



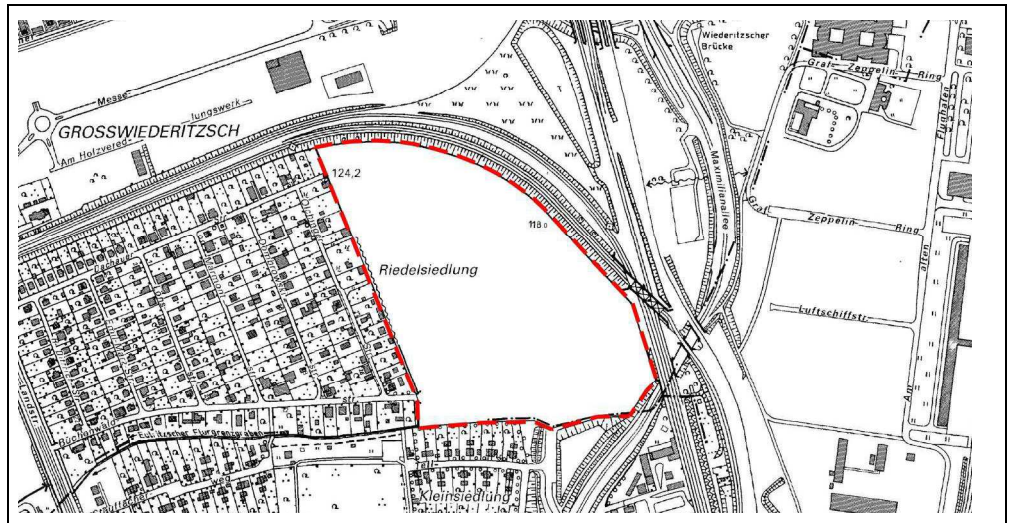
Stadt Leipzig

Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 333 Solarpark Leipzig-Nord

Stadtbezirk:

Ortsteil: Wiederitzsch

Übersichtskarte:



**Dezernat Stadtentwicklung und Bau
Stadtplanungsamt**

Planverfasser: Wesenfeld Höfer Architekten
Schleißheimer Straße 194
80797 München
T +49 89 360 90 69 0

Matthias Lanzendorf
Landschaftsarchitekt
Kochstraße 132 | Werk II
D-04277 Leipzig
T +49 341 35 54 54 10

Stadtplanungsamt Leipzig

09.09.2013

Datum

Inhaltsverzeichnis

A	EINLEITUNG	4
1	Lage und Größe des Plangebietes.....	4
2	Planungsanlass und -erfordernis.....	4
3	Ziele und Zwecke der Planung.....	5
4	Verfahren.....	5
B	GRUNDLAGEN DER PLANUNG	6
5	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes	6
5.1	Topografie und Baugrundverhältnisse.....	6
5.2	Vorhandene Bebauung und Nutzungen	6
5.3	Vorhandene Wohnbevölkerung.....	6
5.4	Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung	6
5.5	Technische Infrastruktur.....	6
5.5.1	Verkehrsinfrastruktur.....	6
5.5.2	Ver- und Entsorgungsanlagen.....	6
5.5.2.1	Wasserversorgung, Abwasserentsorgung.....	6
5.5.2.2	Stromversorgung	7
6	Planerische und rechtliche Grundlagen.....	7
6.1	Planungsrechtliche Grundlagen	7
6.1.1	Ziele der Raumordnung	7
6.1.2	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	9
6.1.3	Flächennutzungsplan.....	9
6.1.4	Landschaftsplan.....	10
6.1.5	Bebauungspläne.....	10
6.2	Sonstige Planungen.....	10
6.3	Zulässigkeit von Bauvorhaben	11
7	Umweltbericht.....	11
7.1	Einleitung	11
7.1.1	Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)	11
7.1.2	Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen	12
7.1.3	Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange 12	
7.2	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	12
7.2.1	Naturräumliche Zuordnung, Geologie und Relief.....	12
7.2.1.1	Naturraum.....	12
7.2.1.2	Geologie	13
7.2.1.3	Relief	13
7.2.2	Tiere und Pflanzen / Biotope	13

7.2.2.1	Bestandsaufnahme	13
7.2.2.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	18
7.2.3.1	Bestandsaufnahme	20
7.2.3.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	21
7.2.4	Wasser	23
7.2.4.1	Bestandsaufnahme	23
7.2.4.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	24
7.2.5	Klima und Luft.....	25
7.2.5.1	Bestandsaufnahme	25
7.2.5.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	26
7.2.6	Landschaft	26
7.2.6.1	Bestandsaufnahme	26
7.2.6.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	27
7.2.7.	Biologische Vielfalt.....	28
7.2.8	Menschen	28
7.2.8.1	Bestandsaufnahme	29
7.2.8.2	Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung	30
7.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
7.2.10	Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen	33
7.3	Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung	36
7.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	36
7.5	Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung	37
7.5.1	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	37
7.5.2	Auswertung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	37
7.6	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	38
7.7	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen	39
7.8	Zusammenfassung	40
8	Ergebnisse der Beteiligungen	41
8.1	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	41
8.2	Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)	42
8.3	Beteiligung der TöB zum Entwurf.....	43
8.4	Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf	45
9	Städtebauliches Konzept / Vorhaben- und Erschließungsplan	51
C	INHALTE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES	52
10	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches.....	52
11	Bindung an den Durchführungsvertrag	52
12	Art der baulichen Nutzung	53
13	Maß der baulichen Nutzung	53

13.1	Grundflächenzahl (GRZ)	53
13.2	Höhe der baulichen Anlagen, Bezugshöhe	53
14	Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen.....	54
15	Nebenanlagen	54
16	Wasserflächen	54
17	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche	55
18	Einfriedungen.....	55
19	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	56
19.1	Grünmaßnahmen, Flächen G1 und G2	56
19.2	Artenschutz-Maßnahme A 1	56
19.3	Versickerung des Niederschlagswassers	57
19.4	Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen	57
20	Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB]	57
20.1	P1 – Gehölzerhalt	57
20.2	P2 – Anpflanzung einer Streuobstwiese	58
20.3	P3 – Gehölzumwandlung im Eschenahornbestand	58
20.4	B – Erhalt Streuobstwiese	59
D	STÄDTEBAULICHE KALKULATION.....	60
21	Flächenbilanz.....	60

Anhang

A EINLEITUNG

1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich in Leipzig, Stadtbezirk Nord, Ortsteil Wiederitzsch in unmittelbarer Nachbarschaft der Messe Leipzig.

Es ist umgeben:

- im Norden und im Osten von der Bahnstrecke Leipzig - Magdeburg (Bahnbogen) bzw. der Bahnstrecke Leipzig - Berlin und der Maximilianallee (B 2),
- im Süden von der Wohnnutzung am Tellweg (Kleinsiedlung Eutritzsch) und vom nördlichen Ende der Zschortauer Straße sowie
- im Westen von der Wohnnutzung an der Olchinger Straße (Wohngebiet "Riedelsiedlung").

Das Gebiet hat eine Größe von rd. 13,6 ha. Der genaue Verlauf der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches und die betroffenen Flurstücke können aus der Planzeichnung bzw. aus dem Kap. 10 dieser Begründung entnommen werden.

2 Planungsanlass und -erfordernis

Die ehemalige Gemeinde Wiederitzsch hatte für das Gebiet den Bebauungsplan "Businesspark" aufgestellt, der am 01.12.1993 in Kraft trat. Mit der Eingemeindung von Wiederitzsch zum 01.01.1999 ging die Planungshoheit auf die Stadt Leipzig über. Der Bebauungsplan erhielt die Nr. E-130.

Mit dem Bebauungsplan wurde ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Das Konzept hat sich "primär an dem Bedarf der Messe Leipzig orientiert." Vorgesehen waren "architektonisch hochwertige, messespezifische, nicht störende Nutzungen."

Das sich aus dem Bebauungsplan ergebende Baurecht wurde nicht in Anspruch genommen. Es erfolgte im gesamten Gebiet keine bauliche Entwicklung. Wesentliche Gründe für die bauliche und wirtschaftliche Stagnation in diesem Bereich waren vor allem die ungünstige Erschließung, die Lärmbelastung, die Nähe zu gewachsenen Wohngebieten und die Marktsättigung im Bereich von Büro- und Gewerbeflächen. Aus heutiger Sicht entsprechen die Festsetzungen des Bebauungsplanes weder der Bedarfssituation noch den stadtentwicklungspolitischen Zielstellungen.

Planungsanlass ist die Absicht des Eigentümers aller Grundstücke im Plangebiet, dort einen Solarpark als Photovoltaik-Freiflächenanlage zu realisieren. Der Eigentümer hat die besondere Grundstückssituation und die aktuelle Energiepolitik zum Anlass genommen und ein Konzept zur Errichtung eines Solarparks als Photovoltaik-Freiflächenanlage entwickelt. Er hat einen entsprechenden Vorhaben- und Erschließungsplan erarbeiten lassen und einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens bei der Stadt eingereicht. Gleichzeitig hat er gegenüber der Stadt Leipzig den Verzicht auf das sich aus dem Bebauungsplan Nr. E-130 ergebende Baurecht schriftlich erklärt.

Das **Erfordernis** für die Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt sich daraus, dass das Vorhaben nicht den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. E-130 entspricht.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens war zu prüfen, ob bzw. in welcher Form die Realisierung des Vorhabens im Interesse der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung vor dem Hintergrund der in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Belange vertretbar ist. Da der Standort für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage städtebaulich geeignet und auch vertretbar ist, ist der Bebauungsplan nun erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung und anschließende Umsetzung des Vorhabens zu schaffen.

3 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes werden insbesondere die folgenden Ziele und Zwecke verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der zugehörigen technischen Infrastruktur, um damit die Realisierung des vom Vorhabenträger beabsichtigten Vorhabens unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders mit angrenzenden Nutzungen zu ermöglichen.
- Erhaltung vorhandener und Schaffung neuer Grünstrukturen und Biotope, um damit eine weitreichende Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes sowie eine angemessene grünordnerische Einbindung des Solarparks in das Umfeld zu gewährleisten,
- Sicherung von öffentlich zugänglichen Geh- und Radwegen in privaten Grünflächen, um eine Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, aber auch, um die Nutzbarkeit der Wege zum Spazieren gehen im Sinne einer kurzweiligen Erholungsnutzung sicherstellen zu können. Damit soll erreicht werden, dass die insbesondere von den Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete seit vielen Jahren als Grünfläche und als Wegeverbindung in und aus Richtung Zschortauer Straße genutzte Fläche auch weiterhin – zumindest eingeschränkt – entsprechend genutzt werden kann. Auch den Zielvorstellungen der ehemaligen Gemeinde Wiederitzsch, die diese sowohl im Flächennutzungsplan als auch im Bebauungsplan „Businesspark“ fixiert hatte, soll damit entsprochen werden.

Die Schaffung der Voraussetzungen für die Errichtung der Anlage dient im Übrigen auch dem Zweck, die Ziele des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) aufzugreifen und umzusetzen und im Interesse des Klima- und Umweltschutzes im Großraum Leipzig eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu fördern.

4 Verfahren

Im Rahmen des Verfahrens wurden vor dem Satzungsbeschluss folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Aufstellungsbeschluss vom Beschluss Nr. IV-1195/08 bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 11/2008 vom 31.05.2008	21.05.2008
frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB), bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 7/2008 vom 05.04.2008	15.04.2008
frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) mit Schreiben vom	21.01.2011
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf (§ 4 Abs. 2 BauGB) mit Schreiben vom	25.10.2012
Öffentliche Auslegung des Entwurfs (§ 3 Abs. 2 BauGB), bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 20 vom 27.10.2012	06.11.2012 - 05.12.2012

Der Bebauungsplan ist nicht aus dem zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt. Deshalb kam das Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zur Anwendung. Näheres dazu ist Kap. 6.1.3 zu entnehmen.

B GRUNDLAGEN DER PLANUNG

5 Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes

5.1 Topografie und Baugrundverhältnisse

Das Plangebiet liegt auf Höhen zwischen 120 m ü. NN im Südwesten sowie >125 m ü. NN im Norden und im Osten. Das Relief des Grundstücks ist relativ eben und fällt von NNO nach SSW leicht ab.

Zur naturräumlichen Zuordnung, Geologie, Relief siehe Umweltbericht Kap. 7.2.2 und zu den Baugrundverhältnissen siehe Umweltbericht Kap. 7.2.3.

5.2 Vorhandene Bebauung und Nutzungen

Da das Gebiet ehemals landwirtschaftlich genutzt wurde, befinden sich dort keine weiteren baulichen Anlagen. Es liegt seit Jahren brach. Das Gebiet ist nicht eingezäunt und wird von den Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete teilweise genutzt (z.B. zum Spazieren, als Wegeverbindung nach oder von der Zschortauer Straße und partiell als Grillplatz).

Westlich und südwestlich grenzen bestehende Wohngebiete an das Plangebiet an.

5.3 Vorhandene Wohnbevölkerung

Wohnbevölkerung gibt es in dem unbebauten Plangebiet nicht. Westlich und südwestlich angrenzend befinden sich die Wohngebiete „Riedelsiedlung“ und „Kleinsiedlung Eutritzsch“.

5.4 Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung

Das Gelände ist zur Zeit baulich nicht genutzt. Es wird von einer Grünstruktur aus Gehölzbeständen, dichten Gebüsch und weiter Ruderalflur geprägt, die sich durch Sukzession nach der Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung entwickeln konnte. Eine Besonderheit bildet eine Streuobstwiese im Süden des Flurstücks 191/1, mit ihren höhlenreichen Altbäumen als geschützter Biotop.

Weiteres siehe Kap. 7.2.2

5.5 Technische Infrastruktur

5.5.1 Verkehrsinfrastruktur

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine öffentlichen Straßen. Die Erschließung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt im Süden über die Zschortauer Straße, die mit einem Brückenbauwerk über die Maximilianallee geführt wird. Von Westen treffen die Buchenwaldstraße und die Dachauer Straße auf das Plangebiet, die Olchinger Straße verläuft parallel zur westlichen Geltungsbereichsgrenze.

5.5.2 Ver- und Entsorgungsanlagen

5.5.2.1 Wasserversorgung, Abwasserentsorgung

Die Versorgung des Gebietes kann über die im Umfeld vorhandenen Systeme sicher gestellt werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bzw. daran angrenzend befinden sich folgende wasserwirtschaftliche Anlagen: eine Regenwasserleitung DN 800 GGG, eine Abwasserdruckleitung DN 900 GFK, eine Trinkwasserleitung DN 300 GGG, eine Trinkwasserleitung

VW 150 GGG und eine Trinkwasserhauptversorgungsleitung DN 1000 St. sowie mehrere Schachtbauwerke.

Die Hinweise der Versorgungsunternehmen wurden im Anhang 2- Hinweise und wenn erforderlich in der Planzeichnung/ Planzeichenerklärung berücksichtigt.

5.5.2.2 Stromversorgung

Im Bebauungsgebiet befinden sich keine Nieder- und Mittelspannungsanlagen. Im angrenzenden Wohngebiet befinden sich Kabelanlagen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft mbH.

6 Planerische und rechtliche Grundlagen

6.1 Planungsrechtliche Grundlagen

6.1.1 Ziele der Raumordnung

Gemäß dem **Landesentwicklungsplan Sachsen 2013**¹, **Ziel 5.1.1** wirken die Träger der Regionalplanung darauf hin, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann [...] und die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird.

Die Landesplanung setzt dabei insbesondere auf die Nutzung der Erneuerbaren Energien. Dadurch will die Raumordnung ihren Auftrag hinsichtlich der energie- und klimapolitischen Zielstellungen umsetzen.²

Durch die Zielbestimmungen 5.1 - insbesondere durch das Ziel 5.1.1 - kommt die Landesplanung ihrem bundesrechtlichen Auftrag i.S.d. § 1 I, II EEG nach. Gemäß § 1 I EEG ist es Ziel des EEG, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, [...] fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Energieversorgung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern. Diesbezüglich verfolgt das EEG das Ziel, den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent und danach kontinuierlich weiter zu erhöhen.

Durch die Moderation der Regionalen Planungsverbände im Rahmen der Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepte soll eine räumlich und sachlich integrierte Sicht auf die Erneuerbaren Energien im Mittelpunkt stehen. Neben einer umfassenden Potenzial- und Bedarfsermittlung ist insbesondere eine raumordnerische Bewertung der räumlichen Potenziale der Erneuerbaren Energien erforderlich. Ihre Nutzung ist mit Eingriffen in die Landschaft verbunden. Im Gegensatz zur Gewinnung des Energierohstoffes Braunkohle sind die Erneuerbaren Energien jedoch nur bedingt standortgebunden und in der Regel sachsenweit verfügbar. Dies erfordert eine räumliche Steuerung zur Minimierung der Nutzungskonflikte. Die Bewertung der Nutzungsmöglichkeit der Potenziale der raumbedeutsamen Erneuerbaren Energien soll sich dabei an folgenden raumrelevanten Kriterien orientieren:

- flächensparend: durch die Ausweisung von Flächen zur Erzeugung von Elektroenergie hoher Leistung in der Umgebung bestehender geeigneter Netzinfrastruktur (z. B. Umspannwerke bzw. Hochspannungsleitungen) zur Verringerung des Netzausbaubedarfs,
- effizient: durch das Ziel, lokale Produktions- und Abnehmerstrukturen optimal miteinander zu verbinden und durch eine geeignete Standortwahl, um auf so wenig wie möglich Fläche so viel wie möglich Leistung zu erbringen,

¹ In der geänderten Fassung vom 25.9.2012.

² vgl. LEP 2013, S.147.

• **umweltverträglich:** damit die Beeinträchtigungen für Mensch und Natur so gering wie möglich gehalten werden, eine unverhältnismäßig hohe Belastung der Kulturlandschaft ausgeschlossen wird und die landwirtschaftliche Nutzfläche weitestgehend erhalten bleibt und damit eine nachhaltige, d. h. dauerhaft tragfähige Nutzung der Erneuerbaren Energien ermöglichen.

Diese raumordnungsrechtlichen Ziele werden von diesem Bebauungsplan erfüllt. Insbesondere wird der durch die Planung hervorgerufene Eingriff sowohl in Natur und Landschaft als auch in den Wald vom Vorhabenträger kompensiert; zum anderen wird der durch den Solarpark erzeugte elektrische Strom direkt in das Stromnetz eingeführt. Hierdurch werden circa 1800 Haushalte mit elektrischem Strom aus erneuerbaren Energien versorgt und damit die Ziele der Raumordnung realisiert.

