



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

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nummer 01/2013
in der Ortschaft Elversdorf**

**Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage
auf dem ehemaligen LPG-Betriebshof Flurstücke 84/2, 98 und 99**

-SATZUNG-

Aufstellungsbeschluss vom 24.07.2013

Billigungsbeschluss vom 26.11.2014

Satzungsbeschluss vom

BEGRÜNDUNG

Verfahrensstand: Februar 2015

Vorhabenträger:

EE PV 2 GmbH & Co. KG
Eilveser Hauptstraße 56
31535 Neustadt am Rübenberge
Vertreten durch den Geschäftsführer, Herrn Marcus Biermann

Entwurfsverfasser Bebauungsplan:

ifu GmbH
Hoher Weg 7
39576 Stendal



Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	5
1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes	5
1.2. Rechtsgrundlagen	6
1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich	8
1.4. Vorhandene Planungen, Ziele der Raumordnung	9
1.4.1 Übergeordnete Planungen	9
1.4.2 Örtliche Planungen	10
1.4.3 Ziele der Raumordnung	11
1.5. Vorhandene städtebauliche Situation	12
1.6. Planungskonzept und Planungsziele	13
1.6.1 Anlagenbeschreibung	15
1.6.2 Aufbau	15
1.6.3 Einzäunung	15
1.6.4 Leitungen	16
1.6.5 Planungsstatistik	16
2. Begründung der Festsetzungen in der Planzeichnung	16
2.1. Art und Maß der baulichen Nutzung	17
2.2. Überbaubare Grundstücksfläche	17
2.3. Erschließung	17
2.4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB	20
2.5.1 Bodenkontaminationen/ Altlasten	20
2.6. Nachrichtliche Übernahmen	20
2.6.2 Trinkwasserschutzgebiete	21
3. Begründung der textlichen Festsetzungen	22
3.1. Planungsrechtliche Festsetzungen	22
3.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	22
4. Umweltbericht	22
4.1. Einleitung zum Umweltbericht	22
4.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen	23
4.1.2 Standortwahl / Alternativen	23
4.1.3 Rechtliche Grundlagen zum Umweltbericht	24
4.1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	25



4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	25
4.2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung	25
4.2.1.1. Schutzgut Mensch	25
4.2.1.2. Schutzgut Arten und Biotope	26
4.2.1.3. Schutzgut Boden	28
4.2.1.4. Schutzgut Luft und Klima	28
4.2.1.5. Schutzgut Wasser	30
4.2.1.6. Schutzgut Landschaft	32
4.2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	32
4.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
4.2.3 Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung	35
4.2.3.1. Baubedingte Umweltauswirkungen	35
4.2.3.2. Anlagebedingt Umweltauswirkungen	35
4.2.3.3. Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	37
4.3. Entwicklungsprognosen	37
4.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	37
4.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37
4.4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	37
4.4.1 Schutzgutbezogene Kurzdarstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	37
• Schutzgut Mensch	37
• Schutzgüter Tiere und Pflanzen	38
• Schutzgut Boden	38
• Schutzgut Klima und Luft	38
• Schutzgut Wasser	38
• Schutzgut Landschaftsbild	38
4.4.2 Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	39
4.5. Zusammenfassung des Umweltberichtes	45
5. Grünordnungsplan	45
5.1. Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen	45
5.1.1 Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen	46
5.1.2 Maßnahmenbeschreibung	47
5.1.3 Zeitlicher Verlauf der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen	52



5.1.4	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	52
5.1.5	Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz	53
5.1.5.1.	Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Eingriffsfläche	53
5.1.5.2.	Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Kompensationsflächen	54
5.1.5.3.	Berechnung des Kompensationsflächenwertes der Eingriffsfläche	54
5.1.5.4.	Berechnung des Kompensationsflächenwertes der A/E-Flächen	54
5.1.5.5.	Bilanzierung	55
5.2.	Festsetzungen im Bebauungsplan	55
5.2.1	Festsetzungen nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 und 25 sowie Abs. (1a) BauGB	55
5.2.1.1.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	55
5.2.1.2.	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen	56
5.2.1.3.	Pflanzenarten zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen	56
6.	Zusammenfassende Wertung	57
6.1.	Darstellung des Verfahrens	57
7.	Kosten / Finanzierung / Durchführung	58
8.	Literatur/ Gesetzliche Grundlagen	59
9.	Abbildungsverzeichnis	60
10.	Anhangsverzeichnis	60



1. Grundlagen

1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes

Der Vorhabenträger die EE PV 2 GmbH & Co. KG, Eilveser Hauptstraße 56 mit Sitz in 31535 Neustadt am Rübenberge, beabsichtigt die in der Planzeichnung mit SO dargestellte Fläche für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu nutzen. Dazu wird der Vorhabenträger, die Vorratsgesellschaft EE PV 2 GmbH & Co. KG, Ihren Sitz nach Elversdorf an den Standort verlegen.

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.

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 CO₂-Emissionen bei. Ferner sind alle Fachplanungen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Ausschöpfung ihrer Möglichkeiten zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Erhöhung der Energieeffizienz aufgefordert (Grundsatz 98, [R7]).

Auch Grundsatz 108 [R7] weist in seiner Begründung nochmals auf die Förderung der Gewinnung regenerativer Energien hin sowie deren erforderlichenfalls nötige Flächensicherung.

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.

Das Vorhaben stellt eine Überplanung einer ehemaligen gewerblichen Anlage dar. Es befindet sich am westlichen Ortsrand von Elversdorf. Da von dieser Anlage keine störenden Lärm- und Lichtemissionen auf die nachbarschaftliche Umgebung ausgehen, sind die Belange gemäß § 50 BImSchG als erfüllt anzusehen.



Im Rahmen eines zwischen dem Vorhabenträger und der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte vorbereiteten Städtebaulichen Vertrags [U1] verpflichtet sich der Vorhabenträger, dass die Betreibergesellschaft ihren Sitz in der Stadt hat, und dass im Falle der Übertragung der PVA auf eine andere Betreibergesellschaft vertraglich sichergestellt wird, dass diese ihren Geschäftssitz ebenfalls in der Stadt hat. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Steuereinnahmen vertraglich gebunden in der Gemeinde bleiben.

Das Vorhaben eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auf dem ehemaligen LPG-Betriebshof der Gemarkung Demker Flur 4, Flurstück 84/2, 98 und 99 zu errichten, ist für Investoren aufgrund der degressiven Vergütung im Rahmen des EEG nur begrenzt interessant. Eine Bau-reife sollte aus diesem Grund zeitnah angestrebt werden, was die Dringlichkeit dieses Vorhabens darlegt.

Auf Grund dessen hat der Stadtrat der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte am 24.07.2013 den Aufstellungsbeschluss (Beschluss-Nr. 73/2013) für dieses Vorhaben gefasst.

Ziel des Vorhabens ist ein rechtskräftiger vorhabenbezogener Bebauungsplan, der als Satzung der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte ergeht.

Im Zuge der Gebietsreform wurde die Ortschaft Demker mit dem Ortsteil Elversdorf in die Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte integriert. Für die Ortschaft Demker besteht ein Flächennutzungsplan (FNP), indem diese Fläche als Dorfgebiet (MD) ausgewiesen ist.

Daher wird der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan auch als Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) [R2] in Verbindung mit § 12 BauGB 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 15 des Gesetzes vom 29. August 2016 (BGBl. I S. 2034) 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] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt 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) mehrfach geändert durch Gesetz vom 28.09.2016 (GVBl. LSA S.254).
- [R5] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569) letzte berücksichtigte Änderung: letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662).
- [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 2010-LSA) vom 14.12.2010 (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 durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.
- [R10] 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
- [R11] Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.
- [R12] Umweltschadensgesetz (USchadG) vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.

Die nachfolgenden Unterlagen wurden zur Erstellung dieser Begründung mit hinzugezogen:

- [U1] Städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 Abs. 1 BauGB i.V.m. §§ 8 ff BauGB zwischen der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte und der EE PV2 GmbH & Co.KG vertreten durch Herrn Marcus Biermann.
- [U2] Stellungnahme des Landkreises Stendal gemäß §8 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes N1. 01/2013 „ Elversdorf“ vom 19.01.2015



[U3] LVwA Ref. 309: Raumbedeutsame Planung der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte, Ortsteil Elversdorf: Landkreis Stendal;

1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich

Die Lage des Planungsgebietes umfasst die im Lageplan in Anhang 1 dargestellten Grundstücke der Gemarkung Demker, Flur 4, Flurstück 84/2, 98 und 99. Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Elversdorf. Im Norden und Westen wird das Planungsgebiet durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Süden wird das Grundstück von einer, durch eine Straße, getrennte landwirtschaftliche Fläche begrenzt. Im Osten grenzt eine Stallung und Wohnbaufläche an. An seiner Westgrenze verläuft ein Graben ohne Verbindung zum öffentlichen Netz. Der Graben fällt nicht in die Zuständigkeit des Unterhaltungsverbandes Tanger. Das im Norden angrenzende Grundstück ist für die notwendige A/E Maßnahme vorzusehen.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 1,6 ha. Die Grenzen des Geltungsbereiches umfassen die Flurstücke 84/2 (178,21 m²), 98 (5.720,83 m²) und 99 (10.457,30 m²) der Flur 4 in der Gemarkung Demker.



