangebiet:	100.915 m <sup>2</sup>	

#### Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte

Ausgewiesene Schutzgebietsflächen im Sinne des Naturschutzrechtes sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

#### Artenerfassung – streng geschützte Arten

Am Feuchtbiotop und dessen Randflächen werden keine vorhabenbedingten Veränderungen umgesetzt. Demnach sind auch keinerlei vorhabenbedingte Beeinträchtigungen potentiell vorkommender Amphibien zu erwarten.

Für die Artengruppe der Vögel und Reptilien (hier spezifisch Zauneidechse) wurde vom Fachgutachter Axel Schonert anhand der Datenrecherche zum jetzigen Zustand und durchgeführter Vorortbesichtigungen folgende fachliche Einschätzung erstellt:

Auf der Grundlage der Habitatausstattung vor Beginn und nach der Endprofilierung des Geländes ist von einer Population an Zauneidechsen im Teilgebiet der ehemaligen Kiesgrube auszugehen. Die Umnutzung der Fläche und Errichtung der PV-Anlage führt nicht zwangsläufig zum Habitatverlust für die Zauneidechse. Nachweise in bestehenden Solarparken zeigen, dass sich die Reptilien an die örtlichen Gegebenheiten sehr gut anpassen. Voraussetzung dafür ist jedoch ein abgestimmtes Konzept von geeigneten Strukturelementen, wie z.B. Steinriegel, Totholzhaufen und Sandflächen für die Eiablage.

Das Kompensationskonzept soll die Aufwertung der Randflächen der ehemaligen Kiesgrube bewirken, um so, einem Teil der von den Aufstellflächen der Module verdrängten Arten einen neu strukturierten und vielfältigen Lebensraum im Plangebiet zu bieten.

### Avifauna

Dt. Bezeichnung	Wissenschaftliche Bezeichnung	RL D	RL LSA	EU VSRL	BArt SchV	St
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	V		X	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			X		BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V			BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V			BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>					BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V				BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V			BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V			BV
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	3		X	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			BV

BV Brutvogel

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung (hier: nur streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3)

EU VSRL EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I)

RL D/LSA Rote Liste Bundesrepublik Deutschland/Land Sachsen-Anhalt:  
 1 – vom Aussterben bedroht,  
 2 – stark gefährdet,  
 3 – gefährdet,  
 V – Art der Vorwarnliste



## Wertgebende Vogelarten

Folgend werden jene Arten näher betrachtet, die aufgrund ihrer Klassifizierung innerhalb einer Roten Liste, der EU-Vogelschutz-Richtlinie (Anhang I) und/oder der Bundesartenschutzverordnung als besonders wertgebend gelten.

### *Wendehals Jynx torquilla*

Der Wendehals (*Jynx torquilla*) ist ein Insektenfresser, der von der Offenhaltung des Untersuchungsgebietes profitiert. So brütet die Art zwar in Baumhöhlen in lockeren Wäldern oder Feldgehölzen, seine Nahrung sucht er jedoch vorwiegend im Offenland. Diese besteht hauptsächlich aus Ameisen, lediglich bei ungenügendem Futterangebot weicht er auf andere kleine Arthropoden aus. Die Nahrungsverfügbarkeit ist mit zunehmender Offenheit gegeben, besonders trocken-warme Bereiche werden nach eigener Beobachtung gern genutzt. Innerhalb der UF stellt daher der Mangel an natürlichen Höhlen aufgrund des Fehlens alter Bäume die limitierende Größe dar. Diesbezüglich kann zukünftig mit künstlichen Nisthilfen unterstützt werden.

### *Neuntöter Lanius collurio*

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) ist in ganz Mitteleuropa ein verbreiteter Brutvogel, dessen Bestände jedoch überregional seit langem schrumpfen. Die Ansprüche der Art an den Brutplatz lassen sich mit „dichte[n] Baum- und Gebüschgruppen, die mit offenem Gelände wechseln“ (PANOW 1983) zusammenfassen. Habitate in dieser Zusammensetzung werden von feuchter Ausprägung in Auen und Gewässerrändern bis zu Trockenhängen besiedelt. Gern werden Gebüsche mit Dornen oder Stacheln (*Crataegus spec.* und *Rosa spec.*) genutzt. Hier ist das Nest weniger gefährdet und das sogenannte „Spießen“ von Beute, eine charakteristische Verhaltensweise der Art, ist leicht möglich. Entscheidend ist die Verfügbarkeit von Nahrung in Form von Arthropoden und Kleinsäuger, aber auch Regenwürmer und Kleinvögel, insbesondere kleine Nestlinge, werden aufgenommen.

### *Feldlerche Alauda arvensis*

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) ist die typische Offenlandart Mitteleuropas. Aufgrund des hohen Anteils von Offenland in der Landnutzung ist die Art in unserer Landschaftsstruktur weit verbreitet und häufig. Die zunehmende Intensivierung der Landnutzung bringt jedoch sogar solche Charakterarten unter Druck, was an kontinuierlich sinkenden Beständen abzulesen ist. In heutigen dichten Feldkulturen sind lediglich die Fahrspuren für die Art noch besiedelbar, dort werden die Bruten gezielt von Beutegreifern gesucht und prädiert oder gehen bei dem nächsten Bearbeitungsschritt verloren. Auf Intensivgrünland sind die Schnitte bei heutigem Standard derart früh und mit hohen Intervallen, dass nur wenige Bruten erfolgreich ausfliegen. Für die Art sind daher Offenflächen mit extensivierter Nutzung notwendig. Ideal



ist die einschürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes nach der Brutzeit gegen aufkommenden Gehölze und mit Nährstoffentzug, jedoch bei ungestörter Entwicklung der Vegetationsdecke.

#### *Grauammer *Emberiza calandra**

Die Grauammer (*Emberiza calandra*) ist ein typischer Offenlandbewohner, heute meist in der Agrarlandschaft. Bevorzugt werden schwere Böden, was Gliemann (1973) mit der Präferenz gegenüber höherer Bodenfeuchte erklärt. Entscheidend ist das Vorhandensein von mittelhohen bis hohen Singwarten. Dies kann ein Strauch oder junger Einzelbaum sein, in der Untersuchungsfläche wurden singende Männchen auf Solitärbirken oder jungen Kiefern beobachtet.

#### **Empfehlungen aus Sicht des Artenschutzes für das Maßnahmenkonzept**

Nisthilfen für Höhlen-Halbhöhlenbrüter (Wendehals, Bachstelze, Feldsperling), da die natürliche Ausstattung der Untersuchungsfläche dies kaum bietet.

Gehölzstrukturen diverser Ausprägung; kleinere wie *Rosa spec.* über größere wie *Crataegus spec.* bis zu Einzelbäumen als Nistplatz, Ansitz- und Singwarte usw. Die Artzusammensetzung sollte ebenfalls divers gewählt werden, um hinsichtlich Blühzeitpunkt, Wuchs und Insekten eine gewisse Vielfalt zu provozieren.

Ruderalflur mit samentragenden Pflanzen diverser Artensammensetzung. Diese dienen direkt als Nahrung für Körnerfresser wie Finken und Ammern aber auch als Ansitz- und Singwarte für beispielsweise Grauammer und Schwarzkehlchen. Weiterhin dienen solche Bereiche einer Entomofauna als Lebensstätte, die wiederum Beute von Insektivoren Vögeln werden (Wendehals, Neuntöter, Schwarzkehlchen).

Sonderstrukturen wie Lesesteinhaufen, Wurzelstubben, Offensand usw. Diese bereichern die Habitatqualität insbesondere für die Entomo- und Herpetofauna, diese dienen wiederum Vögeln als Nahrung.