Gemäß Ziel 11.2.3 **Regionalplan Westsachsen 2008** soll die Nutzung solarer Strahlungsenergie bevorzugt innerhalb bebauter Bereiche erfolgen. Außerhalb bebauter Bereiche soll die Nutzung solarer Strahlungsenergie durch Fotovoltaik-Freiflächenanlagen auf geeigneten Flächen erfolgen. Geeignete Flächen sind:

- Flächen, die eine Vorbelastung mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang aufweisen,
- Lärmschutzeinrichtungen entlang von Verkehrsstrassen,
- Halden,
- Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen,
- sonstige brachliegende ehemals baulich genutzte Flächen.

Gemäß dem Ziel 11.2.4 Die Errichtung von Fotovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb nachfolgender Gebiete ist unzulässig:

- Regionale Grünzüge oder Grünzäsuren
- Vorranggebiete für Natur und Landschaft
- Vorranggebiete für Landwirtschaft
- Vorranggebiete Waldschutz
- Vorranggebiete Waldmehrung
- Vorranggebiete oberflächennahe Rohstoffe einschl. einer Pufferzone von 300 m bei Festgesteinslagerstätten bzw. -gewinnungsgebieten
- Vorranggebiete für den Braunkohlenabbau
- Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- Vorranggebiete für Verteidigung
- regionale Schwerpunkte des archäologischen Kulturdenkmalschutzes
- landwirtschaftliche Nutzflächen mit Ackerzahlen > 70
- Waldgebiete mit einer Pufferzone von 200 m
- landschaftsprägende Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen
- Gebiete mit überwiegend sehr hoher und hoher Wassererosionsdisposition.

Der Bebauungsplan Nr. 333 entspricht ebenfalls den Erfordernissen des **Regionalplanes Westsachsen 2008**. Der Bebauungsplan Nr. 333 wird für ein Gebiet aufgestellt, für das zuvor im Bebauungsplan Nr. E-130 ein Gewerbegebiet festgesetzt wurde. Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand und war eine bisher ungenutzte, brachliegende Fläche, auf der sich Wald entwickelte.

Die Beseitigung der Waldfläche wurde vom zuständigen Forstamt genehmigt, so dass dem Bebauungsplan Nr. 333 kein Waldgebiet i.S.v. Ziel Nr. 11.2.4 des Regionalplans Westsachsen entgegenstehen.

6.1.2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Zweck des Gesetzes für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.

Der § 32 EEG 2012 sieht einen gesetzlichen Vergütungsanspruch für Solarparks in Form von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor, sofern diese beispielsweise im Geltungsbereich eines Bebauungsplans errichtet werden.

6.1.3 Flächennutzungsplan

In dem seit 5/1995 wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der ehemaligen Gemeinde Wiederitzsch ist die Fläche im Wesentlichen als eingeschränktes Gewerbegebiet dargestellt.

Außerdem sind dargestellt:

- Verkehrsstraßen,
- Öffentliche Grünfläche, teils als Parkanlage, sowie
- Hauptwanderwege.

Dieser Bebauungsplan ist nicht aus dem FNP Wiederitzsch entwickelt. Deshalb wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Änderung des FNP im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Diese Änderung des FNP erfolgt im Rahmen des Verfahrens zur Fortschreibung des FNP der Stadt Leipzig. Darin wird die Fläche als Sonderbaufläche für Sonnenenergienutzung dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 BauGB kann der Bebauungsplan vor dem geänderten FNP bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den zukünftigen Darstellungen des FNP entwickelt sein wird. Dies ist hier der Fall. Die Darstellung des FNP-Entwurfes entspricht den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes. Im Ergebnis der durchgeführten Beteiligungen zum Entwurf FNP-Fortschreibung liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass die FNP-Fortschreibung nicht mit dieser Darstellung wirksam werden könnte. Zwar ist im Rahmen der Beteiligung zum Entwurf der FNP-Fortschreibung eine Stellungnahme aus der Öffentlichkeit eingegangen, die die geplante Nutzung sorgenvoll betrachtet und demzufolge den Vorschlag unterbreitet, dass Plangebiet für Ausgleichsmaßnahmen zu nutzen. Dem kann aus folgenden Gründen nicht entsprochen werden:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde der Standort geprüft und eingeschätzt, dass dieser für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage städtebaulich geeignet und vertretbar ist. Das Vorhaben dient im Übrigen dem Zweck, die Ziele des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) aufzugreifen und umzusetzen und im Interesse des Klima- und Umweltschutzes im Großraum Leipzig eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu fördern.

Neben dem grundsätzlichen Planungsziel der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen zur Erhaltung vorhandener und Schaffung neuer Grünstrukturen und Biotope sicher gestellt, dass die Belange des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigt werden und eine grünordnerische Einbindung des Solarparks in das Umfeld gewährleistet ist.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, insbesondere durch die integrierte Umweltprüfung (siehe Umweltbericht, Kapitel 7) wurde das Vorhaben auf Umweltauswirkungen geprüft. Die Ermittlung und Bewertung der Lärmimmissionen der Photovoltaikanlage haben ergeben, dass vom Vorhaben selbst keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind und demnach auch die benachbarten schutzwürdigen Nutzungen durch das Vorhaben nicht gefährdet sind.

Eine Nutzung des Areals als Ausgleichsfläche dient nicht dem Planungsziel.

6.1.4 Landschaftsplan

Gemäß § 6 (1) Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) ist für das Gebiet einer Gemeinde ein Landschaftsplan als ökologische Grundlage für die vorbereitende Bauleitplanung aufzustellen.

Der vor den Eingemeindungen für das damalige Gebiet der Stadt Leipzig aufgestellte Landschaftsplan (beschlossen am 15.12.1999) wird gegenwärtig auf die eingemeindeten Ortsteile ausgedehnt, inhaltlich fortgeschrieben und einer Umweltprüfung unterzogen. Ein aktueller Entwurf mit Stand 2013 liegt vor. Er bezieht sich auf den baulichen Innen- und Außenbereich und enthält neben den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen. Der Landschaftsplan soll noch 2013 beschlossen werden.

Im Integrierten Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes wird das Plangebiet als geplante, Grünflächen dargestellt.

Der Eutritzscher Flurgraben, ein Gewässer 2. Ordnung an der Westgrenze des Geltungsbereiches soll eine „Naturnahe Gewässergestaltung“ erfahren.

Ein Streifen im Westen sowie im Süden des Gebietes soll auch zukünftig als „Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet“ erhalten bleiben. Im äußersten Nordwesten wird der Geltungsbereich von einer „Grünverbindung“ tangiert.

Dem entspricht der Bebauungsplan aufgrund der Festsetzungen zu Grünflächen und Bepflanzungen. Dies gilt grundsätzlich auch für das Sondergebiet Solar, da die Flächen unter den Solarpanelen vollständig zu begrünen sind.

6.1.5 Bebauungspläne

Zum Bebauungsplan Nr. E-130 "Businesspark" siehe Kap. 2 und 6.3.

Im Umfeld des Plangebiet bestehen folgende Bebauungspläne:

im Norden:	Bebauungsplan Nr. E-139 "VHW- ehemaliges Holzveredlungswerk" derzeit 1. Änderung im Verfahren	in Kraft getreten am 10.01.1997
im Osten	Bebauungsplan Nr. E-131 "Dübener Landstraße Süd- Eisenbahn- unterführung"	in Kraft getreten am 06.12.1994
im Westen	Bebauungsplan Nr. E-136 "Riedelsiedlung"	in Kraft getreten am 01.02.1996

6.2 Sonstige Planungen

Die Stadtentwicklungspläne (STEP) "Zentren", "Wohnungsbau und Stadterneuerung" und "Öffentlicher Raum und Verkehr" besitzen für die vorliegende Planung keine Relevanz.

Der STEP „Gewerbliche Bauflächen“ ist die planerische Zielkonzeption der Stadt Leipzig für die Entwicklung der Gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet. Die Fortschreibung des STEP „Gewerbliche Bauflächen“ von 1999 wurde am 13.07.2005 durch die Ratsversammlung beschlossen (Beschlussnummer RB IV 330/05). Vorrangiges Ziel des STEP ist es, mit einem quantitativ

ausreichenden und qualitativ differenzierten Angebot an Gewerbeflächen den Wirtschaftsstandort Leipzig zu stärken.

Das Plangebiet wird im STEP „Gewerbliche Bauflächen“ als Entwicklungsfläche „Businesspark Wiederitzsch“ geführt und als geeignet gekennzeichnet für kleinere Unternehmen nichtstörender Produktion sowie für Dienstleistungsunternehmen. Hierbei wurde aber grundsätzlich vorausgesetzt, dass die im Bebauungsplan Nr. E-130 festgesetzte Erschließung von der Messe-Allee erfolgen wird. Diese Erschließung nicht mehr vorgesehen. Zugleich stehen im näheren Umfeld des Areals den genannten gewerblichen Nutzungen ausreichend planungsrechtlich gesicherte Flächen zur Verfügung. Somit ist der STEP „Gewerbliche Bauflächen“ in diesem Punkt als überholt anzusehen.

6.3 Zulässigkeit von Bauvorhaben

Die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Plangebiet richtete sich seit 12/1993 nach dem Bebauungsplan Nr. E-130 „Businesspark“ (siehe Kap. 2). Aufgrund der Aufhebung des Bebauungsplanes zeitlich parallel zur Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bedarf es dazu keiner weiteren Ermittlungen und Darlegungen. Im Übrigen hat der Grundstückseigentümer gegenüber der Stadt Leipzig den Verzicht auf das sich aus dem Bebauungsplan Nr. E-130 ergebende Baurecht schriftlich erklärt.

7 Umweltbericht

7.1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und
- die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden

(§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Dazu wird grundsätzlich wie folgt vorgegangen:

- a) Einschätzung aufgrund einer überschlägigen Prüfung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären.
- b) Festlegung der Stadt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für diesen Bauleitplan für die Abwägung erforderlich ist, auf der Grundlage der Einschätzung (siehe dazu Kap. 7.1.1).
- c) Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad.
- d) Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht (siehe Kap. 7.2).

7.1.1 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)

Wichtigste Ziele dieses Bebauungsplanes sind:

- die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der zugehörigen technischen Infrastruktur,
- die Erhaltung vorhandener und die Schaffung neuer Grünstrukturen und Biotope,
- die Sicherung von öffentlich zugänglichen Geh- und Radwegen in privaten Grünflächen, im Interesse der Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer und der Erholungsnutzung.

Zur Umsetzung dieser Ziele sind in dem Bebauungsplan vor allem festgesetzt:

- ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solar, in dem Freiflächen-Photovoltaikmodule und zweckgebundene Nebenanlagen in hinsichtlich Grundflächenzahl und Höhe beschränktem Umfang zulässig sind,
- private Grünflächen sowie Festsetzungen über Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und über den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- mit Geh- und auf den Fahrradverkehr beschränkten Fahrrechten zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen.

7.1.2 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

Die Ziele des Umweltschutzes, wie z. B. die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig oder Angaben aus den übergeordneten Planungen werden innerhalb der Beschreibungen der einzelnen Schutzgütern aufgeführt und bewertet.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes gemäß BNatSchG. Innerhalb des Gebietes befindet sich ein geschützter Biotop nach § 26 SächsNatSchG (Streuobstwiese).

7.1.3 Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange

Im Rahmen des Verfahrens wurde geprüft, auf welche Umweltbelange oder Teilaspekte von Umweltbelangen der Bebauungsplan möglicherweise erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wurden im Ergebnis dessen so festgelegt, wie dies aus Kap. 7.2 ersichtlich ist.

Als Ausgangszustand wurde der Zustand angesetzt, wie er im Jahre 2012, vor dem Gehölzverlust im Rahmen der Waldumwandlung ermittelt wurde. Begründet ist dies damit, dass diese in untrennbarem Zusammenhang mit dem Vorhaben zu sehen ist.

7.2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

7.2.1 Naturräumliche Zuordnung, Geologie und Relief

7.2.1.1 Naturraum

Das Plangebiet im Norden der Stadt Leipzig liegt in einem Landschaftstyp „Verdichtungsraum Leipzig“ innerhalb der Großlandschaft Norddeutsches Tiefland, Küsten und Meere [Bund für Naturschutz (BfN) 2010]³.

Innerhalb Sachsens gehört das Plangebiet zur Naturraumeinheit „Leipziger Land“, welches dem Südtteil der Leipziger Tieflandsbucht entspricht [BASTIAN, O. 2003]⁴. Charakteristisch für das Leipziger Land sind eine dünne Sandlössdecke und das ebene Relief der pleistozänen Moränenplatten. Heute wird der Landschaftsraum als ein sehr stark technisch veränderter Naturraum [BASTIAN, 2003] beschrieben.

³ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2010): Landschaftssteckbrief des Verdichtungsraumes Leipzig
http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?landschaftid=122

⁴ BASTIAN, O. (2003) in: Klausnitzer, B.; Reinhardt, B. (2003): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Suppl. 1, hrsg. 2003

7.2.1.2 Geologie

Das Plangebiet gehört nach der Geologischen Übersichtskarte [LfUG 1992]⁵ zu einem größeren Bereich der Grundmoräne. Hierzu gehört der Großteil des Stadtgebietes von Leipzig.

Einheitliche Tertiärablagerungen wie Tone, Schluffe, Sande, Kiese und Braunkohle bilden den Untergrund des Plangebietes [LfULG 2011-2]⁶.

Im Nordwest-, Ost- und Südostbereich sind oberflächennah saaleeiszeitliche Geschiebemergel und -lehm der Grundmoräne verbreitet. Innerhalb dieses Geschiebemergels und -lehms sind horizont- und mächtigkeitsunabhängige Schmelzwassersand-Einlagerungen vorhanden, die saisonal grundwassergefüllt sein können.

Im Westen des Plangebietes schließen sich oberflächennah saalekaltzeitliche glazilimnischer Schluff, Feinsand, Ton und Bruckdorfer Bänderton an.

Im westlichen Randbereich reicht der Auenbereich der Rietzschke bis in das Plangebiet hinein, welcher oberflächennah aus holozänem Sand, Kies und Schluff zusammengesetzt ist [LfULG 2011-2].

7.2.1.3 Relief

Die Topografie innerhalb des Geltungsbereiches bewegt sich zwischen 120 m ü. NN im Südwesten am Zugang der Buchenwaldstraße und 125 m ü. NN im Nordosten unterhalb der Eisenbahnbrücke [WENDE 2010]⁷. Demzufolge stellt sich dem Betrachter der Geltungsbereich als weite, ebene Fläche dar. Umschlossen wird diese ebene Fläche von einem etwa 8 m hohen Eisenbahndamm im Norden bis in den Nordosten. Im Südosten schließt ein Lärmschutzwall zur einige Meter tiefer vorbeiführenden Bundesstraße 2 an.

7.2.2 Tiere und Pflanzen / Biotope

Das Plangebiet im Norden Leipzigs liegt in einem Randbereich eines von gewerblicher Nutzung geprägten Gebietes im Umkreis der Messe Leipzig. Durch „Nutzungsentzug“ des Bauerwartungslandes konnte sich in den letzten Jahren eine ausdauernde Ruderalflur mit Gebüsch und Feldgehölzen im Plangebiet entwickeln. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope sind die im Plangebiet vorkommenden unterschiedlichen Biotope von Bedeutung.

7.2.2.1 Bestandsaufnahme

Nördlich und nordwestlich wird das Plangebiet von Gleisanlagen auf einer höheren Böschung begrenzt. Im Südosten verläuft an der Geltungsbereichsgrenze etwas unterhalb der Geländehöhe die Bundesstraße 2. Im Westen und Südwesten befinden sich Siedlungen aus überwiegend Einfamilienhäusern mit Gartenstrukturen. An die Streuobstwiese schließt im Südosten des Plangebietes ein artenreiches Feldgehölz mit Altbäumen an. Gleichartige und/oder wertvolle Lebensräume befinden sich im Norden, Osten und Südosten des Plangebietes.

Jedoch sind faunistische Beziehungen zu diesen Bereichen durch die vorhandenen in der Summe stark frequentierten Verkehrswege (Barrierewirkung) nur eingeschränkt möglich. Ein funktioneller Bezug ist zwischen den Grünstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches und innerhalb der Wohnsiedlungen gegeben.

⁵ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (1992): Geologische Übersichtskarte, M 1:400 000, Freiberg, 1992

⁶ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-2): Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, M 1:50 000 digital, Stand 2011

⁷ WENDE, M. (2010): Lage- und Höhenplan zum Plangebiet, Gemarkung Großwiederitzsch, Flurstücke 43/3, 191/2 und 192, Vermessungsbüro Wende, Leipzig

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Für die Bestandese Erfassung der Tiere wurde die Multibase Datenbank [LfUG 2011-3]⁸ herangezogen. Die vorliegenden Daten liegen für das Plangebiet sowie für einen Puffer von 1.000 m darüber hinaus vor, sind jedoch nicht punktgenau und können demzufolge nicht bestimmten Flächen bzw. Biotopstrukturen zugeordnet werden. Aus der Liste dieser insgesamt 24 Daten für Tierarten stammen 9 Erfassungen aus den letzten 5 Jahren (2 Vögel, 2 Amphibien, 4 Schrecken). Ergänzend wurde im April/Mai/Juni 2011 eine Brutvogelkartierung [SEICHE 2011 A und B]⁹ mit vier Begehungen durchgeführt.

Im Rahmen der Biotopkartierung im März 2011 wurden die vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet erfasst. Die Biotopcodierung sowie die -einordnung erfolgten auf Grundlage der Kartieranleitung zur Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen [LfULG 2009].¹⁰ Neben der Beschreibung der Biotope (Grünordnungsplan (GOP), Anlage 2) wurden der Schutzstatus sowie der Gefährdungsgrad geprüft. Die Lage und Abgrenzung sind der Bestandskarte (GOP, Anlage 1) zu entnehmen.

b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Tiere

Für die Tiergruppe der Säugetiere sind nach den vorliegenden Daten [LfULG 2011-3] im Bereich des Plangebietes sowie etwa 1 km darüber hinaus Vorkommen von Steinmarder, Rotfuchs und Feldspitzmaus verzeichnet. Diese Arten sind innerhalb des Stadtgebietes Leipzigs gewöhnlich.