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 mehrfach (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 entspricht die vorgelegte Bauleitplanung dem Ziel der Landesplanung, Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung zu stellen. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern (Z 103). Darüber hinaus trägt die Planung dazu bei, die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt in Interesse der Nachhaltigkeit auf einen ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix auszurichten (LEP-LSA 2010, G 75 [R7])

Im LEP-LSA 2010 ist des Weiteren unter Ziffer 3.4. Z115 [R7] als Ziel der Raumordnung festgelegt, dass bei der Planung von Photovoltaikfreiflächenanlagen insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen sind. In diesem Zusammenhang ist insbesondere darzulegen, welche Kriterien dazu geführt haben, dass gerade der geplante Standort als geeigneter Standort zur Errichtung von Photovoltaikanlagen ermittelt wurde.

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-Photovoltaik-Anlagen 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.



Der westliche Bereich des geplanten Sondergebietes befindet sich innerhalb des im LEP-LSA 2010 festgelegten Vorranggebietes für den Hochwasserschutz „Tanger“ (Z 123). Vorranggebiete für Hochwasserschutz sind Gebiete zur Erhaltung der Flussniederungen für den Hochwasserrückhalt und den Hochwasserabfluss sowie zur Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Flächennutzung, die die Hochwasserentwicklung begünstigen und beschleunigen (Z 121, [R7]). Vorranggebiete für den Hochwasserschutz sind zum Schutz von Leben und Gesundheit der Bevölkerung von Neubebauung freizuhalten (Z 122, [R7]). Für die Festlegung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz wurden alle ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete bzw. einstweilig gesicherten Überschwemmungsgebiete betrachtet und in die Abwägung mit anderen Nutzungsinteressen einbezogen.

Da durch Hochwasser Leben und Gesundheit der Bevölkerung gefährdet werden sowie hohe wirtschaftliche Schäden eintreten können, sind die Überschwemmungsgebiete mit hoher Priorität gegenüber anderen Nutzungs- und Schutzinteressen in die Abwägung zur Ausweisung von entsprechenden Vorranggebieten eingeflossen. Das Vorranggebiet Hochwasserschutz „Tanger“ orientiert sich an den Grenzen des bisher nach § 76 Absatz 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG [R10]) vorläufig festgelegten Überschwemmungsgebietes HQ 100 „Tanger“.

Die Grenzen des Überschwemmungsgebietes wurden nunmehr überprüft und präzisiert und gemäß § 76 Abs. 2 WHG mit Bekanntgabe am 15. Mai 2015 endgültig festgesetzt. Danach befindet sich das geplante Sondergebiet für Photovoltaikanlagen nicht innerhalb des Überschwemmungsgebietes, so dass eine Vereinbarkeit mit den Belangen des Hochwasserschutzes festzustellen ist.

1.4.2 Örtliche Planungen

Der Flächennutzungsplan Demker ist im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB fortzuschreiben, wobei eine Änderung von Dorfgebiet (MD) zum Sondergebiet (SO) erfolgen soll. Das Verfahren wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan auch als Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 12 BauGB erarbeitet. Weiterhin ist im § 8 Abs. 2 BauGB die Möglichkeit gegeben, Bebauungspläne so zu erarbeiten, dass sie sich in die städtebauliche Entwicklung einordnen.

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 Teilleis-



tungen, wobei durch die Kommune in der Phase der Konkretisierung der Investition darauf gelenkt werden sollte, dass die Betreiberfirma ihren Sitz in der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte hat oder eine Tochterfirma mit Sitz in der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte gegründet wird, was dann steuerliche Vorteile mit sich brächte. Durch Stärkung der ansässigen Wirtschaft wird durch das Vorhaben grundsätzlich dem Bevölkerungsrückgang der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte entgegen getreten.

1.4.3 Ziele der Raumordnung

Nach dem Regionalen Entwicklungsplan Altmark [R11] sind für den Standort keine Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Das nächstgelegene Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems befindet sich westlich außerhalb der Ortslage. Im Verwaltungsbereich liegen mehrere Flächennutzungspläne vor. Nach dem derzeitigen Stand sind jedoch nur folgende Flächennutzungspläne rechtskräftig:

Bellingen (21.03.200), Bittkau (17.11.1997), Demker (28.08.1996), Grieben (20.05.1997), Jerchel (08.02.1997) und Tangerhütte (22.02.1993).

Im gesamten Stadtgebiet stehen keine vergleichbaren Konversionsflächen zur Verfügung. 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 (siehe dazu auch Punkt 1.4).

Das geplante Vorhaben PV-Freiflächenanlage Elversdorf fügt sich in die zur Energiegewinnung vorgesehene Region ein und bietet zusätzlich einen Beitrag zur Netzauslastung.

Das Plangebiet muss in seiner Zweckbestimmung und Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 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. Die nicht auf der Fläche zu platzierenden A/E Maßnahmen werden auf dem unmittelbar nördlich angrenzenden Grundstück ausgeglichen.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die beabsichtigte Errichtung der Photovoltaikanlage sind dergestalt, dass im Zuge der Umsetzung der Planung die erheblichen Aus-



wirkungen ausgeglichen werden können und somit auch eine Vereinbarkeit mit dem Ziel 115 des LEP-LSA 2010 ([R7]) gegeben ist.

1.5. Vorhandene städtebauliche Situation

Die Fläche, auf der die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage geplant ist, befindet sich auf einem ehemaligen LPG-Betriebshof. Im Flächennutzungsplan ist ein Hinweis auf einen Eintrag im Altlastenkataster wegen seiner Vorgeschichte als Technikstützpunkt mit Tankstelle vermerkt. Kataster Nr.:1509054600396

Verkehrsanbindung/vorhandene Straßen:

Das Planungsgebiet ist über eine südlich entlanglaufende asphaltierte Straße erreichbar. Zur inneren Erschließung werden im Zuge der konkreten Planung, der Anordnung der Photovoltaik-Module und sonstigen technischen Ausrüstungen Wege und Abstandsflächen vorgesehen, um Voraussetzungen zur Errichtung, Betrieb und Wartung der Anlagen zu schaffen und um Verschattungen der Module auszuschließen. Die Zufahrten und die Wege innerhalb der Anlage werden entsprechend den gültigen gesetzlichen Regelungen ausgeführt. Dies betrifft vor allem die Berücksichtigung der Wegeführung und -ausführung zur Sicherung der Nutzbarkeit durch Rettungskräfte (u.a. Feuerwehr) sowie das Vorsehen von ausreichend Bewegungs- und Stellflächen. Die Verkehrsflächen werden im Zuge der Ausführungsplanung mit der zuständigen Brandschutzbehörde festgelegt.

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine ausgewiesenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete wie Landschafts- oder Naturschutzgebiete. Im Umfeld des Grundstückes bzw. der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte sind keine Trinkwasserschutzzonen ausgewiesen. Die nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzzone ist in Heeren, Landkreis Stendal.

Im Planungsbereich befinden sich keine Gewässer erster Ordnung bzw. wasserwirtschaftliche Anlagen, für die der LHW, FB Osterburg unterhaltungspflichtig ist. Sie werden auch von den Maßnahmen der geplanten Bebauung, der Erschließung, der Ver- und Entsorgung nicht tangiert. Es ist lediglich anzumerken, dass sich südlich auf der gegenüberliegenden Seite der Hauptverkehrsstraße die wasserwirtschaftliche Anlage „Deich Elversdorf“ befindet, für die der LHW, FB Osterburg unterhaltspflichtig ist. Dieser im Jahr 2015 DIN-gerecht gebaute Hochwasserdeich dient zum Schutz der Ortslagen Elversdorf und Demker. Nach § 97 Abs. 2 WG LSA [R11] ist die Errichtung von Anlagen der Ver- und Entsorgung in einer Entfernung von 10 m zum Deich verboten. Alle in unmittelbarer Beziehung zur Photovoltaikanlage stehenden Nebenanlagen sind hiervon betroffen. Die Errichtung sonstiger Anlagen jeglicher Art ist bis zur Entfernung von 50m zum Deich untersagt. Zum Deich gehören neben dem Deichkörper u.a. auch die wasser- und landseitigen 5 m breiten Deichschutzstreifen.



Grundsätzlich sind die Anlagen unter Einhaltung der genannten Abstände zu errichten. Im Falle der Unvermeidbarkeit (geplante Trafostation in der Südwestecke) wird seitens der oberen Wasserbehörde ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Errichtung nach § 97 Abs. 3 LSA verlangt. Sollten von der Planung Liegenschaften des Landes Sachsen-Anhalt betroffen sein, die der Verwaltung durch den LHW unterliegen, sind dazu Bauverträge mit dem LHW abzuschließen. Nach Abstimmung mit dem SB 5.2 Hydrologie sind keine Grundwasserbeobachtungsbrunnen des Grundwassernetzes von der Planung betroffen.