Extensive Offenlandpflege zur Erhaltung einer niedrigen Vegetationsstruktur. Ideal ist Beweidung (Schafe) oder eine einschürige Mahd mit Entfernung des Mahdgutes. Dies führt zu einem Nährstoffentzug mit der Folge der Entwicklung zu artenreicherer Bodenvegetation, was über Samen und Insekten wiederum der Avifauna dient. Dabei kann die Mahd durchaus „liederlich“ ausgeführt werden, vereinzelt stehen gebliebene Beifuß-Stengel beispielsweise sind beliebte Singwarten für typische Offenlandarten wie Feldlerche, Grauammer und Schwarzkehlchen.



### **3.2.1.3. Schutzgut Boden**

#### *Bedeutung*

Der Boden übernimmt vielfältige Aufgaben im Ökosystem. Neben der Habitatfunktion dient er als Speicher und Filter von Wasser, Luft, Nährstoffen und anderen Elementen. Er beeinflusst die Klimaentwicklung. Mit dem vielschichtigen Aufbau stellt er ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dar.

Der Boden ist die Produktionsgrundlage der Land- und Forstwirtschaft.

#### Geologie/Naturräumliche Gliederung/Bodenverhältnisse

Regionalgeologisch befindet sich das Plangebiet nordöstlich der Doller Randlage, östlich der Ausläufer der Brunkauer Randlage im Südostteil der Altmark. Das Gelände steigt unmittelbar nördlich der Ortslage Uchtdorf von geodätischen Höhen um 40 m NN als Erhebung bis auf 50 m NN an.

Auf Grundlage vorliegender Erkundungen zum Zwecke des Quarzsandabbaus kann folgendes Normalprofil beschrieben werden:

Die Abraummächtigkeit des Hangenden (Holozän) - hier Mutterboden und Abraum - liegt zwischen 0,4 und 1 m und besteht aus holozäner Bodenbildung.

Der Mutterboden stellt sich als schwach humos braun bis graubraun humos schluffiger Feinsand dar. Beim Abraum handelt es sich um Feinsand, welcher schwach humos braun bis graubraun schluffig teilweise kiesig vorliegt.

Als nutzbare Sande des Gebietes stehen Sander- und Talsande aus der Pleistozän und Saale-II-Eiszeit an. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 8,9 und 19 m. Der Boden kann als Mittel- bis Feinsand, teilweise kiesig und schluffig charakterisiert werden.

Mittelsand mit Braunkohlestücken, teilweise fein- bis grobsandig stellt sich das Liegende dar. Es handelt sich hierbei um pleistozäne schluffig-kohlige und sandige Sedimente der Saale-II-Eiszeit.

Das Grundwasser steht bei ca. 39,5 m NN an.



### Zustand und Vorbelastungen des Bodens

Der nördliche Bereich des Plangebietes diente als Gießereialsandhalde und ist nur teilweise rekultiviert. Der Großteil der Haldenfläche liegt unabgedeckt vor.

Im mittleren Teil des Plangebietes wurde der Abbau von Quarzsanden im Trockenschnitt vorgenommen.

Der südliche Bereich des Plangebietes wurde als Hausmülldeponie genutzt und ist nun mit einem Feuchtbiotop rekultiviert.

Insgesamt ist das Plangebiet gezeichnet von seiner Nutzung als Tagebau. Es wurden Verfüllungen vorgenommen und Abraumhalden errichtet.

#### *Bewertung:*

Die bergrechtlich genutzten Teilflächen des Plangebietes wurden infolge der Nutzung erheblich beeinträchtigt. Dies betrifft insbesondere den Schichtenaufbau des natürlichen Bodenprofils. Zudem wurden belastete und unbelastete Fremdmassen eingebracht. Eine Wiedernutzbarmachung für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke ist damit nicht mehr möglich.

Die Nachnutzung mit als Standort zur Energiegewinnung mittels Photovoltaik führt zu keiner weiteren Belastung des Bodens.

### **3.2.1.4. Schutzgut Luft und Klima**

#### *Bedeutung*

Außer Frage steht die Bedeutung des Schutzgutes Luft als Grundlage des Lebens.

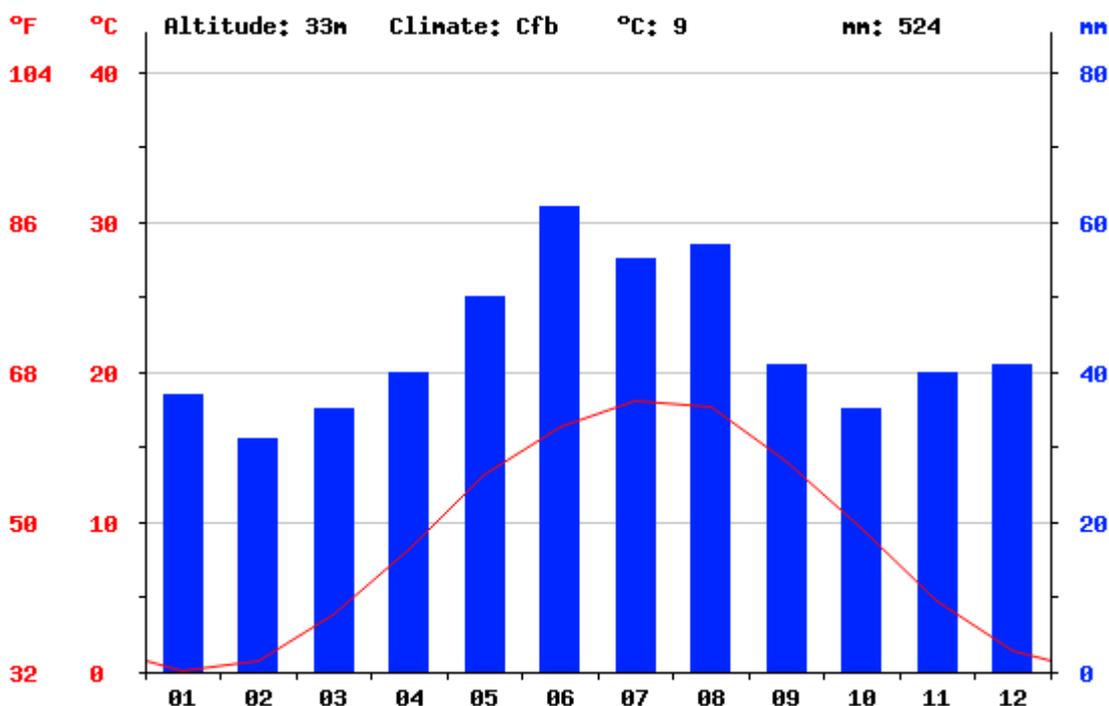
Als Luftverunreinigungen werden (gem. § 3 Abs. 4 BImSchG) „Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft insbesondere Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe und Geruchsstoffe“ bezeichnet.

Das vorherrschende Klima bildet den Rahmen für die Entwicklung der unterschiedlichen Ökosysteme. Es beeinflusst und wird beeinflusst durch die Schutzgüter Wasser, Boden und zunehmend auch Mensch.

#### Regionales Klima

Nachfolgende Abbildung stellt für die Wetterstation Demker die Durchschnittsniederschläge, -temperaturen und -niederschläge graphisch dar(gefunden unter: <http://de.climate-data.org/location/165172/>).

## Klimadiagramm



**Abbildung 1: durchschnittliche Temperaturen und Niederschläge**

Am wenigsten Niederschlag gibt es im Monat Februar. Die Niederschlagsmenge im Februar beträgt 31 mm. Im Gegensatz dazu ist der Juni der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 62 mm Niederschlag.

