

planaufstellende
Kommune:

Stadt Bismark, OT Kläden
Breite Straße 11
39629 Bismark



Vorhabenträger:

juwi Solar GmbH
Am Alten Flugplatz 1



04821 Brandis

Projekt:

**Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden, 1 Änderung
(Photovoltaik)“**

**Begründung Teil 2:
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und
spezieller artenschutzrechtlicher Betrachtung**

Erstellt:

Dezember 2012

Auftragnehmer:



Heinrich Heine Straße 13
15537 Erkner

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. C. Habelt
Dipl.-Ing. U. Arnold-Tollmann

Projekt-Nr.

12-055

geprüft:


Dipl.-Ing. B. Knoblich
(i. A. Dipl.-Ing. S. Winkler)

Abbildungsverzeichnis	4
Anlagenverzeichnis	4
1 Einleitung.....	5
1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	5
1.2 Ziele des Umweltschutzes	6
1.3 einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	7
1.3 wesentliche bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen	7
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
2.1 Bestandsaufnahme.....	8
2.1.1 naturräumliche Gliederung.....	8
2.1.2 potenzielle natürliche Vegetation	9
2.1.3 Geologie und Oberflächengestalt	9
2.1.4 Boden.....	9
2.1.5 Wasser.....	12
2.1.6 Klima/Luft.....	12
2.1.7 Biotope, Fauna und Flora	12
2.1.8 Biologische Vielfalt.....	13
2.1.9 Landschaftsbild	14
2.1.10 Mensch	14
2.1.11 Kultur- und Sachgüter	15
2.1.12 Schutzobjekt und Objekte	15
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.2.1 Boden.....	17
2.2.2 Wasser.....	17
2.2.3 Klima/Luft.....	19
2.2.4 Biotope, Flora, Fauna	19
2.2.5 Biologische Vielfalt.....	20
2.2.6 Landschaftsbild	20
2.2.7 Mensch	21
2.2.8 Kultur- und Sachgüter	21
2.2.9 geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA.....	22
2.2.10 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen.....	22
2.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	22
2.4 Alternativen.....	22
2.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	23
2.5.1 Vermeidung von Emissionen	25
2.5.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	25
2.5.3 Sonstige Maßnahmen.....	25
2.6 Maßnahmen zum Erhalt	27
2.7 Maßnahmen zur Kompensation	27
2.8 ökologische Bilanz.....	28
3 Zusätzliche Angaben	29
3.1 Vorgehensweise zur Umweltprüfung.....	29
3.2 Überwachung	30
3.2.1 Bauzeitliche Überwachung	30
3.2.2 Anlagebedingte Überwachung.....	30
4 spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	31
4.1 rechtliche Grundlagen	31

4.2	Datengrundlagen	32
4.3	Methodische Vorgehensweise.....	32
4.4	Bestandsaufnahme.....	34
4.4.1	Biotope (Habitatausstattung)	34
4.4.2	Fauna.....	36
4.5	Prüfung der Betroffenheit	37
4.5.1	Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	38
4.5.2	Abgrenzung des Wirkraums.....	39
4.5.3	Artspezifische Betroffenheit	39
4.5.4	Säugetiere (<i>Mammalia</i>).....	40
4.5.5	Vögel (<i>Aves</i>)	42
4.5.6	Amphibien (<i>Amphibia</i>).....	44
4.6	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	45
4.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung	45
4.6.2	CEF-Maßnahmen	46
4.6.3	FCS-Maßnahmen	47
4.7	Wirkungsprognose.....	47
4.7.1	Säugetiere (<i>Mammalia</i>).....	47
4.7.2	Vögel (<i>Aves</i>)	49
4.7.3	Amphibien (<i>Amphibia</i>).....	50
4.8	Fazit.....	52
5	allgemein verständliche Zusammenfassung.....	52
	Quellen.....	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	M2: Artenliste einheimische, standortgerechte Sträucher	28
--------	---	----

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Pflanzungen entlang Erschließung	34
Abb. 2:	Ruderalflur mit Einzelgehölzen	35
Abb. 3:	Gehölzbestand Vienauser Bogen	35
Abb. 4:	ältere Eichen	36
Abb. 5:	Totholzstamm	35
Abb. 6:	Höhle in Weide	36
Abb. 7	Beispiele natürlicher Baumhöhlen (Fuhrmann & Godmann, 1994 in Meschede, A. & K.-G. Heller, 2002)	40

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
Anlage 2	Biotopbestandplan

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Bismark stellt für den Ortsteil Kläden den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“ auf, um die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage (PV-Anlage) zu ermöglichen.

Dazu werden im südöstlichen Bereich des Ortsteils Kläden, auf der Fläche des Gewerbegebietes Kläden zwei Teilflächen (SO1 und SO2) als ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Nutzung erneuerbare Energien -Sonnenenergie- festgesetzt.

Die Ortschaft Kläden liegt inmitten der Altmark im Westen des Landkreises Stendal und ist von der B 71 über Kalbe/M. - Bismark, von der Bundesstraße 188 über Vinzelberg und von der B 189 über Stendal oder Osterburg zu erreichen.

Im Norden grenzt die Stendaler Straße an das Plangebiet, im Westen schließt sich der Siedlungsbereich von Kläden an, im Süden und Osten erstreckt sich die freie Landschaft mit Acker-, Wiesen- und kleinen Gehölzflächen.

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“ umfasst die Flurstücke 78, 79/2, 79/3, 79/5, 79/6, 79/7, 79/8, 79/10, 80/2, 81/1, 81/2, 81/3, 81/4, 83/1, 83/2, 83/5, 83/6, 83/7, 84/1, 84/4, 84/5, 119, 121/1, 121/2, 121/3, 198, 215, 216, 217 der Flur 5 Gemarkung Kläden.

Der Geltungsbereich des BP umfasst eine Fläche von ca. 15,98 ha.

Das Plangebiet umfasst:

- zwei vorhandene Gewerbeflächen als Gewerbegebiet 1 und 2 (GE 1 und GE 2)
- zwei Flächen mit der Ausweisung sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO 1 und SO 2),
- 3 bestehende öffentliche Grünflächen: 2 entlang der Stendaler Straße und eine weitere fast mittig des Plangebietes die zudem als „Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen von Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern“ ausgewiesen ist
- mehrere private Grünflächen, zwei im Westen mit der Bestimmung als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, alle weiteren private Grünflächen erstrecken sich als 6 m breite private Grünflächenstreifen um die Sondergebietsflächen Photovoltaik. Breitere private Grünflächen befinden sich westlich der fast mittigen öffentlichen Grünfläche und südlich der straßenbegleitenden öffentlichen Grünfläche
- die bereits gebauten Straßen, die als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen werden

Der gesamte erzeugte Strom der PV-Anlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) gefördert werden. Zur Herstellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der PV-Anlage sowie zur Erlangung der Vergütungsfähigkeit für den erzeugten Strom ist gemäß § 32 Abs. 2 Nr. 1 EEG die Aufstellung des BP nötig.

Der gewählte Standort des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“ liegt außerhalb des durch Wohnsiedlungen geprägten Raums und bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und keiner entgegenstehender raumbedeutsamen Planung ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie.

Bei einer Gesamtfläche von ca. 15,98 ha des Planungsgebietes wird ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Nutzung Photovoltaik“ von 8,67 ha - gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Die Anlage ist durch die bereits vorhandenen Straßen an das Verkehrsnetz angeschlossen und größtenteils erschlossen. Innerhalb der Anlage wird bei Erfordernis eine innere Ver-

kehrerschließung in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage.

Innerhalb der überbaubaren Fläche des Sondergebiets mit Zweckbestimmung -Nutzung Photovoltaik- ist mit einer GRZ von 0,70 gesichert, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO 1 und SO 2 Photovoltaik beträgt 70 %.

Durch Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl wird im SO Photovoltaik eine maximale Überbauung von ca. 6,07 ha erreicht.

Die GRZ begründet sich durch die für den Betrieb der PV-Anlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese setzen sich aus Photovoltaikmodulen, Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie der vorhandenen Straße und der Baustelleneinrichtungen zusammen. Da die Module jedoch lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gerammt werden, kommt es in diesen Bereichen nur zu einer Überständerung des Bodens. Maximal 2 % (0,12 ha) der Gesamtfläche der SO Photovoltaik-Flächen werden vollversiegelt und 10% (0,61 ha) der Fläche teilversiegelt. Um ein gegenseitiges Verschatten der Module zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen ca. 4,5 m bis 7,5 m breite Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt, sondern begrünt werden.

Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigen nachbarschützende Belange. Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf maximal 4 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Förderung erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung eines nicht ausgelasteten Gewerbegebietes als Fläche für Photovoltaikfreiflächenanlagen
- Nutzung durch eine wirtschaftliche Flächennutzungsart
- Gewinnung von Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zur Energieerzeugung
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Im § 2 Abs. 4 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen

- in der Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB
- in der Entwicklung von extensivem Grünland unter den Solarmodulen zur Schaffung von potenziellen Lebensräumen für unterschiedliche Vogelarten
- im sparsamen Umgang mit Boden bei der Entwicklung des Sondergebietes

Bei der Aufstellung des B-Planes wurden o.g. Ziele insbesondere dadurch berücksichtigt, dass die potenziell überbaubare Fläche durch die Grundflächenzahl sowie durch die Festsetzung - eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs.4 BauNVO ist nicht zulässig- eingeschränkt ist. Es ist von einer neuen maximale Vollversiegelung von

2 % und eine neuen maximale Teilversiegelung von 10 % bei der PV-Anlage auszugehen, was den sparsamen Umgang mit Boden innerhalb des Sondergebietes fördert. Weiterhin wurden Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen festgesetzt, durch die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können.

1.3 einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Für den Bebauungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich von Bedeutung:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Umweltschadensgesetz (USchadG)
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG)

Festgelegte umweltrelevante Ziele und ihre Berücksichtigung:

- Nach den Zielen LEP-LSA, veröffentlicht als Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt, sind unter anderem der Natur- und Landschaftsschutz besonders zu fördern.
- Bei der Bauleitplanung ist die Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt zu beachten und den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.
- Der Ortsteil Kläden der Stadt Bismark verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan für den Siedlungsbereich des Ortsteiles, der die Plangebietsfläche mit umfasst.
- In einem parallelen Änderungsverfahren wird der Flächennutzungsplan mit den Planungszielstellungen des Bebauungsplanes in Übereinstimmung gebracht.

1.3 wesentliche bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen

Folgende wesentliche Stellungnahmen zu Umweltbelangen wurden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt:

Hinweis (Landkreis Stendal Bauordnungsamt/Untere Denkmalschutzbehörde)

Aus dem betroffenen Bereich liegen Hinweise auf archäologische Denkmale (neolithischer, bronze- und eisenzeitliche Einzelfunde) vor, die eine bodendenkmalpflegerische Dokumentation durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie erforderlich machen.

Berücksichtigung

Der Hinweis wurde im Punkt 2.1.11 und 2.2.8 des Umweltberichts ergänzt.

Hinweis (Landkreis Stendal Umweltamt Naturschutz und Forsten)

Im Punkt 12.Ib sind Auszüge aus dem BNatSchG und NatSchG LSA enthalten. Der Absatz zum NatSchG LSA ist nicht aktuell. Seit 2009 gilt für Eingriffe nur noch das BNatSchG. Hier ist eine Aktualisierung erforderlich.

Die Aussage, dass durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage von ca. 10 ha das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird, ist nicht nachvollziehbar.

Bei Änderungen von B-Plänen ist über Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften der BauGB zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG). In den vorliegenden Unterlagen wird auf den Grünordnerischen Fachbeitrag verwiesen, der noch erarbeitet wird.

Es ist das Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt zu verwenden. Aussagen zum Artenschutz liegen bisher auch noch nicht vor.

Da die Belange der Naturschutzbehörde umfassend in diesen Unterlagen abzuarbeiten sind, ist eine abschließende Stellungnahme der UNB erst nach Vorliegen des Grünordnerischen Fachbeitrags und der Aussagen zum Artenschutz möglich.

Da prüffähige Angaben zum Schutzgut Pflanzen, Tiere und auch Landschaftsbild bisher nicht vorliegen, ist die Aussage (S. 16), dass insgesamt nur unerhebliche Umweltwirkungen verursacht werden, nicht nachvollziehbar.

Sie kann erst bei Vorliegen der notwendigen Daten getroffen werden.

Berücksichtigung

Die Belange des Naturschutzes werden in dieser Unterlage entsprechend den methodischen und rechtlichen Anforderungen an einen Umweltbericht mit GOP abgearbeitet.

Hinweis (Landkreis Stendal Umweltamt Wasserbehörde)

Aus der Sicht der unteren Wasserbehörde ergeben sich folgende Anregungen und Hinweise zur vorgelegten Planung:

- P.6 der Begründung (Ver- und Entsorgung) enthält keine Aussage zum Verbleib des Niederschlagswassers aus dem Bereich der bestehenden Straßen und aus dem Bereich der geplanten PV -Anlage
- Im P 12.I.b des Umweltberichtes ist als Fachgesetz das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu ergänzen. Es gelten die Allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung gem. § 6 Abs. I WHG und die Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer gem. § 27 WHG sowie die Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser gem. § 47 WHG.

Berücksichtigung

Die Berücksichtigung des Schutzgut Wassers einschließlich Aussagen zum Verbleib des Regenwassers erfolgt in den Kapiteln 2.1.5 und 2.2.2 dieses Umweltberichtes.

Hinweis (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt)

Allerdings liegen aus dem betroffenen Gelände Hinweise auf archäologische Denkmale (neolithisch, bronze- und eisenzeitliche Einzelfunde) vor, so dass sich ggf. eine bodendenkmalpflegerische Dokumentation durch das LDA erforderlich macht.

Berücksichtigung

Der Hinweis zu Bodendenkmalen wurde in Kapitel 2.2.8 berücksichtigt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

2.1.1 naturräumliche Gliederung

Der Ortsteil Kläden gehört zur Stadt Bismark (Altmark) und liegt im Landkreis Stendal in der „Altmark“. Nach der naturräumlichen Gliederung Sachsen-Anhalts (MLU, LAU 2001) gehört der Ortsteil Kläden zur Landschaftseinheit der „Östliche Altmarkplatten“. Von den westlichen Altmarkplatten unterscheidet sich dieser östliche Teil der Altmarkplatten durch die größere geschlossene Ausdehnung der Grundmoränenplatten und durch die großflächige Ausbildung der weichselkaltzeitlichen Niederterrassen und holozänen Niedermoorbildungen in den flachen Sohlentälern des Uchte- und Biesesystems.

Die Landschaft der „östlichen Altmarkplatten“ wird vom Ackerbau auf den Hochflächen/Platten dominiert, während in den Niederungen Grünland das Landschaftsbild prägt. Neben der landwirtschaftlichen Nutzung ist auch die Forstwirtschaft von Bedeutung, die allerdings im Vergleich dazu eine geringere Rolle spielt.

2.1.2 potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation stellt sich dann ein, wenn jeglicher anthropogener Einfluss unterbleibt. Als Spiegel der Standortverhältnisse im Planungsgebiet gibt sie Aufschluss darüber, mit welchem naturschutzfachlichen Ziel Kompensationsmaßnahmen, etwa durch Neuanpflanzungen, durchgeführt werden können. Wesentliches Ziel ist die Erhaltung und Schaffung von natürlichen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.

Im Gebiet der Altmarkplatten stellen Flattergras-Buchenwälder im Wechsel mit Linden-Eichen-Hainbuchenwälder der Pleistozänstandorte die Potenzielle Natürliche Vegetation dar. Im Bereich der Arneburger Hochfläche treten Waldmeister-Buchenwälder auf. Auf grundwasserbeeinflussten Standorten wechseln diese in Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwälder und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder. In Niederungen mit Versumpfungsmooren wachsen Walzenseggen-Erlen- und Moorbirken-Erlenbruchwälder sowie Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder. Trockene Sanddünen werden von Straußgras-Eichenwäldern besiedelt.

Das Plangebiet ist durch mittelsandige Böden über Geschiebelehm der „Altmarkplatten“ charakterisiert. Auf dem mäßig frischen Standort des Plangebietes würde sich als potenzielle natürliche Vegetation ein Flattergras-Buchenwald mit Übergängen zum Linden-Hainbuchenwald ausbilden (LAU, 2012).

2.1.3 Geologie und Oberflächengestalt

Die Altmarkplatten bilden das Hinterland, d. h. den Bereich der Grundmoränen- und Schmelzwasserbildungen, der in der Endmoränenlandschaft der Altmarker Heide dokumentierten Hauptendmoränenlage der Inlandvereisung des Warthestadiums der Saalekaltzeit.

Im Unterschied zu den westlichen Altmarkplatten nehmen Schmelzwasserbildungen in den östlichen Altmarkplatten einen geringeren Anteil ein. Die im Rückland der Endmoräne liegenden Platten werden von meist mächtigen Grundmoränen gebildet, die aus Lehm bzw. Mergel im Wechsel mit Sand und Kies aufgebaut sind. Z.T. sind die Grundmoränen geschiebearm. Zwischen den großflächigen Toteisfeldern, die das abschmelzende Inlandeis zurückließ, wurden Spülrinnen und Abflussbahnen ausgewaschen, die in der Weichselkaltzeit wieder mit Talsanden aufgefüllt wurden. Im Holozän bildeten sich in den Hohlformen teilweise Moore. Das Höhenniveau liegt in den Niederungen um 30 m, während sich die Platten 20 bis 30 m höher befinden. Nach Norden senkt sich die Oberfläche langsam bis auf 10 m zum Elbtal hin ab. (MLU, LAU 2001).