Nach Abschätzung anhand von Luftbildern (DOP 2016) befindet sich das Planungsgebiet außerhalb eines Pufferstreifens von 20 m bezogen auf die Deichmittellinie. In Falle einer durch Vermessungen untersetzten Verifikation wäre die Vorgabe gem. § 97 Abs. 2 WG LSA [R11] eingehalten.

Das Plangebiet befindet sich entsprechend der Veröffentlichung des LHW vom 18.02.2014 im Risikogebiet „Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit“ – Extremereignis (200-jähriges Ereignis - HQ 200/HQ extrem ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen). Für dieses Extremszenario sind in der Gefahrenkarte die Flächen dargestellt, die bei einem Abfluss HQ200 überschwemmt werden würden, wenn keine Hochwasserschutzanlagen (Deiche) vorhanden wären.

Risikogebiete sind Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko. Als Hochwasserrisiko wird die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen bezeichnet. Für die Risikogebiete wurden Risikokarten und Gefahrenkarten erstellt.

Rechtsgrundlage zur Festsetzung des angrenzenden Überschwemmungsgebietes ist die „Verordnung des Landesverwaltungsamtes zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes Elbe und Vereinigter Tanger von der Autobahn 2 (km 333+510) bis zur Landesgrenze Niedersachsen (km 472+611) vom 15.04.2014. Das Vorranggebiet Hochwasserschutz „Tanger“ orientiert sich an den Grenzen des bisher nach § 76 Absatz 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorläufig festgelegten Überschwemmungsgebietes HQ 100 „Tanger“. Die Grenzen des Überschwemmungsgebietes wurden nunmehr überprüft und präzisiert und gemäß § 76 Abs. 2 WHG mit Bekanntgabe am 15. Mai 2015 endgültig festgesetzt. Danach befinden sich die Ortslage Elversdorf und das Plangebiet weder in einem Überschwemmungsgebiet gem. §76 Abs.2 WHG noch in einem vorläufig gesichertem Überschwemmungsgebiet gem. §76 Abs.3 WHG. [U2].

1.6. Planungskonzept und Planungsziele

Das Plangebiet des Bauvorhabens Photovoltaik umfasst insgesamt rd. 1,63 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-Photovoltaik-Anlagen 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-Photovoltaik-Anlage erzeugten elektrischen Energie.

Die Nachnutzung von „vorbelasteten“ Flächen für Freifläche-Photovoltaik-Anlagen, hier Konversionsflächen (Altlastenkataster Nr.: 1509054600396) aus wirtschaftlicher Nutzung, 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-Photovoltaik-Anlage entspricht dabei diesen Zielen auf lokaler Ebene. Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sollen dabei vorrangig auf versiegelten bzw. Konversionsflächen errichtet werden.

Nach § 97 Abs. 2 WG LSA ([R11]) wonach die Errichtung von Anlagen der Ver- und Entsorgung in einer Entfernung von 10 m zum Deich verboten sind. Alle in unmittelbarer Beziehung zur Photovoltaikanlage stehenden Nebenanlagen sind hiervon betroffen. Die Errichtung sonstiger Anlagen jeglicher Art ist bis zur Entfernung von 50 m zum Deich untersagt. Zum Deich gehören neben dem Deichkörper u.a. auch die wasser- und landseitigen 5 m breiten Deichschutzstreifen.

Grundsätzlich sind die Anlagen unter Einhaltung der genannten Abstände zu errichten. Im Falle der Unvermeidbarkeit (geplante Trafostation in der Südwestecke) wird seitens der oberen Wasserbehörde ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Errichtung nach § 97 Abs. 3 LSA verlangt.

Nach Abschätzung anhand von Luftbildern (DOP 100) befindet sich das Planungsgebiet außerhalb eines Pufferstreifens von 20 m bezogen auf die Deichmittellinie. In Falle einer durch Vermessungen untersetzten Verifikation wäre die Vorgabe gem. § 97 Abs. 2 WG LSA ([R11]) eingehalten.



1.6.1 Anlagenbeschreibung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage soll in der Gemeinde Elversdorf auf einer Konversionsfläche erfolgen. Die Anlage wird aus zwei Teilabschnitten bestehen.

Neben dem Bau einer Freiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 692,5 kWp ist geplant eine bestehende Lagerhalle auf dem Grundstück mit einer Dachsolaranlage auszurüsten. Diese wird eine Leistung von ca. 72,9 kWp erreichen. Somit ergibt sich eine geplante Gesamtleistung von ca. 765,4 kWp.

1.6.2 Aufbau

Zum Einsatz kommen polykristalline Module mit den Maßen von ca. 1638x982x40, welche im Neigungswinkel von 20° montiert und nach Süden ausgerichtet werden. Die Module verfügen über eine spezielle Beschichtung, um die Blendwirkung auf ein Minimum zu reduzieren und dem Immissionsschutz Genüge zu tun.

Bei der Ausführung werden als Modulträger Tische mit einer Länge von ca. 20 m eingesetzt. Die Tische (Rahmen) werden an entsprechende Stahlstützen montiert, welche durch Rammen ca. 2 m ins Erdreich eingetrieben werden.

Die Modultische der Freiflächenphotovoltaikanlage besitzen eine Anlagenhöhe von ca. 3 m. Um eine Verschattung zwischen den einzelnen Reihen zu vermeiden wird ein Reihenabstand zwischen den Tischen von ca. 4,5 m eingehalten.

Der Netzanschluss erfolgt an die Mittelspannungsebene des örtlichen Energieversorgers, der Avacon AG. Die Ausführung der Übergabestation, insbesondere auch die Messeinrichtung (Verrechnungszähleinrichtung), erfolgt gemäß den Vorgaben des Energieversorgers.

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 2 m geplant.

Um kleineren Tieren den Zugang zu der Anlage zu ermöglichen, hat der Abstand vom Zaun zur Erdoberfläche durchgehend mindestens 20 cm zu betragen. Sollte eine durchgängige Herstellung der Bodenfreiheit nicht möglich sein, sind Schlupflöcher 20*20cm im Abstand von 20 m einzurichten.



1.6.4 Leitungen

Nach den Ortsbegehungen in 2013, 2014 und 2016 befinden sich im Umfeld des Standortortes keine Überlandleitungen.

Eine Elektro Niederspannungsleitung der Avacon tritt an der straßenseitigen Grundstücksgrenze in der Mitte ein und verläuft nach Norden über eine Länge von ca. 40 m. Avacon erteilt den Hinweis, dass die Kosten einer ggf. erforderlichen Verlegung vom Verursacher (Antragsteller) zu tragen wären.

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die von den geplanten Maßnahmen berührt werden könnten. Auf diese Anlagen ist unbedingt Rücksicht zu nehmen. Eine Überbauung wird seitens der Telekom nicht hingenommen. Sollten Umwidmungen von öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen/erforderlich sein, werden seitens des Vorhabenträgers Dienstbarkeiten und Eintragungen in das Grundbuch erbeten (Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz in Bonn als zu belastende Fläche, gemäß § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB) Eintragung ins Grundbuch einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz in Bonn.

1.6.5 Planungsstatistik

Planungsstatistik für den vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans:

Gesamtfläche	1,63 ha
Geplante überbaute Fläche	ca. 5.093,44 m ²
GRZ	0,32
Flurstücke (Gemarkung Demker, Flur 4)	84/2: 178,21 m ² 98: 5.720,83 m ² 99: 10.448,22 m ²
Geplante Gesamtleistung	ca. 765 kWp
Anlagenhöhe der Freiflächenphotovoltaikanlage	ca. 3 m über GOK
Anlagenhöhe der Dachsolaranlage	ca. 6,5 m über GOK (Firsthöhe liegt bei ca. 5,5 m über Flur)

2. Begründung der Festsetzungen in der Planzeichnung

Die getroffenen Festsetzungen sind entsprechend dem BauGB [R2] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) [R3], der Planzei-



chenverordnung (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 (2) 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. Nach dem Planungsstand wird eine GRZ von 0,32 ausgewiesen.

Ferner findet eine Festsetzung der Höhe der baulichen Anlage statt. Es wird daher gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO die maximale Anlagenhöhe als zweites Maß der Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung gewählt. Diese wird mit 5 m über Gelände festgelegt.

2.2. Überbaubare Grundstücksfläche

Die für das Plangebiet auszuweisende Sondergebietsfläche stellt die überbaubare Grundstücksfläche dar. Als Sondergebiet auszuweisen sind 1,63 ha. Da eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt ist, ergibt sich eine zulässige überbaubare Grundstücksfläche für bauliche Anlagen von 0,815 ha.

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 über die Dorfstraße. Dabei sind zwei Zufahrten an der Dorfstraße vorgesehen (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan).



Der Übergabepunkt zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz stellt die Trafostation dar. Von dort erfolgt die Einspeisung direkt in das Netz der Avacon AG.