Aktuelle Erfassungen von Fledermäusen liegen für das Plangebiet nicht vor. Jedoch weist eine Erfassung aus dem Jahr 1993 auf das Vorkommen der Breitflügelfledermaus im Plangebiet bzw. im Pufferbereich hin. Nach Anwohnerberichten sind Sichtbeobachtungen von Fledermäusen bekannt. Die höhlenreichen Altbau bestände der Streuobstwiese im Plangebiet stellen potenziell Sommerquartiere für Fledermäuse dar.

Eine Brutvogelkartierung mit 4 Begehungen wurde von April bis Juni 2011 durchgeführt. Innerhalb des Bereiches mit Gehölzvegetation handelt es sich um ein ideales Brutgebiet für Frei- und Bodenbrüter. Der südöstliche Bereich des Plangebietes mit vorwiegend Ruderalflur spricht eher das Artenspektrum der offenen Landschaft an. Unter insgesamt 30 Nachweisen von Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste) auf der Fläche gelten folgende als wertgebende Arten [SEICHE 2011B]:

Tabelle 1: Erfasste Vorkommen wertgebender Vogelarten im Plangebiet [Seiche 2011B]

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D		Nachweis
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				Nahrungsgast im zentralen Bereich des Geltungsbereiches (Brutvorkommen mangels geeigneter Höhlenbäume ausgeschlossen)

⁸ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-3): MultiBaseCS-Datenauszug, Stand 2011

⁹ SEICHE, KAREEN (2011A): Erste Einschätzung der Habitatqualität des Untersuchungsgebietes für einen Solarpark in Leipzig Wiedertisch

SEICHE, KAREEN (2011B): Spezieller Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr.333 „Solarpark Leipzig-Nord“

¹⁰ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2009): Kartieranleitung zur Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen, in Zusammenarbeit mit dem Staatsbetrieb Forsten, 2009

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL SN	RL D	Bnat SchG	Nachweis
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			§§	2 – 3 Brutpaare, sehr gut ausgeprägte Habitatstrukturen vorhanden
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	R	V	§§	1 Brutpaar im Bereich der Böschung an der Bahnlinie
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	3		§	1 Brutpaar im zentralen Bereich des Gelungsbereiches
Turmfalke	<i>Falco tinunculus</i>			§§	regelmäßiger Nahrungsgast (2 Ex.)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			§§	Nahrungsgast (Gewölffunde)
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	3		Nahrungsgast, verhört, 1 Ex. im Bereich Streuobstwiese (brütet in Höhlen oder Nistkästen)

§§ streng geschützt (nach Bundesartenschutzverordnung)

Vorkommen der Artengruppe Amphibien sind im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen (Graben, feuchte Senken sowie kleine Tümpel) nicht auszuschließen. Der Eutritzscher Grenzgraben fungiert mit seinem Zufluss zur nördlichen Ritzschke als Biotopverbund. Der Grabenabschnitt innerhalb des Plangebietes ist jedoch teilweise durch relativ steile, in Teilabschnitten verbaute Ufer gekennzeichnet. Senken mit temporärer Wasserführung befinden sich nahe des Zugangs von der Buchenwaldstraße am Rand eines Gebüsches, innerhalb des Eschenahornbestandes sowie im zentralen Bereich. Hinweise auf Vorkommen von Amphibien wurden nicht gesehen [Seiche 2011A].

Die Zauneidechse, zugehörig zur Artengruppe der Reptilien, kann grundsätzlich auf trocknen, insbesondere auf den südlich exponierten Böschungen der Bahngleise (nördlich des Plangebietes) erwartet werden.

Wenn auch für die Entomofauna keine flächenbezogenen Daten vorliegen, kann auf Grund einer gut ausgeprägten arten- und blütenreichen Vegetationsstruktur im Plangebiet davon ausgegangen werden, dass eine durchschnittliche Anzahl von Insekten, z. B. Schmetterlinge und Heuschrecken, auftreten.

Pflanzen / Biotope

Das Plangebiet wird von einem Komplex aus lichten Gehölzbeständen, dichten Gebüsch und weiter Ruderalflur geprägt, die sich durch Sukzession nach der Einstellung einer landwirtschaftlichen Nutzung (Acker oder Grünland) auf der Fläche im Laufe von etwa 15 Jahren entwickeln konnte. Eine Besonderheit bildet die Streuobstwiese mit ihren höhlenreichen Altbäumen als geschützter Biotop.

Auf der Fläche ist, abgesehen von den deutlichen Fahrspuren im östlichen Bereich des Plangebietes sowie von Spazierpfaden (Rundweg), keine unmittelbare Nutzung erkennbar. Vorbelastungen, wie z. B. eine Barrierewirkung, gehen von den im Grenzbereich des Plangebietes vorbeiführenden stark genutzten Verkehrswegen aus.

Im westlichen Bereich des Plangebietes entwickelte sich in den letzten Jahren großflächig ein Bestand aus heimischen Gehölzarten wie Birke, Pappel, Bergahorn aber auch mit standortfremden Arten wie Eschenahorn und Kastanie in unmittelbarer Nachbarschaft mit dichten Gebüsch aus vorwiegend Brombeere und ausdauernden Ruderalfluren. Diese Gehölzbestände wurde als Wald entsprechend § 2 Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG)¹¹ eingestuft.

Die im Plangebiet kartierten Biotopstrukturen (GOP, Anhang 1) werden in der folgenden Tabelle hinsichtlich ihrer wertbestimmenden Kriterien, wie faunistischer Habitatqualität, Repräsentanz,

¹¹ WALDGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN (SÄCHSWALDG): vom 10. April 1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 28. Dezember 2009

Seltenheit / Gefährdung, Naturnähe sowie Reife, Entwicklungszeit und Ersetzbarkeit, kurz beschrieben und bewertet.

In die Bestandsbewertung fließen Vorbelastungen, wie z. B. eingeschränkte Lebensraumqualität und Störung von Biotopverbundfunktion etc. ein. Für die Bewertung der Biotope wurde das Leipziger Bewertungsmodell [STADT LEIPZIG 2002]¹² berücksichtigt.

Tabelle 2: Bewertung erfasster Biotope im Plangebiet

Biotop Nr.	Biotop Code	Beschreibung, wertbestimmende Kriterien	Bewertung*
Gebüsche, Gehölze			
1	BM	Gebüsch frischer Standorte vorwiegend Brombeere mit einzelnen Wildrosen, vereinzelt Bäume oder Baumgruppen, sehr dicht	50
11	BM	Gebüsch frischer Standorte vorwiegend Brombeere mit einzelnen Wildrosen und Gehölz-Jungaufwuchs	50
8	BA	Feldgehölz, nicht heimisch / standortfremd aus vorwiegend mehrstämmigen Eschenahorn, StD bis ca. 20 cm, in einer Senke	36
4	BA / BM	Feldgehölz / Gebüsch frischer Standorte junges, liches Feldgehölz aus vorwiegend heimischen, aber auch standortfremden Gehölzarten, ca. 10 m hoch, Bäume etwa im Dickenwachstum mit StD bis zu 20 cm, dazwischen hoher Anteil von Ruderalflur und Gebüsch	61 (C)
9	BS / LR	Obstwiese / Ruderalflur Streuobstwiesenbrache (größtenteils höhlenreiche Altbäume) mit Gehölzaufwuchs, dazwischen Ruderalflur Geschützter Biotop nach § 26 SächsNatSchG Gefährdeter bis stark gefährdeter Biotoptyp nach Roter Liste Sachsen	65 (B)
14	BYE	Baumgruppe aus ca. 18 Pappeln mit StD 15 – 18 cm	80 (D)
Fließgewässer			
15	FG	Graben mit geradlinigem Verlauf und relativ steilen Ufern, teilweise verbaut mit Rasengittersteinen, Gewässersohle mit Vegetation	25 (E)
Grünland			
10	GYM	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese arten- und krautarmer Wiesenbereich an Grundwasserbrunnen, auch als Zufahrt genutzt, regelmäßige Nutzung (Mahd) deutlich erkennbar	50
13	GY	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte Wiesenpfade durch Ruderalflur und Gehölzbestände geprägt von dichter Rasenflur, gelegentliche Nutzung	45 (F)
Staudenfluren und Säume			
3	LRM	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte großflächig, Goldrute dominiert, teilweise Landreitgras kleiner Tümpel innerhalb der Fläche	50

¹² STADT LEIPZIG (2002): Leipziger Bewertungsmodell, Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig, 2002

Biotop Nr.	Biotop Code	Beschreibung, wertbestimmende Kriterien	Bewertung*
12	LRM	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte Goldrute dominiert, bis zu 25% Gehölzanteil (Jungaufwuchs)	50
Sonstiges			
2	SR	Befestigte und begrünte Flächen (Schotterrasen) Schotterfläche mit Vegetation, Ablagerungen	9
7	YH	Weg, unbefestigt unbefestigte Fahrspuren mit Vegetation	27 (A)
6	WT	Weg, teilversiegelt Schotterweg, nahezu vegetationslos	8
5	WV	Weg, vollversiegelt Asphalt-Zufahrt	4

* nach Leipziger Bewertungsmodell [Stadt Leipzig 2002]

(A) unbefestigter Weg = Fahrspuren, teilweise tief, innerhalb von Ruderalflur, Bewertung angelehnt an Intensiv-Grünland / Grünlandeinsaat

(B) Obstwiese aus locker stehenden, höhlenreichen Altbäumen bewertet mit 79, Ruderalflur bewertet mit 50 → Mittelwert = 65

(C) Mittelwert aus Feldgehölz, heimisch (bewertet mit 72) und Gebüsch (bewertet mit 50) = 61

(D) Baumgruppe Bewertung von 42 abgemindert auf 30 aufgrund des Alters der Pappeln (StD 15 - 18 cm), darunter Ruderalflur bewertet mit 50 = 80

(E) Mittelwert aus naturnah angelegtem (37) und naturfern ausgebautem Graben (9) = 25

(F) Verminderung des Wertes, da in manchen Bereichen (ca. 15 - 20 %) keine Vegetation aufgrund des Nutzungsgrades

Das Plangebiet wird sowohl von einem jungen, hochwertigen Gehölzbestand als auch von weiter offener, mittelwertiger Ruderalflur geprägt. Besondere Wertigkeit weist die Streuobstwiese mit den Altbäumen als geschützter Biotop auf.

Innerhalb des Nordraumes der Stadt Leipzig übernimmt dieser ungenutzte Bereich mit dem großflächigen Gehölzbestand aufgrund des geringen Nutzungsdrucks innerhalb der Stadt eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiergruppen.

c) Ermittlung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1a (3) BauGB ist eine Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich hat durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich zu erfolgen. Diese können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, wenn dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Nach den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig (2003) sind Vorkommen aller im Stadtgebiet wildlebenden Pflanzen- und Tierarten zu sichern und weitest möglichst zu entwickeln. Darüber hinaus sind gesetzlich geschützte Biotope durch fachgerechte Pflege bzw. Bewirtschaftung zu erhalten.

Die Nutzungsaufgabe der Fläche und die Entwicklung von wertvollen Biotopstrukturen erfüllen diese Ziele. Jedoch ist infolge der Nutzungsaufgabe im Bereich der Streuobstwiese (geschützter Biotop) der Gehölzaufwuchs stark vorangeschritten und demzufolge eine Veränderung der Charakteristik der Streuobstwiese deutlich zu erkennen.

7.2.2.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die weitgehend ungestörte Entwicklung der Biotopstrukturen im Plangebiet wird mit der Anlage des Solarparks stark beeinträchtigt. Es ist anlagebedingt erforderlich, einen Großteil der vorhandenen Gehölzstrukturen (Wald nach SächsWaldG) zu entfernen. Über den genannten Gehölzverlust hinaus entstehen durch die Anlage von Schotterrasen-Wegen und der Betriebsanlagen weitere Verluste von Lebensräumen (vgl. Anstrich c).

Die Bereiche um die Modulflächen innerhalb des festgesetzten Solarparks werden durch eine extensive Nutzung (Mahd) im Solarpark zu einem artenreichen Grünland entwickelt (vgl. Festsetzung in Kap. C). Durch die Mahd werden mittelfristig die bisher dominanten Arten Goldrute und Landreitgras innerhalb der vorhandenen Ruderalflur zurückgedrängt und den einheimischen, auch weniger konkurrenzstarken Pflanzen, wie z. B. Wiesenkräutern, Raum für die Entwicklung eines wertvollen Lebensraumes gegeben.

Die Streuobstwiese im Südosten des Plangebietes sowie die Gehölzbestände in den westlichen und südlichen Randbereichen werden grundsätzlich erhalten (vgl. Festsetzung Kap. C). Um eine Verschattung der Module zu vermeiden, dürfen die Gehölze im westlichen und südlichen Randbereich maximal eine Höhe von 8 m bzw. 5 m erreichen. Aufgrund dessen werden die größeren Gehölze regelmäßig auf Stock gesetzt, angelehnt an eine Niederwaldnutzung. Ziel ist es, in diesem Bereich durch die niederwaldartige Nutzung eine vielfältige Biotopstruktur zu schaffen, die den Habitatstrukturen der derzeitigen Sukzessionsstadien funktional ähnelt.

Anlagebedingt werden durch die Errichtung des Solarparks die Brutplatzstrukturen der nachgewiesenen Brutpaare des Neuntöters, des Schwarzkehlchens und der Sperbergrasmücke verringert bzw. teilweise beseitigt. Nach dem Speziellen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird hier eine Ersatzmaßnahme erforderlich [SEICHE 2011B]. Beeinträchtigungen für die Nahrungsgäste Grünspecht, Turmfalke, Waldkauz und Wendehals sind auf die Bauzeit beschränkt (optische und akustische Immissionen). Die genannten Arten sind jedoch nur als Nahrungsgast im Gebiet und können in alternative Nahrungsgebiete ausweichen [SEICHE 2011B].

Anlagebedingt kann die erforderliche Einzäunung des Solarparks zu einem Lebensraumzugang führen, da insbesondere größere Tiere ausgesperrt werden. Dem wird mit entsprechenden Minderungsmaßnahmen hinsichtlich Durchgangsmöglichkeiten durch einen ausreichenden Abstand am Boden entgegengewirkt (vgl. vorhabenbezogener Bebauungsplan, Teil B, textliche Festsetzung Nr. 2).

Weitere anlagebedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen entstehen durch die Verschattung der Bodenoberfläche unterhalb der Module, die zu einer Verschiebung des Artenspektrums oder zu einer geringeren Ausbildung der Vegetation führen kann. Nach Untersuchungsergebnissen gelangt bei einer Mindesthöhe der Module von 0,8 m bis 1 m über Geländeoberkante (GOK) Streulicht in alle Bereiche unterhalb der Module, welches für eine pflanzliche Primärproduktion ausreicht [GFN 2009]¹³. Erfassungen in mehreren Solarparks konnten eine hierdurch verursachte Veränderung der Vegetation, wie z.B. eine Häufung von Trockenzeigern, nicht bestätigen [GFN 2009]. Außerdem kommt es zu einer Veränderung der Niederschlagsverteilung, das heißt zu einer oberflächlichen Austrocknung unterhalb der Module. Infolge vorhandener Schlitzes zwischen den Modulflächen ist ein Abtropfen von Niederschlagswasser möglich und wird demzufolge eine Austrocknung verhindert. Durch die Überschirmung der Module können insbesondere bei hohen Schneelagen die geschützten Bereiche unterhalb als Nahrungshabitate genutzt werden.

¹³ GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN, 2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von FreilandPhotovoltaik-Freiflächenanlagen, hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Durch die kleinräumig wechselnden Licht- und Wasserverhältnisse am Boden können sich Lebensräume entwickeln, die für Arten wie beispielsweise Heuschrecken, Schmetterlinge, Amphibien und Reptilien Rückzugsräume bilden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch eine bildliche Widerspiegelung von sichtbaren Teilen der Umwelt an den Glasoberflächen der Module sind, z. B. für die Vogelwelt, nicht zu erwarten, da das Glas nicht transparent ist. Innerhalb der Untersuchungen in verschiedenen Solarparks [GFN 2009] wurden diesbezüglich keine Hinweise auf Verhaltensänderungen, wie z. B. Irritationswirkung oder Kollisionsereignisse, festgestellt. Darüber hinaus wurde kein offensichtliches Meidverhalten erkennbar [GFN 2009].

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch die Bodenbewegungen beim Verlegen der Kabel in Gräben sowie auch beim Roden der Gehölze und das daraus folgende abschnittsweise Entfernen der Vegetationsschicht. Diese wird nach Abschluss der Bauarbeiten mittels gebietsheimischen Saatgutes (artenreiche Frischwiese) bzw. durch natürliche Entwicklung (Staudenfluren) wieder hergestellt (siehe Kap. C).

Baubedingt sind Gehölzbestände, wie die Streuobstwiese und alle anderen erhaltenswerte Gehölze in den Randbereichen bauzeitlich gefährdet. Durch geeignete Maßnahmen (vgl. Kap.7.7) werden diese Gehölzbestände geschützt und das Baufeld begrenzt (Tabuzone). Aufgrund der temporären Wirkung sowie infolge der festgeschriebenen Maßnahmen werden die genannten Beeinträchtigungen für die Biotopflächen nicht als nachhaltig eingeschätzt. Während der Bauzeit werden störungsempfindliche Arten den Baustellennahbereich meiden. Da dieser Effekt temporär ist, wird dieser als nicht nachhaltig eingestuft.

b) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Plandurchführung

Um den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig hinsichtlich des Schutzes von Pflanzen und Tieren gerecht zu werden, sind der weitgehende Erhalt von Gehölzstrukturen, insbesondere der Streuobstwiese, und Neupflanzungen im unmittelbaren Plangebiet in der Planung geprüft und entsprechend in den Festsetzungen verankert worden. Darüber hinaus wird der mit dem Bauvorhaben verbundene Gehölzverlust (Wald nach Sächsischem Waldgesetz) auf einer externen Fläche innerhalb der Stadt Leipzig ersetzt. Eine Waldumwandlungsgenehmigung wurde erteilt, die Fällarbeiten im Plangebiet fanden außerhalb der gesetzlichen Sperrfrist nach § 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) statt. Nach den Mindeststandards der Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund (NABU)¹⁴, von 2005 sind bezüglich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen / Biotope bei der Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Eingriffe in Schutzgebiete sind auszuschließen,
- die Einzäunung ist so zu gestalten, dass keine Barrierewirkung für Kleinsäuger und Amphibien entstehen,
- die Anlagefläche ist mit Schafbeweidung oder Mahd zu pflegen.