## Klimatabelle

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>mm</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>41</b>
<b>°C</b>	<b>0.1</b>	<b>0.7</b>	<b>3.8</b>	<b>8.2</b>	<b>13.1</b>	<b>16.4</b>	<b>18.1</b>	<b>17.7</b>	<b>14.1</b>	<b>9.5</b>	<b>4.7</b>	<b>1.4</b>
<b>°C (min)</b>	<b>-2.3</b>	<b>-2.1</b>	<b>-0.1</b>	<b>3.5</b>	<b>7.8</b>	<b>11.3</b>	<b>13.2</b>	<b>12.7</b>	<b>9.5</b>	<b>5.8</b>	<b>2.2</b>	<b>-0.8</b>
<b>°C (max)</b>	<b>2.5</b>	<b>3.6</b>	<b>7.7</b>	<b>12.9</b>	<b>18.4</b>	<b>21.6</b>	<b>23.1</b>	<b>22.8</b>	<b>18.8</b>	<b>13.2</b>	<b>7.2</b>	<b>3.7</b>
<b>°F</b>	<b>32.2</b>	<b>33.3</b>	<b>38.8</b>	<b>46.8</b>	<b>55.6</b>	<b>61.5</b>	<b>64.6</b>	<b>63.9</b>	<b>57.4</b>	<b>49.1</b>	<b>40.5</b>	<b>34.5</b>
<b>°F (min)</b>	<b>27.9</b>	<b>28.2</b>	<b>31.8</b>	<b>38.3</b>	<b>46</b>	<b>52.3</b>	<b>55.8</b>	<b>54.9</b>	<b>49.1</b>	<b>42.4</b>	<b>36</b>	<b>30.6</b>
<b>°F (max)</b>	<b>36.5</b>	<b>38.5</b>	<b>45.9</b>	<b>55.2</b>	<b>65.1</b>	<b>70.9</b>	<b>73.6</b>	<b>73</b>	<b>65.8</b>	<b>55.8</b>	<b>45</b>	<b>38.7</b>



Die Differenz der Niederschläge zwischen dem niederschlagsärmsten Monat und dem niederschlagsreichsten Monat beträgt 31 mm. Die durchschnittlichen Temperaturen schwanken im Jahresverlauf um 18 °C

#### Vorbelastungen der Luft und des Klimas

Vorbelastungen der Luft und des Klimas sind nicht bekannt

#### *Bewertung:*

Das Vorhaben führt zu keiner Belastung oder Veränderung des regionalen Klimas

### **3.2.1.5. Schutzgut Wasser**

#### *Bedeutung*

Wasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts und Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Auswirkungen auf die Wasserqualität und den Wasserhaushalt zu untersuchen.

#### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand ist in Verbindung mit den Eigenschaften der Böden und ihrer Nutzung ein wichtiges Kriterium für die Bewertung der Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser.

Im Plangebiet stehen zwei Grundwasserleiter an, welche horizontal miteinander verbunden sind. Bei Abteufen von Erkundungsbohrungen wurde Grundwasser im Nordosten des Plangebietes bei 4,5 m u GOK (39,58 m NN) und im Südwesten bei 11,0 m u GOK (36,98 m NN) angetroffen. Der Grundwasserleiter weist Mächtigkeiten zwischen 10 und 20 m auf. Als Grundwasserfließrichtung ist eine von Westen nach Osten gerichtete Bewegung in Richtung Hauptvorfluter zu erkennen.

#### Schutzgebiete zur Wasserversorgung

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet zur Wasserversorgung und grenzt auch an keines an.

#### Oberflächengewässer

Es befindet sich ein Feuchtbiotop (Tümpel) ohne Anschluss an das Gewässernetz im Plangebiet. Dieses scheint konstant wasserführend zu sein und wird durch Niederschlag und anstehendem Schichten- und Grundwasser gespeist.



### *Bewertung:*

Das Vorhaben führt zu keiner Belastung oder Veränderung des Schutzgutes Wasser. Das Niederschlagswasser wird auch weiterhin auf der Fläche versickern.

#### **3.2.1.6. Schutzgut Landschaft**

Zur Analyse des Landschaftsbildes wurden die relevanten Sichtbeziehungen zum Plangebiet analysiert. Besonders galt es die Einsehbarkeit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des umliegenden Landschaftsbildes zu prüfen, um eventuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung auszuschließen.

Im Plangebiet gibt es keinerlei touristisch relevanten Rad-, Reit- oder Wanderwege. Ein im Rahmen der Nutzung angelegter, mineralisch befestigter Radweg quert im Süden das Plangebiet und verbindet damit die östlich und westlich umgrenzenden Wege. Er dient den Einwohnern als Abkürzung und hat bis auf die typischen „Gassi-Runden“ von Hundebesitzern keine Bedeutung für die Naherholung.

Bislang wurde das ehemalige Bergbaugelände, welches unmittelbar an die Ortsrandlage angrenzt, nicht statthaft als „Abenteuerspielfläche“ von Kindern und Jugendlichen sowie als Ablagerung für Gartenabfälle und Grünschnitt durch die Anwohner genutzt. Illegale Ablagerungen von Müll und Bauschutt wurden bislang regelmäßig vom Betreiber der ehemaligen Kiesgrube beseitigt.

Der Planteil, welcher sich südlich an das Bergbaufeld anschließt, wird intensiv beweidet.

Die geplante Anlage wäre beschränkt, jeweils in Teilflächen einsehbar. Die Sichtachsen sind in der Anlage (2) Bestands- und Konfliktplan gekennzeichnet.

Blendwirkungen auf den Straßenverkehr sind durch die östliche Bepflanzung und den Abstand der Module zur Fahrbahn auszuschließen.

#### **3.2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### *Bedeutung*

„Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige, – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere, vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägenden Wert sind.“



Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürlich regenerierbare Ressourcen, wie z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden.“

#### Bestand an Kultur- und Sachgütern

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs sind archäologische Denkmale (eisen- kaiser-/völkerwanderungszeitliche Siedlungen) bekannt. Diese sind - soweit betroffen – im Rahmen von Bodenbewegungen zu dokumentieren.

Im nördlichen Bereich der Landstraße L31 kreuzt eine Gas-Leitung der avacon das Plangebiet. Die nordwestlichen Flächen des Plangebietes müssen als Leitungsfreiraum der Hochspannungstrasse von jeglicher Bebauung freigehalten werden.

Weitere Kultur- und Sachgüter liegen nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vor.

#### *Bewertung:*

Die Flächen verfügen über keinen wirtschaftlichen Wert für die land- oder forstwirtschaftliche Produktion.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse vom Vorhaben nicht betroffen.

### 3.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Leserichtung ↓	<b>Mensch</b>	<b>Arten/ Biotope</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima/ Luft</b>	<b>Landschaft</b>	<b>Kultur-/Sachgüter</b>
<b>Mensch</b>		Lebensgrundlage Erholung / Freizeit	Siedlungsstandort Produktionsgrundlage	Trinkwasser Produktionsmittel Transportweg Erholungsraum	Lebensgrundlage Eintrag von Schadstoffen Wärmeausstoß	Erholung Identifikation (Heimat)	Lebensqualität Grundlage der Gesellschaftsbildung
<b>Arten/ Biotope</b>	Störfaktor Biotopverlust Biotopbeeinflussung		Habitat Nährstoff-/ Wasserspeicher	Lebensgrundlage Habitat	Lebensgrundlage Beeinflussung Biotopeausprägung	Vernetzung Ökosysteme Indikator für Natürlichkeit	Verdrängung aus Lebensraum Eigentum
<b>Boden</b>	Versiegelung Veränderung Bodengefüge Eintrag von Fremdstoffen	Beeinflussung Bodenbildung Erosionsschutz Nährstoffkreislauf		Einfluss auf Bodenbildung Erosion	Erosion Beeinflussung Bodenbildung	keinen direkten Einfluss	Standort Rohstoffabbau Archiv
<b>Wasser</b>	Veränderung Wasserhaushalt Eintrag von Schadstoffen	Beeinflussung der Zusammensetzung (z.H. O <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> ) Filter / Speicher	Grundwasserfilter Wasserspeicher		Niederschlagskreislauf	Gestaltung von Gewässern	Mittel zur Produktion Energiegewinnung
<b>Klima/ Luft</b>	Eintrag von Schadstoffen Veränderung Klimaprozesse	O <sub>2</sub> / CO <sub>2</sub> - Kreislauf Windschutz	Temperatenausgleich (Wärme- / Kältespeicher)	Wärmepuffer Wärmespeicher Niederschlagskreislauf		Mikroklima (Windschneisen)	Beeinflussung Mikroklima Eintrag von Schadstoffen
<b>Landschaft</b>	Erholung Kulturlandschaft	Grundlage und Gestaltungsmerkmal	Relief als Charakteristik	Strukturbildner	jahreszeitlicher Witterungsverlauf bildprägend		Bildung Kulturlandschaft
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	Schaffung und Erhalt	Produktionsmittel Substanzschädigung (z.B. Taubenkot)	Geschichtsarchiv Rohstoffquelle Eigentum Produktionsgrundlage Land-/Forstwirtschaft	Produktionsmittel Energielieferant	Beschränkung der Produktion Substanzschädigung (z.B. Frost)	Tourismus Schutzgebiete	



### **3.2.3 Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung**

#### **3.2.3.1. Baubedingt Umweltauswirkungen**

Als baubedingte Auswirkungen werden Beeinträchtigungen bezeichnet, welche in Folge der Baumaßnahmen auftreten.