Zu dem Bauvorhaben wurde nach Prüfung der Entwurfsfassung aus brandschutztechnischer Sicht vom Straßenverkehrs- und Ordnungsamt / Brand- und Katastrophenschutz des LK Stendal vom 16.01.2015 wie folgt Stellung genommen:

1. Für das vorgesehene Bebauungsgebiet ist eine ausreichende Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min für den Zeitraum von mindestens zwei Stunden zu berücksichtigen. 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. (§ 2 Absatz 2 Ziffer 1 BrSchG)

2. 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 geöffnet werden können. Es wird empfohlen, diese mit einem Schlüsselrohrdepot mit Feuerwehrschießung entsprechen des Freischaltelementes auszurüsten. Die Art der Ausführung sowie die Freigabe der Schließung sind durch den Errichter der Toranlage beim Landkreis Stendal, Brandschutzprüfer zu erfragen bzw. zu beantragen.

Vor Baubeginn ist ein entsprechender Lageplan zur brandschutztechnischen Prüfung vorzulegen. Zufahrten und Verkehrswege sind abzustimmen. (§ 5, § 14 Absatz 1, § 29 Absatz 2 Ziffer 2, § 50 Ziffer 4 BauO LSA i.V.m. Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Fassung Februar 2007 MBL. LSA Nr. 21/2011))

3. Der vorgesehene Feuerwehrplan ist nach DIN 14095 und mit u.a. Angaben zur Anlage und zur Leitungsführung entsprechend des Anhangs der Feuerwehrbroschüre „Einsatz an Photovoltaikanlagen“ (Stand: 10/2010)“, eine Kurzdokumentation, sowie die erforderlichen Ansprechpartner (Eigentümer/ Betreiber, Wartungsdienst, Serviceleitstelle, ...) der Photovoltaikanlage für den Gefahrenfall anzufertigen. Der Brandschutzbehörde des Landkreises



Stendal sind 5 Exemplare in Papierformat sowie einmal als digitale Datei auf einem geeigneten Datenträger (pdf) zu übergeben. Die Verteilung der Feuerwehrpläne wird durch die Brandschutzbehörde an die zum Einsatz kommenden Feuerwehren sowie der Feuerwehr- und Rettungsleitstelle sichergestellt.

Die Pläne sind vor Fertigstellung mit der zuständigen Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal abzustimmen. (§ 14 Absatz 1, § 50 Ziffer 7 BauO LSA)

4. Die Photovoltaikanlagen sind mit entsprechenden Trenneinrichtungen (AC und DC) auszurüsten. Der Zugang sowie die Trenneinrichtungen sind dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. (§ 14 Absatz 1 und § 50 Ziffer 7 und 10 BauO LSA)

5. Die Photovoltaikanlagen sind mit „PV – Feuerwehrscharter“/ Not-Ausschalter auszurüsten. Diese sind so anzuordnen, dass sie durch die Feuerwehr ständig erreichbar sind. Entsprechend der Empfehlungen der AGBF und dem Vorentwurf E-VDE-AR-E 2100-712 „Mindestanforderungen an den DC-Bereich einer PV-Anlage im Falle einer Brandbekämpfung oder technische Hilfeleistung“ sind „PV – Feuerwehrscharter“ dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. (§ 14 Absatz 1 und § 50 Ziffer 7 und 10 BauO LSA)

6. Die Wechselrichter – Stationen sollten in einem Sicherheitsabstand von mindestens 5 m gegenüber anderer Anlagen und Stationen aufgestellt werden. (§§ 14 Absatz 1, 50 Ziffer 7 und 10 BauO LSA i.V.m. EltBauVO)

7. Es ist ein Inbetriebsetzungsprotokoll sowie eine Anlagendokumentation zu erstellen und im Haus zur Einsicht vorzuhalten. (§ 14 Absatz 1 und § 50 Ziffer 7 und 10 BauO LSA)

8. Photovoltaikanlagen sind in regelmäßigen Zeitabständen von einem zugelassenen Fachmann prüfen zu lassen. Gültige Prüfberichte sind im Haus zur Einsicht vorzuhalten. (§ 14 Absatz 1 und § 50 Ziffer 7 und 10 BauO LSA)

9. Für das Solarkraftwerk ist ein Brandschutzkonzept nach § 15 der Bauvorlageverordnung (BauVorlVO) vom 08.06.2006 (GVBl.LSA Nr. 19/2006, ausgegeben am 14.06.2006) zu erstellen.

Zusammen mit der Ausführungsplanung ist das Brandschutzkonzept der zuständigen Brandschutzbehörde des Landkreises Stendal zur Prüfung vorzulegen. (§ 14 Absatz 1 BauO LSA)



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-Photovoltaik-Anlage in diesem Gebiet vermindert werden.

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

Im Rahmen der Genehmigungsplanung (Bauantrag) ist eine Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde über die Löschwasserversorgung, die Art und Ausführung der Toranlage und Sperrvorrichtung sowie die Freigabe der Schließung, auf der Grundlage eines hierfür erstellten Feuerwehrplans (mit Schlüsseltresor), nötig. Dabei ist geplant, das Löschwasser aus einem in ca.100 m östlicher Richtung entfernten gelegenen Hydranten im Bereich der Straßenkreuzung Elversdorf zu beziehen.

Die Zufahrt, die Verkehrsweg und die Bewegungsflächen werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ausgeführt und gekennzeichnet. Aus versicherungsrechtlichen Gründen muss der Solarpark eingezäunt sein.

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 sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB

2.5.1 Bodenkontaminationen/ Altlasten

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um einen ehemaligen LPG-Betriebshof mit Technikstützpunkt und Tankstelle und ist daher im FNP als Altlast (Kataster-Nr.: 1509054600396) dargestellt.

2.6. Nachrichtliche Übernahmen

2.6.1 Bodendenkmale/ Denkmale/archäologische Funde

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist ein Vorkommen von Bodendenkmalen innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt. Bei Anzeichen auf vorhandene Bodendenkmale während der Bauarbeiten werden diese gestoppt und die zuständige Behörde bzw. das zuständige Amt



informiert. In diesem Zusammenhang wird auf die Meldepflicht bei archäologischen Funden gemäß §§17 Abs.3 und 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA hingewiesen.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

1. Archäologische Bodenfunde unterliegen dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes Land Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21.10.1991 in der derzeit gültigen Fassung.
2. Die bauausführenden Betriebe sind vor Durchführung konkreter Maßnahmen auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldefrist im Falle unerwartet freigelegter archäologischer und bauarchäologischer Funde und Befunde bzw. der Entdeckung von Kulturdenkmälern bei Erd- und Tiefbauarbeiten nachweislich hinzuweisen. (§§ 17 Abs. 3 und 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
3. Neu entdeckte archäologische Bodenfunde sind der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Stendal, Hospitalstraße 1-2, (Tel. 03931/607333 oder 607372) unverzüglich zu melden. Bodenfunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals sind bis zum Ablauf einer Woche nach Anzeige unverändert zu lassen, um eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über die weitere Vorgehensweise entschieden. (§§ 17- Abs. 3 und 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
4. Der Bodenfund und die Fundstelle sind vor Gefahren für die Erhaltung der Bodenfunde zu schützen. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie und von ihm Beauftragte sind berechtigt, die Fundstelle nach archäologischen Befunden zu untersuchen und Bodenfunde zu bergen. (§ 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA)
5. Der Veranlasser von Veränderungen und Maßnahmen an Denkmälern können im Rahmen des Zumutbaren zur Übernahme der Dokumentationskosten verpflichtet werden (§ 14 Abs. 9 S. 3 DenkmSchG LSA).
6. Als Ansprechpartner für die Archäologie steht Herr Dr. T. Weber (Tel. 039292/699824; Fax 039292/699850, E-Mail tweber@lda.mk.sachsen-anhalt.de) zur Verfügung (§ 5 Abs. 2 DenkmSchG LSA).
7. Als Ansprechpartner für die Bau- und Kunstdenkmalpflege steht Frau Schier (Tel. 0345-2939771; Fax 0345- 2939715; E-Mail lschier@lda.mk.sachsen-anhalt.de) zur Verfügung (§ 5 Abs. 2) DenkmSchG LSA).

2.6.2 Trinkwasserschutzgebiete

Die nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzzone (Zone III) befindet sich nördlich des Planungsgebiets bei Heeren.



3. Begründung der textlichen Festsetzungen

3.1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Auf der Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und deren notwendige Nebenanlagen insbesondere Wechselrichterstationen, Kabel, Einfriedungen und Wege zulässig.

Die Einfriedung der Baufelder des Plangebietes ist auf Grund der Gewährleistung der Sicherheit zwingend erforderlich. Die Errichtung von Zaunanlagen um das Plangebiet soll somit baurechtlich gesichert werden.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bedingt die Verlegung von Kabeln, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichterstationen und dem Einspeisepunkt stehen.

Die Überbauung ergibt sich aus den auf unbefestigten Flächen geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche übertrauften Bereichen einschließlich ihrer Nebenanlagen.

3.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Artenschutzes sowie der Belange des Naturschutzes sind rechtlich über den Durchführungsvertrag gesichert. Erläuterungen dazu finden sich im Umweltbericht sowie der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse.