Diese Mindeststandards werden durch die Festsetzung im Bebauungsplan - Einzäunung mind. 15 cm über Geländeoberkante und extensive Grünlandnutzung (siehe Kap. C dieser Begründung) erfüllt.

c) Prognose der erheblichen Auswirkungen der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope entstehen anlagebedingt durch die erforderlichen Verluste von Lebensräumen, insbesondere des Gehölzbestandes (Wald nach SächsWaldG).

¹⁴ UVS & NABU (2005): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), Oktober 2005

Damit gehen Brutplatzstrukturen von Vögeln, u. a. Neuntöter, verloren. Nach Speziellen Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag wurde eine entsprechende Maßnahme für den Verlust dieser Brutplatzstrukturen innerhalb des Planungsraumes ausgewiesen (vgl. Kap. C). Der Erhalt von Gebüsch, insbesondere Dornensträuchern, als Lebensräume innerhalb des Plangebietes wird anlagebedingt auf die Randbereiche (Streuobstwiese, Feldgehölz u.a.) sowie durch die Artenschutzmaßnahme auf einen zentralen Bereich festgelegt.

Der Verlust der wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen gilt nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 SächsNatSchG als Eingriff. Ebenso ist der Wald nach SächsWaldG im Rahmen einer Waldumwandlung zu ersetzen. Im Zuge des Waldumwandlungsverfahrens und parallel zum Bebauungsplanverfahren wurden von der Stadt Leipzig Flächen zur Waldanpflanzung bzw. für waldaufwertende Maßnahmen bereit gestellt. Die naturschutzfachliche Funktion des im Plangebiet entfallenden Waldes wird somit an anderer Stelle, innerhalb der Stadt Leipzig, sicher gestellt.

7.2.3 Boden

7.2.3.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Grundlagen für die Bestandserfassung der Böden im Plangebiet bilden das Baugrundgutachten [ICP 2008], der Bodenatlas des Freistaates Sachsen [BRÄUTIGAM UND KLEINSTÄUBER 1997]¹⁵ und Kartenmaterialien des Landesamtes für Umwelt und Geologie [LfUG 2011-5]¹⁶.

b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Das Plangebiet im Norden Leipzigs liegt in einer Region mit Böden der Löß- und Sandlößlandschaften innerhalb des Leipziger Lößtieflandes [BRÄUTIGAM UND KLEINSTÄUBER 1997]. Gemäß der Bodenübersichtskarte Sachsen [LfUG 2011-5] wird das Plangebiet von der Leitbodenform Sandlöss-Staugley und den Begleitböden Sandlöss-Parabraunerde, Sandlöss-Parabraunerde-Staugley geprägt. Diese sind durch gehemmte Wasserdurchlässigkeit infolge eines stauenden Untergrundes bzw. durch einen Wechsel von Staunässe und Austrocknung mit längerer Trockenphase gekennzeichnet. Insgesamt sind die Böden durch eine hohe pflanzenverfügbare Wasserspeicherkapazität gekennzeichnet [LfUG 2011-5].

Gemäß Baugrundgutachten [ICP 2008] lassen sich die oberen Bodenschichten wie folgt differenzieren:

- eine 20 cm bis 30 cm starke Oberbodenschicht, lokal mit Baurestmassen und anderen Erdstoffen des Standortes vermischt,
- bis zu 1,35 m mächtige anthropogene Auffüllungen, Hauptanteil Ziegelbruch, unterhalb des nordöstlich verlaufenden Bahndammes,
- zweite Schicht darunter bis in 3 m Tiefe aus Geschiebelehm und / oder –mergel mit lokalen Sandeinlagerungen, Feinkornanteil, vorwiegend Schluff, um 30 % bis 50 %.

Etwa 1,5 m unterhalb der Geländeoberkante (GOK) befand sich zum Zeitpunkt der punktuellen Aufschlüsse Schichtenwasser [ICP 2008]. Darüber stehen wasserführende Sand- und Kies-schichten an. Da mit saisonalen und langperiodischen Schwankungen der (oberflächennahen) Wasserstände zu rechnen ist, kann der Grundwasserstand bis etwa 1 m unter GOK ansteigen [ICP 2008].

¹⁵ BRÄUTIGAM, T.; KLEINSTÄUBER, DR. G. (1997): Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2 Standortliche Verhältnisse und Bodennutzung, hrsg. v. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg

¹⁶ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfUG) (2011-5): Bodenübersichtskarte Sachsen (BÜK400) im Maßstab 1:400.000, Bodenkonzepkarte (BKonz), Boden und Wasserhaushalt der Bodenübersichtskarte (BÜK200) im Maßstab 1:200.000 – interaktive Karten mit Daten des Landesamtes für Umwelt und Geologie Sachsen, Stand März 2011

Altlasten nach dem Altlastenkataster der Stadt Leipzig sind im Plangebiet nicht vorhanden [Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, 2011]¹⁷. Durch die vormalige landwirtschaftliche Nutzung (regelmäßige Bodenbewegungen) sowie durch Auffüllungen und Ablagerungen ist der Boden im Plangebiet anthropogen überprägt.

Die landschaftsökologische Bedeutung der Böden im Plangebiet leitet sich anhand der Speicher- und Reglerfunktion und dem Filter- und Puffervermögen ab. Innerhalb der anstehenden relevanten Erdstoffe dominieren Sand-Ton-Gemische [ICP 2008], die aufgrund ihrer Eigenschaften eine mittlere bis hohe Speicher- und Reglerfunktion übernehmen.

Die hier vorkommende Leitbodenform Sandlöss-Staugley [LfUG 2011-5] als staunasse Bodenform natürlicher Entstehung wird hinsichtlich der Bedeutung für die biotische Lebensraumfunktion hoch eingeschätzt. Diese Böden haben das Potenzial als ökologischer Standort für einen hochwertigen Anteil spezialisierter Arten [KNOSPE 2001]¹⁸.

c) Ermittlung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1a (2) Baugesetzbuch (BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gemäß § 1a (3) BauGB ist eine Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes in der Abwägung zu berücksichtigen. Ein Ausgleich hat durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich zu erfolgen. Diese können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, wenn dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Nach den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig (2003) sind die natürlichen Bodenfunktionen nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Dieses Ziel wird derzeit größtenteils erfüllt. Infolge der Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung vor vielen Jahren konnten sich die natürlichen Bodenfunktionen regenerieren. Innerhalb des Plangebietes sind Versiegelungen in zwei Eingangsbereichen (Asphalt, Schotter / Schotterrasen) vorhanden.

7.2.3.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Anlagebedingt sind durch die Anlage der Wege sowie durch die Aufstellung von kleineren Technikgebäuden Versiegelungen geplant. Die Wege mit einer Breite von ca. 3,00 m sind aufgrund einer vorgesehenen geringen Nutzung aus Schotterrasen vorgesehen (vgl. GOP, Anlage 7, Bilanzierung: SR befestigte und begrünte Flächen (Schotterrasen) = 6.584 m²). Die Grundfläche für Nebenanlagen / Gebäude für sonstige elektrische Betriebsanlagen ist mit max. 200 m² festgesetzt. Hier ist auch die Neuversiegelung durch Ramppfähle als Verankerung für die Solarmodule enthalten, die insgesamt 8 m² beträgt (Berechnung durch das Planungsbüro des Solarparks, 20. Mai 2011). Im westlichen Randbereich ist weiterhin ein 3,00 m breiter Fuß- und Radweg mit einer wassergebundenen Wegedecke vorgesehen (vgl. GOP, Anlage 7, Bilanzierung: WT Weg, teilversiegelt = 1.690 m²). Die Neuversiegelung führt in den genannten Bereichen zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen.

¹⁷ AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2011): Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 333 „Solarpark Leipzig-Nord“ – Vorentwurf, vom 22. Februar 2011

¹⁸ KNOSPE, F. (2001): Handbuch zur Argumentativen Bewertung, methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung

Ein geringer Rückbau durch die Entnahme von Schotter entsteht im Bereich des westlichen Zugangs an der Buchenwaldstraße.

Die Grundflächenzahl (GRZ) legt mit 0,35 das Maß der baulichen Nutzung innerhalb des ausgewiesenen Sondergebietes fest. Damit wird der Flächenanteil für das Aufstellen von Solarmodulen auf 35 % der 8,2 ha großen Fläche beschränkt. In diesem 2,87 ha großen Bereich der Fläche unterhalb der Solarmodulreihen entstehen anlagebedingte Beeinträchtigungen infolge der Verschattung der Bodenoberfläche. Durch Schlitze zwischen den einzelnen Solarmodulen ist das Abtropfen von Niederschlagswasser und das Eindringen von Streulicht unterhalb der Module möglich. Weiterhin kommt es aufgrund der Bewegung der Sonne sowie der geplanten Mindesthöhe der Module von rd. 0,8 m über Oberkante Gelände (OKG) auch bei fest installierten Modulen nicht zu einer dauerhaften und gleichmäßigen Beschattung der Bereiche unterhalb der Module, so dass ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Durch Lichtmangel verursachte vegetationslose Bereiche sind somit nicht zu erwarten. Es ist vielmehr von einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unterhalb der Module auszugehen, welche als Retentionsraum für anfallendes Niederschlagswasser genutzt werden kann (siehe Gutachten zur „Abschätzung des Niederschlagsabflusses aus dem Bereich des geplanten Solarparks Leipzig Nord“). Die Verschattung wird dennoch kleinklimatisch zu Veränderungen führen. Jedoch werden die Bodenfunktionen sowie die Grundwasserneubildung nicht erheblich beeinträchtigt, da das Niederschlagswasser unterhalb der Module in den Boden eindringen kann.

Baubedingt kann die Befahrung des Geländes mit schwerem Gerät zu oberflächlicher Verdichtung führen. Infolge einer vorrangigen Nutzung der Baufahrzeuge in den Bereichen des geplanten Schotterweges wird diese bauzeitliche Verdichtung auf der gesamten Fläche vermindert. Weiterhin sind bauzeitliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die Bodenbewegungen im Zuge der Verlegung von Leitungen (Gräben) und auch durch die Rodungen zu erwarten. Diese Abschnitte sowie die befahrenen Bereiche außerhalb der vorgesehenen Wege werden nach dem Bauende wieder rekultiviert (einschließlich Oberbodenauftrag). Auf Grund der temporären Wirkung (2 Monate Bauzeit) und unter Beachtung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (vgl. Kap. 7.7) ist kein nachhaltiger Eingriff feststellbar. Des Weiteren können baubedingte Schadstoffemissionen unter Einhaltung bestehender Vorschriften und Gesetze über den Umgang mit Baustoffen, Betriebsmitteln u. a. boden- und wassergefährdenden Stoffen sowie unter Beachtung der Maßnahmen in Kap. 7.7 vermieden bzw. ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt sind infolge der Wartung, Überwachung und Pflege des Solarparks für das Schutzgut Boden keine Auswirkungen zu erwarten, da eine Befahrung der Fläche nur selten erforderlich wird. Infolge der vorgesehenen extensiven Nutzung des Grünlandes kann sich der Boden auf der Fläche weiterhin langfristig regenerieren.

b) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Plandurchführung

Nach den Mindeststandards der Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem NABU (2005) sind bezüglich des Schutzgutes Boden bei der Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage folgende Aspekte zu berücksichtigen.

Aspekte	Planung /Festsetzungen
Gesamtversiegelungsgrad der Anlage < 5 %	Vollversiegelung für technische Betriebsanlagen (Wechselrichter, Technikgebäude, Stellplätze) von maximal 200 m ² anteilig von der festgesetzten Gesamtfläche für den Solarpark von ca. 8 ha entsprechen 0,2 % (die Wege liegen außerhalb des ausgewiesenen Bereichs für das Sondergebiet Solarpark)

Aspekte	Planung/Festsetzungen
Anteil der die Horizontale überdeckenden Modulfläche < 50 % der Gesamtfläche der Anlage	20.300 Module mit einer Größe von jeweils 1,95 m x 0,99 m entsprechen bei einer Neigung von 25° insgesamt etwa 3 ha dies entspricht innerhalb der überbaubaren Fläche (8,2 ha) einem Flächenanteil von 33 %

Mit den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Nr. 333) wurden alle Ziele berücksichtigt.

Durch die Neuversiegelungen kommt es zu Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden im Plangebiet. Insbesondere durch die Verwendung von Rammpfählen für die Verankerung der Solarmodule wird die Neuversiegelung auf das nötige Maß verringert. Auch durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, größtenteils mit Vegetation (Schotterrasen), wird die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen in diesen Abschnitten vermindert (Teilversiegelung). Damit wird das Ziel, die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß zu reduzieren (§ 1a (3) BauGB), berücksichtigt. Die darüber hinaus erforderliche Neuversiegelung im Rahmen der Anlage einer Photovoltaik-Freiflächenanlage wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert (unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach BNatSchG i. V. m. Sächs-NatSchG).

c) Prognose der erheblichen Auswirkungen der Planung

Anlagebedingt entstehen durch die Teil- und Vollversiegelung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, dieser Verlust von Bodenfunktionen gilt nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 BNatSchG als Eingriff. Diese Auswirkungen sind aber nicht als erheblich anzusehen.

7.2.4 Wasser

7.2.4.1 Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Wasser werden grundsätzlich die Funktionsraumtypen Grundwasservorkommen/ -nutzungen sowie Oberflächengewässer und deren Retentionsräume unterschieden.

Grundlagen für die Bestandserfassung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet bilden die Angaben aus dem Baugrundgutachten [ICP 2008], Kartenmaterialien des Landesamtes für Umwelt und Geologie [LfULG 2011-6]¹⁹, eine Veröffentlichung zum Grundwasser der Stadt Leipzig [RP, 2006]²⁰, der Landschaftsplan und Umweltbericht der Stadt Leipzig [STADT LEIPZIG 2007, 2007-1]²¹ und das Gutachten zur „Abschätzung des Niederschlagsabflusses aus dem Bereich des geplanten Solarpark Leipzig Nord“ (erstellt von Geo + Plan Geotechnik GmbH mit Datum vom 08.07.2013)²².

¹⁹ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-6): Lage und Grenzen der Oberflächengewässerkörper (OWK), Zustand der Grundwasserkörper (GWK), Stand April 2011

²⁰ REGIERUNGSPRÄSIDIUM LEIPZIG (2006): Leipziger Grundwasser, Genutzt und geschädigt, hrsg. v. Umweltfachbereich, Referat-Wasserwirtschaft des RP Leipzig

²¹ STADT LEIPZIG (2007-1): Umweltbericht der Stadt Leipzig, hrsg. v. Amt für Umweltschutz

²² Gutachten zur „Abschätzung des Niederschlagsabflusses aus dem Bereich des geplanten Solarparks Leipzig Nord“, von Geo + Plan Geotechnik GmbH, Stand: 08.07.2013

Grundwasser

Der Hauptgrundwasserleiter befindet sich in einer Tiefe > 6 m und wird mit einer Fließrichtung nach Süd-West angegeben [RP 2006]. Der Grundwasserstand für das Schichtenwasser wird im Baugrundgutachten [ICP 2008] mit 1,5 m unterhalb der GOK beschrieben. Es ist mit saisonalen und langperiodischen Schwankungen der (oberflächennahen) Wasserstände zu rechnen. Demzufolge kann der Grundwasserstand bis auf etwa 1 m unter der GOK ansteigen.

Der Grundwasserkörper für den Großraum Leipzig wird hinsichtlich des Grundwasserstandes und des -dargebotes, des Zustandes Nitrat sowie anderer Stoffe mit „guter Zustand“ beschrieben [LfULG 2011-6]. Der chemische Zustand des genannten Grundwasserkörpers hingegen wird mit einem „schlechten Zustand“ bewertet [LfULG 2011-6]. Im Regelfall weisen die im Plangebiet vorhandenen bindigen Schichten aus Geschiebemergel und -lehm, Schluffe, Ton sowie Bänderton eine geringe Versickerungsfähigkeit aus und werden als frost- und wasserempfindlich klassifiziert [LfULG 2011-7]²³.

Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Haupteinzugsgebietes der Weißen Elster und darüber hinaus innerhalb des Einzugsgebietes der „Nördlichen Rietzschke“ (Vorfluter). Diese führt mit der Fließrichtung nach Süd etwa 700 m westlich vorbei und mündet in Gohlis-Süd in die Parthe [LfULG 2011-6].

Der Eutritzscher Flurgrenzgraben, ein Gewässer 2. Ordnung, fließt an der westlichen Grenze des Plangebietes entlang und führt dann südlich der Buchenwaldstraße, hinter den Grundstücken entlang, zur Mündung in die Nördliche Rietzschke.

Der nahezu geradlinig verlaufende Grenzgraben ist im Bereich an der Zufahrt der Buchenwaldstraße teilweise mit Rasengitter-Betonsteinen verbaut. Ein Zufluss aus der Fläche trennt durch ein befestigtes Ufer nahezu den eigentlichen Zufluss von Norden ab. Die Fließgeschwindigkeit des Grabens war zum Kartierzeitpunkt gering. Die teilweise steilen Uferböschungen in der unmittelbaren Nähe der Wohngrundstücke sind größtenteils mit Gras- und Krautflur bewachsen. Ebenso ist die Gewässersohle stark mit Vegetation bewachsen. Abschnittsweise ist an den Uferböschungen eine offenbar regelmäßige Pflege (Mahd) erkennbar. Der Graben wird größtenteils durch Gehölze in Ufernähe verschattet.

Die Angaben zur Gewässergüte liegen für den Abschnitt der Nördlichen Rietzschke mit „stark verschmutzt“ vor. Innerhalb von insgesamt 7 Kategorien von unbelastet (1) bis übermäßig verschmutzt (7) liegt diese im mittleren bis negativen Bereich der Bewertungskategorien [LFUG 2005]²⁴. Im Umweltbericht der Stadt Leipzig [STADT LEIPZIG 2007-1] wird die Wasserqualität der Nördlichen Rietzschke als „noch unbefriedigend“ beschrieben.

7.2.4.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Belang „Wasser“ sind nicht zu erwarten. Denn:

Anlagebedingt sind Neuversiegelungen für Wege und technische Anlagen zwar erforderlich. Diese sind in Ihrer Ausführung aber so vorgesehen, dass das anfallende Niederschlagswasser auf der Fläche selbst oder der anschließenden Fläche versickern kann. Die Wege mit wassergebundener Decke bzw. Schotterrasen sind infolge des vorgesehenen Aufbaus wasserdurchlässig (siehe Bebauungsplan, textliche Festsetzung Nr. 1.4.4). Die genannten anlagebedingten Bodenteil- und Vollversiegelungen beeinflussen die Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Größe des Einzugsgebietes vernachlässigbar gering.