##### (K1) Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen

Auf den ausschließlich während der Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Flächen (Baustelleneinrichtung und Randbereiche der Baufläche) sind Verdichtung und Habitatverluste/-beeinträchtigungen durch das Befahren mit Maschinen und Fahrzeugen zwar zu erwarten, aber dabei handelt es sich lediglich um temporäre Beeinträchtigungen. Eine Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung kann mittels Beseitigung der Verdichtungen nach Abschluss der Bauphase vermieden werden.

Potentiell besteht die Gefahr, dass einzelne Individuen durch die Bautätigkeiten verletzt oder getötet werden. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erforderlich.

##### (K2) Potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen

Während der Bautätigkeiten besteht beim Einsatz von Maschinen stets die potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen ins Erdreich. Bei der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und regelmäßiger Wartung der Maschinen ist diese Gefährdung der Umwelt jedoch vermeidbar.

##### (K3) Baubedingter Lärm und Störeffekte

Der Einsatz von Baufahrzeugen und Maschinen, die Anlieferung von Baumaterial und Anlagenteilen führt von einer vermehrten Lärmbelastung und Störeffekten für die Fauna und die Funktion des Raumes für die angrenzende Wohnnutzung und Naherholung, die allerdings zeitlich begrenzt auf max. 2-3 Monate Bauphase bleiben. Diesbezüglich sind Minderungsmaßnahmen zu treffen. Sie werden zwingend einzuhaltender Bestandteil des Vermeidungskonzeptes.



### **3.2.3.2. Anlagebedingt Umweltauswirkungen**

#### (K4) Versiegelung / Überbauung von Flächen

Bei Bauvorhaben ist dies hauptsächlich die Versiegelung/ Überbauung von Flächen, welche Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens und von Biotopen zur Folge haben.

Mit der Umsetzung des künftigen Bebauungsplanes werden im Wesentlichen keine Flächen versiegelt. Lediglich die Wechselrichter-/ Trafostationen und die erforderlichen Erschließungswege führen zu einer Versiegelung bzw. Teilversiegelung des Bodens.

Die Überbauung mit Modulen verändert die Belichtung und das Mikroklima innerhalb der Aufstellflächen. Die „Schneisen“ zwischen den Modulreihen werden auch weiterhin von der Ost- und Westsonne, also morgens und abends beschienen. Der Standort gleicht damit einem wechselnden Schlagschatten an Waldkanten und Hecken. Insbesondere hitze- und trockenheitsempfindliche Arten profitieren von der Verschattung, da hier auch die Verdunstung (Evaporation) geringer ist.

Die benannten anlagebedingten Eingriffe sind erheblich, jedoch mit der Möglichkeit des Rückbaus der Anlage nicht irreversibel.

Neben der veränderten Sonneneinstrahlung wirkt sich die Überbauung der Flächen auch punktuell auf die Wasserversorgung des Habitats aus. Niederschlagswasser gelangt nur über die Unterkante des Moduls auf die Bodenfläche. Dort wird es sich jedoch oberflächlich und als Kapillarwasser durch Adhäsion und Kohäsion auch in die nicht unmittelbar mit Niederschlag versorgten Flächen ausbreiten.

#### (K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften

Mit der Umwandlung der Nutzungsart der Flächen geht auch eine Veränderung des Habitats für die darauf befindliche Flora sowie die Änderung der Eigenschaften des Lebensraums für die Fauna einher. Die anlagenbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Arten/Biotope resultieren aus veränderten Standortbedingungen, wie sie unter (K4) bereits beschrieben wurden.

Für die Fauna wirken die Anlagen als „neue Strukturen“ in der Fläche. Das Kompensationskonzept ergänzt zielartengerecht Habitatstrukturen, um Verbesserungen der Habitateigenschaften der Flächen zu erzielen.

#### (K6) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

siehe dazu Kap. 3.2.1.6



### **3.2.3.3. Betriebsbedingte Umweltauswirkungen**

Als betriebsbedingte Auswirkungen werden die Umweltauswirkungen bezeichnet, welche durch die Nutzung / den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden.

#### (K7) Betriebsbedingter Lärm und Störeffekte

Der Betrieb der Anlage verursacht bei Einhaltung der gesetzlichen Regelungen des BImSchG keine erheblichen Lärm- und Schadstoffemissionen. Als betriebsbedingte Auswirkungen sind lediglich Störungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten zu benennen. Diese sind im Vergleich zu anderen Flächennutzungen weder erheblich noch nachhaltig.

## **3.3. Entwicklungsprognosen**

### **3.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit der Durchführung der Planung sind die unter Kapitel 3.2 erläuterten Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Umsetzung der Planungen können auf der Grundlage, der mittels der Eingriffsbilanzierung ermittelten Kompensationsmaßnahmen, die erheblichen Auswirkungen ausgeglichen werden. Die Festlegungen zu den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kapitel 4.2 aufgeführt und zu berücksichtigen.

Mit der Umsetzung des Kompensationskonzeptes werden zielartenspezifisch die Konflikte, die aus der Errichtung und dem Betrieb der Anlage entstehen könnten, ausgeglichen, sodass für die wertgebenden Arten der Vögel, Reptilien und Amphibien keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten sind.

### **3.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Das Plangebiet setzt sich zusammen aus Flächen einer ehemaligen Kiesgrube und teilweise als Deponie genutzten Fläche, ist unbebaut, teilweise rekultiviert und teilweise bewaldet. Die sich im Plangebiet befindliche Gießereialtsandhalde ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig rekultiviert. Es besteht die Möglichkeit, dass das Deponat (Gießereialtsande) über die Zeit hinweg verweht wird. Da Teile der Flächen Tagebaugelände sind und im Zuge der Aufstellung eines Teilabschlussbetriebsplanes aus dem Bergrecht entlassen werden, muss für diese Flächen schon von Seiten des Bergrechtes eine Flächenkompensation erfolgen. Diese würde eine Bepflanzung und Teilverfüllung der Flächen beinhalten. Das Plangebiet würde bei nicht Durchführung des Vorhabens mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen seitens des Bergrechtes im Zuge des Teilabschlussbetriebsplanes beplant werden.



Das Gelände würde sich als Naturraum für Pflanzen und Tiere entwickeln und mit der Zeit verbuschen. Wertgebende Offenland- und Kieshaldenarten würden sukzessive verdrängt.

Die Fläche würde auch weiterhin zur illegalen Abfallablagerung genutzt werden. Eine wirtschaftliche Nutzung kann aus dem Plangebiet bei Nichtdurchführung des Vorhabens zukünftig nicht mehr gezogen werden.

### **3.4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

#### **3.4.1 Schutzgutbezogene Kurzdarstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollen dazu dienen, vorhabenbedingte Eingriffe bereits in der Planungsphase oder während der Bauausführung zu reduzieren.