Das Plangebiet befindet sich gemäß der GEOLOGISCHEN ÜBERSICHTSKARTE 1:400.000 (LAGB, 2012-1) im Bereich der Grundmoränen.

2.1.4 Boden

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen
- der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt.

Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die drei Funktionen:

- Lebensraumfunktion (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen unter Einschluss der Bodenorganismen)
- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen)
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

Die Landschaft setzt sich aus einem Mosaik grund- und stauwasserbeeinflusster Platten und Niederungen der Altmoräne zusammen. In größerem Flächenausmaß sind auf den relativ niedrig liegenden Grundmoränenplatten Tiefenlehm-Staugleye entwickelt. Sie werden in den etwas höher liegenden Platten von Lehm- und Tieflehm-Fahlerden abgelöst. Die trockenen Sandstandorte nehmen Sand-Braunpodsole oder, untergeordnet, Sand-Podsolbraunerden ein. In den großflächig verbreiteten, grundwasserbeeinflussten flachen Niederungen sind bei Grundwasserständen zwischen 60 und 150 cm unter Flur Sand-Gleye und Decklehm-Gleye anzutreffen. Bei ständig hochanstehendem Grundwasser (höher als 60 cm u. Fl) haben sich in den Niederungen Moormosaik gebildet. Flächenhaft nicht so weit verbreitet, aber für diese Landschaft typisch, sind die Nieder- und Gley Moore besonders am Rande zu den höher gelegenen Altmarkheiden. (MLU, LAU 2001).

Gemäß der vorläufigen Bodenkarte des Landes Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 (LAGB, 2012-2) sind im Plangebiet Pseudogley-Braunerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm anzutreffen. Diese gehen in südwestlicher Richtung in Gleye aus lehmigem Sand über Niederrungssand oder -lehm über und in nordöstlicher Richtung in Braunerde-Fahlerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm über.

2.1.4.1 Vorbelastungen

Die Vorbelastungen der Böden im Plangebiet resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse sowie der Einwirkung von Schadstoffen. Das Gelände ist als Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,6 oder 0,7 (bei möglicher Überschreitung der GRZ 50 vom Hundert jedoch maximal 0,8) ausgewiesen. Davon sind 2,78 ha tatsächlich Bestand. Zudem sind die Erschließungsstraßen (Straßenverkehrsfläche 2,20 ha) des Gewerbegebietes bereits vorhanden.

Versiegelung

Die z.T. bestehende Versiegelung stellt bereits eine Vorbelastung für das Schutzgut Boden dar. Sie beeinträchtigt die betroffenen Böden erheblich und nachhaltig. Bei einer Vollversiegelung gehen alle ökologischen Bodenfunktionen verloren.

Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse

Bodenverdichtung ist eine Gefügeveränderung, die sich in einer funktionalen Änderung des Poren- oder Hohlraumsystems äußert. Infolge der Nutzung eines Teilbereiches als Straße bzw. Gebäudestandort ist sowohl von einer Veränderung des Bodengefüges als auch von einer Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus auszugehen.

Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen

Südlich, östlich und westlich des Plangebietes grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Durch die Verwendung von Düngemitteln ist hier mit peripheren Nährstoffeinträgen zu rechnen.

2.1.4.2 Bewertung

Der Bewertungsraum für das Vorhaben im Rahmen des BP beschränkt sich auf die vom Vorhaben tangierten Flächen, da von einer Beeinträchtigung des Bodens über die Grenzen des B-Planbereichs nicht ausgegangen wird.

Durch den geplanten Bau der PV-Anlage kommt es nur zu geringen Versiegelungen des Bodens von maximal 2 % neuer Vollversiegelung und 10 % neuer Teilversiegelung der Gesamtfläche. Sonstige Veränderungen des bereits anthropogen überprägten Bodens sind nicht vorgesehen.

Die Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“ auf die Bodenfunktionen gemäß Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfolgt anhand der Bodenfunktions- und Bodengefährdungskarten von Sachsen-Anhalt (2012-3).

Lebensraumfunktion

Die Lebensraumfunktion beinhaltet die Fähigkeit von Landschaftsteilen, aufgrund ihres Bodens potenzielle Lebensstätten für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen zu bieten. Von besonderer Bedeutung für die Lebensraumfunktion sind insbesondere Bereiche mit besonderen Standorteigenschaften (sehr hohes biotisches Ertragspotenzial, Extremstandorte aufgrund von extremer Nässe), die i.d.R. eine hohe Eignung für die Entwicklung besonderer, speziell angepasster Biotope aufweisen. Ein Standortpotenzial für spezialisierte Pflanzengesellschaften (ausgehend vom aktuellen Bodenwasserhaushalt) ist im Plangebiet gemäß der Bodenfunktions- und Bodengefährdungskarten des LAGB (2012-3) nicht vorhanden. Die Lebensraumfunktion des Bodens im Plangebiet ist somit als gering zu beurteilen.

Regelungsfunktion

Als Regelungsfunktion wird zum einen die Fähigkeit von Landschaftsteilen verstanden aufgrund der Reliefbedingungen, der Vegetationsstruktur und der Bodenverhältnisse Oberflächenwasser zurückzuhalten (Wasserspeichervermögen) und somit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen und zum anderen die Fähigkeit von Landschaftsteilen, durch das Filter-, Puffer- und Regulierungsvermögen bzw. der Eigenschaften der obersten Deckschicht das Eindringen von schädigenden Stoffen ins Grundwasser zu verhindern.

Die aktuelle und potenziell natürliche bodenkundliche Feuchtestufe der sandgeprägten Pseudogley-Braunerden im Plangebiet liegt im schwach trockenen Bereich und das Abflussregulationspotenzial wird als mittel bewertet. Diese Bodeneigenschaften weisen auf ein mittleres bis geringes Wasserspeichervermögen des Bodens im Plangebiet hin. Die relative Bindungsstärke der Oberböden für Schwermetalle im Plangebiet wird als hoch eingestuft. Entsprechend ist ein Schutzpotenzial des Grundwassers aufgrund der Geschiebelehm-schichten im Plangebiet gewährleistet.

Archivfunktion

Mit der Archivfunktion werden Böden herausgestellt, die besondere natur- und kulturgeschichtliche Entwicklungen dokumentieren. Kriterien für die Archivfunktion sind Seltenheit, Naturnähe und die landschafts- und kulturgeschichtliche Bedeutung des Bodens.

Der Begriff der Seltenheit beschreibt dabei einen seltenen oder nicht großflächig vorkommenden Boden. Die im Plangebiet auftretenden Böden sind über das Plangebiet hinaus im

Bereich der östlichen Altmarkplatten häufig vertreten, sodass der prozentuale Flächenanteil dieser Bodeneinheiten als hoch eingeschätzt werden kann (MLU, LAU 2001). Die Schutzwürdigkeit des Bodens im Hinblick auf seine Archivfunktion ist somit als gering zu bewerten.

2.1.5 Wasser

2.1.5.1 Oberflächenwasser

Fließgewässer

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich des Fuchsberges. In etwa 4 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich im Süden die durch Stendal fließende Uchte. Ca. 700 m südlich des Plangebiets verläuft der Schaugraben, der mit seinem System aus Entwässerungsgräben bis direkt an den Vienauschen Bogen im Westen sowie im Osten bis auf 200m mit einem Stichgraben heranreicht.

Stillgewässer

Im Plangebiet befindet sich lt. Biotopkartierung Sachsen-Anhalt ein Soll das von Bäumen umgeben ist (mittige öffentliche Grünfläche). Sölle entstanden durch das Vernässen von eiszeitlichen Toteislöchern. Sie sind in ihrem Fortbestand als Biotop und Geotop oft stark gefährdet. Während der Begehung im Oktober 2012 waren die Flächen trockengefallen, sodass die Strukturen vor Ort kaum nachweisbar waren.

2.1.5.2 Grundwasser

Die HYDROGEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE des Landes Sachsen-Anhalt 1:400.000 (LAGB, 2012-4) weist für das Plangebiet einen Hauptgrundwasserleiter aus Lockergestein (Porengrundwasserleiter) aus. Er wird aus Quartären Sanden und Kiesen der Flussauen und Niederungen, lokal mit Dünensanddeckung im Westen und im Osten aus Lößdeckung linsenartig eingelagert in Geschiebemergeln/Beckenschluffen, im Untergrund meist aus mesozoischen Gesteinen gebildet.

2.1.6 Klima/Luft

Das Klima des Planungsgebiets gehört dem subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich des Binnentiefenlandklimas an. Es vermittelt klimatisch zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Nordwesten und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima. Darauf deuten die abnehmenden Jahresniederschläge (550-500 mm/a) und die zunehmende Julitemperaturen um 18° C hin. Das Niederschlagsminimum der Altmark wird in Groß Schwechten mit 512 mm/a angegeben (MLU, LAU 2001).

Aufgrund der wenig differenzierten Oberflächengestalt im Raum Stendal entstehen keine erheblichen lokalen Klimadifferenzen.

2.1.7 Biotope, Fauna und Flora

2.1.7.1 Biotope und Flora

Baurechtlich sind die Vorhabensflächen durch den Bebauungsplan von 1992 festgesetzt als:

- Gewerbegebiet (GE)

- öffentliche Verkehrsfläche
- Grünflächen

Als aktueller Biotopbestand sind deshalb für die Vorhabensflächen gemäß Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) (MLU 2004) die Biotoptypen:

- Gewerbegebiet (B),
- Straße versiegelt (VSC),
- sonstige Grünanlage (gärtnerisch gepflegte Abstandsflächen sowie Straßenbegleitgrün) (PYY) und
- Soll (ST) anzunehmen.

Bei den Gewerbeflächen ist entsprechend der GRZ von 0,6 und 0,7 (textliche Festsetzungen) ohne Ausschluss des Abs. 4 § 19 BauNVO ein Versiegelungsgrad von 80% anzunehmen. Auf den restlichen 20% der Gewerbefläche wird der Biotoptyp „sonstige Grünanlage“ (PYY) (10 Punkte/m²) angenommen. Der straßenbegleitende und Plangebiet begrenzende Gehölzstreifen (als öffentliche Grünfläche) werden ebenfalls als sonstige Grünanlage eingestuft. Der Gehölzbereich mit trockenengefallene Kleingewässer (Soll) im Bereich des Vienaschen Bogens besitzt eine Wertigkeit von 23 Punkten/m². Sowohl die versiegelte Gewerbefläche als auch die Straßenfläche werden mit 0 Punkten /m² angesetzt.

Sowohl Gehölzbestand mit trockenengefallenem Kleingewässer (Soll) im Bereich des Vienaschen Bogens, als auch der Gehölzbestand auf der straßenbegleitenden öffentlichen Grünfläche werden bei der künftigen Planung erhalten.

2.1.7.2 Fauna

Zur faunistischen Ausstattung des Plangebietes wurden die vorliegenden Informationen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby und der Referenzstelle Fledermausschutz in Sachsen-Anhalt eingeholt. Darüber hinaus fand im Oktober 2012 eine eigene Vorortbegehung statt.

Es ist davon auszugehen, dass das faunistische Vorkommen im Plangebiet dem typischen ubiquitären Artenbestand für die derzeit anzutreffenden jeweiligen anthropogen beeinflussten Biotoptypen entspricht (Ruderalflur, Gehölzbestand). Die fast flächendeckend anzutreffenden Ruderalflächen stellen kleinräumige Lebensräume, vor allem für Vertreter der Avifauna und Fledermäuse, der Wirbellosen und Kleinsäuger dar. Die Ruderalfluren dienen am Rand der Acker- und der Siedlungsflächen als Rückzugsmöglichkeit, Unterschlupf und Nahrungshabitat.

Weiter Ausführungen zur Fauna sind der artenschutzrechtlichen Untersuchung im Kapitel 4 zu entnehmen.

2.1.8 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Aufgrund der geringen Strukturentwicklung und Strukturvielfalt des Biotoptyps Gewerbegebiet sowie der Erschließungsstraße, ist die biologische Vielfalt unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten auf diesen Flächen nur als gering einzustufen. Eine mittlere Wertigkeit

erhalten die ausgewiesenen Grünstrukturen zusammen mit dem trockenengefallenen Kleingewässer (Soll) und seinen umgebenden Gehölzen.

Die verschiedenen Gehölze sowie die Ruderalfluren bieten verschiedenen Tierarten Unterschlupf, Schutz, Nahrung, Sichtwarten und eine Brutstätte.

Als Vorbelastungen des Gebietes sind die bereits vorhandene Erschließungsstraße und die vorhandenen Gewerbestandorte im nördlichen Teil des Plangebietes anzusehen.

2.1.9 Landschaftsbild

Landschaftsbildwirksam sind vor allem Elemente, die aufgrund ihrer Größe, Höhe und Ausrichtung den Blick leiten und die Landschaft gliedern.

Das Plangebiet liegt östlich des Siedlungsbereichs Kläden. Eine landschaftliche Gliederung des Plangebietes ist durch die Erschließungsstraßen sowie die Gehölzbestände entlang dieser Straßen sowie im Bereich der Gehölzbestände am Vienauschen Bogen und am westlichen Rand außerhalb des Plangebietes gegeben. Auch der südliche Pappelbestand prägt das Landschaftsbild.

Auf den freien Flächen des Plangebietes befinden sich aufkommende Ruderalfluren und jüngere Gehölzbeständen entlang der Straßen. Von mäßiger landschaftsbildgestaltender Wirkung sind bereits angepflanzte Straßenbegleitpflanzungen sowie die Gehölzpflanzung am Südrand.

Aufgrund der geringen Reliefunterschiede im Plangebiet, ist eine gute Fernsicht über das Plangebiet von Norden aus gegeben. Ein weiter Blick über das Plangebiet hinaus wird von den Gehölzbeständen am Südrand abschnittsweise unterbunden. Sichtbeziehungen nach Westen sind weniger gegeben, da hier vorhandene Gehölze das Plangebiet abschirmen. Nach Osten ist der Blick auf die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen frei, sodass hier der Eindruck einer vorwiegend anthropogen überprägten Agrarlandschaft entsteht.

Die mit dem genehmigten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“ (1992) vorgesehenen Gehölzpflanzungen zwischen den einzelnen Gewerbegrundstücken, zur Eingrünung der Gewerbegrundstücke, wurden nicht umgesetzt. Die Pflanzungen am Rande des Planungsgebietes wurden nur teilweise vorgenommen.

2.1.10 Mensch

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist nicht bewohnt.

Die nächsten, durch dauernden Aufenthalt von Menschen genutzten Wohnungen befinden sich in Kläden, im Anschluss an das Plangebiet im Westen. Im nördlichen Teil des Plangebietes schließt sich westlich ein für die Ortschaft Kläden großes Wohngebiet an. Die Nutzungsstruktur dieser Flächen ist durch eine relativ dichte Einfamilienhausbebauung mit nur wenigen Lücken gekennzeichnet.

Durch die PV-Anlagen sind Lichtimmissionen und Blendwirkungen, die durch die Schrägaufstellung der Module hervorgerufen werden können, in Richtung Ortslage Kläden und die dortige Bebauung nicht zu erwarten, da die Module nach Süden ausgereichtet werden. An der Süd- und Ostgrenze des Plangebietes schließen sich großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen an. Ebenso im Westen auf den südlichen gelegenen Anschlussflächen.

Als Gewerbegebiet besitzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans keinerlei Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur. Durch das Gebiet verlaufen keine Wander- oder Radwege.

2.1.11 Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes „Gewerbegebiet Kläden“ liegen Hinweise auf archäologische Denkmale (neolithische, bronze- und eisenzeitliche Einzelfunde) vor.

2.1.12 Schutzobjekt und Objekte

2.1.12.1 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Flächen, die zum europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000 gehören.

Weiträumig gesehen befindet sich südlich und südwestlich des Geltungsbereichs der geplanten PV-Anlage, in ca. 4,6 km Entfernung, das FFH-Gebiet 0016 „Secantsgraben, Milde und Biese“ (Code DE 3334-301).

Ca. 8,6 km westlich und ca. 10,8 km nordwestlich des Plangebietes erstreckt sich das europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet 0009) „Milde-Niederung/Altmark“ (Code DE 3334 401).

Wirkungen, ausgehend vom Vorhaben, in diese Gebiete hinein sind aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten.

2.1.12.2 Naturschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG vorhanden.

In ca. 8 km südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Naturschutzgebiet „Fenn“ (NSG8).

Beeinträchtigungen der Schutzziele des Naturschutzgebietes sind aufgrund der Entfernungen nicht zu erkennen.

2.1.12.3 Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine Landschaftsschutzgebiete nach § 24 BNatSchG vorhanden.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Uchte-Tangerquellen“ (LSG10), welches sich 4,8 km südlich des Plangebietes befindet.