²³ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2011-7): Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 333 „Solarpark Leipzig-Nord“- Vorentwurf, Dresden, 18.02.2011

²⁴ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG); Freistaat Sachsen, Gewässergüte, Typen der Fließ- und Standgewässer

Anlagebedingt können Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts durch die Verschattung und einer oberflächlichen Austrocknung unterhalb der Module entstehen. Gegenüber der Gesamtfläche der Anlage mit 8,2 ha nimmt der Bereich unterhalb der 20.300 Module etwa 3 ha ein. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 33 % der ausgewiesenen Fläche. Die Niederschlagsmenge (Regen, Schnee, Tau) unterhalb der Module wird reduziert, kann jedoch durch die vorhandenen Schlitze zwischen den einzelnen Solarmodulen hindurch dringen. Demzufolge werden die unteren Bodenschichten weiter mit Wasser versorgt [GFN 2009]. Eine Austrocknung der oberen Bodenschicht ist insbesondere durch den relativ geringen Grundwasserflurabstand nicht zu erwarten.

Konzentriertes Abfließen von Niederschlagswasser von den Modulen, insbesondere bei Starkregen, kann zu Bodenerosion führen. Durch vorhandene Schlitze in den Modulplatten wird ein solcher punktueller Niederschlagsabfluss verteilt und vermindert. Zudem wird die vorgesehene dichte Vegetationsdecke unterhalb der Module als Retentionsraum für anfallendes Niederschlagswasser genutzt und schränkt zudem die Bodenerosion deutlich ein.

Da durch den Bau der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage die Gesamtfläche nur geringfügig versiegelt wird, ist geplant, das anfallende Niederschlagswasser auch weiterhin auf der Fläche zurückzuhalten und zur Versickerung zu bringen. Aufgrund des geringen Niederschlagswasserrückhaltevermögens des Bodens, sind Maßnahmen geplant, die zur Verbesserung der Retention beitragen. Es werden dezentrale Regenrückhaltezone errichtet, so dass entsprechende Abflussrückhaltemöglichkeiten innerhalb des Plangebietes gegeben sind. So werden die aus hydrologischer Sicht geeigneten Wegeabschnitte um ca. 0,3 m erhöht angelegt und höhenlinienparallel verlaufende Erdwälle (Höhe ca. 0,3 m- 0,4 m über Oberkante Gelände) errichtet.

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser können vorrangig durch baubedingte Abgrabungen eintreten, da die Deckböden im Plangebiet nur geringmächtig ausgebildet sind. Unter Einhaltung geltender Vorschriften sowie der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers (vgl. Kap.7.7) sind baubedingte Verunreinigungen vermeidbar.

Weiterhin ist vorgesehen, das Niederschlagswasser, welches außerhalb des ausgewiesenen Solarparks ankommt und nicht versickern kann, gedrosselt in den Eutritzscher Flurgraben einzuleiten.

7.2.5 Klima und Luft

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Belange „Klima“ und „Luft“ sind nicht zu erwarten.

7.2.5.1 Bestandsaufnahme

Die offenen Bereiche des Plangebietes mit Ruderalflur sind aufgrund des relativ ebenen Reliefs, des niedrigen Bewuchses und der geringen Luftbewegung ein Kaltluftentstehungsgebiet höherer Produktion [KNOSPE 2001]. Da das Relief im westlichen zentralen Bereich am niedrigsten und im östlichen und nördlichen Bereich etwas höher ausgebildet ist, wird ein Luftaustausch der hier entstehenden Kaltluft mit der belasteten Luftleitbahn [STADT LEIPZIG 2010]²⁵ im Verlauf der Bundesstraße 2 eher als unwahrscheinlich angesehen.

Die großflächigen jungen Gehölzbestände übernehmen hinsichtlich der Filterfunktion (Bindung von Staub) und durch ihrer Höhenstaffelung auch in Bezug auf die Sedimentfunktion (Verringerung des Fremdstoffgehalts in der Luft) eine hohe Funktionserfüllung [KNOSPE 2001]. Damit besitzen die Bestände eine hohe Bedeutung für das lufthygienische Regenerationsvermögen.

Emissionen gehen von der stark frequentierten Bundesstraße 2 sowie von den Bahnanlagen, vorrangig Güterverkehr, aus.

²⁵ Stadt Leipzig (2010): Landschaftsplan Stadt Leipzig, Dezernat Stadtentwicklung und Bau, Stadtplanungsamt

7.2.5.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

Die anlagebedingten Gehölzverluste führen zwar zu einer Verringerung der Bedeutung des Plangebietes für das lufthygienische Regenerationsvermögen (Filter- und Sedimentfunktion). Diese ist aber nicht als erheblich anzusehen.

Die anlagebedingten Vollversiegelungen, die Errichtung von Betriebsgebäuden, wie z. B. Trafo, und Teilversiegelungen (wassergebundene Wegedecke) sind aufgrund der Kleinflächigkeit im Verhältnis zum Großraum nicht klimarelevant. Die Schotterrasenwege sind auf Grund der Vegetationsdecke hinsichtlich der klimatischen Funktion dem Offenland / Grünland gleichzusetzen. Der Flächenanteil des Offenlandes wird im Zuge der anlagebedingten Entfernung von Gehölzen vergrößert. Demnach vergrößert sich der Bereich im Plangebiet mit der hohen Bedeutung für die Kaltluftentstehung.

Die Solar-Module erwärmen sich in der Regel auf 35°C bis 50°C [GFN 2009]. Diese Erwärmung kann z. B. durch die Erwärmung des Nahbereiches zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen. Da mit der Erwärmung der Module auch der wirtschaftliche Nutzen abnimmt, wird versucht, diese so gering wie nur möglich zu halten bzw. für eine ausreichende Hinterlüftung zu sorgen. Durch die zügige Abkühlung des zusammenhängenden großflächigen Offenlandes um die Module (Kaltluftentstehung), ist eine gesamt Erwärmung des Bereiches mit Auswirkungen auf den Gesamttraum nicht zu erwarten.

Das Umweltqualitätsziel der Stadt Leipzig (2003) für das Lokalklima besagt, dieses ist so zu beeinflussen, dass eine anthropogen-klimatisch bedingte Stressbelastung für den Menschen weitgehend reduziert wird. Diesem Ziel dient zum einen die Erweiterung der Kaltluftentstehungsfläche auf dem extensiv genutzten Grünland zwischen den Modulen. Zum anderen wird die Teil- und Vollversiegelung auf ein erforderliches Minimum beschränkt. Hinsichtlich der angegebenen Zielwerte für eine maximale durchschnittliche Versiegelung [Stadt Leipzig 2003]²⁶ liegt der Flächenanteil mit Versiegelung zwischen den „Wohngebiete mit aufgelockerter Bebauung“ mit 40 % und „Grünflächen“ mit 0 % maximaler durchschnittlicher Versiegelung.

Weiterer Ermittlungen und Darlegungen zu den Belangen bedarf es folglich nicht.

7.2.6 Landschaft

Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Belang „Landschaftsbild“ sind nicht zu erwarten.

7.2.6.1 Bestandsaufnahme

Die Grundlagen für die Bestandserfassung des Schutzgutes Landschaft im Plangebiet bilden die Kartierung und Vor-Ort-Begehungen sowie der Regionalplan Westsachsen (2008).

Nach Regionalplan Westsachsen (RP) liegt das Plangebiet innerhalb einer Urbanen Landschaft. Als Leitbilder stehen für diesen Bereich, die Erhaltung und ggf. die Wiederbelebung der Typik des Stadtbildes, der Schaffung von Grünanlagen und der schrittweisen Verbesserung der Umweltqualität.

Nach dem Leipziger Bewertungsmodell wird das Plangebiet aufgrund der früheren landwirtschaftlichen Nutzung dem Landschaftsbildtyp „Offenland, Agrarlandschaften“ zugeordnet. Dieses ist hier durch eine durchschnittliche Biotopausstattung aus Gehölzstrukturen, Wiesen- und Streuobstwiesenbrache ohne eine erkennbare Nutzung gekennzeichnet.

Geringe Beeinträchtigungen sind hinsichtlich der wenigen Erlebbarkeit des Plangebietes durch die geringe Erschließung, durch die Lage am Stadtrand sowie an den hoch frequentierten Verkehrswegen (Lärm, Emissionen) gegeben.

²⁶ Stadt Leipzig (2003): Umweltqualitätsziele und-standarts für die Stadt Leipzig, hrsg. Amt für Umweltschutz

Zudem sind im Plangebiet Verbrachungs- und Verwahrlosungstendenzen, wie Ablagerungen von Müll, Schutt und Gartenabfällen innerhalb der Gehölzbestände, vorhanden.

Der junge, großflächige und naturnahe Gehölzbestand sowie die ausdauernden Ruderalfluren mit Goldrute und Landreitgras sind typische Strukturen auf Bauerwartungsland. Das Alter der Bäume dokumentiert am deutlichsten das langfristige Ausbleiben einer Nutzung im Plangebiet. Ungenutzte Flächen mit einem vergleichbaren Bestand an Gehölzen sind im Stadtgebiet kaum noch vorhanden.

Raumwirksame Strukturen wie Sichtbeziehungen sind neben dem Blick auf die Bahnbrücke der Sichtbezug zum Messeturm.

7.2.6.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

Innerhalb der Urbanen Landschaft wird durch den vorgesehenen Solarpark die Möglichkeit einer nachhaltigen Energiegewinnung aufgezeigt.

Der erforderliche anlagebedingte Verlust des jungen Gehölzbestandes führt zu Strukturverlust innerhalb des städtischen urbanen Landschaftsraumes und damit zu einer Verstärkung bereits bestehender Vorbelastungen im Landschaftsraum. Der Verlust der Gehölzstrukturen gilt nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 SächsNatSchG als Eingriff. Ebenso ist der Wald nach SächsWaldG im Rahmen einer Waldumwandlung zu ersetzen.

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Baubetrieb) sind temporär.

Die betriebsbedingte extensive Grünlandnutzung des Offenlandes zwischen den Modulen und die vielfältig gestalteten Gehölzflächen mit ihren Höhenabstufungen und den verschiedenen Artenzusammensetzungen führen zu einem naturnahen Erscheinungsbild der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Einzusehen wird die Photovoltaik-Freiflächenanlage von den anschließenden Wohngebieten sein. Da die Lichtreflexe der Module gegenüber Flächen mit Vegetation heller wirken, können diese Elemente störend für das Landschaftsbild wirken. Generell ist eine solche Lichtreflexion aus wirtschaftlichen Gründen unerwünscht, da dies ein Verlust der energetischen Ausbeute der Sonnenenergie bedeuten würde. Deshalb ist von einer sehr geringen Lichtreflexion auszugehen, die technisch durch Antireflexbeschichtungen in speziell für die Solarenergienutzung entwickeltem Solarglas möglich ist [GFN 2009]. Dennoch wird ein geringer Anteil an Lichtreflexionen (unter 5 % nach GFN 2009) verbleiben, der jedoch als vernachlässigbar gering eingeschätzt wird. Darüber hinaus verbleiben die Gehölze im Nahbereich der angrenzenden Wohnbebauung und werden aufgewertet. Neben dem ökologischen Gewinn bieten die Gehölze auch Sichtschutz (siehe Bebauungsplan, textliche Festsetzung Nr.1.5.1).

Das Plangebiet mit dem vorgesehenen Solarpark wird nach Leipziger Bewertungsmodell dem Landschaftsbildtyp „Industrie- und Gewerbeflächen“ zugeordnet. Dieses ist durch einen hohen Durchgrünungsgrad (extensive Grünlandnutzung, Erhalt von Gehölzstrukturen im Randbereich), vielfältige, naturnahe Vegetations- und Biotopstrukturen (kleinräumiger Wechsel zwischen verschatteten und vollsonnigen Bereichen sowie zwischen Grünland- und Staudenfluren, abwechslungsreiche Gehölzstrukturen im Randbereich), einem geringen Versiegelungsgrad sowie einer attraktiven Ortsrandgestaltung gekennzeichnet. Eine geringe Beeinträchtigung entsteht durch die vorgesehene Einzäunung der Anlage, wodurch sich der Anteil an allgemein nutzbaren Flächen sich auf den Randbereich an den Wohngebieten beschränkt. In diesem Bereich werden die vorhandenen Gehölzbestände erhalten, die bisher brachliegenden Flächen aufgewertet und die bestehende Wegebeziehung innerhalb der privaten Grünfläche als öffentlich zugänglicher Geh- und Radweg zugunsten der Allgemeinheit planungsrechtlich gesichert.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage beeinträchtigt zwar die Wertigkeit des Landschaftsbildes. Jedoch wird der Randbereich als Puffer und Übergang zwischen Solarpark und Wohngebiete mit verschiedenartigen Gehölz- und Grünstrukturen (Streuobst, Gebüsche, Staudenfluren) mosaikartig gestaltet und durch die Anlage des Weges zugänglich gemacht, was der Freizeit- und

kurzweiligen Erholungsnutzung dient. Gegenüber dem jetzigen Charakter einer Brache gewinnt dieser Bereich an Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Insgesamt sind deshalb keine erheblichen Auswirkungen auf den Belang „Landschaftsbild“ zu erwarten. Weiterer Ermittlungen und Darlegungen bedarf es folglich nicht.

7.2.7. Biologische Vielfalt

Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Belang „Biologische Vielfalt“ sind nicht zu erwarten.

Wesentliche Aspekte zur Biologischen Vielfalt wurden bereits im Kap. 7.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope beschrieben und bewertet.

Im Landschaftsplan wird als ein Ziel formuliert, neben den einzelnen Tier- und Pflanzenarten sowie ihren Lebensräumen die Vielfalt des Lebens, die Biodiversität, zu erhalten [STADT LEIPZIG 2010]. Als die in der Stadt bedeutendsten Lebensräume werden die verbliebenen Auwälder, Altwässer und Fließgewässer beschrieben. Entsprechend der Darstellung mit Schwerpunkträumen Biodiversität gehört der südwestliche Teilbereich des Plangebietes zur Bachauenlandschaft als ein östlicher Ausläufer der nördlichen Rietzsche. Für diesen gesamten Bereich sind als Ziele die Sicherung und Herstellung der langfristigen Stabilität, der Naturnähe und der Durchgängigkeit sowie der substantielle Erhalt als Biotopstrukturtyp und ein Flächenschutz festgeschrieben [STADT LEIPZIG 2010].

Der Grabenabschnitt am Rand des Plangebietes wird durch die Anlage des Solarparks nicht beeinträchtigt. Die Gehölze bleiben in diesem Randbereich grundsätzlich erhalten und werden bei einer Höhe von mehr als 8 m bzw. 5 m regelmäßig zurückgeschnitten bzw. Auf-Stock-Gesetzt.

Die Auswirkungen der anlagebedingten Beeinträchtigungen in dem oben beschriebenen Bereich durch die Anlage der Photovoltaik-Freiflächenanlage, von Wegen mit wassergebundener Wegedecke und Schotterrasen wurden bereits in den Kap. 7.2.2 für das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope, in Kap. 7.2.3 für das Schutzgut Boden und in Kap. 7.2.4 für das Schutzgut Wasser beschrieben.

Die jetzigen Gehölzbestände zeichnet ein kleinräumiger Wechsel von Biotopstrukturen (Gebüsch, Staudenfluren, Einzelbäume, Baumgruppen) in unterschiedlichen Sukzessionsstadien aus. Diese vielfältigen Lebensräume werden in den Randbereichen durch die niederwaldartige Nutzung infolge des regelmäßigen Auf-Stock-Setzen innerhalb der Sukzessionsstadien erhalten und langfristig gesichert.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind unter Einhaltung geltender Vorschriften sowie der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap.7.7) vermeidbar. Nach einer Rekultivierung der Flächen im unmittelbaren Baubereich durch Ansaat und / oder Sukzession können diese wieder Lebensraumfunktionen übernehmen und bilden einen Teilbereich des vorgesehenen Mosaiks aus vielfältigen Biotopstrukturen (verschiedenartige Gehölze in den Randbereichen, Offenlandbiotope wie extensives Grünland und Staudenfluren in kleinräumigen Wechsel innerhalb des Solarparks).

7.2.8 Menschen

Im Schutzgut Mensch sind die Daseinsansprüche des Menschen hinsichtlich des Wohnens, des Arbeitens und der Erholung verankert. Der Mensch und dessen Umfeld sind grundsätzlich von störenden Umwelteinflüssen so weit wie möglich zu verschonen.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Belang „Menschen“ sind nicht zu erwarten.

7.2.8.1 Bestandsaufnahme

a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten

Für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes Mensch wurden neben der eigenen Realnutzungs- und Biotopkartierung das Stadtentwicklungskonzept [STADT LEIPZIG 2009], der Bodenkarte für Sachsen [BRÄUTIGAM & KLEINSTÄUBER 1997] sowie die Lärmkarte [STADT LEIPZIG 2011]²⁷ und der Landschaftsplan [STADT LEIPZIG 2010] verwendet.

b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Arbeits- und Wohnumfeld

Innerhalb des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes [STADT LEIPZIG 2009] gehört das Plangebiet zu einem größeren Bereich einer räumlichen Konzentration von verkehrs- und produktionsorientiertem Gewerbe. Dieses Gebiet verläuft entlang der Bundesstraße 2 über die Leipziger Messe bis an die Gewerbeflächen um den BMW-Standort. Im westlichen Bereich dieses Gebietes liegen die Wohngebiete „Riedelsiedlung“ im Ortsteil Wiederitzsch und die „Kleinsiedlung Eutritzsch“.

Beide Wohngebiete grenzen im Westen und Süden an das Plangebiet unmittelbar an und sind vorwiegend durch Einzelhausgrundstücke mit Hausgärten gekennzeichnet.

Das Plangebiet selbst liegt seit dem Beginn der 90er Jahre als Bauerwartungsland brach. Bis zu dieser Zeit wurde die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Infolge der Nichtinanspruchnahme entwickelte sich in den letzten Jahren besonders im westlichen Bereich des Plangebietes ein dichter Gehölzbestand.

Die zugänglichen Abschnitte des Geltungsbereiches sind mit schmalen Pfaden und auch Fahrspuren durchzogen, woran eine regelmäßige Nutzung zu erkennen ist. Zugänge für den Fuß- und Radverkehr bilden das Ende der Zschortauer Straße im Süden sowie die Buchenwald- und Dachauer Straße im Westen. Das Plangebiet wird vorrangig für einen kleinen Spaziergang genutzt. Die Zufahrt auf die Fläche mit KfZ ist derzeit nicht möglich.