- **Schutzgut Mensch**
  - Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz (26.BImSchV) sowie der TA-Lärm
  
- **Schutzgüter Tiere und Pflanzen**
  - frühestmöglicher Beginn der Durchführung von eingriffsnahen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Schaffung von Biotopen für Flora und Fauna
  - ausschließliche Verwendung von standortgerechten und landschaftstypischen Pflanzen zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (keine Sorten)
  - Verzicht auf unnötige Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen (Befahren, Abstellen von Containern und Geräten, Lagerung von Baumaterialien u.a.), Baustelleneinrichtung ausschließlich innerhalb des gekennzeichneten Sondergebietes
  - Einfriedung sind durchlässig für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger zu gestalten. (Unterkante Zaun 15-20 Abstand zur GOK, alternativ Schlupflöcher von mind. 30\*20cm im Abstand von 75 m)
  
- **Schutzgut Boden**
  - Optimierung der Anordnung der Modultische zur Minderung des Flächenverbrauchs
  - Reduzierung der Neusiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
  - Verzicht auf unnötige Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen durch eventuelles Befahren, Abstellen von Containern und Geräten
  - fachgerechte Lagerung und fachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen



- **Schutzgut Klima und Luft**

- Einhaltung von gesetzlich festgelegten Emissionsgrenzwerten

- **Schutzgut Wasser**

- fachgerechte Lagerung und fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes

- **Schutzgut Landschaftsbild**

- Erhalt des Bewuchsen am Feuchtbiotop
- Erhalt/ Anlage von Hecken- / Gehölzstrukturen an der Nord- und Ostgrenze des Plangebietes



### 3.4.2 Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. V1</b> <b>Anlage Nr.:</b> (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von baubedingten Beeinträchtigungen – Einsetzung einer Ökologischen Baubegleitung</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K1, K2 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K1: <u>Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen</u> K2: <u>Potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen</u> Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1 <span style="float: right;"><b>Umfang: nicht quantifizierbar</b></span>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Vermeidung/ Minderung von unnötigen Eingriffen in Randbiotope Verringerung der potentiellen Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen Vermeidung/ Minderung der potentiellen Gefährdung von geschützten Individuen Sicherstellung der fachlich korrekten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauanlaufberatung mit Einweisung zu naturschutzfachlichen Belangen durch die ÖBB</li> <li>- ÖBB erstattet der UNB regelmäßig Kurzberichte vom Bauablauf / Umsetzungsstand, Anfertigung einer Abschlussdokumentation</li> <li>- Baustelleinrichtungen inkl. Stell- und Lagerplätze sind ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen bzw. auf von der ÖBB zugewiesenen Flächen gestattet</li> <li>- Baubedingte Verdichtungen des Bodens sind vor Abnahme der Anlage tiefgründig zu lockern</li> <li>- Kennzeichnung von sensiblen Randbereichen durch die ÖBB</li> <li>- Beseitigung von Bauabfällen und Verpackungsmaterialien und Kontrolle der Baumaschinen und sonstigen Fahrzeuge, Fachgerechte Lagerung von wassergefährdenden Stoffen</li> <li>- Fachliche Anleitung und Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen</li> </ul>		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;"><b>gesamtes Plangebiet</b> <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> Einweisung vor Baubeginn, Kontrollen während des Bauablaufs und zur Abnahme durch ÖBB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. .... <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	10,09 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. V2</b> <b>Anlage Nr.:</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme:</b> <b>Minderung von bau- und betriebsbedingten Störeffekten</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K3, K7 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> <u>K3: Baubedingter Lärm und Störeffekte</u> <u>K7: Betriebsbedingter Lärm und Störeffekte</u>  Bau- und betriebsbedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1 und Kap. 4.2.3.3		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Vermeidung/ Minderung bau- und betriebsbedingtem Lärm, Licht und Störeffekte Vermeidung/ Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz (26.BImSchV)</li> <li>- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz (TA-Lärm) sowie die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen VwV)</li> <li>- Abschaltung/ Abstellen nicht benötigter Baumaschinen</li> <li>- Vermeidung von Feiertags-, Sonntags- und Nachtarbeiten</li> <li>- Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln, nachtaktiver Arten durch Auswahl von HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter 450 nm</li> </ul>		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;"><b>gesamtes Plangebiet</b> <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> Einweisung vor Baubeginn, Kontrollen während des Bauablaufs und zur Abnahme durch ÖBB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. .... <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	10,09 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. V3</b> <b>Anlage Nr.:</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von bau- /anlagebedingten Beeinträchtigungen der Brutstätten von Vögeln</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K1 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K1: <u>Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen</u> K3: <u>Baubedingter Lärm und Störeffekte</u> Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Brutvogelschutz - Minderung der Störeffekte		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der Bauzeit auf den Zeitraum Mitte August bis Ende Februar; innerhalb der Brutzeit gelten die Anforderungen nach § 44 und 45 BNatSchG: Begehung durch Fachgutachter vor Baubeginn; Genehmigung durch UNB, Erhalt von nachgewiesenen Brutplätzen während der Bauphase, Abgrenzung von Brutplätzen mittels Bautabuzonen zum Schutz während der Brutzeit (01.03. bis 01.08.)</li> <li>- Anbringung von 10 Halbhöhlen- bzw. Höhlennistkästen</li> <li>- Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln, nachaktiver Arten durch Auswahl von HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter 450 nm</li> </ul>		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;"><b>gesamtes Plangebiet</b> <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	x vermieden      x vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. .... <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
X Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	10,09 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. V4</b> <b>Anlage Nr.:</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen des Habitats von Zauneidechsen</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K1 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K1: <u>Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen</u> K3: <u>Baubedingter Lärm und Störeffekte</u> Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Populations- und Individuenschutz - Minderung der Störeffekte		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> - Es gelten die Anforderungen nach § 44 und 45 BNatSchG: Begehung durch Fachgutachter vor Baubeginn; Genehmigung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen durch UNB		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;"><b>gesamtes Plangebiet</b>    <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	x vermieden      x vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. .... <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
X Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	10,09 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. V5</b> <b>Anlage Nr.:</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Verwendung standortgerechter heimischer Gehölze</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> (K5) <u>Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften</u> (K6): <u>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</u>  <u>Anlagebedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.2</u>		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Vermeidung einer Florenverfälschung durch nicht heimische Arten Sicherung des Anwuchses der Pflanzung durch gezielte Auswahl standortgerechter Arten Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Ausbreitung nicht heimischer Arten (Erhalt der Naturnähe)		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> - Ausschließliche Verwendung von heimischen Arten mit Herkunftsnachweis - Keine festgelegten Pflanzschemen bei der Anpflanzung, um einen naturnahen Charakter zu erzielen <b>Umfang:</b> Anpflanzungen M1-4 und M6 <input type="checkbox"/>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>  <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b> x vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
X Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	ca. 1,3 ha	





### **3.5. Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Wie in der vorliegenden Planung festgestellt wurde, gehen von dem geplanten Vorhaben in allen Projektphasen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in unterschiedlicher Art und Intensität aus.

Im Ergebnis der Untersuchung kann festgestellt werden, dass es zu erheblichen und nachteiligen Auswirkungen kommen wird. Die festgestellten Eingriffe in den Naturhaushalt können durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Zur Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind zielartenspezifische Maßnahmen und zeitlichen Beschränkungen umzusetzen.

Eine Präzisierung der vorgesehenen Maßnahmen sollte im Zuge der Ökologischen Baubegleitung erfolgen, um insbesondere Kleinstrukturen in das Plangebiet integrieren zu können. Die Ökologische Baubegleitung sollte zwingender Bestandteil des Durchführungsvertrages bzw. der Baugenehmigung sein.

## **4. Grünordnungsplan**

Der Grünordnungsplan wurde zeitgleich mit dem Umweltbericht erstellt. Das Kapitel 3 inkl. der zugehörigen Anlagen sowie der Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gelten analog im Grünordnungsplan und werden an dieser Stelle nicht wiederholt.