Flächen für bodengebundene Maßnahmen sind im Planteil dargestellt. Zur Kompensation des Eingriffs werden zusätzlich zu den im Planteil dargestellten Maßnahmen, unmittelbar angrenzende Fläche des Flurstücks 84/1, Gemarkung Demker, Flur 4, in Anspruch genommen.

4. Umweltbericht

4.1. Einleitung zum Umweltbericht

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



4.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen

Das Plangebiet mit einer Fläche von 1,63 ha setzt sich aus den Flurstücken 84/2, 98 und 99 der Flur 4 in der Gemarkung Demker zusammen. Zur Kompensation des Eingriffs wird zusätzlich die unmittelbar nördlich angrenzende Fläche des Flurstücks 84/1, Flur 4, der Gemarkung Demker in Anspruch genommen.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung und die faunistische Potenzialanalyse (Anhang 5) der Zielarten ist analog dem Plangebiet.

Für das Schutzgut Landschaftsbild wurde eine Sichtweite von 300 m rund um den Mittelpunkt des Plangebietes als Bewertungsraum festgelegt.

Untersuchungsrahmen

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

Zur Bewertung der Fauna wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal eine Potenzialanalyse für die wertgebende Arten (FFH Anhang III und IV, BAV und Rote Listen Status 1) der Artengruppen Brutvögel, Heuschrecken, Fledermäuse und Reptilien erstellt. Diese liegt als Anlage bei.

4.1.2 Standortwahl/Alternativen

Der Standort befindet sich auf einer Konversionsfläche eines ehemaligen LPG-Betriebshofes mit Betriebstankstelle und trägt damit der Schonung von anderweitig nutzbaren Flächen (z.B. durch Landwirtschaft) Rechnung.

In der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte wurden auf Konversionsflächen in Tangerhütte (Waldstraße) und Uchtdorf Freiflächenphotovoltaikanlagen errichtet.

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

Damit fügt sich das geplante Vorhaben „PV-Freiflächenanlage Elversdorf“ in die zur Energiegewinnung vorgesehene Region ein und bietet zusätzlich einen Beitrag zur Netzauslastung.



4.1.3 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 wurde 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 i.V.m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) entscheidend sind. Die Festsetzungen der Eingriffsregelung, insbesondere die Bilanzierung, sind als Bestandteil des Umweltberichtes verankert.

Die Ortschaft Demker verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan.



4.1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

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

Für das Plangebiet lagen keine relevanten oder aktuellen Bestandsdaten zur Erfassung von Flora und Fauna vor.

4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung

4.2.1.1. 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

Vom Betrieb der Anlage gehen keine erheblichen Lärm- oder Schadstoffimmissionen aus.

Bewertung:

Temporäre Belastungen durch Baulärm sind wahrscheinlich. Es ist jedoch nicht mit einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte nach TA-Lärm zu rechnen. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

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).

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 Ener-



gien wird zwar ein besonderes öffentliches Interesse zu gesprochen, jedoch sind auch die Regeln des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzuhalten.

Bewertung:

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 und nördlicher Richtung sind irrelevant, da in diesem Bereich lediglich landwirtschaftlich genutztes Gebiet folgt. Im Osten kommt es ebenfalls zu keinen Beeinträchtigungen, da eine Stallanlage und ein Erdwall unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzen. 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.

4.2.1.2. Schutzgut Arten und Biotope

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

In der Anlage 2 ist die Bestandsaufnahme der jeweiligen Biotoptypen dargestellt:

Das Plangebiet ist ein ehemaliger Gewerbestandort. Der Gebäudebestand wird nur teilweise genutzt. Einige Gebäude wurden bereits abgerissen. Die Zufahrten und Plätze zwischen der Bebauung sind versiegelt oder verfestigt. Auf der Fläche finden sich unterschiedlichste Haufwerke, die teilweise wallartig mit Bewuchs sind und teilweise als Sandhaufen wahrgenommen werden.

Die Westgrenze markiert eine Baumreihe aus Hybridpappeln, die durch Überalterung abgängig sind. Da es sich bei dieser Baumreihe jedoch um ein Landschaftselement im Sinne der AgrarZahlVerpfIV handelt, unterliegt diese dem Beseitigungsverbot nach § 8 Abs. 1 der AgrarZahlVerpfIV. Eine Beseitigung dieser Baumreihe durch den Vorhabenträger ist daher nur mit Zustimmung des Eigentümers, dem betroffenen Landesbetrieb und der zuständigen Umweltbehörde möglich, da für das Landschaftselement Zahlungen aus der oben genannten Verordnung geleistet werden, welche einer zeitlichen Bindung unterliegen.

Den Norden schirmt ein Erdwall mit Bewuchs aus Brombeeren mit Ruderalfluren das Plangebiet vom umgebenden Landschaftsraum ab.



In ungenutzten Randbereichen der Gebäude konnten sich Gebüsch aus Robinie und Hölunder ansiedeln. Diese wurden bereits in Vorbereitung der Umnutzung der Fläche gerodet, sind jedoch Bestandteil der Eingriffsbilanzierung.

Auf der Fläche befinden sich 3 Teilflächen, die einer Baumschulpflanzung gleichzusetzen sind. Die Pflanzung wird dominiert von Eschen und Hainbuchen.

Einige Flächen werden beweidet bzw. gemäht. Durch das Befahren bzw. die intensive Nutzung sind die Grünflächen den Biotoptypen Scherrasen bzw. devastiertes Grünland mit Narbenschäden zu zuordnen. Alle nicht genutzten Randbereiche stellen sich als Ruderalfluren teilweise mit Dominanzbeständen des Landreitgrases dar.

Im Sinne des Naturschutzrechtes ausgewiesene Schutzgebietsflächen sind innerhalb des Plangebiets und im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden.

Zur Analyse möglicher betroffener faunistischer Arten wurde in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Stendal auf für abgestimmte Zielarten gem. Kap. 4.1.1 von Fachgutachtern eine faunistische Potenzialanalyse zum Plangebiet angefertigt. Diese liegt dann als Sondergutachten dem Umweltbericht bei (Anhang 5).



4.2.1.3. 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

Nach [27] befindet sich der nördliche Bereich des Standortes auf einer Niederterrasse, die sich aus weichselkaltzeitlichen Talsanden zusammensetzt. Im südlichen Bereich setzt sich der natürliche Untergrund aus holozänen Torfen zusammen.

Zustand und Vorbelastungen des Bodens

Nach dem Altlastenkataster (Nr. 1509054600396) ist die Fläche als vorbelastet eingestuft.

Die bereichsweise mit Betonplatten versiegelte Fläche wurde als LPG-Hof mit Betriebstankstelle und Werkstatt genutzt.

Daher sind nutzungstypische Einträge zu erwarten.

Bewertung:

Der Standort ist durch die Vornutzung geprägt und bereits vorbelastet. Neben großflächigen Versiegelungen sind die Spuren der konstanten Nutzung als Lagerflächen deutlich sichtbar. Es ist anzunehmen, dass Bodenkontaminationen bestehen.

Die Fläche entspricht einer Konversionsfläche und die Errichtung einer PV-Anlage an diesem Standort folgt den Grundsätzen der Raumordnung.

Das Vorhaben führt zu keinen erheblichen Veränderungen des Schutzgutes Boden.

4.2.1.4. 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 [28].