Die an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiete werden für das Schutzgut Mensch / Arbeits- und Wohnumfeld mit einer sehr hohen Wertigkeit eingeschätzt.

Erholung

Auf der Basis des Leitaspektes „Landschaftsbezogene Erholung“ wird das Plangebiet auf erholungsrelevante Landschaftsstrukturen untersucht.

Innerhalb der Erholungskonzeption des Landschaftsplanes gehört das Plangebiet zu der Freiflächenkategorie der devastierten Landschaften bzw. den Brachflächen [STADT LEIPZIG 2010]²⁸.

Das Plangebiet als langjähriges Bauerwartungsland im Rahmen der Entstehung und Entwicklung des Neuen Messegeländes weist eher Strukturen (Gehölzbestände, Offenland) für eine Erholung auf. Davon zeugen die zahlreichen Spazierpfade, die auf dem Gelände im westlichen, südlichen und zentralen Bereich nahe den Wohngebieten entstanden.

Jedoch ist das Gebiet auch durch deutliche Zeichen der Verbrachung, wie durch Müll-, Schutt- und Gartenablagerungen gekennzeichnet.

Durch die trennenden Bahnlinien im Norden und Nordosten sowie durch den Verlauf der Bundesstraße 2 im Osten sind direkte Anbindungen an weitere Erholungsräume oder -verbindungen zum Nordraum Leipzigs nicht vorhanden.

²⁷ STADT LEIPZIG (2011): Lärmkarte Leipzig, hrsg. v. Stadt Leipzig, Referat Kommunikation

²⁸ Stadt Leipzig (2010): Landschaftsplan der Stadt Leipzig, Erholungskonzeption: Entwicklungsziele, Stand: 09/ 2010, Fortschreibung Entwurf

Von der genannten Infrastruktur, insbesondere durch den regelmäßigen Bahn- und Güterverkehr, geht eine deutliche Verlärmung aus, die auch die anschließenden Wohngebiete betrifft. In der Lärmkarte Leipzig wird die Verlärmung für die Wohngebiete an der Olchinger Straße (West) und für den Tellweg (südlich des Plangebietes) wie folgt angegeben:

Lärmpegel ausgehend von ...	Wohngebiete an Olchinger Straße, Tellweg (Stadt Leipzig 2011)	Zielwerte für max. Verkehrs- lärmbelastung / Wohngebiete (Stadt Leipzig 2003)
KfZ der Bundesstraße 2 / 24 h	45 dB – 55 dB	59 dB Tag
KfZ der Bundesstraße 2 / Nacht	35 dB – 45 dB	49 dB Nacht

Hinsichtlich des Bahn- und Güterverkehrs sind keine Angaben in der Lärmkarte enthalten. Eine deutliche Vorbelastung durch die Bundesstraße 2 für die Wohngebiete wird dennoch deutlich.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen in Verbindung mit dem Offenland (Ruderalflur) und der Streuobstbrache weisen auf eine relativ hohe Erholungswirksamkeit hin. Da diese jedoch durch die Verlärmung beeinträchtigt sind und die Zugänglichkeit über befestigte Rad- oder Wanderwege nur eingeschränkt gegeben ist, wird die Erholungsfunktion mit mäßig bewertet.

c) Ermittlung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Nach den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig (2003) sind die anthropogenen Umwelteinwirkungen hinsichtlich der Immissionsbelastung so zu beeinflussen, dass Menschen nicht beeinträchtigt werden. Die Zielwerte hinsichtlich der Verlärmung werden nach den vorhandenen Daten eingehalten.

Weiterhin wird in diesen Umweltqualitätszielen hinsichtlich der Erholung festgeschrieben, dass Erholungsmöglichkeiten in ausreichender Form für alle Bevölkerungs- und Nutzergruppen innerhalb der Stadt zu schaffen sind [STADT LEIPZIG 2003].

7.2.8.2 Entwicklungsprognose / Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die baubedingten Auswirkungen beziehen sich auf die Verkehrssituation sowie auf den Baubetrieb. Unter Umständen ist durch die Ab- und Zufahrt von Baustellenfahrzeugen mit Beeinträchtigungen des Verkehrs an der Zschortauer Straße, zu rechnen. Mit dem Baubetrieb sind zusätzliche Immissionen (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffe) im Bauumfeld und den Zufahrtswegen verbunden. Infolge der Begrenzung dieser Auswirkungen auf die Bauzeit werden diese nicht als nachhaltig eingeschätzt.

Anlagebedingt werden nach dem Aufstellen der Photovoltaik-Module etwa 65 % des festgesetzten Bereiches „Sondergebiet Solar“ infolge der vorgesehenen Pflegemaßnahmen (zweischürige Mahd) zwischen den Modulen einer extensiven Grünlandnutzung zugeführt. Darüber hinaus werden im Randbereich regelmäßige Pflegemaßnahmen für die Gehölze (niederwaldartiges auf Stock setzen) notwendig. Damit gewinnt die Fläche an Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

Lichtimmissionen

Die Beurteilung, ob durch die geplanten Solarmodule eine Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung bzw. der Bahntrasse durch Lichtimmissionen gegeben ist, erfolgte im Rahmen eines Gutachtens. Die „Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“ zum Solarpark Wiederitzsch wurde von der Solarpraxis AG Berlin mit Datum vom 24.04.2013 erstellt.²⁹

²⁹ Gutachten über die „Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“, erstellt von der Solarpraxis AG Berlin mit Datum vom 24.04.2013

Die Ergebnisse können wie folgt zusammen gefasst werden:

Für das exemplarisch untersuchte Wohngebäude westlich des Geltungsbereiches (Flurstück 450, Gemarkung Großwiederitzsch) kann unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen (Annahme: Pflanzhöhe auf der mit P1 bezeichneten Fläche= 2,70m bei einer max. zulässigen Höhe von 5,00m-8,00m) festgestellt werden, dass die geforderten zeitlichen Grenzwerte für Sonnenlicht- Reflexionen von Photovoltaikanlagen mit unter 30 Minuten täglich und max. 30 Stunden jährlich unterschritten werden.

Viele der südlich an den Plangeltungsbereich angrenzenden Wohngebäude befinden sich im reflexionsfreien Bereich. Für das exemplarisch berechnete Wohngebäude auf dem Flurstück 458 der Gemarkung Großwiederitzsch wurde festgestellt, dass die geforderten zeitlichen Grenzwerte ebenfalls eingehalten werden.

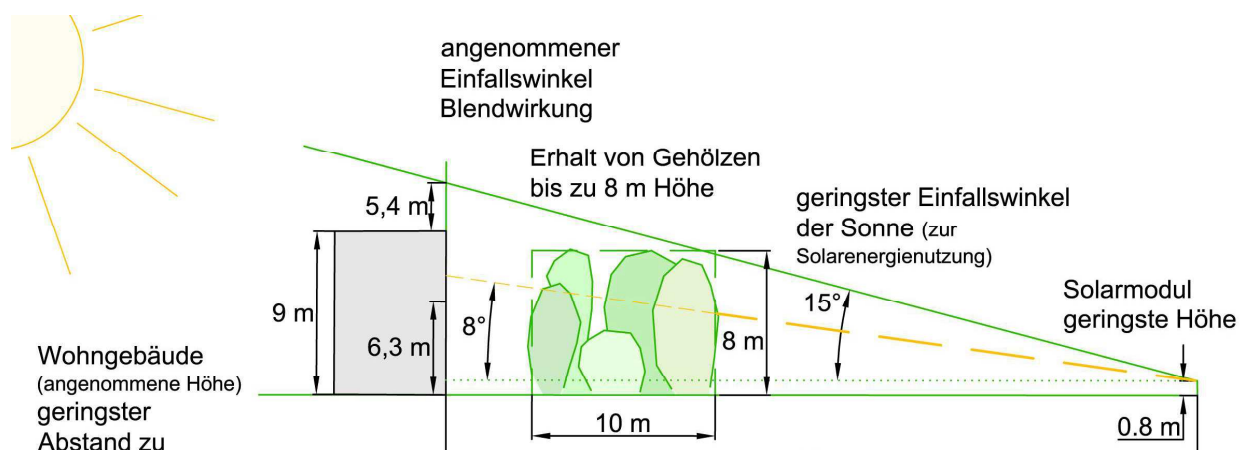
Damit sind für die angrenzende Wohnbebauung keine weiteren Maßnahmen zum Blendschutz erforderlich.

Hinsichtlich einer Beeinträchtigung der Bahntrasse durch den geplanten Solarpark wurde gutachterlich Folgendes festgelegt:

Da es bei Südausrichtung aller Modultische zu potentieller, eigenständiger Blendung für Zugführer Richtung Norden/Nordwesten kommen könnte, erfolgt eine Optimierung eines Teils der Anlage. In dem im Gutachten dargestellten Bereich erfolgt abweichend für einen Teil der Anlage eine Ausrichtung von Süden um 21 Grad nach Westen, die Modulneigung beträgt 20 Grad. Durch die Veränderung der Ausrichtung erfolgt am Nachmittag für Zugführer Richtung Norden keine eigenständige Blendung durch die PV-Module, da dann die Sonne die dominante Blendquelle ist.

Für Zugführer aus Westen kommend konnte gezeigt werden, dass Blendeffekte, die ohne den vorhandenen Bewuchs auftreten können, durch den gegenwärtig existierenden Busch- und Baumbestand ausreichend abgeschirmt werden.

Abschließend wurde festgestellt, dass- wenn der im Gutachten beschriebene Anlagenteil entsprechend der optimierten Ausrichtung errichtet wird – keine weiteren Maßnahmen zum Blendschutz für die Bahnlinie erforderlich werden.



Die betriebsbedingten Auswirkungen in Form von Wartung und Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage ein- bis zweimal im Jahr werden für das Schutzgut Mensch als nachrangig eingeschätzt.

Lärmimmissionen

Innerhalb des Solarparks werden vier Trafostationen errichtet, darüber hinaus wird am Einspeisepunkt zum Netzbetreiber eine Übergabestation installiert. Diese Station dient als Messstelle und Schaltvorrichtung der Mittelspannung.

Die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen der Photovoltaikanlage erfolgt auf Grundlage der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998). Nach dieser Verordnung dürfen die vom Betrieb der Photovoltaikanlage an diesen Gebäuden erzeugten Lärmbeurteilungspegel bestimmte Richtwerte nicht überschreiten.

Der kürzeste Abstand zwischen einer Trafostation und dem nächstgelegenen Wohnhaus (Flurstück 446, Olchinger Straße 9) beträgt lt. Vorhaben- und Erschließungsplan 120 m. Es sind vier Wechselrichter vorgesehen.

Diese erzeugen lt. Datenblatt der Konstruktionsfirma (Fa. SMA) in einem Abstand von 10 m einen Schalldruckpegel von 61 dB. Es handelt sich um ein Lüftergeräusch, welches sich mit zunehmender Leistung erhöht und max. 61 dB (A) in 10 m Entfernung erreicht.

Im Abstand von 120 m beträgt der Schallpegel eines Wechselrichters noch 39 dB (A). Der Gesamtschallpegel aller vier Wechselrichter beträgt zusammen am Immissionsort Olchinger Straße 9 weniger als 42 dB (A). Damit wird der Richtwert der TA Lärm für die Tagzeit deutlich unterschritten. Nachts sind die Anlagen außer Betrieb.

Durch die geplanten Trafostationen sind keine Beeinträchtigungen für die angrenzende Wohnbevölkerung zu erwarten.

Erholung

Die Bedeutung als Erholungsraum wird durch die Anlage des etwa 600 m langen Weges in einem 30 m bis 45 m breiten Randbereich zu den Wohngebieten mit vorhandenen Gehölzbeständen und auch Neupflanzungen erhöht.

b) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Plandurchführung

Hinsichtlich der Blendwirkung und der Verlärmung sind durch den Betrieb des Solarparks keine Beeinträchtigungen zu erwarten. In Bezug auf die Schaffung von Erholungsräumen wird durch den teilweisen Erhalt sowie einer ergänzenden Pflanzung von Gehölzbeständen im Randbereich zu den Wohngebieten und einer Anlage eines Weges das angegebene Umweltqualitätsziel berücksichtigt.

c) Prognose der erheblichen Auswirkungen der Planung

Da erhebliche Auswirkungen auf den Belang „Menschen“ nicht zu erwarten sind, bedarf es keiner weiterer Ermittlungen und Darlegungen.

7.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen auf den Belang „Kultur- und sonstige Sachgüter“ sind nicht zu erwarten.

In den angrenzenden Bereichen sind keine Kulturdenkmale bekannt, die durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden könnten.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines archäologisch hochrelevanten Gebietes. In unmittelbarer Nachbarschaft sind durch umfangreiche Ausgrabungen vorgeschichtliche Friedhöfe und Siedlungen bekannt geworden, so dass davon ausgegangen wurde, dass auch innerhalb des Plangebietes mit archäologischen Denkmälern zu rechnen ist.

Eine archäologische Grabung hat bereits stattgefunden, während derer im Plangebiet archäologische Funde festgestellt werden konnten.

Da erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind, bedarf es keiner weiterer Ermittlungen und Darlegungen.

7.2.10 Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen

Die Schutzgüter wurden zuvor in ihrem Bestand und hinsichtlich ihrer Wertigkeit ausführlich beschrieben. Weiterhin wurden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Die Wechselwirkungen beschreiben die Wechselbeziehungen bzw. die Wirkungszusammenhänge in der Umwelt zwischen den genannten Schutzgütern, die sich von den indirekten Auswirkungen des Vorhabens abgrenzen [RASMUS, J; ET AL. 2001]³⁰. Diese räumlich und zeitlichen versetzten indirekten Auswirkungen des Bauvorhabens können abgeschwächt oder verstärkt auftreten und zu einem veränderten Zustand, einer veränderten Entwicklungstendenz oder einer veränderten Reaktion der Umwelt auf äußere Einflüsse führen [RASMUS, J; ET AL. 2001]. Bei der Einschätzung der Wechselwirkungen wird die Erheblichkeit der durch Veränderung bewirkten Prozesse bzw. die Leistungen und Potentiale des Naturhaushalts bewertet. Dabei werden die energetischen, stofflichen und hydrologischen sowie die biologischen und gesellschaftlichen Prozesse betrachtet. Das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern kann innerhalb einer Matrize dargestellt werden, die methodisch auf die ökologische Wirkungsanalysen zurückführt [LIPP, T; ET AL. 2005]³¹. Dabei werden folgende Kategorien verwendet [LIPP, J ET AL. 2005]:

++ stark positive Wirkung	0 keine Wirkung	- negative Wirkung
+ positive Wirkung		-- stark negative Wirkung

³⁰ RASMUS, J.; BRÜNING, H.; KLEINSCHMIDT, V.; RECK, H.; DIERßen, K. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung, erarbeitet vom Ökologie-Zentrum der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin

³¹ LIPP, T.; GRÜNBERG, K.-U.; BODENDORF, D. (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern, Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie der Öffentlichkeit, hrsg. v. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

Tabelle 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern hinsichtlich der Bestandssituation

Wirkfaktor wirkt auf ...	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft
Mensch		+ Artenvielfalt, Biotop- strukturen	0 ohne landwirt- schaftliche Nutzung	0 keine beson- dere Erho- lungseignung durch Ober- flächen- gewässer	- keine Frischluf- zufuhr, hohe Ver- lärmung	+ mäßige Erholungs- funktion
Tiere / Pflan- zen	- geringer Stör- faktor, insbe- sondere für Tiere		+ hohe biotische Lebensraum- funktion	+ hoher Grund- wasserstand = temporäre Lebensräume / Senken	0 Abwechs- lung mikro- klimatischer Beding- ungen	- urbane Landschaft, angrenzend an Verkehrs- wege
Boden	0 keine Nutzung, vereinzelte Ablagerungen (Müll etc.)	+ Gehölzbe- stände = Bo- denschutz- funktion		+ Bodenbildung beeinflusst durch Nieder- schlag und GW	0 keine Beson- derheiten	0 ebene To- pografie
Wasser	0 kein erkennba- rer Eintrag von Schadstoffen o.ä.	+ flächige Ge- hölze erhöhen Wasser- speicher- und filterfähigkeit des Bodens	0 hohe Spei- cher- und Filterfunktion		0 geringer Versiege- lungsgrad	0 keine Beson- derheiten
Klima / Luft	0 geringe Nut- zungsintensität	+ Ausgleichs- funktion und Schadstoff- filterung der jungen Gehölz- bestände	0 keine Beson- derheiten	+ Verzögerte Verdunstung in Gehölz- beständen beeinflusst Kleinklima		+ Kaltluftent- stehung im Offenland
Landschaft	+ Vielfalt an Bio- topstrukturen in urbaner Landschaft	+ hoher Grad an Naturnähe, insbesondere durch sukzessi- ve Entwicklung	0 geringe Beein- flussung des Struktur- reichtums, da relativ einheit- lich im Gebiet	0 geringe Beein- flussung des Struktur- reichtums, da relativ einheit- lich im Gebiet	0 Kleinklima beeinflusst Wachs- tum u. demzufolge das Land- schaftsbild	

In der folgenden Tabelle wird eingeschätzt, inwiefern sich die Auswirkungen des vorgesehenen Bauvorhabens „Solarpark Leipzig-Nord“ auf die oben dargestellten Wirkbeziehungen beeinflussen.