Alle erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen sind vor Baubeginn rechtlich zu sichern.

### **4.1. Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen**

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden mit den Vorgaben des Artenschutzes abgestimmt. Das Kompensationskonzept ist somit auf die relevanten Zielarten ausgerichtet.

#### **4.1.1 Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen**

##### Maßnahme M1 – Hecke an der L31: 4.905 m<sup>2</sup>

Erweiterung und Erhalt / Ergänzung einer gemischten, dichten Bepflanzung als Strauchhecke; Hierzu sind ggf. zu ergänzen:

je 20 m<sup>2</sup> Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten



Gruppen 2-3reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse zu ergänzen. Beidseitig ist ein Krautsaum von 1,50 m einzuhalten.

Maßnahme M2a und M2b – Hecke an der Nordgrenze: ges. 1.845 m<sup>2</sup>

Anlage einer gemischten, dichten Strauch-Baumhecke;

Hierzu sind zu pflanzen: je 20 m<sup>2</sup> Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB sowie 6 Bäume der Qualität Hei 3xv 150-200 mB. Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen 2-3reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen. Beidseitig ist ein Krautsaum von 1,50 m einzuhalten. Anlage von zusätzlichen Kleinstrukturen (4 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen und 5 Stubben-/Totholzhaufen).

Maßnahme M3 – Nordwestwall – Ruderalflur/ Dornengebüsche: 4.450 m<sup>2</sup>

Erhalt und Entwicklung einer Ruderalflur durch Überlassung zur Sukzession für krautige Vegetation und gruppenweise Anpflanzung dorniger Sträucher.

Hierzu sind zu pflanzen: 25 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB – Arten Weißdorn, Hundsrose oder Schlehe.

Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (3 Lesesteinriegel inkl. Sandhaufen je 8 m<sup>2</sup> südseitig und 4 Stubben-/Totholzhaufen ) im Wall.

Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Fläche max. 1 Schnitt aller 3 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche).

Maßnahme M4 – Halbtrockenrasen mit Gehölzsaum: 1.070 m<sup>2</sup>

Entwicklung eines Halbtrockenrasens durch Überlassung zur Sukzession und gruppenweise Anpflanzung dorniger Sträucher als Abgrenzung zum bestehenden Gehölz.

Hierzu sind zu pflanzen: 25 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB – Arten Weißdorn, Hundsrose, Berberitze oder Schlehe (gemischt).

Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (2 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen je 8 m<sup>2</sup> südseitig und 1 Stubben-/Totholzhaufen

Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Fläche max. 1 Schnitt aller 3 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche).



#### Maßnahme M5 – Erhalt/ Erweiterung des Feuchtbiotops: 6.220 m<sup>2</sup>

Erhalt und Entwicklung des Feuchtbiotops durch Überlassung zur Sukzession und Schutz vor Vermüllung. Schaffung von 2 temporären Feuchtbiotopen durch Profilierung von Senken a' 10 m<sup>2</sup> mit Tiefe 50 cm.

#### Maßnahme M6 – Ruderalflur mit Gehölzsaum: 1.190 m<sup>2</sup>

Entwicklung einer Ruderalflur ausdauernder Arten durch Überlassung zur Sukzession und gruppenweise Anpflanzung dorniger Sträucher als Abgrenzung zum bestehenden Gehölz. Hierzu sind zu pflanzen: 25 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB – Arten Weißdorn, Hundsrose, Berberitze oder Schlehe (gemischt).

Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (2 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen je 8 m<sup>2</sup> südseitig und 1 Stubben-/Totholzhaufen)

Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Fläche max. 1 Schnitt aller 5 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche).

#### Maßnahme M7 – Ruderalflur mit Gehölzsaum: 605 m<sup>2</sup>

Anlage von Strukturelementen auf sandigem Untergrund: ges. 5 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen je 10 m<sup>2</sup> südseitig und 3 Stubben-/Totholzhaufen je 10 m<sup>2</sup>

Die Pflege beschränkt sich auf die Entfernung von unerwünschtem Gehölz- und Krautwuchs (z.B. Robinie, Ahorn, Esche) aller 5 Jahre.

#### Maßnahme M8 – Ruderales mesophiles Grünland: 43.200 m<sup>2</sup>

Die Flächen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einem vielschichtigen ruderalen, mesophilen Grünland entwickeln.

Die Pflege der Flächen soll extensiv erfolgen, d.h. max. 2 Schnitte pro Jahr mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Zur Aushagerung der Fläche ist in den ersten 3 Jahren nach Fertigstellung das Mahdgut zu beräumen. In den Folgejahren sollte aller 3 Jahre im Herbst das Schnittgut von der Fläche entfernt werden, um ein „Verfilzen“ der Vegetationsnarbe zu vermindern. Alternativ ist eine extensive Beweidung mit Schafen zulässig.

#### Maßnahme M9 – Halbtrockenrasen: 19.535 m<sup>2</sup>

Die Flächen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einer Halbtrockenrasenbrache entwickeln.



Teilflächig, spezifische Mahd der Flächen 1-mal aller 5 Jahre zur Entfernung von Gehölzaufwuchs und unerwünschten Pflanzenarten. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes sollte erfolgen. Das Reisig kann Vorort als Haufwerk geschichtet werde.



### 4.1.2 Maßnahmenbeschreibung

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. M 1</b> <b>Anlage Nr.: 3</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, <b>A=Ausgleich</b> , E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Hecke an der L31</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen( z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> - Erweiterung und Erhalt/ Ergänzung einer gemischten, dichten Bepflanzung als Strauchhecke; Hierzu sind ggf. zu ergänzen: je 20 m <sup>2</sup> Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.		
<b>Umfang:</b>		<b>ca. 4.905 m<sup>2</sup></b> □
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 4-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M2-M9 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>	0,49 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. M 2a, M2b</b> <b>Anlage Nr.: 3</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Hecke an der Nordgrenze</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen( z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer gemischten Bepflanzung in 2 Teilflächen a und b als Strauch-Baumhecke;                      Hierzu sind zu pflanzen: je 20 m<sup>2</sup> Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB                      sowie 6 Bäume der Qualität Hei 3xv 150-200 mB. Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu                      verwenden.</li> <li>- In den vorhandenen Wall sind mind. 4 Bruchsteinhaufen, 5 Wurzelstubben und 4 Sandhaufen a'                      8 m<sup>2</sup> einzubauen</li> </ul>		
<b>Umfang:</b>		<b>ca. 1.845 m<sup>2</sup></b> <input type="checkbox"/>
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 5-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1, M3- M9 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>	<b>0,18 ha</b>	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. M3</b> <b>Anlage Nr.: 3</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, <b>A=Ausgleich</b> , E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Nordwestwall – Ruderalflur/ Dornengebüsche</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Entwicklung von Rückzugs- und Reproduktionsräumen für Reptilien (Zauneidechse) durch Schaffung von zielartengerechten Kleinstrukturen		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung einer Ruderalflur durch Überlassung zur Sukzession für krautige Vegetation und gruppenweise Anpflanzung dorniger Sträucher. Hierzu sind zu pflanzen: 25 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB – Arten Weißdorn, Hundsrose oder Schlehe</li> <li>- Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (3 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen je 8 m<sup>2</sup> südseitig und 4 Stubben-/Totholzhaufen)</li> </ul>		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;">ca. 4.450 m<sup>2</sup>    <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b> Kontrolle im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Fläche max. 1 Schnitt aller 3 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche)		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> Umsetzung mit Beginn des Vorhabens, jährliche Kontrolle innerhalb der 4-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1 und M4 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>	0,45 ha	