Klimadiagramm

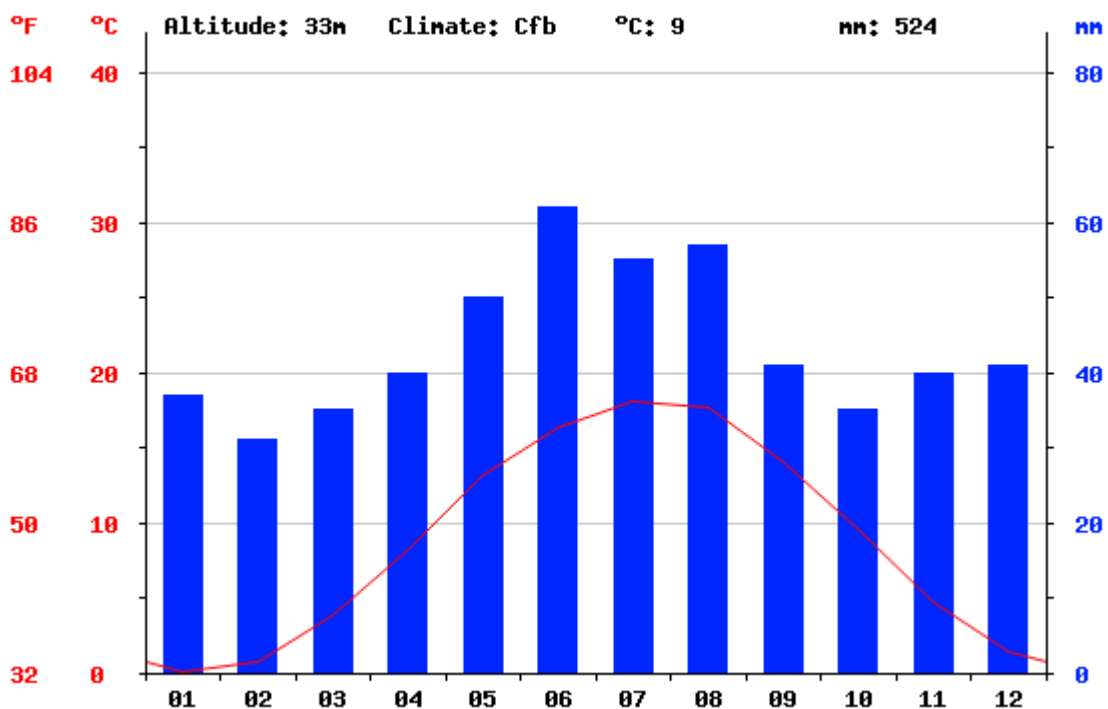


Abbildung 1: durchschnittliche Temperaturen und Niederschläge

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
nn	37	31	35	40	50	62	55	57	41	35	40	41
°C	0,1	0,7	3,8	8,2	13,1	16,4	18,1	17,7	14,1	9,5	4,7	1,4
°C (min)	-2,3	-2,1	-0,1	3,5	7,8	11,3	13,2	12,7	9,5	5,8	2,2	-0,8
°C (max)	2,5	3,6	7,7	12,9	18,4	21,6	23,1	22,8	18,8	13,2	7,2	3,7
°F	32,2	33,3	38,8	46,8	55,6	61,5	64,6	63,9	57,4	49,1	40,5	34,5
°F (min)	27,9	28,2	31,8	38,3	46	52,3	55,8	54,9	49,1	42,4	36	30,6
°F (max)	36,5	38,5	45,9	55,2	65,1	70,9	73,6	73	65,8	55,8	45	38,7

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 Verunreinigung der Luft oder Veränderung des regionalen Klimas.

Es handelt sich bei der Anlage, um eine Anlage i.S. § 3 (5) BImSchG, für die eine Genehmigungsbedürftigkeit gemäß § 4 BImSchG nicht besteht. Der Betreiber der Anlage hat jedoch die Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen nach § 22 BImSchG zu erfüllen.

4.2.1.5. 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.

Der Grundwasserstand befindet sich in weniger als 2 m Tiefe.

Der Belastungspfad Boden-Grundwasser kann für in der Vergangenheit eingebrachten Schadstoff für den Standort nicht ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete zur Wasserversorgung

Im Umfeld des Planungsgebietes bzw. der Gemeinde Elversdorf sind keine Trinkwasserschutzzonen ausgewiesen. Die nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzzone ist in Heeren, Landkreis Stendal.

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Stillgewässer im Plangebiet.

Die Niederschlagsableitung erfolgt auf dem Grundstück.

Ein Grenzgraben verläuft entlang der westlichen Grundstücksgrenze, in etwa Nord-Süd-Richtung. Der Graben ist privat und nicht innerhalb der Zuständigkeit des nächsten Unterhaltungsverbandes Tanger.

Das Plangebiet befindet sich entsprechend der Veröffentlichung des LHW vom 18.02.2014 im Risikogebiet „Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit“ – Extremereignis (200-jähriges Ereignis – HQ 200/HQ extrem ohne Berücksichtigung von Hochwasserschutzanlagen). Für dieses Extremszenario sind in der Gefahrenkarte die Flächen dargestellt, die bei einem Abfluss HQ200 überschwemmt werden würden, wenn keine Hochwasserschutzanlagen (Deiche) vorhanden wären.

Risikogebiete sind Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko. Als Hochwasserrisiko wird die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen bezeichnet.

Das Überschwemmungsgebiet Elbe und Vereinigter Tanger wurde durch das Landesverwaltungsamt Halle mit Verordnung vom 16.04.2014 festgesetzt. Danach befindet sich die Ortslage Elversdorf weder in ein einem Überschwemmungsgebiet gem. § 76 Abs.2 WHG noch in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet gem. § 76 Abs. 3 WHG.

Der Hochwasserschutzdeich zum Schutz der Ortslagen Elversdorf und Demker wurde im Jahr 2015 DIN-gerecht fertiggestellt und schützt die Ortslagen.



Bewertung:

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

4.2.1.6. Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet schließt sich als ehemaliger Gewerbestandort unmittelbar an die Ortslage von Elversdorf an. Umschlossen wird die Fläche von intensiv ackerbaulich genutzten, ebenen, weiträumig einsehbaren Schlägen.

Die Sichtbeziehung zwischen Plangebiet und Landschaft wird in Richtung Westen durch eine Baumreihe aus Hybridpappeln eingeschränkt. Zur Eingrünung des Ortsrandes ist diese Struktur von Bedeutung. Sie verhindert die Einsehbarkeit der Plangebietsfläche.

Bewertung:

Das Vorhaben führt zu keiner Belastung oder Veränderung des Landschaftsbildes, wenn die Nord- und Westgrenze dauerhaft naturnah eingegrünt wird, sodass die direkten Sichtbeziehungen in die technische Anlage unterbunden sind.

4.2.1.7. 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

Der im Planteil dargestellte Bestand an Bebauung bleibt erhalten und soll weiterhin als Lagerflächen genutzt werden.

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die von den geplanten Maßnahmen berührt werden könnten.



Weitere Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Sachstand vom Vorhaben nicht betroffen.

Bewertung:

Die Flächen verfügen über keinen wirtschaftlichen Wert für die land- oder forstwirtschaftliche Produktion. Eine Beeinträchtigung durch die Photovoltaikanlage ist nicht zu erwarten.

Die Telekommunikationsanlagen sind bei der Planung zu berücksichtigen. Eine Überbauung ist auszuschließen. Sollten Umwidmungen von öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen/erforderlich sein, werden seitens des Vorhabenträgers Dienstbarkeiten und Eintragungen in das Grundbuch erbeten (Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz in Bonn als zu belastende Fläche, gemäß § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB) Eintragung ins Grundbuch einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz in Bonn.



4.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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



4.2.3 Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung

4.2.3.1. Baubedingte Umweltauswirkungen

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

(K1) Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potenzielle 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) Potenzielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen

Während der Bautätigkeiten besteht beim Einsatz von Maschinen stets die potenzielle 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 der zu erstellenden Potenzialanalyse bzw. Umweltbericht zu treffen. Sie werden zwingend einzuhaltender Bestandteil des Vermeidungskonzeptes.

4.2.3.2. 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 Wechselrichterstationen 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 Habitates 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. Inwieweit dies Auswirkungen auf die planungsrelevanten Zielarten hat, wurde in der Potentialanalyse ermittelt und erläutert.

Im Ergebnis der Potentialanalyse kann mit Umsetzung des Kompensationskonzeptes eher davon ausgegangen werden, dass sich die Habitatstrukturen für die Zielarten stabilisieren bzw. verbessern.

(K6) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild wird nicht vom Vorhaben beeinträchtigt, wenn die Nord- und Westseite durch eine naturnahe Bepflanzung abgeschirmt wird.



4.2.3.3. 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 keine 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.

4.3. Entwicklungsprognosen

4.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Durchführung der Planung sind die unter Kapitel 4.2 erläuterten Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Umsetzung der Planungen können auf der Grundlage, der mittels der Eingriffsbilanzierung ermittelten Kompensationsmaßnahmen, die Auswirkungen ausgeglichen werden. Die Festlegungen zu den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kapitel 4.4 und 5 aufgeführt und zu berücksichtigen.

4.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird sich bedingt durch die Nutzung als Lagerfläche gegenüber dem derzeitigen Zustand nichts ändern. Mit Aufgabe der Nutzung wird der Standort „verwildern“, d.h. die typischen Pionierbaumarten Robinie, Esche, Ahorn werden in Kombination mit Sträuchern, wie z.B. Holunder und Hundsrose zu einer Verbuschung der Flächen beitragen. Es muss mit der vermehrten Ablage von Müll gerechnet werden.