Beeinträchtigungen der Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes sind aufgrund der Entfernungen nicht zu erkennen.

2.1.12.4 Biosphärenreservat

Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und seiner Umgebung nicht bekannt.

2.1.12.5 Naturparke

Naturparke nach § 27 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nicht bekannt.

2.1.12.6 Flächennaturdenkmale/Naturdenkmale

Flächennaturdenkmale oder Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und seiner Umgebung nicht bekannt.

Folgende Flächennaturdenkmale sind in der Umgebung der geplanten PV-Anlage vorzufinden:

- 1,4 km „Vogelschutzgehölz mit Hünengrab Kläden“ (FND0023SDL),
- 3,9 km „Vogelschutzgehölz Garlipp“ (FND0026SDL),
- 5,0 km „Zwei Sölle (Schinner Sölle)“ (FND0025SDL),
- 4,0 km Zwei Schutzpflanzungen Schinne-Darnewitz (FND0024SDL),

2.1.12.7 geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA

Im Plangebiet, kommt ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschütztes Biotop vor:

- gehölzumstandenes Soll (ST)

Eine ausführliche Beschreibung der Biotope ist im Kapitel 2.1.7.1 zu finden. Im B-Plan wird das Biotop Kleingewässer (Soll) einschließlich umgebenden Baumbestand als Fläche mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt und damit der Bestand dauerhaft gesichert. Eine Beeinträchtigung des geschützten Biotopes ist somit nicht zu erwarten.

2.1.12.8 Wasserschutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und seiner Umgebung befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet gemäß § 23 Abs. 2 WHG bzw. § 73 WG LSA.

2.1.12.9 Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete gemäß § 100 Abs. 3 WHG sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und seiner Umgebung nicht vorhanden.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Für die Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ist nicht vom derzeitigen Ist-Zustand des überplanten Gebietes auszugehen, vielmehr sind die Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes (1992) den Festsetzungen der hier zu betrachtenden 1. Änderung des Bebauungsplans gegenüberzustellen (vgl. u.a. OVG Lüneburg, 1 K 7061/95, Urteil vom 27.08.1997).

2.2.1 Boden

Der Bebauungsplan (BP) setzt für den Bereich der mit Modulen zu bedeckenden Flächen des SO eine GRZ von 0,7 fest. Demnach ist eine Überbauung von 70 % der Fläche des SO mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Es ist bei PV-Anlagen davon auszugehen, dass von den 70% maximale 2 % zusätzlich vollversiegelt (0,12 ha) (für Wechselrichterstationen) und maximal 10 % (0,61 ha) (für geschotterte Wartungswege) zusätzlich teilversiegelt werden. Da bereits für das geplante Gewerbegebiet eine Erschließungsstraße gebaut wurde, wird diese voraussichtlich als Wartungsweg genutzt werden, sodass die üblichen 10 % Teilversiegelung für die Wartungswege nicht erforderlich sein wird.

Die Module werden in südlicher Richtung aufgestellt. Da sie lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gebohrt werden, kommt es hierbei zu keiner Flächenversiegelung.

Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktafeln ca. 4,5 m bis 7,5 m breite Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen, wie Verfestigungen und Verdichtungen, Überlagerungen des natürlich gewachsenen Bodens mit Baumaterial und Bodenaushub wirken nur zeitweise. Beeinträchtigungen sind mit Beendigung der Baumaßnahmen zu beseitigen (vgl. Kapitel 2.5). Durch das Einhalten der Regeln der Technik und der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (Kapitel 2.5) können Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens sind durch Öl- und Kraftstoffverluste grundsätzlich nicht auszuschließen. Diese können durch die Vermeidungsmaßnahme (Schutz des Grundwassers), die im Kapitel 2.5 erläutert wird auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt kommt es im Plangebiet zur Neuversiegelungen von maximal 2 % (0,12 ha) Vollversiegelung und von 10 % (0,61 ha) Teilversiegelung. Im Gegensatz zum bestehenden Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“ ist das eine Verringerung der möglichen Versiegelungsfläche von 6,06 ha. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen auf den Boden können somit ausgeschlossen werden.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Für den Betrieb der Photovoltaik-Anlage finden in unregelmäßigen Abständen Mäh- bzw. Wartungsarbeiten statt. Diese sind jedoch aufgrund ihrer Seltenheit zu vernachlässigen, weshalb erhebliche Beeinträchtigungen auf den Boden ausgeschlossen werden können.

Durch das Vorhaben erfolgt eine Aufwertung des Schutzgutes Boden, da großflächig auf eine Versiegelung durch Gewerbegebäude verzichtet wird.

2.2.2 Wasser

Oberflächengewässer

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind z.B. durch Tropfverluste der Baumaschinen nicht auszuschließen. Hierfür werden Vermeidungsmaßnahmen im Kapitel 2.5 vorgeschlagen. Ein direkter Eintrag in das temporäre Kleingewässer (Soll) kann ausgeschlossen werden.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Der Bereich des temporären Kleingewässers wird im B-Plan als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt, sodass keine Eingriffe in diese Strukturen unterbleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die PV-Anlage auf das von Bäumen umgebene temporäre Kleingewässer, welches von Modulen im Abstand von ca. 20 m umgeben wird, sind nicht erkennbar.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Kleingewässer können ausgeschlossen werden, da die unregelmäßig durchgeführten Mäh- bzw. Wartungsarbeiten auf den PV-Flächen keinen Einfluss auf das Gewässer haben.

Grundwasser

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind z.B. durch Tropfverluste der Baumaschinen nicht auszuschließen. Hierfür werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Kapitel 2.5), sodass baubedingte Beeinträchtigungen minimiert werden.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch die Module wird der Niederschlag ungleichmäßiger auf den Boden auftreffen. Zwischen den Modulreihen wird eine etwas größere Menge in den Boden eindringen als unmittelbar unter den Modulen. Da der Niederschlag infolge von Windbewegungen jedoch nur selten senkrecht fällt, werden auch die Flächen unter den Modulen bewässert.

Das Gelände wird nicht entwässert. Aus der zu erwartenden Flächenversiegelungen wird kein Niederschlagswasser aus dem Gebiet abgeführt. Der Niederschlag, der zwischen den Modulen fällt, trägt zur Grundwasserneubildung des gesamten Gebietes bei.

Entsprechend der technischen Planung werden im geplanten SO Photovoltaik maximal 0,12 ha Boden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen versiegelt. Zudem können ca. 0,61 ha Fläche für Verkehrsflächen (wasserdurchlässige Wege) teilversiegelt werden. Somit wird es zwar auch im Zusammenhang mit der Errichtung der Photovoltaik-Anlagen durch Bodenversiegelung zu einem geringen Verlust von Infiltrationsfläche kommen, allerdings reduziert sich die potenziell überbaubare Fläche des SO Photovoltaik sowie die tatsächliche Versiegelung im Vergleich zu den Festsetzungen des bestätigten Bebauungsplans, so dass nunmehr eine großflächige Offenhaltung gesichert ist. Da der geringe Verlust von Infiltrationsfläche Beeinträchtigungen herbeiführt, die weit unter den durch die Festsetzungen des bestätigten Bebauungsplans zu erwartenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser verbleiben, sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Der Hauptgrundwasserleiter im Plangebiet wird von Geschiebelehmen überlagert. Entsprechend ist ein Schutzpotenzial des Grundwassers im Plangebiet gewährleistet.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Grundwasser können ausgeschlossen werden, da die unregelmäßig durchgeführten Mäh- bzw. Wartungsarbeiten keinen Einfluss auf das Grundwasser haben.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser werden somit als nicht erheblich eingestuft werden.

2.2.3 Klima/Luft

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft durch Baufahrzeuge fallen nur temporär an und sind ohne erhebliche Auswirkungen.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Durch die Photovoltaikmodule wird die Entstehung von Kaltluft auf den offenen Flächen in geringem Umfang beeinträchtigt, da die Module die Vegetationsflächen überdecken. Nächtliche Strahlungskälte entsteht zwar noch auf den Vegetationsflächen, durch die gleichzeitige leichte Erwärmung der Module und deren Trägerkonstruktion ist die Kaltluftentstehung jedoch abgeschwächt. Die Vegetationsflächen bleiben erhalten, so dass die Kaltluftproduktion grundsätzlich weiter erfolgt.

Das Kleinklima wird sich in geringem Umfang verändern, da die Flächen zeitweise beschattet werden und Niederschlag in ungleichmäßiger Verteilung auf den Boden fällt. Da auf Grund des wandernden Sonnenstandes jedoch immer nur Teilflächen betroffen sind und diese jeweils nur zeitweise, sind die Auswirkungen auf das Klima sehr gering.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft durch Mähfahrzeuge oder durch Wartungsarbeiten fallen nur temporär an und sind ohne erhebliche Auswirkungen.

Insgesamt kommt man zu dem Ergebnis, dass das Schutzgut Klima/Luft nicht erheblich beeinträchtigt wird.

2.2.4 Biotope, Flora, Fauna

baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit kommt es zeitlich, auf wenige Wochen begrenzt, zu Lärmbeeinträchtigungen und Erschütterungen durch das Rammen der Pfosten der Unterkonstruktion sowie durch den Baustellenverkehr. Erhebliche, zusätzliche baubedingte Beeinträchtigungen die über das Maß der baubedingten Beeinträchtigungen bei Erschließung des Gewerbestandortes und Bautätigkeit der einzelnen Gewerbegebäude hinausgehen, sind dadurch jedoch nicht zu erwarten.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Maßgeblich für die Prognose ist die durch den bestätigten Bebauungsplan 1992 geschaffene Baurechtssituation. Danach ist auf der als SO Photovoltaik vorgesehenen Teilfläche von einer Nutzung als Gewerbegebiet auszugehen, wobei entsprechend der Festsetzungen von Fläche zu Fläche differenzierte baurechtliche Parameter auftreten.

Im Vergleich mit dem vorliegenden Planentwurf kommt es durch die Änderung der Gebietsnutzung als SO Photovoltaik zu keinen nachteiligen Änderungen in Bezug auf die versiegelbaren Flächen und die zulässigen Geschossflächenzahl.

Vielmehr können für das Schutzgut Biotope, Flora und Fauna gegenüber dem bestehenden Rechtsplan Entwicklungen prognostiziert werden, die während der Nutzung als SO Photovoltaik eine Verbesserung der Biotopausstattung im Plangebiet erwarten lassen.

Die Flächen des SO Photovoltaik, die nicht für Nebenanlagen/Gebäude, für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie Zufahrten benötigt werden, sind als extensives Grünland zu entwickeln, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (7,94 ha davon 6,1 ha überständert mit Modulen). Das Maßnahmenkonzept zur Pflege besteht aus einer zweischürigen Mahd (siehe Kapitel 2.7).

Durch die Ausrichtung der Pflege an naturschutzfachlich orientierten Aspekten werden neue Bruthabitate für Bodenbrüter zur Verfügung gestellt. Wobei davon ausgegangen werden muss, dass sich im Gebiet auf Grund der angrenzenden Gewerbebetriebe und den daraus resultierenden Vorbelastungen in erster Linie nur ubiquitäre Arten ansiedeln.

Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit wird der umgrenzende Zaun einen Bodenabstand von ca. 10-15 cm aufweisen. Insofern stellt der Zaun keine Barriere dar.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen werden durch die erforderlichen regelmäßigen Mahd-, Kontroll- und ggf. Wartungsarbeiten hervorgerufen. Die dadurch entstehenden kurzzeitigen Störwirkungen bleiben deutlich hinter den von Gewerbebetrieben ausgelösten betriebsbedingten Störungen zurück. Erhebliche, zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen die über das Maß der betriebsbedingten Beeinträchtigungen bei Erschließung des Gewerbeortes und Bautätigkeit der einzelnen Gewerbegebäude hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Betrachtung detaillierter untersucht, auf diese an dieser Stelle verwiesen wird.

2.2.5 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Gebiet wird von endogenen Potenzialen sowie von den Umgebungseinflüssen bestimmt.

Sie wird im Vergleich zum festgesetzten Gewerbegebiet in den nächsten Jahren infolge der Nutzung als extensives Grünland mit PV-Anlage aufgewertet. Durch die Begrünung der Zwischenflächen und des umlaufenden Randstreifens i.V.m. den geplanten Anpflanzungen im westlichen Randbereich des SO Photovoltaik werden neue Biotoptypen geschaffen, die die floristische und faunistische Ausstattung des Gebiets bereichern.

2.2.6 Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes - den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Gegenüber dem als maßgebliche Ausgangssituation für die Prognose heranzuziehenden Bebauungsplan 1992 weichen die Bauhöhen wesentlich nach unten ab. Die Aufständigung der Modulreihen erreicht eine Höhe von maximal ca. 3,0 m, die Nebenanlagen/Gebäude für

elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sind mit Bauhöhen von maximal 4,0 m vorgesehen, sodass das Landschaftsbild im Vergleich zu den zulässigen Bauhöhen des genehmigten Bebauungsplans (12 m) nicht wesentlich nachteilig verändert wird.

Da die im rechtskräftigen Bebauungsplan genehmigten Bauhöhen weit über die der geplanten Photovoltaikanlage hinausgehen, sind im Vergleich zunächst keine zusätzlichen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild anzunehmen.

Dennoch werden die Vorbelastungen des Landschaftsbildes am Rand der Ortslage Kläden mit der Errichtung der Photovoltaik-Anlage weiter verstärkt.

Da der genehmigte Bebauungsplan (1992) entlang der Stendaler Straße bereits eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ festsetzt, die eine direkte Einsicht auf die Gewerbefläche bzw. PV-Anlage verhindert, wird auf die zusätzliche Festsetzung einer Hecke in diesem Bereich verzichtet.

2.2.7 Mensch

baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kann es kurzzeitig zu einer Zunahme des Baufahrzeugverkehrs und damit verbundenen erhöhten Lärmbelastungen kommen. Das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Flächen sind jedoch nicht bewohnt. Im unmittelbaren Grenzbereich befindet sich westlich ein Wohngebiet. Nördlich des Plangebietes schließt sich die Stendaler Straße und mit im Plangebiet bereits ansässigen Gewerbebetrieben an, an der Ost-, Süd und Westgrenze des Plangebietes erstrecken sich großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Eine anlagebedingte Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass die Ausrichtung der Module zur Sonne (25°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektiert. Daher können jegliche Blendwirkungen auf umliegende Flächen ausgeschlossen werden.

Eine direkte Eignung des Plangebietes für die Erholung ist aufgrund der Lage und der im bestehenden Bebauungsplan ausgewiesenen Nutzungen als Gewerbegebiet nicht gegeben. Die westlich des Plangebietes angrenzenden Gehölzbestände werden von Spaziergänger insbesondere von Hundehaltern regelmäßig frequentiert. Der mit Gehölzen bewachsene Übergang zum Plangebiet schirmt die Sichtbeziehungen von der Ortslage her zum Plangebiet weitestgehend ab. Von einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist daher nicht auszugehen.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Das Plangebiet ist nicht bewohnt und wird auch nicht durch Menschen zur Erholung aufgesucht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch die nur kurzfristig andauernden und seltenen Unterhaltungsarbeiten können ausgeschlossen werden.

2.2.8 Kultur- und Sachgüter

Im Bereich des Plangebietes der Stadt Bismark im Ortsteil Kläden befinden sich archäologischen Kulturdenkmale (neolithischer, bronze- und eisenzeitliche Einzelfunde). Es ist daher davon auszugehen, dass im Zuge des Vorhabens in archäologische Funde und Befunde eingegriffen wird. Aus archäologischer Sicht ist demnach gemäß § 14 (9) DenkmSchG LSA zu gewährleisten, dass das Kulturdenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleibt (Sekundärerhaltung). Art, Dauer und Umfang der Doku-

mentation sind rechtzeitig mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt abzustimmen.

2.2.9 geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans findet kein Eingriff in die im Rahmen der Bestanderfassung ermittelten gesetzlich geschützten Biotope:

- Kleingewässer (Soll) (ST)
statt.

Zum Erhalt des Kleingewässers (Soll) sowie den umgebenden Baumbestand wird im Bebauungsplan der Bereich als Fläche mit Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt.

2.2.10 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Im gesamten Geltungsbereich sind die Schutzgüter unterschiedlich stark anthropogen überprägt. Dies trifft sowohl für das Plangebiet mit einzelnen Gewerbegebäuden und der Erschließungsstraße als auch für die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu. Durch diese Vorbelastung sind die Empfindlichkeit und die Wertigkeit der Schutzgüter gemindert. Diese betrifft auf der Vorhabensfläche vor allem Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Biotope, Fauna und Landschaftsbild, die hier nur eingeschränkt ausgeprägt sind und durch das Planverfahren nicht weiter negativ beeinflusst werden.

Weitere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima/Luft werden vom Planverfahren nicht erheblich negativ beeinträchtigt.

2.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung dieser Planung würde das Plangebiet weiterhin als Gewerbefläche genutzt werden.

Möglicherweise würde der Vorhabenträger auf einen anderen Standort ausweichen, um dort seinen Ansprüchen an Fläche und Technik nachzukommen.