Tabelle 4: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Hinblick auf das vorgesehene Bauvorhaben
(Prognose der Auswirkungen)

Wirkfaktor wirkt auf ...	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft
Mensch		0 Veränderung der Biotop- strukturen, mehr Offen- land	+	0 keine beson- dere Erho- lungs- eignung durch Ober- flächen- gewässer	- keine Frisch- luft-zufuhr, hohe Ver- lärmung, Erhöhung der Kaltluft- entstehung	+
Tiere / Pflanzen	- Störfaktor, insbesondere für Tiere, innerhalb Einzäunung verringert		+	0 hoher Grund- wasserstand = temporäre Lebens- räume inner- halb des Geltungs- bereiches	0 Abwechs- lung mikro- klimatischer Beding- ungen	- urbane Land- schaft, angren- zend an Ver- kehrswegen
Boden	0 geringer Ver- sieglungs- grad, extensi- ve Nutzung	0 Gehölz- bestände im Randbereich, sonst exten- sives Grün- land		+	0 geringe, kleinräumige Veränderun- gen	0 ebene Topo- grafie
Wasser	0 kein zu erwar- tenden Ein- träge von Schadstoffen o.ä.	0 großflächiges extensives Grünland ohne beson- dere Auswir- kung	0 hohe Spei- cher- und Filterfunktion		0 geringer Versiege- lungsgrad wird gering erhöht	0 keine weiteren Besonder- heiten
Klima / Luft	0 geringe Nut- zungs- intensität	+	0 keine weite- ren Beson- derheiten	0 Verdunstung auf Vegetati- ons- bedeckten Flächen, geringer Ver- siegelungs- grad		+
Landschaft	0 Pufferfunktion der Gehölze am Rand (Sichtschutz), Verbesserung der Erho- lungsfunktion im Randbe- reich	0 geringerer Grad an Na- turnähe durch regelmäßige Pflege	0 geringe Beeinflussung des Struktur- reichtums, da relativ einheit- lich im Gebiet	0 geringe Beeinflussung des Struktur- reichtums, da relativ ein- heitlich im Gebiet	0 Kleinklima beeinflusst Wachstum u. demzu- folge das Landschafts- bild	

Die erheblichen Beeinträchtigungen, die durch den anlagebedingten Gehölzverlust im Plangebiet entstehen, sind nicht nur in der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zu verzeichnen, sondern wirken sich teilweise auch auf die Wechselbeziehung untereinander aus.

7.3 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund der Nichtumsetzung des Bebauungsplan Nr. E-130 „Businesspark“ in den ca. 20 Jahren seines Bestehens sowie aufgrund seiner Aufhebung in einem separaten Verfahren ist mit seiner Durchführung nicht mehr zu rechnen. Deshalb beschränken sich die nachfolgenden Darlegungen auf die Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Dabei wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

1. Der Eigentümer lässt bei Nicht-Durchführung dieser Planung sein Grundstück auf Dauer ungenutzt liegen. Eine nachfolgende – derzeit nicht konkretisierbare – Planung und deren Umsetzung würde nämlich möglicherweise zu einem abrupten Ende der nachfolgend skizzierten Entwicklung führen.
2. Der Eigentümer unternimmt auf den Flächen, auf denen die Waldumwandlung auch de facto bereits erfolgt ist, nichts gegen die erneute Entstehung eines Waldes.

Bei der Nichtdurchführung der Planung ist eine weitere sukzessive Veränderung des Lebensraumes von Offenland zu Wald in den unterschiedlichen Stadien zu erwarten. Die Gehölzbestände würden sich verdichten und in der Höhe zunehmen. Dabei würde sich der Anteil an offenen Habitatstrukturen, besonders der Ruderalflur, verringern. Demzufolge würde sich das Artenspektrum von Offenlandarten zu Gehölz- und Waldarten verschieben. Innerhalb der urbanen Landschaft der Stadt Leipzig würde sich das Plangebiet zu einem wertvollen Rückzugsbereich entwickeln können.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden würde die voranschreitende Entwicklung des Gehölzbestandes zu einem Hochwald die Bodenfunktionen durch den weiteren Schutz vor Aushagerung und Humusschwund positiv beeinflussen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch würde die zunehmende Verdichtung des Gehölzbestandes und die weitere Entwicklung zu Hochwald ggf. zu einer Erhöhung der Pufferfunktion der Verlärmung durch den Bahn- und Bundesstraßenverkehr führen. Die unkontrollierte Entwicklung eines Waldes würde jedoch auch dazu führen, dass eine Begehrbarkeit und demzufolge die Erholungsnutzung nur eingeschränkt möglich ist.

7.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen begrenzt werden könnten, bestehen nicht. Der Bebauungsplan ist vorhabenbezogen und aufgrund der örtlichen Gegebenheiten räumlich begrenzt.

Durch die integrierte Umweltprüfung, wurde das Vorhaben auf Umweltverträglichkeit und schutzgutbezogene Auswirkungen geprüft und festgestellt, dass sich innerhalb des Plangebietes eine großflächige, artenreiche Gehölzgruppe entwickelt hatte, die als Wald gemäß dem Sächsischem Waldgesetz einzuordnen ist. Die Realisierung des Vorhabens ist mit einem Waldflächenverlust verbunden. In einer bereits erteilten Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 Abs.1 Sächsisches Waldgesetz wurde festgelegt, wo und in welchem Umfang der Gehölzverlust ersetzt und damit der Eingriff ausgeglichen wird.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass sowohl die Belange des Artenschutzes, als auch die Belange des Waldes und des Klimaschutzes hinreichend berücksichtigt wurden. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes sind nicht möglich.

7.5 Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung

Die beschriebenen Konflikte bezüglich der einzelnen Schutzgüter werden in der Bilanzierung hinsichtlich ihrer zu erwartenden Beeinträchtigungen quantitativ zusammen gefasst. Dabei fließen nur die anlagebedingten, erheblichen Auswirkungen / Eingriffe auf die Schutzgüter in die Bilanzierung ein.

Als Ausgangszustand wurde der Zustand angesetzt, wie er im Jahre 2012, vor dem Gehölzverlust im Rahmen der Waldumwandlung ermittelt wurde. Begründet ist dies damit, dass diese in untrennbarem Zusammenhang mit dem Vorhaben zu sehen ist.

Die Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung bildet das Leipziger Bewertungsmodell STADT LEIPZIG 2002.

7.5.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für die Bebauungsplanung wurden im Umweltbericht die folgenden anlagebedingten Beeinträchtigungen untersucht:

- Flächenteilversiegelung bisher unversiegelter Flächen durch Wege und Betriebsanlagen
- Beeinträchtigung des Bodengefüges (Umlagerung)
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes (Überschirmung, Beschattung)
- Veränderung und Teilverlust von wertvollen Biotopstrukturen (anlagebedingte Gehölzverluste)
- Beeinträchtigungen faunistischer Beziehungen (Umzäunung, Reflexionen, Licht)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes infolge Strukturverlust und Einbringen technischer Bauwerke

Erhebliche Beeinträchtigungen stellen nach der beschriebenen Konfliktanalyse der Gehölz- und Brutplatzverlust (Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope) dar.

7.5.2 Auswertung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Für die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotope und Landschaftsbild wurden in Teilbereichen die vorgegebenen Kategorien der Situation angepasst. Diese Änderungen betreffen u. a. den Biotop der großflächigen Gehölzbestände. Da hier sehr kleinräumig ein mosaikartiger Wechsel zwischen Baumgruppen, Einzelbäumen, Gebüsch und Ruderalflur zu verzeichnen ist, wurde die Bewertung anhand der geschätzten Flächenanteile Feldgehölz, Gebüsch (bzw. der hier gleichwertigen Ruderalflur) gemittelt.

Auch bei einigen Planwerten wurden Anpassungen vorgenommen. Grundsätzlich wird hier ein Planungszeitraum bzw. eine Biotopentwicklungszeit von 20 Jahren berücksichtigt. Der Eigentümer der Fläche legt sich auf die hier festgesetzte Nutzung für die nächsten 20 bis 30 Jahre fest. Für diese Zeit wird eine Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage und des Randbereiches, wie diese in den Festsetzungen zum Bebauungsplan festgeschrieben wird, von Seiten des Flächeneigentümer zugesichert. Dieser Aufwand der extensiven Pflegemaßnahmen wird bei der Bestimmung des Planwertes berücksichtigt. In diese Anpassungen der Planwerte fließen folgende Biotopentwicklungszeiten [Knospe, 2001] ein:

- artenreiche Hochstaudenfluren = 15 bis 25 Jahre und
- artenreiche zweischürige Wiesen = 25 bis 50 Jahre.

In einer folgenden Übersicht werden die Punktwerte auf die einzelnen Schutzgüter bezogen hinsichtlich der Beeinflussung bzw. Beeinträchtigung des geplanten Vorhabens und der vorgesehenen Kompensation gegenübergestellt.

Tabelle 5: Ergebnis der Bilanzierung: Gegenüberstellung Bestand und Planung im Plangebiet

	Fläche in m ²	Boden (15 %)	Klima (10 %)	Wasser (10 %)	Flora / Fau- na (50 %)	Landschafts- bild (15 %)	Summe Wert- punkte (100 %)
Bestand	136.197	914.995	942.529	1.080.903	3.717.846	802.824	7.459.095
Planung		872.006	916.348	1.050.112	3.276.931	612.887	6.728.284
Differenz		-42.989	-26.181	-30.791	-440.915	-189.938	-730.812

Als Bewertung des Eingriffs für alle genannten Schutzgüter wird eine Gesamtwertzahl von 7.459.095 ermittelt. Bei Gegenüberstellung mit den Planwerten der Biotopstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich eine Differenz von 730.812 Wertpunkten.

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung weist nach, dass der Eingriff nahezu vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden kann. Das ermittelte Ausgleichsdefizit entspricht weniger als 10% des auszugleichenden Gesamtdefizits.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB können anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Im Zuge des Waldumwandlungsverfahrens nach Sächsischem Waldgesetz, welches parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt wurde, wurden von der Stadt Leipzig Flächen zur Waldanpflanzung bzw. für waldaufwertende Maßnahmen bereit gestellt. Die naturschutzfachliche Funktion des im Plangebiet entfallenden Waldes wird somit an anderer Stelle sicher gestellt.

Aus diesen Gründen ist das verbleibende Kompensationsdefizit als unerheblich einzustufen.

7.6 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3. b) Anlage zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen:

Diesbezüglich sind die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7.7) auf ihren Erfolg hin zu kontrollieren.

Anlagebedingt entstehen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope durch die erforderlichen Verluste von Lebensräumen. Nach Speziellen Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag wurde eine entsprechende Maßnahme für den Verlust dieser Brutplatzstrukturen innerhalb des Planungsraumes ausgewiesen.

Für diese CEF-Maßnahme wird eine Effizienzkontrolle vorgesehen. Um eine qualitätsgerechte naturschutzfachlich wirksame Umsetzung der CEF- Maßnahme zu gewährleisten, soll zwei Jahre nach der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine Effizienzkontrolle durchgeführt werden.

Die erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope, die insbesondere durch den Verlust der wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen entstehen, werden im Rahmen einer Waldumwandlung ersetzt. Die Überwachung der Maßnahmen erfolgt in einem separaten Waldumwandlungsverfahrens parallel zum Bebauungsplanverfahren.

Gemäß der Vereinbarung im Durchführungsvertrag, § E 8, das auf den Flächen anfallende Regenwasser im Plangebiet zur Versickerung zu bringen, wurden Maßnahmen zur Umsetzbarkeit dieser Vereinbarung festgelegt (siehe Kap.7.2.4) Diese Maßnahmen zur Verbesserung der Retention sind regelmäßig auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen.

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen werden.

7.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen

Ziel der folgenden Maßnahmen ist es, den Eingriff infolge der Umsetzung des Bebauungsplanes „Solarpark Leipzig-Nord“ soweit wie möglich zu verringern.

Dies wurde bereits durch eine auf das erforderlichste Mindestmaß beschränkte Neuversiegelung bewirkt. Ebenfalls die Lage der Artenschutz-Maßnahme innerhalb des Plangebietes, anstelle einer externen Maßnahme, stellt eine Minderung der Eingriffswirkungen dar. Weiterhin können Maßnahmen während der Bauzeit die Umweltauswirkungen minimieren.

Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biotope

- Zur Vermeidung der baubedingten Zerstörung von Nestern sowie Störungen von Vögeln während der Fortpflanzungszeit hat die Baufeldräumung, insbesondere die Beseitigung von Gehölzen, außerhalb der Brutzeit (März – August) zu erfolgen [Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, SEICHE 2011B].
- Die Gehölzrodungen sind im naturschutzrechtlich vorgeschriebenen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode zwischen 1.10 und 28.02. jeden Jahres durchzuführen.
- Der Bereich der Artenschutzmaßnahme ist (nach den durchzuführenden Fällungen) während der Bauzeit mit einem 1,80 m hohen Vegetationszaun vor baubedingter Zerstörung der Biotopstrukturen, insbesondere die niedrigen Gehölze, zu schützen (Tabuzone). Dieser bauzeitliche Gehölzschutz ist gemäß der DIN 18920 und der RAS-LG-4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“ durchzuführen.
- Zum bauzeitlichen Schutz gegen Verletzungen und Bodenverdichtung werden bauzeitlich die erhaltenswerten Gehölzbestände in den Randbereichen, insbesondere die Streuobstwiese, durch einen Vegetationsschutzzaun (1,80 m hoch) begrenzt. Dieser bauzeitliche Gehölzschutz ist gemäß der DIN 18920³² und der RAS-LG-4³³ „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“ durchzuführen.
- Die regelmäßigen Pflegemaßnahmen in den vorhandenen Gehölzbeständen im Zuge des Auf-Stock-Setzens (niederwaldartige Pflege) sollten grundsätzlich möglichst kleinflächig erfolgen. Empfohlen wird eine Einzelbaumentnahme, damit das Gesamtbild sowie die Sichtschutzfunktion der jeweiligen Gehölzbestände erhalten bleiben.

Schutzgut Boden, Wasser

- Aufgrund des geringen Niederschlagswasserrückhaltevermögens des Bodens, sind Maßnahmen geplant, die zur Verbesserung der Retention beitragen. Es werden dezentrale Regenrückhalteazonen errichtet, so dass entsprechende Abflussrückhaltungsmöglichkeiten inner-

³² DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, hrsg. v. Deutsche Norm, (2002-08)

³³ RAS-LG-4: Richtlinien für die Anlage von Straßen - Landschaftsgestaltung - Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (1986)

halb des Plangebietes gegeben sind. So werden die aus hydrologischer Sicht geeigneten Wegeabschnitte um ca. 0,3 m erhöht angelegt und höhenlinienparallel verlaufende Erdwälle (Höhe ca. 0,3 m- 0,4 m über Oberkante Gelände) errichtet.

- Die Flächen der temporären Beanspruchung, durch die Kabelgräben sowie durch die bauzeitlichen Baustraßen, sind so gering wie möglich zu halten.
- Baustraßen sind vorrangig innerhalb der vorgesehenen Wegeflächen anzulegen, um die oberflächliche Verdichtung durch das baubedingte Befahren des Geländes zu minimieren.
- Bodenarbeiten werden aufgrund der bei Nässe zunehmenden Verdichtungsgefahr nach Möglichkeit bei trockener und frostfreier Witterung mit Fahrzeugen geringsten Bodendrucks durchgeführt. Aufgeweichte Bereiche werden nicht befahren und erst nach der Austrocknung weiter überschüttet.
- Nach § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Folglich ist humushaltiger Oberboden (Mutterboden) im Bereich der Baustelle zu Beginn der Baumaßnahmen getrennt vom Unterboden abzuschieben und funktionserhaltend zu sichern bzw. zu lagern. Zwischenlager von Böden sind in Form von Trapezmieten anzulegen. Zur Vermeidung von Verdichtungen, Vernässungen und Erosionen sind diese Mieten mit einer Höhe von 1,30 m und einer Sohlbreite von 3,00 m möglichst im Schatten und abseits vom Baubetrieb anzulegen. Nach dem Ende der Erdbauarbeiten ist der Oberboden wieder auf die anzusäenden Flächen aufzubringen.
- Hinsichtlich des im Plangebiet hoch anstehenden Schicht-Grundwassers wird eine Sicherung der einzusetzenden Baumaschinen, -geräte und -fahrzeuge gegen Öl- und Treibstoffverluste und eine sofortige Entfernung von Fahrzeugen mit Kraftstoff- oder Ölverlusten vom Bauort (Havarien sind unverzüglich dem Amt für Umweltschutz, Untere Wasserbehörde zu melden) empfohlen. Auf eine Lagerung wassergefährdender Stoffe ist zu verzichten.
- Eine Bereithaltung von geeigneten Ölauffangwannen und Leichtflüssigkeitsbindemittel für plötzlich auftretende Schadensfälle ist zu prüfen.

Schutzgut Mensch

- Um eine Blendung für Zugführer Richtung Norden/Nordwesten zu vermeiden erfolgt eine Optimierung eines Teils der Anlage dahingehend, dass für diesen Anlagenteil eine Ausrichtung von Süden um 21° nach Westen bei einer Modulneigung von 20° erfolgt (siehe Gutachten zur „Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“).

Generell sind die Bautätigkeit und die Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen durch eine ökologische Bauüberwachung sicherzustellen.

7.8 Zusammenfassung

Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes sind die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, die Erhaltung vorhandener und die Schaffung neuer Grünstrukturen und Biotope sowie die Sicherung von öffentlich zugänglichen Geh- und Radwegen.

Zur Umsetzung dieser Ziele wurde einerseits ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Solar festgesetzt. Andererseits wurden private Grünflächen, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und über den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie mit Geh- und auf den Fahrradverkehr beschränkten Fahrrechten zu Gunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen festgesetzt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden u.a. folgende fachliche Grundlagen erarbeitet:

- eine erste Einschätzung der Habitatqualität des Untersuchungsgebietes [Seiche, Kareen (2011a)],

- ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag [Seiche, Kareen (2011b):],
- ein Grünordnungsplan mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung [Lanzendorf, Matthias (2012)],
- ein Gutachten zur „Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“ [Solarpraxis AG, 2013] und
- ein Gutachten zur „Abschätzung des Niederschlagsabflusses aus dem Bereich des geplanten Solarparks“ [Geo + Plan Geotechnik GmbH, 2013].

Als Ausgangszustand für die fachlichen Grundlagen, für die Umweltprüfung und für das Planverfahren insgesamt wurde der bis Anfang 2012 vorhandene Zustand zugrunde gelegt. Dieser war von einer Grünstruktur aus Gehölzbeständen, dichten Gebüsch und weiter Ruderalflur geprägt. Eine Besonderheit bildet eine Streuobstwiese mit ihren höhlenreichen Altbäumen als gemäß § 26 SächsNatSchG geschütztem Biotop. Der großflächige und artenreiche Gehölzbestand im zentralen Bereich des Plangebietes wurde als Wald nach SächswaldG eingeordnet. Eine durchgeführte Brutvogelkartierung zeigt Vorkommen wertgebender, gefährdeter und geschützter Vogelarten, insbesondere Neuntöter, Schwarzkehlchen und Sperbergrasmücke, im Plangebiet auf [SEICHE 2011B].

Erhebliche Auswirkungen auf Umweltbelange sind aufgrund des Gehölzverlustes gegeben.

Im speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird der dadurch verursachte Verlust von Brutplatzstrukturen aufgezeigt.

Aufgrund der hohen Wertigkeit des Planungsgebietes für einzelne Vogelarten wurde die Größe des Solarparks reduziert und es wurde eine Artenschutzmaßnahme im zentralen Bereich festgesetzt (Eingriffsverminderung).