4.4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

4.4.1 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)



- **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. (Unterkannte Zaun 15-20 Abstand zur GOK, alternativ Schlupflöcher von mind. 20*20cm im Abstand von 20m)
- Rodungen von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode (01.10. bis 28.02.)
- Erhalt des Nordwalls inkl. Bewuchs als Rückzugsraum und wertvolle Habitatstrukturen

- **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 Nordwalls inkl. Bewuchs als Sichtschutz



4.4.2 Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V1 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von baubedingten Beeinträchtigungen – Einsetzung einer Ökologischen Baubegleitung		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K1, K2 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K1: <u>Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potenzielle Gefährdung von Individuen</u> K2: <u>Potenzielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen</u> Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1 Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Vermeidung/ Minderung von unnötigen Eingriffen in Randbiotope Verringerung der potenziellen Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen Vermeidung/ Minderung der potenziellen Gefährdung von geschützten Individuen Sicherstellung der fachlich korrekten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG:		
<ul style="list-style-type: none"> - Bauanlaufberatung mit Einweisung zu naturschutzfachlichen Belangen durch die ÖBB - ÖBB erstattet der UNB regelmäßig Kurzberichte vom Bauablauf / Umsetzungsstand, Anfertigung einer Abschlussdokumentation - Baustelleinrichtungen inkl. Stell- und Lagerplätze sind ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen bzw. auf von der ÖBB zugewiesenen Flächen gestattet - Baubedingte Verdichtungen des Bodens sind vor Abnahme der Anlage tiefgründig zu lockern - Kennzeichnung von sensiblen Randbereichen durch die ÖBB - Beseitigung von Bauabfällen und Verpackungsmaterialien und Kontrolle der Baumaschinen und sonstigen Fahrzeuge, Fachgerechte Lagerung von wassergefährdenden Stoffen - Fachliche Anleitung und Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen 		
Umfang: gesamtes Plangebiet <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:		
<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		
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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	1,63 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V2 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Minderung von bau- und betriebsbedingten Störeffekten		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K3, K7 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: <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 Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Vermeidung/ Minderung bau- und betriebsbedingtem Lärm, Licht und Störeffekte Vermeidung/ Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz (26.BImSchV) - Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz (TA-Lärm); BImSchV - Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29.08.2002 sowie die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (VVBaulärmG) vom 1 9.08.1 970 - Abschaltung/ Abstellen nicht benötigter Baumaschinen - Vermeidung von Sonntags- und Nachtarbeiten - Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln, nachtaktiver Arten durch Auswahl von HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter 450 nm 		
Umfang: gesamtes Plangebiet <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<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	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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 1,63 ha		



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V3 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von bau-/ anlagebedingten Beeinträchtigungen der Brutstätten von Vögeln		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K1 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K1: <u>Inanspruchnahme von Habitaten, potenzielle Gefährdung von Individuen</u> K3: <u>Baubedingter Lärm und Störeffekte</u> Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Brutvogelschutz - Minderung der Störeffekte		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der Bauzeit für Bereiche mit Habitaten auf den Zeitraum September 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.), z.B. Einrichtung von Lerchenfenstern - Anbringung von 10 Halbhöhlen- bzw. Höhlennistkästen, Anbringung eines Nistkastens für Schleiereulen unter dem Schleppdach - Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln, nachaktiver Arten durch Auswahl von HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter 450 nm - Umfang: gesamtes Plangebiet <input type="checkbox"/> 		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:		
<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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<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	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme 1,63 ha		



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V5 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Verwendung standortgerechter heimischer Gehölze		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: (K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften (K6): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Anlagebedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: 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)		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Ausschließliche Verwendung von heimischen Arten mit Herkunftsnachweis - Keine festgelegten Pflanzschemen bei der Anpflanzung, um einen naturnahen Charakter zu erzielen Umfang: Anpflanzungen ca. 2.360 m² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG:		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG: <input checked="" type="checkbox"/> 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		
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	..... ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	..... ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	..... ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	..... ha	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	..... ha	
Flächengröße der Maßnahme	0,25 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V6 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Minderung des Flächenverbrauchs der Anlage		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K4,K5,K6 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: <u>(K4) Versiegelung / Überbauung von Flächen</u> <u>(K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften</u> <u>(K6): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</u> Anlagebedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Minderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden, Arten- und Biotope und Landschaftsbild Vermeidung von anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Optimierung der Aufstellung der Module und sonstigen technischen Anlagen - Erhalt der flächenhaften Versickerung von Niederschlagswasser Umfang: bebaubare Fläche <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Optimierung im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes		
x vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens <input type="checkbox"/>		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	x vermieden x vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen x ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
x 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	1,32 ha	



4.5. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Das Vorhaben stellt eine Überplanung einer ehemaligen gewerblichen Anlage dar. Es befindet sich bereits in einer vorhandenen Gemengelage am Ortseingang eines Dorfes. Da vom Betrieb der Photovoltaikanlage keine Luftverunreinigung, keine Lärmbelastung und keine störenden Lichtemissionen auf die nachbarschaftliche Umgebung ausgehen, sind die Belange gemäß § 50 BImSchG als erfüllt anzusehen.

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 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 die in der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse aufgeführten 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.

5. Grünordnungsplan

Der Grünordnungsplan wurde zeitgleich mit dem Umweltbericht erstellt. Die Kapitel 4.1 bis 4.5 inkl. der zugehörigen Anlagen der Potenzialanalyse und Konfliktanalysen 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.

5.1. Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen

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



5.1.1 Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahme M1 – Sukzessionsfläche – Ruderalflur: 10.515 m²

Entwicklung einer Ruderalflur durch Überlassung zur Sukzession für krautige Vegetation.

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 alle 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 M2a und M2b Hecken an der Westgrenze: 1.245 m² (490 m² im Plangebiet)

Anlage einer gemischten, dichten Strauchgruppe; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 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 anzulegen. Beidseitig ist ein Krautsaum von 1,50m zur Nutzungsgrenze einzuhalten. Anlage von zusätzlichen Kleinstrukturen (3 Lesesteinriegel inkl. Sandhaufen und 3 Stubben-/Totholzhaufen).

Maßnahme M3 – Nordwall – Ruderalflur/ Brombeergebüsch: 735 m²

Erhalt und Entwicklung einer Ruderalflur durch Überlassung zur Sukzession für krautige Vegetation und dorniger Sträucher. Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (3 Lesesteinriegel inkl. Sandhaufen südseitig und 4 Stubben-/Totholzhaufen) im Wall.

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

Maßnahme M4 Gehölzsaum nördl. des Plangebiets: 1.135 m² (außerhalb des Plangebiets)

Anlage einer gemischten, dichten Gehölzgruppe durch Ergänzung/Umgestaltung der teilweise vorhandenen Anpflanzung. Hierzu sind zu pflanzen: 6 Stieleichen der Qualität Hei 2xv. 200-250h mB sowie je 10 m² Pflanzfläche 4 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 6 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-3reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen. Nördlich ist ein Krautsaum von 2,0 m zur Nutzungsgrenze einzuhalten.



5.1.2 Maßnahmenbeschreibung

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M 1 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich , E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Sukzessionsfläche – Ruderalflur		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt und demnach auch des Nahrungspotenzials der Fläche durch Verbesserung der Biodiversität Schaffung von Kleinstrukturen (z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Die Flächen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einer vielschichtigen Ruderalflur bzw. Halbtrockenrasen entwickeln. Wichtig dafür ist, dass nach Abschluss der Bauarbeiten keine erneute Aussaat mit Saatgutmischungen erfolgt.		
Umfang: ca. 10.515 m ² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS- u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle der Entwicklung im Rahmen der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen durch die ÖBB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflegemaßnahmen innerhalb der 5-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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A2-A5 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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	
Flächengröße der Maßnahme	1.05 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M 2a Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich , E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Hecken an der Westgrenze (innerhalb Plangebiet)		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotenzials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als Strauchhecke; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.		
Umfang:		ca. 490 m² <input type="checkbox"/>
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M2b und M4 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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	
Flächengröße der Maßnahme	0,05 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M 2b Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Hecken an der Westgrenze (außerhalb Plangebiet)		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: 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		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als Strauchhecke; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.		
Umfang:		ca. 755 m² <input type="checkbox"/>
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffol- genden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 5-jährigen Entwick- lungspflege 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M2a und M4 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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	
Flächengröße der Maßnahme	0,075 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M3 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich , E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Nordwall – Ruderalflur/ Brombeergebüsch		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Entwicklung von Rückzugs- und Reproduktionsräumen für Reptilien (Zauneidechse) durch Schaffung von zielartengerechten Kleinstrukturen im Nordwall		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: - Erhalt und Entwicklung einer Ruderalflur durch Überlassung zur Sukzession für krautige Vegetation und dorniger Sträucher. Integration von zusätzlichen Kleinstrukturen (3 Lesesteinriegel inkl. Sandhaufen südseitig und 4 Stubben-/Totholzhaufen) im Wall Umfang: ca. 735 m ² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB Die Pflege soll extensiv erfolgen, d.h. teilflächig mit ca. 1/3 der Wallfläche max. 1 Schnitt alle 3 Jahre mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Entfernung von unerwünschten Gehölzen (z.B. Robinie, Ahorn, Esche)		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Beginn des Vorhabens, jährliche Kontrolle 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M2a und M4 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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		
Flächengröße der Maßnahme	0,07 ha	



<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Elversdorf	MAßNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M4 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Gehölzsaum nördl. des Plangebiets		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MAßNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotenzials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
MAßNAHMENBESCHREIBUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer gemischten, dichten Gehölzgruppe; Hierzu sind zu pflanzen: 5 Bäume der Qualität Hei 2xv. 125-150h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 4 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. - Falls erforderlich, ist die Pflanzfläche während der ersten 7 Jahre mit einem Wildschutzzaun zu sichern 		
Umfang:		ca. 1.135 m² <input type="checkbox"/>
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: 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		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M 2a und M2b <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<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	
Flächengröße der Maßnahme	0,11 ha	



5.1.3 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.