Mögliche Eingriffe in die Schutzgüter Flora, Fauna sowie Boden und Wasser infolge der geplanten Versiegelung könnten jedoch grundsätzlich bei Nichtdurchführung vermieden werden.

2.4 Alternativen

Das deutsche Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Kurzfassung Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) soll gemäß seinem Zweck (§ 1 Abs. 1) im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen, [...] fossile Energieressourcen schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien fördern. Seit dem Jahr 2010 werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Ackerflächen nicht mehr gefördert, „um zu verhindern, dass Ackerböden zunehmend der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden“.

Die Fläche bietet unter Beachtung der Ergebnisse des Umweltberichtes alle Voraussetzungen, die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dieser Fläche umzusetzen. Die Flächen befinden sich außerhalb von Gebieten des Natur- und Landschaftsschutzes, so dass mit einem geringen Konfliktpotential im Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Artenschutzes gerechnet werden kann.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen)
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG)
- dabei prioritäre Prüfung der Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen

V 1 Aufständering PV-Module

- Die Aufständering der Modultische wird auf Erdankern aus Stahl ausgeführt (ohne Betonfundamente). Durch die Aufständering der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden.

V 2 Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen

- Nach Beendigung der Bauarbeiten ist der ursprüngliche Zustand der Baustellenbereiche wiederherzustellen.

V 3 Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit

- Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit ist ein Bodenabstand von ca. 10-15 cm einzuhalten. Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

V 4 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

- Es sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind.
- Beim ausnahmsweisen Einsatz künstlicher Lichtquellen sind Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden.
- Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken.

V 5 Bauzeitenregelung

- Baumfällungen sind nach den Bestimmungen des BNatSchG nur zwischen 1. Oktober und 1. März zulässig. Um Beeinträchtigungen und Tötungen von Vögeln an ihren Brutplätzen oder auch Fledermäuse in ihren Jagdgebieten so gering wie möglich zu halten,

sollte die vorgesehene Rodung von Baum- und Strauchflächen auf der Vorhabensfläche im obengenannten Zeitraum erfolgen.

- Weiterhin sollte der Baubeginn zum Schutz etwaiger im Plangebiet und dessen Umfeld stattfindender Reproduktionsgeschäfte (Brut) außerhalb der Hauptreproduktionszeit zwischen dem 15. Juli und 28. Februar beginnen. Ist dies bautechnischen oder aus sonstigen Gründen nicht möglich, hat der Vorhabenträger eine artenschutzrechtliche Vorbegehung in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde vorzunehmen, auf deren Grundlage die Freigabe des Baubereiches oder weitere Auflagen festgelegt werden.
- Die Arbeiten sind zur Vermeidung baubedingter Störungen durch Lärm- bzw. Lichtimmissionen von in der Umgebung befindlichen schutzbedürftigen Wohnungen und geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (Fledermausarten u.a.) auf die Tageszeit von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr zu begrenzen.

V 6 ökologische Bauüberwachung Gehölzfällungen

- Die Rodung der Gehölze ist während der Ausführung vor Ort durch einen Fachmann zu begleiten, da bei der Rodung unerwartet Höhlungen zu Tage treten können. Angetroffene Hohlräume sind auf Habitate von Fledermäusen, Höhlenbrütern und Käfern zu untersuchen.
- Werden im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung Höhlungen mit Spuren einer Fledermausbesiedlung vorgefunden, so sind in mit der zuständigen uNB abzustimmender Anzahl, Fledermauskästen der FA. SCHWEGLER (2012) oder vergleichbar, z.B. Typ Fledermaushöhle 2F (universell) und Fledermaushöhlen 1 FD für Klein-Fledermäuse (z.B: Zwerg-, Rauhaut-, Wasserfledermaus und Langohren) der FA. SCHWEGLER (2012) im Plangebiet im Bereich der festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Vienauschen Bogen) anzubringen. Die Kästen sind in 4 m Höhe anzubringen, um mühelose Kontrollen mit Klappleitern zu gewährleisten.
- Werden im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung Höhlungen mit Spuren einer Besiedelung durch Höhlenbrüter vorgefunden, so sind je nach Art der angetroffenen Höhlung zur Gewährleistung der Strukturvielfalt, in abzustimmender Anzahl mit der zuständigen uNB Nisthöhlen der FA. SCHWEGLER (2012), oder vergleichbarer analog zur Vorgehensweise bei den Fledermausquartieren einzurichten.
- Bei Vorkommen von besonders oder streng geschützten Käferarten ist das Holz zu sichern und in geeignete Ersatzhabitate im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände des Plangebietes zu verbringen (z.B. stehende Totholzlagerung).

V 7 Amphibienschutz

- Fallen die Bautätigkeiten in die Wanderzeiten der Amphibien (zwischen Anfang März und Mitte Mai) so ist vor Baubeginn durch einen geeigneten Fachmann eine artenschutzrechtliche Begehung durchzuführen. Werden dabei Hinweise auf Amphibienwanderungen festgestellt, so sind in Abstimmung mit der zuständigen uNB Maßnahmen zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen zu ergreifen, z.B.:
- Errichtung einer mobilen Amphibienleiteinrichtung (z.B. Austronet-Amphibienzaun)
- Verwendung glatten, undurchblickbaren Materials, senkrechte Aufstellung, Bodenschluss, Pfosten auf der Rückseite, Überstiegsschutz, Enden des Zaunes zur Luftseite bogenförmig mit Winkel von 270-360° ausführen
- wöchentliche Kontrolle der Funktionsfähigkeit durch ökologische Baubegleitung

- bei Bedarf weitere Maßnahmen (Fangeimer, Umsetzen)
- Rückbau der Schutzeinrichtungen nach Abschluss der Bauarbeiten im betreffenden Sektor

2.5.1 Vermeidung von Emissionen

Während der Bauarbeiten sind schallgedämpfte Maschinen einzusetzen, um die Beeinträchtigung der Fauna zu minimieren. Der Einsatz der Baumaschinen hat unter Beachtung der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) zu erfolgen (u.a. Beachtung der Einsatzzeiten der Geräte und Maschinen des Anhangs der Verordnung).

2.5.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle

Die Abfallbeseitigung obliegt der Zuständigkeit des Landkreises Stendal.

Alle während der Bauarbeiten anfallenden Abfälle und Reststoffe sind entsprechend Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Niederschlagswasser

Das auf den Wegen, den Zufahrten und den Nebenanlagen/Gebäude anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zur Versickerung zu bringen.

Die Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort dient der Stabilisierung der Grundwasserneubildungsrate. Das kommunale Kanalnetz als auch die Vorflut werden dadurch entlastet.

2.5.3 Sonstige Maßnahmen

Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushalts herbeiführen, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.

Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweisen auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz vom 17.03.1998) z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i.V.m. § 10 Abs. 2 SächsABG (Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz i.d.F vom 01.07.1999) sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach § 5 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes vom 27.09.1994 einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18 300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

Bei der Baumaßnahme anfallende Abfälle (Bodenaushub usw.) sind in erster Linie nach § 4 Abs. 1 Satz 2 a des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 in der derzeit gültigen Fassung ordnungsgemäß zu verwerten. Bei der Verwertung ist zu beachten, dass das Material kontaminationsfrei (schadstofffrei) ist. Die Pflicht zur Verwertung von Abfällen ist einzuhalten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist (§ 5 Abs. 4 KrW-/AbfG).

Entsprechend § 5 Abs. 2 KrW/AbfG besteht eine Pflicht zur (stofflichen) Verwertung von Bodenaushub. Bodenaushub ist vorrangig am Entstehungsort entsprechend dem natürlichen Bodenprofil wieder einzubauen bzw. einer sinnvollen Wiederverwertung zuzuführen. Nicht selbst verwertbarer Bodenaushub ist anderweitig gemäß § 5 KrW-/AbfG einer stofflichen Verwertung zuzuführen. Kontaminierte (schadstoffhaltige) Abfälle und Materialien sind getrennt von den anderen Abfällen, die nicht verwertet werden, dauerhaft von der Kreislaufwirtschaft auszuschließen und zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit ordnungsgemäß und nachweislich nach den Vorschriften des KrW-/AbfG auf den dafür vorgesehenen Anlagen zu beseitigen. Die zu beseitigenden Abfälle sind von dem Anfallort auf dem direkten Wege einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Schutz vorhandener Vegetationsbestände

Die Lage der neu zu errichtenden baulichen Anlagen ist so zu wählen, dass die Fällung von Gehölzen vermieden wird.

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Vegetationsbestände so zu schützen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann. Eine mögliche Gefährdung der Vegetation muss durch entsprechende Schutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden. Hierzu ist die DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ unbedingt zu beachten.

Schutz von Kultur- und Sachgütern

Sollten bei Baumaßnahmen Funde zu Tage treten, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind diese entsprechend § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt durch den Finder, Verfügungsberechtigten oder den Leiter der Arbeiten unverzüglich gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde Bauordnungsamt des Landkreises Stendal anzuzeigen.

Immissionsschutz

Die Anlage der geplanten Nutzung verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 50 BImSchG (Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen).

Während der Bauarbeiten ist die Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen zu beachten (Vorgabe der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzung, Festlegung des Nachtzeitraumes von 20.00 bis 7.00 Uhr).

2.6 Maßnahmen zum Erhalt

M1: Fläche zum Erhalt der Vegetationsbestände

Auf der ca. 0,28 ha großen Fläche ist das temporäre Kleingewässer (Soll) einschließlich des umgebenden Baumbestandes (Eichen ca. 18 m hoch) im Bereich Vienauser Bogen zu erhalten.

2.7 Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das erfolgt durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden. Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Ein Ausgleich ist jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 letzter Satz BauGB).

Zu den bereits zulässigen Eingriffen treten durch die 1. Änderung des Bebauungsplans lediglich Beeinträchtigungen der Fauna hinzu, die durch entsprechende Maßnahmen im westlichen Randbereich (M2) auf der Fläche mit Bindung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen des Plangebietes unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gehalten werden können.

Die Maßnahmen zur Kompensation haben zum Ziel, den negativen Einfluss der zu erwartenden Baumaßnahmen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie die Lebensräume von Flora und Fauna so gering wie möglich zu halten. Sie werden durch den Umweltbericht vorgeschlagen und durch Übernahme als Festsetzung im Bebauungsplan rechtswirksam.

M 2: Heckenpflanzungen

Auf dem 17 m breiten Streifen (private Grünfläche) im Westen des Plangebietes, entlang der Einfriedung der PV-Anlage (0,45 ha), ist eine Strauchhecke (Pflanz- und Reihenabstand 1 m, Reihen versetzt) zu pflanzen, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die verschiedenen Gehölzarten sind in kleinen Gruppen 3 - 5 Stück einer Art anzuordnen. Die Pflanzung ist bis spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Vorhabens durchzuführen. Die Maßnahme beinhaltet eine 1-jährige Fertigstellungs- und eine 2-jährige Entwicklungspflege. Die Strukturen bieten Ansitzwarten für Offenlandarten und Jagdgebiete für Fledermäuse und dienen der Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild.

Pflanzenauswahl

Als Pflanzgut sind auf den Gehölzflächen nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zulässig. Zu verwenden sind einheimische Gehölzarten der im Anschluss aufgeführten Artenliste.

Tab. 1 M2: Artenliste einheimische, standortgerechte Sträucher

Pflanzen (lat. Name)	Pflanzen (deut. Name)	Art	Qualität
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	Strauch	vStr, 60-100 cm
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	Strauch	vStr, 60-100 cm

Die Pflanzung soll außerhalb des Zaunes liegen, der um die Photovoltaikanlage errichtet wird.

Pflegemaßnahmen

P 1

Auf Flächen, die nicht für Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebs-einrichtungen sowie Zufahrten/Baustelleneinrichtungen benötigt werden, ist die Entwicklung von extensivem Grünland festgesetzt.

P 2

Auf dem in der Planzeichnung mit P 2 gekennzeichneten Flächen ist die Förderung von strukturreichen Bruthabitaten für Vögel zwischen den Solarmodulen festgesetzt. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist auszuschließen. Die Fläche ist als Extensivgrünland zu entwickeln, fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Streifen von 1,50 m ab Unterkante der Modultische dürfen jederzeit kurz gehalten werden (Fahrstreifen, Verhinderung von Verschattung).

Die verbleibenden Flächen werden zur Pflege halbiert. Die Flächen sind alternierend zu mähen. Die Mahd sollte i.d.R. außerhalb der Brutzeiten (März-Anfang August) erfolgen. Wird innerhalb der Brutzeiten gemäht, ist die Fläche vor der Mahd auf Brutgeschehen hin zu kontrollieren. Werden Nester festgestellt, sind solche Flächen vor dem Ende der Brutzeit von der Mahd auszusparen. Die Maßnahme ist bis spätestens eine Pflanzperiode nach Inbetriebnahme/Netzanschluss der Anlage herzustellen.

2.8 ökologische Bilanz

Gemäß § 1a BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 letzter Satz BauGB). Zu bilanzieren ist daher die Differenz zwischen den umweltrelevanten Wirkungen des im bestehenden Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“ festgesetzten Gewerbegebietes (GE) und dem im Planentwurf festgesetzten Sondergebiet (SO). Da die Größe versiegelbarer Flächen und andere baurechtlich festgesetzte Flächengrößen im geplanten SO Photovoltaik geringer als im bestehenden Rechtsplan sind, kann davon ausgegangen wer-

den, dass gegenüber dem Bestandsplan im vorliegenden Planentwurf Verbesserungen für den Naturhaushalt während der Dauer der Befristung zu erwarten sind.

Zur Kompensation möglicher Beeinträchtigungen der Fauna (Vögel und Fledermäuse) sowie des Landschaftsbildes wurde als zusätzliche Maßnahme festgesetzt, dass entlang der westlichen Grenze der SO Photovoltaikfläche eine Gehölzpflanzung aus einheimischen standortgerechten Laubgehölzen anzulegen ist sowie 5 Fledermausquartiere am vorhandenen Baumbestand herzurichten sind.

Somit verbleiben keine Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Der Fauna wird ein neuer Gehölzbereich als Jagd- Nahrungs- und Bruthabitat bereitgestellt, die Anlage ist in Richtung Siedlungslage Kläden eingegrünt, sodass keine erheblichen oder nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen.

Auf Grundlage des Bewertungsmodells für das Land Sachsen-Anhalt (MLU, 2004) erfolgte eine biotopgenaue Gegenüberstellung und Bewertung des Biotopbestandes des Planungsstandes von 1992 „Gewerbegebiet Kläden mit dem Planstand des Bauungsplanes „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“.

Eine Wertreduzierung erfolgt im Plangebiet nicht.

Bei einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung entsprechend den Vorgaben des Bewertungsmodells LSA (MUL, 2004) ergibt sich nach Umsetzung der Planung einen Kompensationsüberschuss von 596.460 WE (siehe Anlage 1). Die bloße Gegenüberstellung der Biotopwerte nach der Methodik des Bewertungsmodells LSA (MUL, 2004) erweckt somit den Eindruck, dass es im Plangebiet durch die Umsetzung der Planung zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung auf den Flächen kommt.

In der ergänzend dazu erstellten speziellen artenschutzrechtlichen Betrachtung (saB) werden verbal-argumentativ naturschutzfachliche Einschätzung der Vorortsituation insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Fauna gegeben.

Aus diesem Grund wurden zusätzlich Kompensationsmaßnahmen festgesetzt, die Habitatstrukturen für die durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigten Fledermäuse und Vogelarten im Randbereich des Solarparks schaffen.

Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine Konflikte.

Das Vorhaben steht somit im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Die Angaben und Aussagen zur Bestandserfassung und -bewertung basieren auf eigenen Erhebungen auf den Flächen im Oktober 2012 sowie auf Daten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal, der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby und der Referenzstelle Fledermausschutz in Sachsen-Anhalt. Daten zu Schutzgebieten nach Landesrecht und „Natura 2000“, den aktuellsten Biotop- und Nutzungstypen aus der CIR-Luftbild-Interpretation, der selektiven Biotopkartierung, faunistische Daten: Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, Fundpunkte von Pflanzen- und Tierarten, die potenzielle natürliche Vegetation und das ökologische Verbundsystem wurden abgefragt.

Die Angaben zum geplanten Vorhaben wurden dem Entwurf zum BP „Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)“ mit Stand November 2012 entnommen.

Die quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt in Anlehnung an die Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MUL, 2004)).

3.2 Überwachung

3.2.1 Bauzeitliche Überwachung

Während der Bauphase ist die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sicherzustellen.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen haben bis eine Pflanzperiode nach dem Eingriff zu erfolgen.

3.2.2 Anlagebedingte Überwachung

Die Rodung der Gehölze ist während der Ausführung vor Ort durch einen Fachmann zu überwachen, da bei der Rodung unerwartet Höhlungen zu Tage treten können. Angetroffene Hohlräume sind auf Habitate von Fledermäusen, Höhlenbrütern und Käfern zu untersuchen. Wird ein unerwartetes Vorkommen entdeckt, so sind in Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde entsprechende geeignete Maßnahmen zu veranlassen. Für verlustgehende Lebensstätten sind für Fledermäuse und Höhlenbrüter geeignete Ersatzhabitate (z.B. Fledermauskästen, Nistkästen) zu schaffen. Bei Vorkommen von besonders oder streng geschützten Käferarten ist das Holz zu sichern und in geeignete Ersatzhabitate im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände des Plangebietes zu verbringen (z.B. stehende Totholzlagerung).