<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. M6</b> <b>Anlage Nr.: 3</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, <b>A=Ausgleich</b> , E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Ruderalflur mit Gehölzsaum</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Entwicklung von Rückzugs- und Reproduktionsräumen für Reptilien (Zauneidechse) durch Schaffung von zielartengerechten Kleinstrukturen		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung einer Ruderalflur ausdauernder Arten durch Überlassung zur Sukzession und gruppenweise Anpflanzung dorniger Sträucher als Abgrenzung zum bestehenden Gehölz. Hierzu sind zu pflanzen: 25 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB – Arten Weißdorn, Hundsrose, Berberitze oder Schlehe (gemischt)</li> <li>- Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (2 Bruchsteinriegel inkl. Sandhaufen je 10 m<sup>2</sup> südseitig und 1 Stubben-/Totholzhaufen)</li> </ul>		
<b>Umfang:</b> <span style="float: right;">ca. 1.190 m<sup>2</sup>    <input type="checkbox"/></span>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b> Kontrolle im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Fläche max. 1 Schnitt aller 5 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche)		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b> Umsetzung mit Beginn des Vorhabens, jährliche Kontrolle innerhalb der 4-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1 und M4 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>	0,12 ha	





<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Uchtdorf	<b>MASSNAHMEN- BLATT</b>	<b>Maßnahme Nr. M 8</b> <b>Anlage Nr.: 3</b>  (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, <b>A=Ausgleich</b> , E=Ersatz)
<b>Kurzbezeichnung der Maßnahme: Sukzessionsfläche – ruderales mesophiles Grünland</b>		
<b>KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG</b> Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
<b>Beschreibung:</b> K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
<b>Umfang: nicht quantifizierbar</b>		
<b>MASSNAHME</b>		
<b>BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG:</b> Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt und demnach auch des Nahrungspotentials der Fläche durch Verbesserung der Biodiversität		
<b>MASSNAHMENBESCHREIBUNG:</b> - Die Flächen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einem vielschichtigen ruderalen, mesophilen Grünland entwickeln. Wichtig dafür ist, dass nach Abschluss der Bauarbeiten keine erneute Aussaat mit Saatgutmischungen erfolgt.		
<b>Umfang:</b> ca. 43.200 m <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>		
<b>BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensive Beweidung der Grünlandflächen mit Schafen und/ oder Ziegen <i>alternativ</i></li> <li>• Mahd der Flächen max. 2-mal jährlich beginnend ab Juli. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Bäumung des Mahdgutes aller 2 Jahre sollte mit dem Herbstschnitt erfolgen, um eine ausreichende Belüftung der Vegetationsschicht sicherzustellen.</li> </ul> Kontrolle der Entwicklung im Rahmen der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen durch die ÖBB		
<b>Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:</b>		
Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflegemaßnahmen innerhalb der 4-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
<b>BEEINTRÄCHTIGUNG:</b>	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M7, M9 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
<b>BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG</b>		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
<b>Flächengröße der Maßnahme</b>	4,3 ha	





#### **4.1.3 Zeitlicher Verlauf der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen**

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind entsprechend der Vorgaben noch vor Beginn der Baumaßnahmen bzw. in Zuge der Baumaßnahmen umzusetzen. Alle anderen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen mit Erteilung der Baugenehmigung umgesetzt werden, spätestens jedoch mit Ende der darauffolgenden Vegetationsperiode. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zur Begutachtung anzuzeigen.

#### **4.1.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen**

##### Mesophiles Grünland (GMX):

Um das gewünschte Ergebnis dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln, ist eine nachhaltige Pflege der Flächen erforderlich. Nach Abschluss der in der Maßnahmenbeschreibung erläuterten Leistungen werden die folgenden Pflegemaßnahmen empfohlen:

- Extensive Beweidung der Grünlandflächen mit Schafen und/ oder Ziegen

##### *alternativ*

- Mahd der Flächen max. 2-mal jährlich beginnend ab Juli. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes aller 2 Jahre sollte mit dem Herbstschnitt erfolgen, um eine ausreichende Belüftung der Vegetationsschicht sicherzustellen.

##### Ruderalfluren:

Um das gewünschte Ergebnis dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln, ist eine nachhaltige Pflege der Flächen erforderlich. Nach Abschluss der in der Maßnahmenbeschreibung erläuterten Leistungen werden die folgenden Pflegemaßnahmen empfohlen:

- Extensive Beweidung der Ruderalflächen mit Schafen und/ oder Ziegen aller 5 Jahre

##### *alternativ*

- Mahd der Flächen 1-mal aller 5 Jahre beginnend ab September inkl. Entfernung des Gehölzaufwuchs. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes sollte erfolgen, um eine ausreichende Belüftung der Vegetationsschicht sicherzustellen.



### Halbtrockenrasen/ Trockenrasen:

Um das gewünschte Ergebnis dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln, ist eine nachhaltige Pflege der Flächen erforderlich. Nach Abschluss der in der Maßnahmenbeschreibung erläuterten Leistungen werden die folgenden Pflegemaßnahmen empfohlen:

- teilflächig, spezifische Mahd der Flächen 1-mal aller 5 Jahre zur Entfernung von Gehölzaufwuchs und unerwünschten Pflanzenarten. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes sollte erfolgen. Das Reisig kann Vorort als Haufwerk geschichtet werden.

### Anpflanzungen:

Das Ziel der Fertigstellungspflege beinhaltet die Sicherung des Anwuchses und der Weiterentwicklung des neu angelegten Pflanzenbestandes. Abnahmefähig ist eine Pflanzung unter folgenden Bedingungen:

- Der Anwuchs der Gehölze muss mit dem Austrieb bzw. Durchtrieb der Pflanzen deutlich erkennbar sein.
- Es müssen mindestens 90 % der Gesamtzahl der einzelnen Arten angewachsen sein.
- Befestigungen und Schutzvorrichtungen müssen korrekt funktionieren.

Die sich an die Fertigstellungspflege unmittelbar anschließende Entwicklungspflege soll mindestens über 4 Jahre durchgeführt werden. Mit der regelmäßigen Entwicklungspflege wird die Genese des Biotops hin zum gewünschten Endzustand begünstigt.

Folgende Arbeiten sind in den einzelnen Pflegegängen auszuführen:

#### Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege

- ggf. Nachpflanzung ausgefallener Pflanzenbestände gem. ZTVLa-StB 99
- Säubern der Flächen von unerwünschten Pflanzenarten
- regelmäßige Kontrolle in Bezug auf Schädlingsbefall, ggf. Schädlingsbekämpfung
- bei Bedarf Wässern
- wenn nötig fachgerechter Verschnitt
- Nachbesserung von Befestigungen



#### 4.1.5 Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz

Die Bilanzierung wurde gem. der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ ausgeführt.

##### 4.1.5.1. Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Eingriffsfläche

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertfaktor	Werteinheiten
(URA) Ruderalflur	6.210	14	86.940
(VPX / VWA) unbefestigter Platz / Weg	6.895	4	27.580
(RHD) Ruderalisierter Halbtrockenrasen <sup>1)</sup>	21.155	13	275.015
(RHB) Halbtrockenrasen, wenig geschädigt <sup>1)</sup>	10.290	21	216.090
(HHB) Strauch-Baum-Hecke <sup>2)</sup>	6.450	14	90.300
(HYB) Gebüsch, stickstoffreicher ruderaler Standorte	1.770	15	26.550
(HFA/HYA) Weidengebüsch/ Gebüsch feucht	6.080	22	133.760
(GMX) mesophile Grünlandbrache <sup>1)3)</sup>	39.920	12	479.040
(GSX) devastiertes Grünland mit Narbenschäden	690	6	4.140
(GSB) Scherrasen	870	7	6.090
(B) Bebauung	250	0	0
(ST) Tümpel	335	23	7.705
<b>Summe:</b>	<b>100.915</b>		<b>1.353.210</b>

- 1) Wertabschlag für noch nicht ausgeprägt – Planungsziel nach bergrechtlicher Wiedernutzbarmachung
- 2) Wertabschlag wegen dem sehr schlechter Aufwuchs und lückigem Bestand
- 3) Wertabschlag: Teilflächig verschiedene Ausprägung, teilweise artenarm oder sehr intensiv beweidet