5.1.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Eingriffsfläche:

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:

- Mahd der Flächen max. 2-mal jährlich, beginnend ab Juli. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes alle 3 Jahre mit dem Herbstschnitt wird empfohlen, um eine ausreichende Belüftung der Vegetationsschicht sicherzustellen.

Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsfläche:

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 5 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:

Fertiastellungs- und Entwicklungsplanung
<ul style="list-style-type: none">• 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

5.1.5 Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz

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

5.1.5.1. Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Eingriffsfläche

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Werteinheiten
(BD) Gebäude	1.510	0	0
(VPZ) befestigter Platz / Zufahrten	2.885	0	0
(VPX) unbefestigter Platz, vegetationsfrei	2.135	2	4.270
(ZOA) Sandhaufen, vegetationsfrei	340	8	2.720
(AG) Baumschulpflanzung	735	5	3.675
(GSX/GSB) devastiertes Grünland/ Scherrasen	3.790	7	26.530
(HEX) sonstiger Einzelbaum	155	12	1.860
(HEC) Baumgruppe - Kiefer *	255	16	4.080
(HRC) Baumreihe - Pappeln	350	10	3.500
(HYC) Gebüsch frischer Standorte, nicht heimis	400	13	5.200
(URA/HTA) Ruderalflur/Brombeergebüsch	605	18	10.890
(URA/UDB) Ruderalflur/ Landreitgras	3.195	13	41.535
Summe:	16.355		104.260



5.1.5.2. Berechnung des Eingriffsflächenwertes der Kompensationsflächen

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Werteinheiten
(AI) intensiv genutzter Acker	1.105	5	5.525
(HRC) Baumreihe - Pappeln	190	10	1.900
(AG) Baumschulpflanzung	230	5	1.150
(URA) Ruderalflur, ausdauernde Arten	65	14	910
Summe:	1.590		9.485

5.1.5.3. Berechnung des Kompensationsflächenwertes der Eingriffsfläche

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Werteinheiten
(BD) Gebäude	650	0	0
(VPZ) befestigter Platz / Zufahrten	3.745	0	0
M2a - (HHA) Strauchhecke (im Plangebiet)	490	14	6.860
M3 - (URA/HTA) Ruderalflur/Brombeergebüsch*	735	15	11.025
M1 - (URA) Ruderalflur*	10.735	7	75.145
Summe:	16.355		93.030

5.1.5.4. Berechnung des Kompensationsflächenwertes der A/E-Flächen

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertfaktor	Werteinheiten
M2b - HHA Strauchhecke (außerhalb Plangebie)	475	14	6.650
M4 - HHB Strauch-Baumhecke	1.115	16	17.840
Summe:	1.590		24.490



5.1.5.5. Bilanzierung

Eingriffsfläche:

Kompensationsflächenwert:	+ 93.030 Werteinheiten
- Eingriffsflächenwert:	- 104.260 Werteinheiten
Kompensationsrestwert (Differenz):	- 11.230 Werteinheiten

Kompensationsflächen (Maßnahmen):

Kompensationsflächenwert:	+ 24.490 Werteinheiten
- Eingriffsflächenwert:	- 9.485 Werteinheiten
Kompensationsrestwert (Überschuss):	+ 15.005 Werteinheiten

Die Bilanzierung fällt wie folgt aus:

Kompensationsüberschuss Maßnahmen:-	+ 15.005 Werteinheiten
Kompensationsdefizit Eingriffsfläche:	- 11.230 Werteinheiten
Kompensationsrestwert (Überschuss):	+ 3.775 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 bilanzierte Überschuss dient dem Ausgleich der temporären Beeinträchtigungen der Schutzgüter während der Bauphase.

5.2. Festsetzungen im Bebauungsplan

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

5.2.1.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- ⇒ Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.



5.2.1.2. Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen

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

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs gemäß Bilanzierung ist über den Durchführungsvertrag rechtlich zu sichern.

5.2.1.3. Pflanzenarten zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Pflanzenliste

Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Birke
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus pyraeaster	Wildbirne
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde

Sträucher

Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball



6. Zusammenfassende Wertung

6.1. Darstellung des Verfahrens

In der Sitzung der Stadtratssitzung der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte am 24.07.2013 wurde der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage auf dem ehemaligen LPG-Betriebshof“ in Elversdorf und Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) in diesen Bereich gefasst.

Ziel der Planung sollte die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zur Gewinnung von Solarenergie in einem Parallelverfahren sein.

Um im Vorfeld der Planungen eine enge Zusammenarbeit mit der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte, dem zuständigen Umweltamt sowie der Unteren Wasserbehörde zu erreichen, wurde am 17.10.2013 ein Abstimmungstermin über die Inhalte und den Umfang des Umweltberichtes durchgeführt.

Der Vorentwurf ging mit Hinweis auf redaktionelle Änderungen durch den Bauausschuss am 22.01.2014, den Hauptausschuss am 29.01.2014 und die Stadtratssitzung am 12.02.2014. Die frühzeitige TÖB erfolgte in der Zeit vom 07.04.2014 bis zum 12.05.2014 mit einer Nachfrist für das LHW bis zum 27.05.2014.

Der Entwurf wurde mit Hinweis auf eine Änderung durch den Bauausschuss am 5.11.2014, den Hauptausschuss am 19.11.2015 und in der Stadtratssitzung am 26.11.2015 gebilligt.

In der Zeit vom 18.12.2014 bis zum 19.01.2015 erfolgte die ortsübliche Auslegung des Entwurfs nebst Unterlagen zur Umwelt im Rathaus Tangerhütte gemäß Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 30 am 10.12.2014. Der selbe Zeitraum stand für die zur Stellungnahme mit Schreiben vom 16.12.2015 aufgeforderten Träger öffentlicher Belange zur Verfügung, wobei 12 fristgerechte und zwei verzögerte Rückmeldungen (Anhang 7) eingegangen sind.



7. Kosten/Finanzierung/Durchführung

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

Weitere Regelungen wie die Durchführung des Vorhabens sowie die daran gebundenen Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen des Artenschutzes inner- und außerhalb des Plangebietes und Rückbauregelungen werden im Durchführungsvertrag geregelt. Dieser muss vor dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans unterschrieben vorliegen.

Die Kostenschätzung für die festgesetzten Maßnahmen kann nur in Form eines Richtwertes genutzt werden. Es muss hiermit darauf hingewiesen werden, dass alle Angaben dem gegenwärtigen Stand des Preis-/ Leistungsverhältnisses entsprechen.

Die Kosten erfassen lediglich die Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen M1-M4 und bei Anpflanzungen die anschließende Fertigstellungspflege sowie eine 4-jährige Entwicklungspflege.

Maßnahme	Fläche in m ²	Kostenfaktor je m ² oder St.	Kosten (netto)
M1 - Sukzessionsfläche -Ruderalflur	10.515	0,50	5.257,50 €
M2a und M2b Strauchhecken	1.245	7,15	8.901,75 €
M3 Nordwall	735	5,40	3.969,00 €
Kleinstrukturen außerhalb M3 (Steinriegel, Wurzelstubben- und Reisighaufen)	psch.	2500,00	2.500,00 €
M4 Gehölzsaum	1.115	7,55	8.418,25 €
V1 - Ökologische Baubegleitung	psch.	2750,00	2.750,00 €
Summe:			31.796,50 €

* Kosten für eventuell erforderlichen Wildschutzzaun sind nicht mit erfasst !



8. Literatur/ Gesetzliche Grundlagen

- [1] Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 29. August 2016 (BGBl. I S. 2034) geändert worden ist.
- [2] 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.
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.
- [4] Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013, 440, 441) mehrfach geändert durch Gesetz vom 28.09.2016 (GVBl. LSA S.254).
- [5] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.
- [6] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569) letzte berücksichtigte Änderung: letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662).
- [7] Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972) geändert worden ist.
- [8] Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659).
- [9] Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010-LSA) vom 14.12.2010 (GVBl. LSA 2011, 160) Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010-LSA) vom 14.12.2010 (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
- [15] 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



- [16] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.
- [17] "Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).
- [18] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist.
- [19] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1992, 1993: Rote Listen.
- [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] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [25] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) 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 Übersichtskarte von Sachsen-Anhalt 1:400.000. Landesamt für Geologie und Bergbau Sachsen-Anhalt (LAGB); zuletzt über WMS abgerufen am 30.11.2016.
- [28] Climate-data.org. <http://de.climate-data.org/> (zuletzt aufgerufen am 30.11.2016).

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: durchschnittliche Temperaturen und Niederschläge..... Seite 29

10. Anhangsverzeichnis

- Anhang 0 Planzeichnung Teil A vorhabenbezogener Bebauungsplan
- Anhang 1 Topographische Lage des Planungsgebietes
- Anhang 2 Umweltbericht: Darstellung Bestand
- Anhang 3 Umweltbericht: Darstellung Planung
- Anhang 4 Fotodokumentation
- Anhang 5 Faunistische Potentialanalyse
- Anhang 6 Belegungsplan
- Anhang 7 Abwägungstabelle zum B-Plan