Sollte im Verfahren nach § 4 Abs. 3 BauGB durch die Behörden auf erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bebauungsplanes hingewiesen werden, werden entsprechende, noch mit den Behörden abzustimmende Maßnahmen zur Überwachung festgelegt.

Für die Kompensationsmaßnahmen sind eine einjährige Fertigstellungspflege und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen, deren Umsetzung durch die Stadt kontrolliert wird. Die Gehölzpflanzungen erfordern Pflegemaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes.

4 spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen

4.1 rechtliche Grundlagen

In der Bebauungsplanung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Diese Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind für europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“).

Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Soweit im Bebauungsplan bereits vorauszusehen ist, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG der Realisierung der vorgesehenen Festsetzungen entgegenstehen, ist dieser Konflikt schon auf der Planungsebene zu lösen, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes zu gewährleisten und damit im weiteren eine Teil-/Nichtigkeit auszuschließen.

Die Planungsunterlagen bedürfen daher eines Kapitels, in dem sich mit der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auseinandergesetzt wird.

Entsprechende Ausführungen finden sich dazu in den nachfolgenden Kapiteln.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Sind die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, betroffen, liegt gemäß § 44 Abs. 5 bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft ein Verstoß gegen Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundenen unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, bzw. sich das allgemeine Lebensrisiko für die Art nicht wesentlich erhöht. Soweit erforderlich, können auch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt das Verbot entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bei den in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten Tieren und Pflanzen handelt es sich um Arten oder Populationen, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Eine solche Verordnung ist bisher nicht ergangen.

4.2 Datengrundlagen

Zur Erfassung der im Untersuchungsraum auftretenden artenschutzrelevanten Tier- und Pflanzenarten kann auf folgende Daten zurückgegriffen werden:

- 1) Daten aus der "Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen Anhalt", übergeben vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Fachbereich Naturschutz per E-Mail am 07. November 2012
- 2) Daten zu Brut-, Groß- und Zugvögel übergeben vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, FG Tierartenschutz/Staatliche Vogelschutzwarte, Vogelschutzwarte Steckby per E-Mail am 08. November 2012
- 3) Daten zu Fledermausvorkommen, übergeben von der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt per E-Mail am 20. November 2012
- 4) Hinweis zu Vorkommen des Laubfrosches durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal per E-Mail vom 25.09.2012
- 5) Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LAU, 2001)
- 6) Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LAU, 2004)
- 7) Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt (LAU, 2003)

4.3 Methodische Vorgehensweise

Die Grundlage für die im saB zu betrachtenden Arten bildet die Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Liste ArtSchRFachB, LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT, 2006).

Die Grundgesamtheit der zu prüfenden Artenkulisse des saB setzt sich demnach zusammen aus:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL,
- europäische Vogelarten,
- Arten des Anhangs II der FFH-RL (zur Abwehr einer Umwelthaftung nach HMUELV, 2009)
- Arten nach Anhang A bzw. B der EG-Verordnung Nr. 338/97

Die Herleitung der prüfrelevanten Arten erfolgt über die sogenannte „Abschichtung“ entsprechend dem Schema des LFULG (2010) sowie unter Berücksichtigung der Hinweise in dem Hessischen Leitfaden (HMUELV, 2009) und dem Bayerischen Leitfaden (OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, 2011).

1) Relevanzprüfung

In einem ersten Schritt können die Arten „abgeschichtet“ werden, für die mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die einschlägigen Verbotstatbestände betroffen sein könnten.

Im Rahmen der Vorabstimmungen mit der uNB des Landkreises Stendal wies diese darauf hin, dass nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Berücksichtigung der derzeit im Plangebiet anzutreffenden Habitatausstattung (vgl. Plan 12-055_B_PV Kläden_Biotope) ein

besonderes Augenmerk auf die Artengruppen Brutvögel (für die für den Biotopbestand charakteristischen Arten), Amphibien, Heuschrecken und Laufkäfer zu richten ist.

Da gesonderte Kartierungen im Rahmen der Vorabstimmungen nicht explizit gefordert wurden sowie unter Berücksichtigung des Zeitplanes im aktuellen Bauleitplanverfahren und der zum Zeitpunkt der Abstimmungen im September 2012 bereits abgeschlossenen jährlichen Reproduktionsphase entschied sich der Vorhabenträger, die artenschutzrechtlich zu bewertenden besonders und streng geschützten Arten im Rahmen des worst-case-Ansatzes zu betrachten und auf gesonderte faunistische Untersuchungen zu verzichten.

Auf Grundlage dieses Ansatzes und des im Gebiet im Oktober 2012 während der Vorortbegehungen aufgenommenen Biotopbestandes können zunächst die Arten abgeschichtet werden, die laut den Roten Listen Sachsen-Anhalt ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend sind.

Ein weiteres Abschichtungskriterium bildet der Lebensraum-Grobfilter. Hierbei werden diejenigen Arten ausgeschlossen, die an bestimmte Lebensräume (Habitatkomplexe) gebunden sind, welche im Vorhabenswirkraum nicht vorhanden sind. Da z.B. der typische Habitatkomplex Stillgewässer nicht vorkommt, werden spezifische Stillgewässerarten ausgeschlossen.

Auf Grundlage der vorgenommenen Biotopkartierung am 15.10.2012 wurden folgende Lebensräume im UR nachgewiesen:

- Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen
- Gehölze (Soll - trockenefallen)
- Ruderalfluren
- Siedlungsbiotope einschließlich Grünflächen
- Halde/Aufschluss
- Wälder/Forsten,

wobei aufgrund der z.T. anthropogenen Überprägungen und im Umfeld vorhandenen menschlichen Nutzungen eine entsprechende Vorbelastung aller aufgenommenen Lebensräume, insbesondere durch Lärm, Bewegung und Licht zu konstatieren ist.

Zuletzt können europäische, weit verbreitete, ungefährdete Arten abgeschichtet werden, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

2) Bestandsaufnahme

Bei dem überwiegenden Teil der Flächen des Plangebietes handelt es sich um Offenlandflächen mit krautiger Vegetation. Entlang der Wege stehen Baumreihen bzw. einige Einzelgehölze. Bei diesen Flächen ist nicht von einer überdurchschnittlichen Lebensraumeignung auszugehen. Von hervorgehobener Bedeutung als Lebensraum stellt sich dagegen innerhalb des Plangebietes die Fläche östlich des Möringer Weges innerhalb des Vienauchen Bogens (Flurstück 121/1, 121/2 79/8) dar. Im rechtskräftigen FNP und BP sind diese Flächen als Grünfläche eingetragen. Hier befinden sich eine Reihe von Gehölzen (Eiche, Birke, Baum- und Strauchweiden u.a.). Das Flurstück 121/2 ist etwas weniger dicht mit Gehölzen bestanden. Am Südrand von Flurstück 78 befindet sich ein Gehölzstreifen (Pappelwald) mit angrenzendem Kleingewässer (auf Flurstück 77) außerhalb des Plangebietes.

Bei diese letztgenannten Strukturen ist innerhalb des Plangebietes, trotz ihrer Lage am südöstlichen Rand der anthropogen vorbelasteten Ortslage Kläden und den von den angrenzenden Nutzungen (Gewerbe) ausgehenden Störwirkungen, von einer für bebaute Ortslagen (Gewerbegebiete) überdurchschnittlichen Lebensraumeignung insbesondere für baumbrütende Arten auszugehen. Der Hauptfokus der Bestandsaufnahmen lag daher auf

dem vorhandenen Baumbestand. Während Überblicksbegehung im Rahmen der Ortsbeichtigung im Oktober 2012 wurden die betroffenen Lebensbereiche und Einzelbäume detailliert untersucht. Ein besonderes Augenmerk wurde auf Habitats von artenschutzrechtlich relevanten Höhlenbrütern, Fledermäusen und xylobionten Käfern gelegt. Über diese Artengruppen hinaus wird im Bereich der Gehölzbestände aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangebietes und den vorhandenen Vorbelastungen von keinem weiteren Vorkommen betrachtungsrelevanter besonders oder streng geschützter Arten ausgegangen.

3) Prüfung der Betroffenheit/Konfliktanalyse

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle im Rahmen des worst-case-Ansatzes ermittelten artenschutzrelevanten Arten bzw. Artengruppen (Gilden), deren Vorkommen innerhalb des Plangebietes potenziell nicht ausgeschlossen werden können, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können.

4) Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

4.4 Bestandsaufnahme

4.4.1 Biotope (Habitatausstattung)

Da entgegen der Regelungen des BauGB zum Umweltbericht mit GOP ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens nicht die planungsrechtlich zulässige Bestandssituation des rechtskräftigen BP sondern der tatsächliche Biotopbestand als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Nachfolgend wird daher mit Verweis auf den in der Anlage beigefügten Bestandsplan (12-055_B_PV Kläden_Biotope) kurz die aktuelle Bestandsituation als Grundlage zur Bewertung der aktuellen Habitatausstattung des Plangebietes dargelegt.

Für das gesamte Plangebiet wurde zu Beginn der 90-er Jahre ein Bebauungsplan mit dem Ziel erarbeitet, Flächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bereitzustellen. Der Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kläden" wurde vom Landesverwaltungsamt in Magdeburg am 05.10.1992 als rechtskräftig erklärt.

Innerhalb des Plangebietes haben sich jedoch nur in geringem Umfang Gewerbebetriebe an gesiedelt (2 Betriebe im Norden des Plangebietes an der Stendaler Straße), so dass der überwiegende Teil der festgesetzten Gewerbegebietsflächen in den letzten Jahren brach lag.

In der Folge hat sich auf den offengehaltenen, als Bauflächen vorgesehenen Bereichen nahezu flächendeckend eine Ruderalflur entwickelt, die vereinzelt mit Jungbäumen (Eiche, Birke) bestanden ist. Einzelgehölze, i.d.R. gepflanzt, sind außerdem entlang der Wege in unterschiedlicher Artenzusammensetzung und unregelmäßigen Pflanzabständen anzutreffen. Dazwischen finden sich entlang der Wege, vor allem am Möringer Weg, auch Gebüschstrukturen.

Zusammenhängende Gehölzbestände finden sich an der süd-/südwestlichen Grenze des Plangebietes sowie im Bereich des Vienauchen Bogens. Während der Bestand hier vorwiegend durch Eichen, Birken sowie Baum- und Strauchweiden bestimmt wird, sind im südlichen Plangebiet Hybridpappeln Hauptbestandbildner. Der als besonders geschütztes Biotop ausgewiesene Soll war während der Vorortkartierung im Oktober 2012 trockengefallen. Gewässerstrukturen waren nicht erkennbar.

Während den Hybridpappeln i.d.R. nur eine geringe Lebensraumeignung für Höhlenbrüter und Fledermäuse zugesprochen werden kann, stellen die zahlreichen Altbäume (vorrangig Eichen) im Bereich des Vienauschen Bogens sowie vereinzelt entlang der Wege mindestens einen potenziellen Lebensraum insbesondere für höhlenbrütende Arten aber auch Fledermäuse (als Sommerlebensraum) und xylobionte Arten dar. Zwar brachten die Untersuchungen im Rahmen der Überblickbegehung im Oktober 2012 keine Hinweise auf Vorkommen besonders oder streng geschützter Tierarten bzw. deren Lebensstätten, jedoch ist aufgrund der ungünstigen Jahreszeit zum Zeitpunkt der Begehung und den angetroffenen Strukturen eine Nutzung der Strukturen insbesondere durch die Avifauna aber auch Fledermäuse trotz der im Plangebiet zahlreich vorhandene anthropogenen Vorbelastungen nicht gänzlich auszuschließen.

Auf den südlichen Teilflächen des Plangebietes befinden sich vereinzelte Ablagerungen. Hierbei handelt es sich zumeist um vermutlich illegal abgelagerte Bauschuttreste. Im Rahmen der Habitateinschätzung lagen keine Hinweise darauf vor, dass diese Strukturen regelmäßig von Reptilen und hier insbesondere der Zauneidechse besiedelt werden. Neben der nur eingeschränkten Eignung der Ablagerungen selbst ist dies vor allem auf die nur bedingt geeigneten Umgebungsstrukturen zurückzuführen (höherwüchsige Ruderalfluren, Gehölze die zur Beschattung führen). Das Angebot an Sonnenplätzen bzw. grabfähigen Böden ist innerhalb des Plangebietes so eingeschränkt vorhanden, sodass im Ergebnis der Vorortbegehung im Plangebiet keine Habitateignung für ein regelmäßiges Vorkommen artenschutzrelevanter Reptilien (insbesondere Zauneidechse) festgestellt wurde.

Aufgrund der an der südlichen Grenze des Plangebietes außerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen Gewässerstrukturen sowie dem im Bereich Vienauchen Bogen vermutlich temporär wasserführenden Soll ist ein potenzielle Vorkommen von Amphibien, zumindest während der Wanderungszeiten, nicht gänzlich im Plangebiet auszuschließen, wobei konstatiert werden muss, dass sich in Richtung Norden aufgrund der vorhandenen anthropogenen Nutzungen das Lebensrisiko für Amphibien bereits jetzt signifikant erhöht und hier auch nur eingeschränkt Strukturen, die einen dauerhaften Lebensraum bieten könnten, vorhanden sind.

Detaillierte vegetationskundliche Aufnahmen waren aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit im Oktober 2012 nicht mehr möglich. Innerhalb des anthropogen beeinflussten Plangebietes ist jedoch auch nicht mit Vorkommen von Anhang IV-Arten zu rechnen. Im Rahmen der Datenabfragen zu den im Gebiet bei den Behörden vorliegenden Informationen über besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten wurden ebenfalls keine Hinweise zu geschützten Pflanzenarten gegeben, sodass nachfolgend im Zuge der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsabschätzung eine weitere Betrachtung entfällt.



Abb. 1: Pflanzungen entlang Erschließung



Abb. 2: Ruderalflur mit Einzelgehölzen



Abb. 3: Gehölzbestand Vienauser Bogen



Abb. 4: ältere Eichen



Abb. 5: Totholzstamm

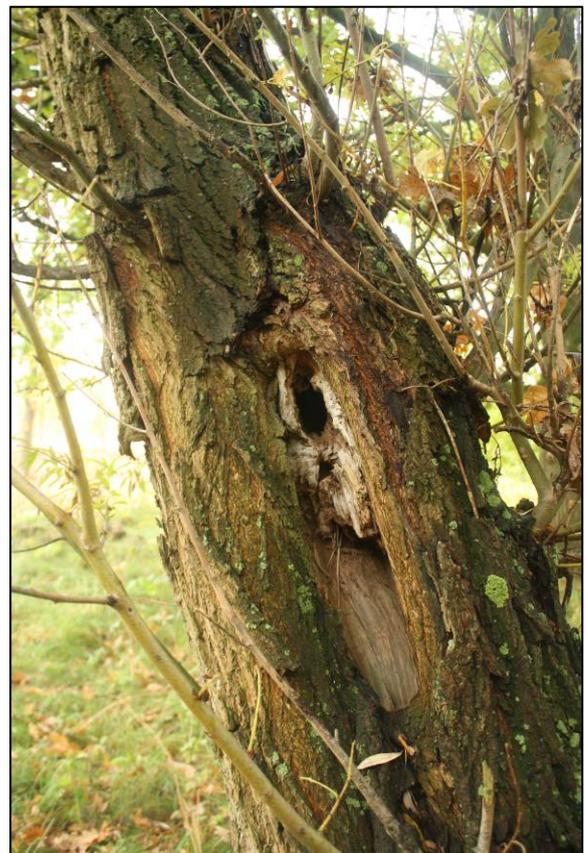


Abb. 6: Höhle in Weide

4.4.2 Fauna

Im Vorfeld der Planungen zur 1. Änderung des BP „Gewerbegebiet Kläden“ gab es Vorabstimmungen bzgl. des Untersuchungsrahmen und des Untersuchungsumfanges mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (uNB) des Landkreises Stendal. Nach einer Besichtigung des Plangebietes durch die uNB im September 2012 wurde gemeinsam festgelegt, dass alle relevanten Arten in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen einer "worst case" Abschätzung auf Grundlage vorliegender Dateninformationen behandelt werden können. Gesonderte faunistische Untersuchungen waren nicht gefordert, da man grundsätzlich davon ausgehen konnte, dass der geplanten Änderung des BP keine unüberwindbaren Hindernisse aus Gründen des Artenschutzes entgegenstehen.

Die Ergebnisse der Datenanfragen zu einzelnen, relevanten Artengruppen werden nachfolgend dargestellt.

Gemäß den Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte Steckby ist im Plangebiet sowie in einem Radius von 300 m um das Gebiet lediglich ein regelmäßiges Brutvorkommen des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in der Ortslage Kläden (Am Sportplatz) bekannt. Weitere vogelkundliche Daten liegen aus dem Gebiet nicht vor. Vorkommen gefährdeter Großvogelarten sind uns nicht bekannt.