##### 4.1.5.2. Berechnung des Kompensationsflächenwertes der Eingriffsfläche

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertfaktor	Werteinheiten
(URA) Ruderalflur (M3+M6)	5.640	13	73.320
(VWA) unbefestigter Weg - Erschließung	7.005	4	28.020
(RHX) Halbtrockenrasenbrache (M9) <sup>1)</sup>	19.535	12	234.420
(RHB) Halbtrockenrasen (M4 + Bestandsflächen) <sup>1)</sup>	11.375	16	182.000
(HHB) Strauch-Baum-Hecke (M1+M2)	6.750	16	108.000
(HFA/HYA) Weidengebüsch/Gebüsch feucht (M5)	6.220	22	136.840
(GMX) mesophile Grünlandbrache (M8) <sup>1)</sup>	43.200	14	604.800
(ZFB) Steinriegel und Stubben (M7a+b)	605	14	8.470
(B) Bebauung (Bestand)	250	0	0
(ST) Tümpel	335	23	7.705
<b>Summe:</b>	<b>100.915</b>		<b>1.383.575</b>

- 1) Wertabschläge wegen Überständern durch Module



#### **4.1.5.3. Bilanzierung**

##### Eingriffsfläche:

Kompensationsflächenwert:	+ 1.383.575 Werteinheiten
- Eingriffsflächenwert:	- 1.353.210 Werteinheiten
Kompensationsüberschuss (Differenz):	+ 30.365 Werteinheiten

Mit dem bilanzierten deutlichen Defizit der Werteinheiten können die geplanten Eingriffe und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft als ausgeglichen im Sinne der Eingriffsregelung bezeichnet werden. Der bilanziert Überschuss dient dem Ausgleich der temporären Beeinträchtigungen der Schutzgüter während der Bauphase.

## **4.2. Festsetzungen im Bebauungsplan**

### **4.2.1 Festsetzungen nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 und 25 sowie Abs. (1a) BauGB**

#### **4.2.1.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

- ⇒ Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind rechtlich über den Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zu sichern.

#### **4.2.1.2. Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen**

Bodengebundene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind im Plan- teil des B-Plans sowie in der Darstellung Planung des Umweltberichtes abgebildet.

Die Sicherung des naturschutzfachlichen Defizites der Kompensation gemäß Eingriffsbilanzie- rung ist über den Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB rechtlich zu sichern.



#### 4.2.1.3. Pflanzenarten zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

##### Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus pyraster	Wildbirne
Quercus petraea	Traubeneiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
Aspe populus tremula L.	Zitterpappel
Prunus avium L	Vogelkirsche

##### Sträucher

Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Thamnus catharticus L	Kreuzdorn

## 5. Zusammenfassende Wertung

### 5.1. Darstellung des Verfahrens

In der Sitzung der Stadtratssitzung der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte am 25.09.2013 wurde der Aufstellungsbeschluss (SR 75/2013) für den vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan – Gebiet für erneuerbare Energien Photovoltaik – nördlich der Ortschaft Uchtdorf gefasst.

Ziel der Planung sollte die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errich-



tung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Gewinnung von Solarenergie gemäß § 8 Abs. 4 BauGB sein.

Im Rahmen der frühzeitigen TÖB-Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden im Zeitraum von 04.03.2015 bis 04.04.2015 die Behörden und Träger öffentlicher Belange aufgefordert Anregungen/Anmerkungen zum Verfahrenstand von März 2015 zu geben. Den Bürgern wurden gemäß § 3 Abs. 1 BauGB frühzeitige Beteiligung durch Auslage der Unterlagen nach ortsüblicher Satzung im Zeitraum von 09.04.2015 bis 23.04.2015 Zeit für Äußerungen gegeben.

In der Sitzung des Stadtrats der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte am 08.07.2015 wurde der Billigungsbeschluss (BV 205/2015) zur Auslage der Entwurfsfassung des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes – Gebiet für erneuerbare Energien Photovoltaik – nördlich der Ortschaft Uchtdorf gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durch Auslegen des Entwurfs zum vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Planzeichnung sowie der dazugehörigen Begründung und des Umweltbericht in der Zeit vom 10.08.2015 bis einschließlich 11.09.2015 in der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte.

Im gleichen Zeitraum wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur schriftlichen Stellungnahme aufgefordert.

## 6. Kosten / Finanzierung / Durchführung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger übernommen.

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Kostenfaktor	Kosten (netto)
(URA) Ruderalflur (M3+M6)	5.640	1,15	6.486
(VWA) unbefestigter Weg - Erschließung	7.005	0	0
(RHX) Halbtrockenrasenbrache (M9) <sup>1)</sup>	19.535	0,5	9.768
(RHB) Halbtrockenrasen (M4 + Bestandsflächen) <sup>1)</sup>	11.375	0,5	5.688
(HHB) Strauch-Baum-Hecke (M1+M2)	6.750	5,85	39.488
(HFA/HYA) Weidengebüsch/Gebüsch feucht (M5)	6.220	0,15	933
(GMX) mesophile Grünlandbrache (M8) <sup>1)</sup>	43.200	0,75	32.400
(ZFB) Steinriegel und Stubben (M7a+b)	605	1,55	938
(ST)Tümpel (Bestand)	335	0	0
(B/PYY) Bebauung mit Grünanlage (Bestand)	250	0	0
<b>Summe:</b>	<b>100.915</b>		<b>95.699</b>

1) Pflege erfolgt im Rahmen der Bewirtschaftung der Anlage



## 7. Literatur/ Gesetzliche Grundlagen

- [ 1] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juni 2015 (BGBl. I S. 1010) geändert worden ist
- [ 2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) geändert worden ist
- [ 3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288)
- [ 4] Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 letzte berücksichtigte Änderung: § 70 Abs. 2 geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288, 341)
- [ 5] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist
- [ 6] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) am 10. Dezember 2010, letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsübersicht, §§ 7, 10, 23, 27 und 37 geändert, 6 und 20 neu gefasst durch § 1 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVBl. LSA S. 21) [ 7] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz- WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist
- [ 8] Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 14, 54 und 55 geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288, 342)
- [ 9] Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP ST 2010) vom 16.02.2011 (GVBl. LSA 2011, 160)
- [10] Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S.58), die durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- [11] Regionalen Entwicklungsplan für die Region Altmark 2005
- [12] Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 - 42.2-22302/2
- [13] Zweite Änderung der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt RdErl. des MU vom 5. 11. 1998 - 36.3/22470-1 Bezug: RdErl. des MU vom 1. 6. 1994 (MBI. LSA S. 2099), geändert durch RdErl. des MU vom 30. 9. 1994 (MBI. LSA S. 2533)
- [14] Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- [16] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740) geändert worden ist



- [17] Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. IS. 3266). Neugefasst durch Bek. v. 14.8.2013 I 3266
- [18] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist
- [19] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1992, 1993: Rote Listen.
- [20] Landesentwicklungsprogramm des Landes Sachsen - Anhalt vom 1999/ 2005  
[Anm. entspricht [10]]
- [21] Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Brandschutzgesetz - BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juni 2001[
- [22] ZTVLa-StB 99: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 1999
- [23] Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen, Ausgabe 1986 (FLL)
- [24] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist
- [25] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist
- [26] Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21.10.1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Investitionserleichterungsgesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769)
- [27] Geologische Karte 1:25.000 Blatt Tangermünde (Topogr. Karte 3437) der königlich Preußischen Landesanstalt und Bergakademie; bearb. durch Keilhack 1902

## 8. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: durchschnittliche Temperaturen und Niederschläge..... Seite 30

## 9. Anhangsverzeichnis

- Anhang 0 Planzeichnung Teil A vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan
- Anhang 1 Topographische Lage des Planungsgebietes
- Anhang 2 Umweltbericht: Darstellung – Bestand und Konflikt
- Anhang 3 Umweltbericht: Darstellung – Planung