Während der Vorortbegehung im Oktober 2012 konnten vereinzelte Sichtbeobachtungen für in Siedlungslagen typische Standvögel gemacht werden (Kohlmeise (*Parus major*), Amsel (*Turdus merula*)).

Unabhängig davon ist in den im Plangebieten vorkommenden Lebensräumen, insbesondere im Bereich östlich der Möringer Straße im Vienauschen Bogen mit seinen z.T. bereits alten Gehölzbeständen (Gehölze, Gebüsche, Ruderalfluren) ein Vorkommen störungsunempfindlicher ubiquitärer Arten regelmäßig nicht auszuschließen. Hierzu zählen sowohl Bodenbrüter welche die Offenlandbereiche mit den Ruderalfluren als Brutplatz annehmen können als auch Frei- und Höhlenbrüter die insbesondere in den Gehölzbeständen des Plangebietes geeignete Strukturen antreffen.

Auf Nachfrage bei der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt wurde mitgeteilt, dass in der Gemeinde Kläden ein Reproduktionsquartier der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in der Gemeindeverwaltung bekannt ist. Das Quartier umfasst nach den zuletzt vorliegenden Informationen bis zu 45 Individuen. Der aktuelle Zustand des Quartiers ist jedoch nicht bekannt. Unabhängig davon ist davon auszugehen, dass in der Ortslage Kläden entsprechende Quartiere, vor allem für gebäudebewohnende Arten vorhanden sind. Die Ruderalfluren im Plangebiet stellen für die siedlungsgebundenen Fledermäuse entsprechende Jagdlebensräume dar.

Von der uNB des Landkreises Stendal wurde darüber hinaus in gewässernahen Gehölzen ca. 2 km nordwestlich des Plangebietes der Laubfrosch (*Hyla arborea*) nachgewiesen. Aussagen darüber, ob die Art auch im Plangebiet vorkommt, konnten nicht gemacht werden, von der Ausstattung des Plangebietes her besteht jedoch die Möglichkeit (temporär wasserführender Soll). Darüber hinaus liegen aus der Ortsrandlage Kläden in ca. 350 bis 400 m Entfernung zur westlichen Grenze des Plangebietes Hinweise auf Vorkommen von Teich- (*Rana esculenta*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) vor, wobei beide Arten als ungefährdet einzustufen sind und nicht im Anhang IV der FFH-RL geführt werden.

Auf den östlich an das Plangebiet angrenzenden Ackerflächen (ca. 600 m Entfernung) liegt ein Einzelnachweis von der Kreuzkröte vor (*Bufo calamita*). Ihr regelmäßiges Vorkommen im Plangebiet wird jedoch ausgeschlossen. Die Kreuzkröte, als Pionierart warmer, offener Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden ist auf das Vorhandensein vegetationsarmer bis -freier Biotope mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten als Landlebensraum sowie kaum bewachsener Flach- und Kleingewässer als Laichplätze angewiesen. Diese Strukturen sind so nicht im Plangebiet und dessen unmittelbaren Umfeld anzutreffen.

4.5 Prüfung der Betroffenheit

Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt durch Überlagerung der ermittelten Lebensstätten einer Art mit dem Wirkungsbereich des Vorhabens. Diejenigen Arten, die betroffen sind oder werden könnten, liegen der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde und gehen in die Konfliktanalyse mit ein.

4.5.1 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotsstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u.U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können.

Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können. Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant (Tab.).

Tab. 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächeninanspruchnahme einschließlich Bodenversiegelungen	X	X	-
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge	X	-	X
Schallemissionen	X	-	X
Lichtemissionen	X	-	-
Erschütterungen	X	-	-
Gehölzverluste	-	X	-

Aufgrund der anthropogenen Beeinflussungen durch die im Norden im Plangebiet bereits vorhandenen Gewerbebetriebe (u.a. Autohaus) sowie die Verkehrsflächen erweist sich das Plangebiet als in weiten Teilen (stark) vorbelastet.

Die von dem Vorhaben ausgehenden optischen und akustischen Reize, sind grundsätzlich als Wirkfaktoren mit den größten Ausbreitungspotenzialen einzuschätzen, wobei hier fast ausschließlich baubedingten Wirkungen in den Vordergrund treten.

Während des 6 bis 8 wöchigen Baubetriebes wird es zwar vorübergehend zu einer kurzzeitigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Baustellenbereich kommen, was innerhalb dem ohnehin wochentags wechselnden Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen und Gewerbeflächen jedoch nur geringfügig ins Gewicht fallen wird.

Anlagebedingt ist im Vergleich zu der derzeitig zulässigen Gewerbenutzung und den damit einhergehenden möglichen Versiegelungen insgesamt von einer Verbesserung im Rahmen Errichtung der PV-Anlage auszugehen, da hier die maximale Versiegelung durch Errichtung der Wechselrichterstationen bei 2% und die Teilversiegelung im Bereich der Unterhaltungswege maximal 10% beträgt. Zwischen den Modulreihen wird ein extensives Grünland entwickelt und während des Betriebes der Anlage dauerhaft gepflegt und erhalten.

Bei den betriebsbedingt zu erwartenden Störungen durch Lärm und Bewegung handelt es sich lediglich um kurzzeitig auftretende Störungen durch die Mahd der Flächen im Zuge der Pflege des Extensivgrünlandes unter und zwischen den Solarmodulen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Errichtung der PV-Anlage innerhalb der Störkulisse der umliegenden Gewerbestrukturen und der landwirtschaftlichen Nutzung betriebsbedingt zu keiner spürbaren oder nachhaltigen Veränderung des Ist-Zustands führen wird.

4.5.2 Abgrenzung des Wirkraums

Die Abgrenzung des URs ist i.d.R. einzelfallbezogen und abhängig von der Art und Intensität des Vorhabens sowie von der naturräumlichen Ausstattung des umliegenden Gebiets abzuleiten.

Bei der Abgrenzung des URs sind die artspezifischen Empfindlichkeiten der zu erwartenden Vorhabenwirkungen mit den im Kapitel 4.5.1 angegebenen Wirkfaktoren zu berücksichtigen.

Diese Wirkräume sollten sich an der Vorhabenwirkung mit der größten Reichweite orientieren. Für das geplante Vorhaben wird abgeschätzt, dass die baubedingten Wirkungen im Rahmen der Errichtung der PV Anlage zu den größten Beeinträchtigungen führen, wobei diese maximal über einen Bauzeitraum von 6-8 Wochen wirken.

Die baubedingten Wirkungen treten somit nur temporär und über einen kurzen Zeitraum auf. Aufgrund der Vorbelastungen im und um das Plangebiet, durch den vorhandenen Gewerbebetrieb (nördliches Plangebiet) und die landwirtschaftliche Nutzung auf den angrenzenden Ackerflächen, handelt es sich bei den baubedingten Wirkungen um keine grundsätzlich neuartigen Beeinträchtigungen.

Anlagebedingt lassen sich durch die Errichtung der PV-Anlage im Vergleich zu den derzeit auf Grundlage des rechtskräftigen BP keine zusätzlich relevanten Störwirkungen ableiten. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der durch die im zu ändernden Bebauungsplan durch die Umsetzung der Planung eintretende tatsächliche Versiegelungsumfang auf den als Sonstiges Sondergebiet festgesetzten Bauflächen wesentlich geringer ausfallen wird. Insgesamt ist durch die Unterhaltungswege und technischen Einrichtungen eine Versiegelungsfläche von maximal 6,70% gegenüber der bisher maximal zulässigen 60% im Bestand des rechtskräftig zulässigen BP zu erwarten, wobei durch geeignete Festsetzungen zur Pflege des Grünlandes zwischen und unter den Modulen der aktuell bestehende Offenlandcharakter des Plangebietes in Teilen sogar erhalten werden kann. Anlagebedingt ist die Beseitigung vorhandener Gehölzbestände, sofern sie zur Verschattung der Solarmodule führen, unvermeidbar. Darunter fällt neben den zahlreichen Einzelbäumen im Bereich der Ruderalfluren insbesondere der an der südlichen Grenze des Plangebietes aufgewachsene Hybridpappelbestand. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass diese Gehölze auch im rechtskräftigen Bebauungsplan nicht zum Erhalt festgesetzt sind und bereits jetzt im Rahmen der Vorhabensumsetzung jederzeit beseitigt werden können.

Ausgehend von den bereits beschriebenen Vorbelastungen und der geringen Beeinträchtigungen durch den Betrieb der PV-Anlage (gelegentliche Kontrollen und Mäharbeiten zweimal im Jahr) beschränkt sich der Wirkraum des vorliegenden artenschutzrechtlichen Beitrags lediglich auf das Plangebiet. Für die Berücksichtigung störepfindlicher Arten wurden jedoch zusätzlich umliegende wertvolle Strukturen wie im Süden an das Plangebiet anschließende Gewässer- bzw. Gehölzstrukturen untersucht.

4.5.3 Artspezifische Betroffenheit

Arten, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, brauchen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden. Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden daher auf der Grundlage der vorliegenden Daten sowie der erwarteten Wirkungen des Vorhabens die artenschutzrelevanten Artengruppen ausgeschlossen, die im UR bzw. an dessen Grenze zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzungen von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Die Abhandlung der Artengruppen orientiert sich hierbei an den Ausführungen zum Bestand im Kapitel 2.1.7.2

4.5.4 Säugetiere (*Mammalia*)

Fledermäuse

Unabhängig von den Hinweisen der Landesreferenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt wurde während der Vorortbegehung im Oktober 2012 bei den älteren Gehölzen im Plangebiet eine Einschätzung des Fledermaus-Quartierpotenzials durchgeführt. Dazu wurden die Gehölze auf vorhandene und potenzielle Habitate/Quartiere sowie auf Nutzungsspuren hin untersucht.

MESCHEDA, A. & K.-G. HELLER (2002) beschreiben, dass ein Quartier (z.B. Spalten, Höhlen etc.) folgende Grundfunktionen prinzipiell erfüllen muss:

- Schutz vor abiotischen Einwirkungen/stabiles Mikroklima (thermostabile Umgebung)
- Schutz vor Räubern (z.B. Baumrarder)
- Raum zur Bildung einer Kolonie (z.B. durch Energieeinsparung bei der Thermoregulation durch „Cluster“-Bildung)
- Ort für soziale Interaktion

Erfüllt ein Baumquartier diese Ansprüche, so kann es im Leben einer Fledermaus folgende Bedeutungen besitzen: die jahreszeitliche Nutzung als Winterquartier, zur Jungengeburt und -aufzucht, als Balz- und Fortpflanzungsquartier oder kurzfristiges Zwischenquartier, worunter auch Durchzugsquartiere wandernder Arten fallen.

In Abb. 7 sind natürliche Baumquartiere, die von Fledermäusen genutzt werden dargestellt.

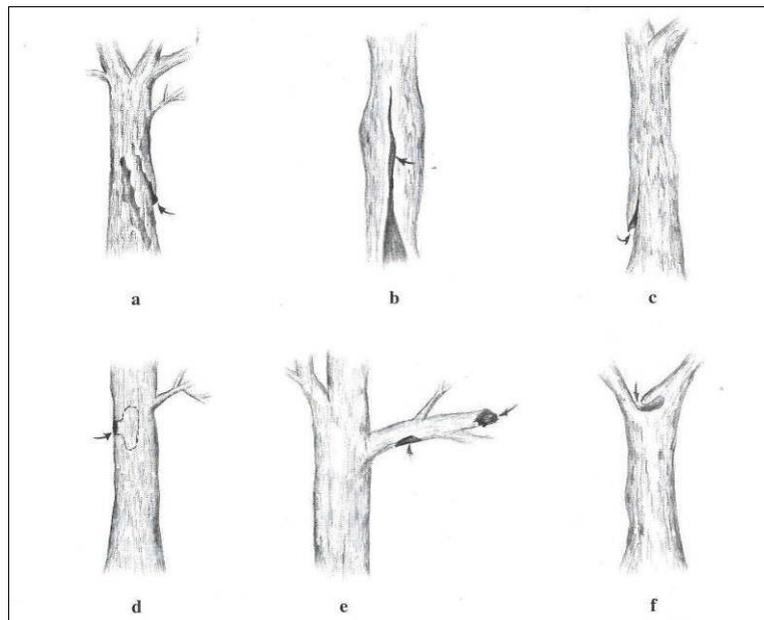


Abb. 7 Beispiele natürlicher Baumhöhlen (Fuhrmann & Godmann, 1994 in Meschede, A. & K.-G. Heller, 2002)

a = abstehende Rinde, b = Stammriss, Spalte, c = Stammfußhöhle, d = Spechthöhle, e = Fäulnishöhle durch Astabbruch, f = Zwieselhöhle

Potenziell können, in Bezug auf die vorgefundene Habitat- und Quartiersausstattung, die älteren Bäume des Plangebietes, insbesondere die Eichen im Bereich des Vienaaschen Bogen und am Möringer Weg (vgl. u.a. Abb. 5/6) für baumbewohnende Fledermausarten eine Funktion als Sommerlebensraum erfüllen.

Lebensstätten gebäudebewohnender Arten sind dagegen im Plangebiet nicht anzutreffen. Diese Quartiere befinden sich vorzugsweise im Bereich der angrenzenden Siedlungslage Kläden (siehe auch Mitteilung Landesreferenzstelle Fledermausschutz).

Als Jagd- und Nahrungshabitat sind die im Plangebiet vorhandenen Ruderalfluren jedoch auch für diese Arten von Bedeutung, wobei in der Gesamtbewertung davon ausgegangen wird, dass vergleichbare Biotopstrukturen im Umfeld des Plangebietes im Bereich der umliegenden Ortslagen ebenfalls als typische Siedlungsbiotope vorhanden sind und die Flächen des Plangebietes keine essenzielle Bedeutung als Jagd- und Nahrungshabitat entwickeln. Darüber hinaus kann darauf verwiesen werden, dass mit Umsetzung des Vorhabens im Vergleich zum Ist-Zustand (Gewerbegebiet) die Flächen in weiten Teilen offengehalten und als extensives Grünland entwickelt werden. Weite Teile des Plangebietes stehen somit auch in Zukunft als insektenreiche Grünlandflächen den (potenziellen) Fledermäusen für die Jagd und Nahrungssuche zur Verfügung.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Ein Großteil des Gehölzbestandes, insbesondere die Altbäume im Vienauschen Bogen östlich des Möringer Weges, wird durch entsprechende Festsetzungen im BP dauerhaft gesichert, sodass es hier zu keinem Verlust potenzieller Lebensstätten kommt. Da dennoch vereinzelt im Zuge der Baufeldfreimachung zur Errichtung der PV-Anlage Bäume entlang der Wege sowie im Bereich der Ruderalfluren (sukzessiv aufgewachsene Einzelbäume) Gehölze beseitigt werden ist für „Baumfledermäuse“ ist eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Gehölzbeseitigungen zunächst nicht auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Das Plangebiet gilt insgesamt als (potenzielles) Nahrungshabitat für die nachtaktiven Fledermäuse. Bauzeitliche Störungen während der 6 bis 8 wöchigen Bauzeit ergeben sich somit allenfalls tagsüber, während die Tiere in ihren geschützten Höhlen und Spalten schlafen. Diese Spalten sind im Plangebiet insbesondere im Bereich der älteren Gehölze am Vienauschen Bogen zu vermuten, sodass ihr Vorkommen nicht auszuschließen ist. Es liegen jedoch keine Hinweise darauf vor, dass der zu erwartenden Baubetrieb die Tiere in ihren Ruhestätten erheblich stört, zumindest so lange nicht, solange die als Ruhestätten genutzten Bäume nicht gefällt werden.

Es wird daher davon ausgegangen, dass es während der Nahrungssuche und Jagd der potenziell vorkommenden Fledermausarten und außerhalb der Gehölzfällungen zu keinen erheblichen Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Population führen, kommt. Im Hinblick auf die Bewertung der Betroffenheit im Zusammenhang mit den Gehölzfällungen wird auf die Ausführungen zu den Verbotstatbeständen § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 verwiesen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann für baumbewohnende Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren).

Tab. 2 zu berücksichtigende Verbotstatbestände im Rahmen der Konfliktanalyse

Gruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
baumbewohnende Fledermäuse	x	x	x

4.5.5 Vögel (*Aves*)

4.5.5.1 Brutvögel

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG -Verletzung oder Tötung von Tieren

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptbrutzeit (Anfang März bis Mitte Juli) kann unmittelbare Verluste von Jungtieren oder Gelegen mit sich bringen. Dies gilt insbesondere, wenn der Baubeginn innerhalb dieser Zeit erfolgt. Davon können im Plangebiet bodenbrütende Offenlandarten sowie Gehölz- und Freibrüter betroffen sein.

Die Tötung von Gebüsch- bzw. Gehölzbrütern, wie z.B. dem potenziell nicht auszuschließenden Neuntöter (*Lanius collurio*), kann im Zusammenhang mit dem möglichen Verlust von Gehölzstrukturen und Bäumen außerhalb der festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Bei den zu entfernenden Gehölzen handelt es sich zumeist um sukzessiv aufgekommenen Strauch- und Gehölzjungwuchs jüngeren Alters. Einzelne ältere Bäume, insbesondere entlang des Möringer Weges sowie im Bereich des Vienaaschen Bogen östlich davon weisen eine Eignung als Höhlenbaum für potenziell vorkommende Höhlenbrüter auf. Die Höhlenbäume können von Arten wie dem Grünspecht (*Picus viridis*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Star (*Sturnus vulgaris*) oder auch Wendehals (*Jynx torquilla*) durchaus besiedelt werden. Aufgrund dessen ist das Verletzen oder Töten von Höhlenbrütern bei Baubeginn während der Brutzeiten durch die Baumaßnahme nicht ausgeschlossen. Dies gilt ebenso für störungsunempfindliche bodenbrütende Arten des Offenlandes, deren Vorkommen im Plangebiet in den in Anspruch genommenen Ruderalfluren nicht gänzlich auszuschließen ist.

Kollisionen mit Baufahrzeugen werden während des Baubetriebes infolge des sehr langsam fahrenden Baustellenverkehrs ausgeschlossen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Bei Vögeln maskiert der Lärm zusätzlich zum natürlichen Schallpegel (durch Regen, Wind, Vegetation, Fauna) wichtige arttypische akustische Signale, die beispielsweise bei den Brutvögeln der Partnerfindung, Revierverteidigung u.ä. dienen. Zudem ist mit Lärm eine Scheuchwirkung auf die Vögel verbunden. Eine vermehrte und dauerhaft anhaltende Scheuchwirkung kann Folgen auf die Kondition und Gesundheit der Arten bis zur mittelbaren Aufgabe von Niststätten haben.

Bei dem vorhabenspezifischen Lärm und optischen Reizen handelt es sich um bauzeitlich begrenzten, diskontinuierlichen und mit größeren Pausen stattfindenden Baustellenbetrieb in einem mit Vorbelastungen behafteten Raum durch den angrenzenden Gewerbebetrieb und die Nutzung der Verkehrsflächen nördlich des Plangebietes (Stendaler Straße). Die Störwirkungen sind zeitlich auf die Bauphase von ca. 6-8 Wochen begrenzt. Die mit Unterbrechungen stattfindenden Einwirkungen durch den Baustellenverkehr, Kipp- und Ladevorgängen sowie den Bohrungen der Metallstützen für die Aufständigung der Solarmodule sind zwar als wesentlicher Störfaktor zu werten, dennoch erscheint ein akustischer Austausch zahlreicher, v.a. der auch in Siedlungen vorkommenden, und daher unempfindlichen Vogelarten während der Lärmpausen möglich.

Dennoch lassen sich bei Baubeginn innerhalb der Hauptbrutzeit erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten aufgrund fehlender tatsächlicher Bestandsdaten nicht gänzlich ausschließen. Dies trifft insbesondere auf mögliche Vorkommen im Bereich der Gehölzbestände im Vienaaschen Bogen sowie an der südlichen Grenze des Plangebietes zu. Daher ist eine intensivere Betrachtung in der Konfliktanalyse notwendig.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptbrutzeit (Anfang März bis Mitte Juli) kann unmittelbare Verluste von Niststätten mit sich bringen. Davon können insbesondere die im Plangebiet potenziell anzunehmenden störepfindlichen bodenbrütenden Offenlandarten sowie Frei- und Höhlenbrüter betroffen sein. Insbesondere bei Fällung von Höhlenbäumen kann es für die Gruppe der Höhlenbrüter zu einer Betroffenheit kommen.

Tab. 3 zu berücksichtigende Verbotstatbestände im Rahmen der Konfliktanalyse

Gruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Brutvögel	x	x	x

4.5.5.2 Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste

Mit dem Auftreten ubiquitärer Nahrungsgäste aus der angrenzenden Siedlungslage sowie den umgebenden Biotopstrukturen ist im Plangebiet immer zu rechnen.

Der Untersuchungsraum wird nicht als Rastgebiet zur Überwinterung von Gastvögeln und genutzt, weshalb eine Beeinträchtigung von Durchzüglern und Wintergästen ausgeschlossen werden kann.

Während der Bauphase kann es kurzzeitig zu Störungen der Vogelarten kommen, die den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche nutzen. Alle zu vermutenden Vogelarten sind jedoch nicht essenziell auf die Flächen des Plangebietes angewiesen, sondern können in die wesentlich störungsärmere umliegende Agrarlandschaft der Altmark ausweichen.

Erhebliche Störungen liegen vor, wenn durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert wird. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bedeutet in diesem Fall, dass so viele Individuen in einem derartig hohem Maß betroffen sind, dass sich die Störung negativ auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und auf den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt (STA, ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ", 2009).

Daher können erhebliche Störungen von Nahrungsgästen und Durchzüglern durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Nahrungsgästen bzw. Durchzüglern sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher kann eine Beschädigung dieser durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Tab. 4 zu berücksichtigende Verbotstatbestände im Rahmen der Konfliktanalyse

Gruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Nahrungsgäste, Durchzügler und Wintergäste	-	-	-

4.5.6 Amphibien (*Amphibia*)

Konkrete Amphibiennachweise konnten für das Plangebiet nicht erbracht werden. Auch wurden der Begehung im Oktober 2012 keine von Amphibien bevorzugten Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes angetroffen. Der als besonders geschütztes Biotop ausgewiesene Soll im Bereich Vienauser Bogen war trockengefallen und konnte daher, auch aufgrund des fortgeschrittenen Gehölzaufwuchses, nur schwer in der Landschaft eingeordnet werden.

Aufgrund der Funde in der Umgebung (Kreuzkröte und Laubfrosch) ist jedoch ein Vorkommen zumindest während der Wanderungszeiten nicht gänzlich auszuschließen.

Insbesondere die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) ist immer wieder auch in Temporärbiotopen auf Industrie- und Gewerbeflächen, Bauvorbereitungsflächen sowie Pflügen und unbefestigten Wegen anzutreffen. Die Art ist auf Äckern (so auch der Fund östlich des Plangebietes), Wiesen, Weiden und Parkanlagen, oft auch inmitten von Dörfern oder Großstädten nachgewiesen. Das Aufsuchen von terrestrischen Tagesverstecken hat für die Kreuzkröte eine große Bedeutung als Anpassung an die große Austrocknungsgefahr in ihren xerothermen Habitaten. Daher sind grabbare Substrate in Laichgewässernähe vorteilhaft, wenngleich alternativ auch Kleinsäuger- und andere Tierbaue benutzt werden. Von Oktober bis Februar hält die Kreuzkröte Winterruhe im Erdreich.

Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) besiedelt reichstrukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserstand im Hügel- und Flachland. Weiher, Teiche und Altwässer sind wichtige Laichgewässer. Entscheidend sind eine intensive Besonnung der Gewässer sowie krautreiche Flachwasserzonen. Vor allem die Männchen halten sich im Frühjahr und Frühsommer an den Gewässern auf und bevorzugen vertikal gut strukturierte Uferbereiche als Tagesruheplätze. Die Landlebensräume befinden sich beim Laubfrosch in der Regel in der Nähe der Laichgewässer, mehrere Kilometer entfernte Landlebensräume sind die Ausnahme. Als Landlebensraum werden Hochstaudenbestände, Hecken, Gebüsch bis hin zur Kronenregion von Bäumen vom Laubfrosch besiedelt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Da sowohl Kreuzkröte als auch Laubfrosch zumindest während der Wanderungszeiten nicht gänzlich im Plangebiet ausgeschlossen werden können, kann es im Rahmen der Baumaßnahme während der Wanderungszeiten zu unmittelbaren Verluste von Individuen kommen. Dies gilt insbesondere, wenn der Baubeginn innerhalb dieser Zeit erfolgt. Eine Beeinträchtigung der beiden Arten durch Verletzung einzelner Individuen durch den Baubetrieb ist somit nicht auszuschließen. Aufgrund dessen ist eine intensivere Betrachtung in der Konfliktdanalyse notwendig.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Amphibien weisen generell keine hohe Empfindlichkeit gegenüber Störungen wie akustische Reize, Erschütterungen und Vibrationen auf. Daraus wird abgeleitet, dass eine erhebliche Störung durch die Bautätigkeit ausgeschlossen werden kann. Anlage- und betriebsbedingt werden keine Beeinträchtigungen gesehen. Die begrünten Flächen zwischen den Modulen stehen als Teillebensraum während der Wanderzeiten beiden Arten weitgehend störungsfrei zur Verfügung.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Bei beiden Arten wird aktuell davon ausgegangen, dass im Plangebiet keine regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird daher ausgeschlossen.

Gruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Amphibien	x	-	-

4.6 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung

Dem § 15 Abs. 1 BNatSchG Rechnung tragend, sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen. Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Die artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen:

V 3 Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit

- Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit ist ein Bodenabstand von ca. 10-15 cm einzuhalten. Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

V 4 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

- Es sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind.
- Beim ausnahmsweisen Einsatz künstlicher Lichtquellen sind Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden.
- Die Lichtwirkung der Beleuchtungskörper ist durch Lichtblenden auf den unmittelbaren Lager- bzw. Arbeitsbereich zu beschränken.

V 5 Bauzeitenregelung

- Baumfällungen sind nach den Bestimmungen des BNatSchG nur zwischen 1. Oktober und 1. März zulässig. Um Beeinträchtigungen und Tötungen von Vögeln an ihren Brutplätzen oder auch Fledermäuse in ihren Jagdgebieten so gering wie möglich zu halten, sollte die vorgesehene Rodung von Baum- und Strauchflächen auf der Vorhabensfläche im obengenannten Zeitraum erfolgen.
- Weiterhin sollte der Baubeginn zum Schutz etwaiger im Plangebiet und dessen Umfeld stattfindender Reproduktionsgeschäfte (Brut) außerhalb der Hauptreproduktionszeit zwischen dem 15. Juli und 28. Februar beginnen. Ist dies bautechnischen oder aus sonstigen Gründen nicht möglich, hat der Vorhabenträger eine artenschutzrechtliche Vorbegehung in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde vorzunehmen, auf deren Grundlage die Freigabe des Baubereiches oder weitere Auflagen festgelegt werden.
- Die Arbeiten sind zur Vermeidung baubedingter Störungen durch Lärm- bzw. Lichtmissionen von in der Umgebung befindlichen schutzbedürftigen Wohnungen und geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (Fledermausarten u.a.) auf die Tageszeit von 07:00 Uhr bis 22:00 Uhr zu begrenzen.

V 6 ökologische Bauüberwachung Gehölzfällungen

- Die Rodung der Gehölze ist während der Ausführung vor Ort durch einen Fachmann zu begleiten, da bei der Rodung unerwartet Höhlungen zu Tage treten können. Angetroffene Hohlräume sind auf Habitate von Fledermäusen, Höhlenbrütern und Käfern zu untersuchen.
- Werden im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung Höhlungen mit Spuren einer Fledermausbesiedlung vorgefunden, so sind in mit der zuständigen uNB abzustimmender Anzahl, Fledermauskästen der FA. SCHWEGLER (2012) oder vergleichbar, z.B. Typ Fledermaushöhle 2F (universell) und Fledermaushöhlen 1 FD für Klein-Fledermäuse (z.B: Zwerg,- Rauhaut-, Wasserfledermaus und Langohren) der FA. SCHWEGLER (2012) im Plangebiet im Bereich der festgesetzten Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Vienauschen Bogen) anzubringen. Die Kästen sind in 4 m Höhe anzubringen, um mühelose Kontrollen mit Klappleitern zu gewährleisten.
- Werden im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung Höhlungen mit Spuren einer Besiedelung durch Höhlenbrüter vorgefunden, so sind je nach Art der angetroffenen Höhlung zur Gewährleistung der Strukturvielfalt, in abzustimmender Anzahl mit der zuständigen uNB Nisthöhlen der FA. SCHWEGLER (2012), oder vergleichbarer analog zur Vorgehensweise bei den Fledermausquartieren einzurichten.
- Bei Vorkommen von besonders oder streng geschützten Käferarten ist das Holz zu sichern und in geeignete Ersatzhabitate im Bereich der zu erhaltenden Gehölzbestände des Plangebietes zu verbringen (z.B. stehende Totholzlagerung).

V 7 Amphibienschutz

- Fallen die Bautätigkeiten in die Wanderzeiten der Amphibien (zwischen Anfang März und Mitte Mai) so ist vor Baubeginn durch einen geeigneten Fachmann eine artenschutzrechtliche Begehung durchzuführen. Werden dabei Hinweise auf Amphibienwanderungen festgestellt, so sind in Abstimmung mit der zuständigen uNB Maßnahmen zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen zu ergreifen, z.B.:
- Errichtung einer mobilen Amphibienleiteinrichtung (z.B. Austronet-Amphibienzaun)
- Verwendung glatten, undurchblickbaren Materials, senkrechte Aufstellung, Bodenschluss, Pfosten auf der Rückseite, Überstiegsschutz, Enden des Zaunes zur Luftseite bogenförmig mit Winkel von 270-360° ausführen
- wöchentliche Kontrolle der Funktionsfähigkeit durch ökologische Baubegleitung
- bei Bedarf weitere Maßnahmen (Fangeimer, Umsetzen)
- Rückbau der Schutzeinrichtungen nach Abschluss der Bauarbeiten im betreffenden Sektor

4.6.2 CEF-Maßnahmen

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Die CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter vorgezogener kompensatorischer Maßnahmen besitzen (die in der Eingriffsregelung i.d.R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen)

und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Es sind keine CEF Maßnahmen vorgesehen.

4.6.3 FCS-Maßnahmen

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen FCS-Maßnahmen dem Erhalt des derzeitigen Erhaltungszustandes der betroffenen Art als Voraussetzung für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung.

Die FCS-Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d.h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

FCS-Maßnahmen sind beim gegenständlichen Vorhaben nicht erforderlich.

4.7 Wirkungsprognose

Im Folgenden werden in Formblättern artgruppenbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im UR potenziell vorkommenden Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 BNatSchG abgeprüft.

4.7.1 Säugetiere (*Mammalia*)

Fledermäuse

Nachfolgend werden die baumbewohnenden Fledermausarten gesamthaft als Gilde der baumbewohnenden Fledermäuse auf die Auswirkungen des Bauvorhabens betrachtet, da sie in Verhalten und Lebensweise sehr viele Übereinstimmungen aufweisen:

Artengruppe: baumbewohnende Fledermäuse	
1 Grundinformationen	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/>	besonders geschützt nach Anh. II und IV FFH-RL
<input type="checkbox"/>	europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL
<input checked="" type="checkbox"/>	streng geschützt nach § 7 BNatSchG
Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit	
Baumbewohnende Fledermausarten haben hohe ökologische Ansprüche und benötigen zur Jagd in der Regel eine sehr abwechslungsreiche Landschaft mit einem großen Insektenangebot. Die Wochenstubenquartiere werden in Dachböden oder Baumhöhlen bezogen. Früher wurden sie oft auch hinter Fensterläden gefunden. Die Fledermausarten gelten als sehr kältefest und beziehen ihre Winterquartiere erst bei starkem Frost in Kellern, Höhlen und Stollen. Zudem verlassen sie diese auch rasch wieder. Im Winterquartier suchen sie, wenn möglich, die Nähe zu Artgenossen und versteckt sich gerne in Ritzen und Spalten.	
Verbreitung im UR	<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Die meisten Fledermausarten zeigen in Europa ein weites Verbreitungsbild mit einem deutlichen Schwerpunkt in den mittleren und östlichen Teilen des Kontinentes (URBANCYK, 1999). In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des äußersten Westens über das gesamte Land, wobei die Nachweisdichte nach Süden zuzunehmen scheint (SCHÖBER, 2003). Ähnlich wie bei weiteren Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, etwa der Kleinen Hufeisennase und dem Großen Mausohr, brachen die	

Artengruppe: baumbewohnende Fledermäuse		
Populationen in der Mitte des zurückliegenden Jahrhunderts dramatisch zusammen. Gegenwärtig scheint sich jedoch bei den Fledermausarten eine leichte Erholung der Bestände anzudeuten (BOYE ET AL., 1999). In Sachsen häufen sich die Funde im Gebirgsvorland und in der Mittelgebirgsregion um 300-600 m üNN (SCHÖBER, 2003). Derzeit liegen aus vielen Regionen des Freistaates ausschließlich Winterfunde vor. Daher muss der derzeitige Kenntnisstand vor allem in Bezug auf die Sommerverbreitung als lückenhaft eingeschätzt werden (SCHÖBER, 2003).		
2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen		
gemäß Umweltbericht mit GOP vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/>	
im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln		<input type="checkbox"/>
- V 5 Bauzeitenregelung		
- V 6 ökologische Bauüberwachung Gehölzfällungen		
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG		
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
Baubedingt: Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V 5 und V 6, s.o.) können baubedingte Tötungen von Individuen vermieden werden. Anlage- und betriebsbedingt konnte keine Betroffenheit festgestellt werden.		
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG		
erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population		
Baubedingt: Durch eine entsprechende Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung (Vermeidungsmaßnahme V 5 und V 6, s.o.) können baubedingte erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzuchtzeiten vermieden werden. In Überwinterungs- und Wanderhabitate greift das Vorhaben nicht ein, erhebliche Störungen lassen sich somit ausschließen. Anlage- und betriebsbedingt konnte keine Betroffenheit festgestellt werden.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG		
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
Durch Umsetzung des Bauvorhabens kann es zur Rodung von potenziellen Habitatbäumen, die Fledermäusen als Sommerquartier dienen könnten, kommen. Da aufgrund fehlender faunistischer Sonderkartierungen nicht ausgeschlossen werden kann, dass Fledermausarten betroffen sind, bei denen von einem ungünstigen Erhaltungszustand der Art auf der Ebene der kontinentalen biogeografischen Region auszugehen ist, können die Verluste potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erheblichen Beeinträchtigung führen. Um dies zu verhindern, wurde die Vermeidungsmaßnahme V 6 vorgeschlagen. Im Falle von Nachweisen potenziell geeigneter Quartiere werden so an Ort und Stelle ohne zeitlichen Ausfall vergleichbare, geeignete Habitatstrukturen in gleicher Anzahl neu geschaffen, sodass insgesamt davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die im Plangebiet potenziell vorkommenden und in ihrer Lebensweise an Baumhöhlen gebundenen Fledermausarten weiterhin erfüllt ist. Die potenziell für Sachsen-Anhalt anzunehmenden Populationen gelten als teilweise instabil, besitzen jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial. Durch die Etablierung neuer Habitatstrukturen in der näheren Umgebung werden den betroffenen Fledermausarten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt, so dass ein Reproduktionserfolg sowie die Lebensraumgrundlage für diese Arten durchgehend sichergestellt werden. Zusätzlich ergibt sich mit den geplanten grünordnerischen Festsetzungen mittel- bis langfristig im Vergleich zum planungsrechtlich zulässigen Ist-Zustand ein deutlich erhöhtes Quartierangebot für die Arten.		
ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>	

Artengruppe: baumbewohnende Fledermäuse	
	nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input checked="" type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

4.7.2 Vögel (Aves)

Artengruppe: Brutvögel	
1 Grundinformationen	
Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input type="checkbox"/> besonders geschützt nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL <input type="checkbox"/> streng geschützt nach § 7 BNatSchG	
Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit	
Im Rahmen der „worst-case“ Abschätzung werden Brutvogelvorkommen vornehmlich ubiquitärer Arten in den Lebensräumen Offenland (Ruderalfluren) und Gehölzen (einschl. Höhlenbrüter) angenommen.	
Verbreitung im UR <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß Umweltbericht mit GOP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <input type="checkbox"/> - V 5 Bauzeitenregelung - V 6 ökologische Bauüberwachung Gehölzfällungen	
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<p>Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens kann es zum flächigen Verlust der als potenzielle Brutstätte genutzten Ruderalfluren im Bereich der bisher als GE ausgewiesenen Baufelder und zum Verlust von dort sowie entlang der Wege aufgekommenen bzw. angepflanzten Gebüsch und Gehölzen kommen. Der Pappelbestand an der süd-/südwestlichen Grenze des Plangebietes ist ebenfalls zu beseitigen. Baubedingte Tötungen oder Verletzungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) können für Brutvögel mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme (V 5 und V6) jedoch ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist die Umsetzung der Baumaßnahme außerhalb der Hauptreproduktionszeit durchzuführen, dass die Arten i.d.R. das Baufeld während der Bauzeit nicht mehr regelmäßig aufsuchen.</p> <p>Anlagebedingt wird kein erhöhtes Lebensrisiko für die im Gebiet zu erwartenden Arten gesehen. Unterschiedliche Monitoringergebnisse zur Ansiedlung von Brutvögeln in Solarparks zeigen außerdem, dass verschiedene Vogelarten bei nicht zu eng gestellten Solarpanelreihen und bei Mahdterminen außerhalb der Brutzeit durchaus erfolgreich in Solarparks brüten können. Es ist daher davon auszugehen, dass die jetzt im Gebiet anwesenden Vögel des Offenlandes auch zukünftig direkt auf der Fläche der fertiggestellten PV-Anlage brüten und sich das betriebsbedingte Lebensrisiko im Vergleich zur Bestandsituation nicht erhöht (lediglich extensive Grünlandpflege durch 2-malige Mahd).</p>	

Artengruppe: Brutvögel	
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	
Durch den Baustellenbetrieb sind zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen zu erwarten, die durch einen höheren Anteil an starken, kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet sind, welche wiederum zu einer erhöhten Reizentwicklung auf störungsempfindliche Brutvogelarten führen können. Darüber hinaus treten verstärkt visuelle Störungen auf. Dieses Faktorengefüge kann potenziell zu einer erheblichen Störung der Brutvögel nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 führen. Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V 5 und V 6 wird gewährleistet, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 kann damit ausgeschlossen werden. Anlagebedingt ist damit zu rechnen, dass eine Kontinuität der Habitatsituation mit einem Wechsel aus Offenlandstrukturen (Grünland) und Gehölzen (Sicherung der Gehölzbestände am Vienauschen Bogen sowie Festsetzungen zu Neupflanzungen) weiterhin gewährleistet ist und das Plangebiet mit PV-Anlage als Bruthabitat auch weiterhin für die im Gebiet potenziell zu erwartenden ubiquitären Arten zur Verfügung steht.	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V 5 und V 6 ausgeschlossen. Die Beeinträchtigungen der potenziellen Brutplätze in den unterschiedlichen Habitatstrukturen des Plangebietes werden bereits unter dem Störungsverbot behandelt (s. o.). Durch die Umsetzung des Vorhabens gehen zwar zunächst Habitate verloren, diese werden jedoch neu geschaffen (u.a. Kompensationsmaßnahmen M 2). Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input checked="" type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

4.7.3 Amphibien (*Amphibia*)

durch das Vorhaben betroffene Arten:	
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Laubfrosch (<i>Hylea arborea</i>)	
1 Grundinformationen	
Schutz- und Gefährdungstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> streng geschützte nach Anh. IV FFH-	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland: 3 (Kreuzkröte)
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL	3 (Laubfrosch)
<input type="checkbox"/> streng geschützt nach § 7 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL LSA: 2 (Kreuzkröte)

durch das Vorhaben betroffene Arten:	
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Laubfrosch (<i>Hylea arborea</i>)	
3 (Laubfrosch)	
Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit	
<p>Die Kreuzkröte nutzt stehende, flache, vegetationsarme und gut besonnte Kleingewässer als Laichhabitat. Auch periodische Kleingewässer werden angenommen. Zum Überwintern graben sich die Amphibien in den lockeren Boden ein.</p> <p>Der Laubfrosch ist in reich strukturierten Landschaften an Weihern, Teichen und Altwässern während der Laichzeit anzutreffen. Entscheidend sind eine intensive Besonnung der Gewässer sowie krautreiche Flachwasserzonen. Als terrestrischer Lebensraum werden u.a. Gehölzstreifen, Röhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als Sitz- und Rufwarten außerhalb der Paarungszeit sowie als Biotopverbundstrukturen (s. u.) besiedelt.</p>	
Verbreitung im Untersuchungsgebiet <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Es liegt ein Nachweis auf dem östlich angrenzenden Acker in ca. 600 m Entfernung zur äußeren Grenze des Plangebietes vor. Laubfrösche wurden südlich außerhalb des Plangebietes nachgewiesen.	
2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß Umweltbericht mit GOP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln <input type="checkbox"/> - V 7 Amphibienschutz	
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen Aufgrund des notwendigen Rückbaus der auf der Vorhabenfläche befindlichen Bauschutthalde kann es zur Verletzung oder Tötung von Amphibien kommen. Der Verbotstatbestand kann jedoch bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (V 7 Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden. Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Erhebliche Störungen konnten bereits in der Betroffenheitsabschätzung ausgeschlossen werden. Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten Eine Schädigung wurde bereits in der Betroffenheitsanalyse ausgeschlossen. Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
4 Fazit	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input checked="" type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

4.8 Fazit

Die artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V 5 bis V 7 sowie der Kompensations- und Pflegemaßnahmen (M 2 und P 2) die Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ausgeschlossen werden können.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass auch individuenbezogen keine erheblichen Einwirkungen auf geschützte Arten erfolgen.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist daher nicht erforderlich.

5 allgemein verständliche Zusammenfassung

Für die Fläche des Bebauungsplans liegt seit 1992 durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“ an der Stendaler Straße Baurecht vor. Mit der 1. Änderung will die Stadt Bismark auf den derzeit ungenutzten Teilflächen des Gewerbegebietes, auf einer Fläche von 8,67 ha ein Sondergebiet Photovoltaik ermöglichen.

Auf Ebene der Landes- und Regionalplanung stehen dem Vorhaben keine konkurrierenden Raumnutzungen entgegenstehen.

Unter Wahrung der Parameter des Rechtsplans von 1992 werden die im genehmigten Bebauungsplan im südlichen Bereich des Bebauungsplans als Gewerbegebiet (GE) festgesetzten Baugebiete als Sondergebiet Photovoltaik (SO) umgewidmet.

Von den naturräumlichen Bedingungen und dem Bestand der natürlichen Schutzgüter her lässt sich das Gebiet zur Landschaftseinheit der „Östliche Altmarkplatten“ zuordnen. Im Plangebiet sind Pseudogley-Braunerden aus lehmigem Geschiebedecksand über Geschiebelehm prägend. Vor 1992 wurden die Flächen landwirtschaftlich genutzt.

Gegenwärtig sind die Flächen ungenutzt. Die Wertigkeit der Biotopstrukturen (Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“) wurde im Plangebiet als gering bis mittel eingeschätzt.

Bezüglich der Umweltauswirkungen waren die schutzbedürftigen Wohnungen im Ortsteil Kläden zu beachten. Es handelt sich um eine Nutzungen als allgemeines Wohngebiet, das durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

Zur vorgeschriebenen naturschutzfachlichen Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Vorhabenswirkungen durch den Bebauungsplan ist festzustellen, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Die Eingriffe waren bereits durch den am 05.10.1992 mit Az.: 25.2.-21100 vom Landesverwaltungsamt Magdeburg für rechtskräftig erklärten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kläden“ zulässig, ein Ausgleich ist demnach nicht erforderlich.

In Betracht zu ziehen ist daher lediglich die Differenz zwischen den umweltrelevanten Wirkungen der im bestehenden Rechtsplan festgesetzten GE und der im Planentwurf auf dieser Fläche festgesetzten SO.

Da die Größe versiegelbarer Flächen und andere baurechtlich festgesetzte Flächengrößen im SO wesentlich niedriger ist, ist davon auszugehen, dass gegenüber dem Bestandsplan im vorliegenden Planentwurf die Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope, Flora und Fauna geringer sind.

Dies gilt auch für das Landschaftsbild. Die Heckenpflanzung (M2) entlang der westlichen Grenze des SO Photovoltaik berücksichtigt Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und unterbindet die direkte Sicht auf die PV-Anlage von der Ortslage Kläden aus.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist auf Grund des bestehenden Rechtsplans jederzeit die gewerbliche Nutzung des Gebietes möglich, die Offenhaltung des Gebietes (Grünflächenbestand) würde verloren gehen.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass der Eingriffs-/Ausgleich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan von 1992 nachgewiesen wurde. Die geänderten baurechtlichen Festsetzungen im vorliegenden Planentwurf sind für den naturschutzfachlichen Eingriffs-/Ausgleich nicht erheblich, da die von ihnen ausgehenden Wirkungen auf die natürlichen Schutzgüter und das Landschaftsbild nur unwesentlich von denen des Bestandsplanes 1992 abweichen.

Büro Knoblich

Erkner, den 07.12.2012

Quellen

Gesetze/Normen/Richtlinien

- BAUGB (2011):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).
- BNATSCHG (2012):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).
- KRW-/ABFG (2009):** Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723)
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (MLU) (2004):** Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).
- WHG (2012):** Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

Literatur

- HMUELV (2009):** Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Stand 2009. URL: http://www.hessen.de/irj/HMULV_Internet?cid=e8e1a70419a1b48c6657b64f9b0032e0. Stand: 12.04.2011.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2012):** Digitale Daten zu Schutzgebieten, potenzieller natürlicher Vegetation, selektiver Biotopkartierung, CIR-Kartierung, Arten
- LAU (2001):** Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001 Sonderheft.
- LAU (2003):** Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang 2003 Sonderheft.
- LAU (2004):** Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004 Sonderheft.
- LAGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (2012-1):** Geologischen Übersichtskarte 1:400.000. Im Internet: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=30101>, Letzter Abruf: 21.08.2012
- LAGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (2012-2):** vorläufige Bodenkarte des Landes Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 Im Internet: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=30101>, Letzter Abruf: 08.11.2012
- LAGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESEN (2012-3):** Bodenfunktions- und Bodengefährdungskarten. Im Internet: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=30101>, Letzter Abruf: 21.11.2012

LAGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGWESSEN (2012-4): Hydrogeologische Übersichtskarte des Landes Sachsen-Anhalt 1:400.000. Im Internet: <http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=30101>, Letzter Abruf: 08.11.2012

LANDESBETRIEB BAU SACHSEN-ANHALT (2006): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten, bearbeitet durch RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Halle 2006.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2011): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung. Stand 03/2011. URL: http://www.innenministerium.bayern.de/imperia/md/content/stmi/bauen/strassen-undbrueckenbau/veroeffentlichungen/artenschutz_anl1.pdf. Stand: 12.04.2011.

MLU – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt (2004): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

Internetquellen

LIEDER, K. & J. LUMPE (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. Im Internet unter: www.windenergietage.de/20F3261415.PDF. Letzter Abruf: 05.09.2012.

Anlage 1
Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Anlage 1: Eingriffs-Ausgleichsermittlung gem. Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) (MLU, 2004)

1	3	4	5	10	6	7	8	9	10	12
CIR-Schlüssel	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangswert	Fläche (in m²)	Produktwert (Sp. 4*5)	CIR-Schlüssel	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert (nach Eingriff) Planwert	Fläche (in m²)	Produktwert (Sp. 8*9)	WE Kompensations- bedarf Gesamt
Eingriffsermittlung										
B	Gewerbegebiet (GRZ max. 0,8) (Versiegelung 80%)	0	91.040	0	B	Gewerbegebiet (GRZ max 0,8) (Versiegelung 80%)	0	22.240	0	
PYY	Gewerbegebiet (Grünfläche 20%)	10	22.760	227.600	PYY	Gewerbegebiet (Grünfläche 20%)	10	5.560	0	
						Photovoltaikfläche (Straße)	0	7.800	0	
						Photovoltaikfläche (extensives Grünland überständert) (70%)	6	52.890	317.340	
						Photovoltaikfläche (extensives Grünland) (30%)	12	26.010	312.120	
VSC	Straße versiegelt	0	22.000	0	VSC	Straße versiegelt	0	14.200	0	
ST	Soll mit Gehölzbestand (öffentliche Grünfläche)	23	2.800	64.400	ST	Soll mit Gehölzbestand (öffentliche Grünfläche)	23	2.800	64.400	
PYY	sonstiges Grünanlage (öffentliche Grünfläche)	10	21.200	212.000	PYY	sonstiges Grünanlage (öffentliche Grünfläche)	10	6.200	62.000	
				0	GMA	extensives Grünland (private Grünfläche)	16	17.600	281.600	
				0	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (private Grün)	14	4.500	63.000	
Gesamt			159.800	504.000				159.800	1.100.460	596.460

Anlage 2
Biotopbestandplan



Biotopkartierung

gem. Kartieranleitung LRT ST (LAU, 2010)

Info	Fläche
Ackerland, Gartenbau und Sonderkulturen	
intensiv genutzter Acker	AI, 1.231 m ²
Gehölze	
Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	HRB 8.723 m ²
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	HYA 1.439 m ²
Ruderalfluren	
Ruderalflur, gebildet von ein- bis zweijährigen Arten	URB 99.803 m ²
Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen	
Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	VWB 518 m ²
Fuß- / Radweg (ausgebaut)	VWD 4.300 m ²
Ein- bis zweispurige Straße	VSB 9.352 m ²
Gewerbegebiet	BID 12.473 m ²
Ver- und Entsorgungsanlage	BE, 1.081 m ²
Sonstige Biotope und Objekte	
Sonstige Halde / Aufschluß	ZAY 391 m ²
Wälder / Forste	
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur	WQA 3.258 m ²
Mischbestand Laubwald - nur heimische Baumarten	XQV 6.616 m ²
Reinbestand sonstige Pappeln (nicht heimisch)	XXP 6.945 m ²
sonstiger Reinbestand	XXY 341 m ²
Summe:	156.472 m²

- ### Projektinformationen
- Untersuchungsraum
 - Bestandsvermessung
 - Flurstücksgrenze mit Nummer
 - Einzelbaum (teilweise §30 gem. BNatSchG)



Stadt Bismark Breite Straße 11 39629 Bismark fon (0 34 23) 6 52-0 fax (0 34 23) 6 52-140				Bebauungsplan Gewerbegebiet Kläden, 1. Änderung (Photovoltaik)"	
büro.knoblich Heinrich-Heine-Straße 13 15537 Erkner fon (03362) 88 361-0 fax (03362) 88 361-59				Bestandsplan zum Umweltbericht	
12-019_B	Jam/Am	1: 1.000	Bestand	1	
Jam		76,2 x 56,6	06.12.2012		