Außerdem sind innerhalb der Solaranlage eine extensive Grünlandnutzung sowie die Entwicklung von Staudensäumen vorgesehen. Im Randbereich werden die vorhandenen Gehölzstrukturen aus heimischen Gehölzen in einer durchschnittlichen Breite von 20 m erhalten. Der geschützte Biotop Streuobstwiese wird durch Pflegemaßnahmen aufgewertet.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist vorgesehen:

- Erfolgskontrollen der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7.7)
- Effizienzkontrolle für die CEF-Maßnahme
- Regelmäßige Prüfung der festgelegten Retentionsmaßnahmen

8 Ergebnisse der Beteiligungen

8.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Vorhabenträger hat am 15.04.2008 im Ortschaftsrat Wiederitzsch eine öffentliche Veranstaltung durchgeführt, in der die Bürger und die Öffentlichkeit entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB über das geplante Projekt unterrichtet wurden und in der Gelegenheit zur Erörterung bestand.

Zu der Veranstaltung wurde durch öffentliche Bekanntmachung eingeladen. Bei der Veranstaltung waren auch Mitarbeiter des Stadtplanungsamtes anwesend.

Im Rahmen der Erörterung wurde die Planung von den anwesenden Bürgern im wesentlichen begrüßt. Die Anwesenden erklärten ihre Zustimmung zu den planerischen Zielen und den Inhalten der Bauleitplanung.

Zeitgleich zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (siehe unten) wurden folgende Bürgervereine mit Schreiben vom 21.01.2011 ähnlich den TöB beteiligt:

- Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V.,
- Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Sachsen e.V.,
- Naturschutzbund (NABU) Landesverband Sachsen e.V.

Nur der NABU gab eine Stellungnahmen ab.

Mit den in der Stellungnahme des NABU enthaltenen Anregungen wurde wie folgt umgegangen:

Der Anregung, die artenschutzrechtlichen Aspekte in das Verfahren einzustellen (Bewertung des Ist-Zustandes der vorkommenden Flora und Fauna), wurde entsprochen. Siehe dazu Kap.7 des Umweltberichtes.

Der Anregung, bei der Einzäunung eine Bodenfreiheit von 10 bis 15 cm zu gewährleisten, um Kleinsäugetern ein Unterqueren zu ermöglichen, wurde mit der Textfestsetzung Nr. 2 entsprochen.

Der Anregung, Pflegearbeiten auf den Grünflächen zum Schutz der Bodenbrüter erst ab Mitte Juli bis 1. April des Folgejahres durchzuführen, wurde durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen entsprochen. Siehe dazu Kap. 7 des Umweltberichtes.

Der Anregung, für die Neupflanzungen auf Birken zu verzichten, da diese sich relativ rasch von selbst verbreiten, wurde dadurch entsprochen, dass diese Baumart in den Pflanzempfehlungen nicht genannt ist.

Der Forderung nach einer Prüfung, welche Wege mit welcher Art von Versiegelung notwendig sind, um die Zufahrt für die Feuerwehr zu sichern, wurde wie folgt entsprochen: Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass alle Wege so auszuführen sind, dass das anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen versickern kann. Die Umsetzung der Festsetzung ist Gegenstand des nachgeordneten Verfahrens (Genehmigungsfreistellungsverfahren, Bauantragsverfahren i.V.m. einem Brandschutzkonzept).

Der Anregung, den Eingriff nachvollziehbar darzustellen und zu bilanzieren, wurde mit der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und den im Umweltbericht (Kap. 7) dazu enthaltenen Darlegungen entsprochen.

8.2 Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB)

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) zum Vorentwurf (§ 4 Abs. 1 BauGB) erfolgte durch Zusendung des Vorentwurfes des Bebauungsplanes sowie seiner Begründung (jeweils der auch für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit verwendeten Fassung) mit Schreiben vom 21.01.2011. Von 17 der 23 beteiligten TöB gingen Stellungnahmen ein.

Für die Planung bedeutsame Ergebnisse sind:

Deutsche Bahn AG

Die Deutsche Bahn fordert eine Gewährleistung dahingehend, dass durch die geplante Photovoltaikanlage keine Blendung in Richtung Bahn erfolgt.

Der Anregung wurde gefolgt, indem gutachterlich ermittelt wurde, dass keine weiteren Maßnahmen zum Blendschutz für die Bahnlinie erforderlich werden, wenn die Photovoltaikanlage wie im Gutachten beschrieben - in einem Teilbereich hinsichtlich der Ausrichtung optimiert errichtet wird. Siehe dazu im Umweltbericht Kap. 7.

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH (KWL)

Die KWL weist auf den Bestandsschutz der wasserwirtschaftlichen Anlagen hin und fordert einen Schutz der Leitungen (einschließlich der Schutzstreifen) durch Leitungsrechte und Freihaltung von jeglicher Bebauung und Bepflanzung einschließlich der Sicherstellung des Betriebes durch ungehinderten Zugang.

Der Anlagenbestand ist in die Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einzuarbeiten, die Festsetzungen und die Begründung sind entsprechend anzupassen. Der Anregung wurde gefolgt, die Anlagen der KWL (einschließlich der Schutzstreifen) sind im Bebauungsplan mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsunternehmens gesichert, eine Ergänzung bzw. Präzisierung erfolgte im Kap. 5 der Begründung.

Die vorgebrachten Hinweise zum Schutz der Anlage wurden in den Anhang I: Hinweise dieser Begründung aufgenommen.

Der Anregung, dass Aussagen zum Trink- und Löschwasserbedarf bzw. zum Abwasseranfall erforderlich sind, wurde durch die Präzisierung und Ergänzung der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Kap. 9 entsprochen.

Die Hinweise, dass keine Möglichkeit der Regenwasserableitung über die Anlagen der KWL erfolgen kann und der Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten ist, findet wie folgt Berücksichtigung:

Über die Anlagen der KWL ist eine Niederschlagsableitung nicht vorgesehen. Mit der Festsetzung Nr. 1.4.3 wird geregelt, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser vollständig auf diesen Flächen zu versickern ist. Die Festsetzung Nr. 1.4.4 regelt zudem, dass die Befestigung von Wegen so auszuführen ist, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen versickern kann. Um das Niederschlagswasser auf der jeweiligen Fläche zurückzuhalten sind entsprechende Maßnahmen geplant (siehe hierzu auch Kap. 7, Umweltbericht). Darüber hinaus gibt es im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan im § E 8 eine entsprechende Vereinbarung.

Regionaler Planungsverband Westsachsen

Der Planungsverband empfiehlt eine Prüfung dahingehend, inwieweit nach § 9 Abs. 2 BauGB die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte bauliche Nutzung nur für einen bestimmten Zeitraum zulässig sein sollte, um ggf. als Folgenutzung auch die bisher verfolgte Planungsabsicht wieder festzusetzen. Dem wird nicht gefolgt, da seitens der Grundstückseigentümer keine Realisierungsoption für den rechtskräftigen Bebauungsplan gesehen wird. Diesbezüglich wurde neben dem Verzicht auf das Baurecht auch ein Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens zur Ermöglichung der Errichtung eines Solarparks als Photovoltaik-Freiflächenanlage gestellt. Eine Befristung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist nicht vorgesehen, da der Bebauungsplan Nr. E-130 nicht mehr den stadtentwicklungspolitischen Zielstellungen entspricht. Weiterhin ist hier zu berücksichtigen, dass es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt. Sollten sich zu gegebener Zeit die Rahmenbedingungen ändern, dann kann darauf mit einem neuen Bebauungsplan reagiert werden. Eine Befristung wäre zum jetzigen Zeitpunkt unter den gegebenen Umständen wohl auch nicht rechtssicher festsetzbar. Derzeit ist weder die konkrete Folgenutzung absehbar, noch der Zeitpunkt oder der Eintritt der Umstände, mit dem die Folgenutzung zulässig werden soll.

8.3 Beteiligung der TöB zum Entwurf

Die **Beteiligung der TöB zum Entwurf** (§ 4 Abs. 2 BauGB) erfolgte durch Zusendung des Entwurfes des Bebauungsplanes sowie seiner Begründung (jeweils der auch öffentlich ausgelegten Fassung) mit Schreiben vom 25.10.2012.

Mit demselben Schreiben wurden die TöB auch über die öffentliche Auslegung benachrichtigt (§ 3 Abs. 2 Satz 3 BauGB). Von 13 der 15 beteiligten TöB gingen Stellungnahmen ein.

Für die Planung bedeutsame Ergebnisse sind:

Landesamt für Archäologie

Das Landesamt hat darauf hingewiesen, dass bereits im Vorfeld eine archäologische Grabung erfolgte, wobei archäologische Fundstellen festgestellt werden konnten. Gegen das Vorhaben, einschließlich der damit verbundenen punktuellen Eingriffen erhebt das Landesamt keine Ein-

wände. Die Anregung wurde in der Form berücksichtigt, dass der Hinweis des Landesamtes zu archäologischen Grabungen in den Anhang der Begründung aufgenommen wurde.

DB Service Immobilien GmbH

Der Forderung, dass aufgrund der Nähe zur Bahnstrecke Magdeburg-Leipzig gewährleistet sein muss, dass in Richtung Bahngelände keine Blendwirkungen ausgelöst werden, wurde berücksichtigt. Im Ergebnis eines Gutachtens zur Beurteilung der Reflexionswirkung der Photovoltaikanlage erfolgte eine Optimierung eines Teils der Photovoltaikanlage in der Form, dass in einem definierten Bereich eine abweichende Ausrichtung festgelegt wurde.

Zusätzlich wurde die Anregung gegeben, dass das Grundstück der Deutschen Bahn AG nicht mit Abstandsflächen belastet wird. Das ist in der Planung bereits in der Form berücksichtigt worden, dass die überbaubare Grundstücksfläche im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mittels Baugrenzen festgesetzt wurde. Mit der Festsetzung der Baugrenzen wird die Baufläche eindeutig bestimmt und berücksichtigt zudem die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte als auch die erforderlichen Abstandsflächen.

KWL GmbH

Das Versorgungsunternehmen hat schwerpunktmäßig folgende Anmerkungen vorgetragen:

- alle bestehenden wasserwirtschaftlichen Anlagen sind in der Bebauungsplanung zu berücksichtigen, es sind Leitungsrechte festzusetzen, die den zugehörigen Schutzstreifen entsprechen,
- diese bestandsgeschützten Anlagen dürfen weder überbaut noch mit Bäumen bepflanzt werden, in diesem Zusammenhang werden die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen abgelehnt, da diese Anlagen einschließlich der Schutzstreifen nicht mit Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern bepflanzt werden dürfen,
- der Zugriff zu den wasserwirtschaftlichen Anlagen (auch bei evtl. Einfriedung der Anlage) muss dauerhaft gewährleistet sein,
- in der Planzeichnung fehlt die Darstellung der geplanten Einfriedung,
- im Bereich der südlichen Zufahrt/ Zschortauer Straße (Flurstück 359/3 der Gemarkung Eutritzsch) ist ein Unterflurhydrant zur Nutzung durch die Feuerwehr vorhanden und
- die Einordnung der Energieübergabestationen in der Planzeichnung sind nicht mit den Ausführungen in der Begründung identisch.

Diese Anregungen und Hinweise wurden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Der Leitungsbestand des Versorgungsunternehmens und deren Schutzstreifen wurden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Teil A: Planzeichnung durch die Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten berücksichtigt. Die Begründung, Kapitel 5 wurde ergänzt und fortgeschrieben. Zusätzlich ist der Hinweis zum Schutz der Anlagen in den Anhang 2 dieser Begründung aufgenommen worden.

Die grünordnerische Festsetzungen des Bebauungsplanes sind flächenmäßig und maßnahmebezogen untergliedert worden, wodurch der Schutz der Leitungstrassen gewährleistet wird.

Die Forderungen der Versorgungsunternehmen zu den Mindestabständen für Bepflanzungen gelten unabhängig vom Bebauungsplan. Im Anhang 3 dieser Begründung werden in der Pflanzempfehlung zudem geeignete Pflanzen aufgelistet.

Die Gewährleistung des ständigen Zugriffs zu den wasserwirtschaftlichen Anlagen (auch bei evtl. Einfriedung der Anlage) wird unabhängig vom Bebauungsplanverfahren dadurch gesichert, dass die Tore mit Mehrfachschließung ausgestattet werden und die KWL GmbH nach Absprache einen eigenen Schließsystemzylinder einbauen wird.

Die Einfriedung der geplanten Solaranlage wird im Planteil A des Bebauungsplanes und im Vorhaben- und Erschließungsplan als Darstellung ohne Normcharakter angegeben. Eine Festsetzung dahingehend, dass und wo eine Einfriedung zu errichten ist, ist nicht erforderlich.

Dem Hinweis zum vorhandenen Unterflurhydrant im Bereich der südlichen Zufahrt/ Zschortauer Straße (Flurstück 359/3 der Gemarkung Eutritzsch) zur Nutzung durch die Feuerwehr wird durch die Aufnahme in die Planzeichnung gefolgt, dies wird im Kap. 9 dieser Begründung entsprechend erläutert.

Hinsichtlich der Angaben zu den Standorten der Energieübergabestationen kann erklärt werden, dass der Bebauungsplan keine Flächen für Nebenanlagen festsetzt. Die textliche Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung regelt abschließend, dass innerhalb des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Solar sowohl Freiflächen-Photovoltaikmodule als auch zweckgebundene Nebenanlagen allgemein zulässig sind. Die Lage und Anzahl der Nebenanlagen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan kenntlich gemacht, die Erläuterung dazu erfolgt im Kap. 9 dieser Begründung.

Regionaler Planungsverband Leipzig-West-sachsen

Der Planungsverband empfiehlt eine Prüfung dahingehend, inwieweit nach § 9 Abs. 2 BauGB die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte bauliche Nutzung nur für einen bestimmten Zeitraum zulässig sein sollte, um ggf. als Folgenutzung auch die bisher verfolgte Planungsabsicht wieder festzusetzen. Dem wird nicht gefolgt, da seitens der Grundstückseigentümer keine Realisierungsoption für den rechtskräftigen Bebauungsplan gesehen wird. Diesbezüglich wurde neben dem Verzicht auf das Baurecht auch ein Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens zur Ermöglichung der Errichtung eines Solarparks als Photovoltaik-Freiflächenanlage gestellt. Eine Befristung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist nicht vorgesehen, da der Bebauungsplan Nr. E-130 nicht mehr den stadtentwicklungspolitischen Zielstellungen entspricht. Weiterhin ist hier zu berücksichtigen, dass es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt. Sollten sich zu gegebener Zeit die Rahmenbedingungen ändern, dann kann darauf mit einem neuen Bebauungsplan reagiert werden. Eine Befristung wäre zum jetzigen Zeitpunkt unter den gegebenen Umständen wohl auch nicht rechtssicher festsetzbar. Derzeit ist weder die konkrete Folgenutzung absehbar, noch der Zeitpunkt oder der Eintritt der Umstände, mit dem die Folgenutzung zulässig werden soll.

8.4 Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf

Die **öffentliche Auslegung** (§ 3 Abs. 2 BauGB) des Entwurfes dieses Bebauungsplanes und seiner Begründung wurde in der Zeit vom 06.11. bis zum 05.12.2012 durchgeführt.

Für die Planung bedeutsame Ergebnisse sind:

Während der Beteiligung gingen 18 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit ein. Darin wurden vor allem folgende Punkte angesprochen:

1.) Forderung nach Entfall des Geh- und Radweges aufgrund des fehlenden öffentlichen Interesses i.V.m. Verweis auf die bestehende Verkehrsanbindung, die Olchinger Straße

Die Anregung wird nicht berücksichtigt, da das Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes u.a. die Schaffung und Sicherung von öffentlich zugänglichen Geh- und Radwegen in privaten Grünflächen ist. Damit soll sicher gestellt werden, dass die insbesondere von den Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete seit vielen Jahren als Grünfläche und als Wegeverbindung in und aus Richtung Zschortauer Straße genutzte Fläche auch weiterhin – zumindest eingeschränkt – entsprechend genutzt werden kann. Dieses Planungsziel besteht ungeachtet der Funktion und Nutzung bzw. Nutzbarkeit der Olchinger Straße.

Anlass für die Planung und rechtliche Sicherung eines Geh- und Radweges innerhalb des Plangeltungsbereiches war das im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aus der Öffentlichkeit vorgebrachte Anliegen, die derzeit in Anspruch genommene Grünfläche einschließlich der bestehenden und vom Eigentümer geduldeten Wegebeziehun-

gen, weiterhin eingeschränkt als solche nutzen zu können. Auch wurde diese Wegebeziehung bereits sowohl im Flächennutzungsplan der ehemaligen Gemeinde Wiederitzsch (als Hauptwanderweg) dargestellt und in deren Bebauungsplan „Businesspark“ (Nr. E-130) festgesetzt. Dem folgend wurden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechende Geh- und Fahrrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen festgesetzt und im dazu gehörigen Durchführungsvertrag vertraglich geregelt. Die o.g. Festsetzung ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich, um eine Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, aber auch, um die Nutzbarkeit der Wege zum Spazieren im Sinne einer kurzweiligen Erholungsnutzung sicherstellen zu können. Diesem Ziel dienen auch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb der privaten Grünfläche.

Der Grundstückseigentümer hat sein Interesse an der Nutzung seines Eigentums hinter das städtebauliche Interesse an einem Geh- und Radweg zurück gestellt und dies bereits privatrechtlich gesichert.

1.2) Keine Gewährleistung der Sicherheit, Umwelt- und Gesundheitsrisiko durch Müllablagerung und Verunreinigung durch Hunde

Diese Hinweise sind nicht Gegenstand des Planverfahrens, denn:

Bebauungspläne haben grundsätzlich nicht die Aufgabe für die Sicherheit der angrenzenden Wohnbevölkerung gegenüber Kriminellen zu sorgen oder Vorkehrungen gegenüber Ordnungsverstößen zu treffen. Für die Sicherheit eines Grundstücks muss grundsätzlich jeder Eigentümer selbst die Verantwortung übernehmen. So ist im Sächsischen Nachbarrechtsgesetz (§ 4) geregelt, dass jeder Nachbar sein Grundstück einfrieden darf. Die Einfriedung dient einerseits der Abschirm- oder Abgrenzwirkung und hat andererseits eine Sicherungs- und Abwehrfunktion.

Öffentliche Grünflächen oder Wege bzw. private Flächen, die der Öffentlichkeit zur allgemeinen Nutzung zur Verfügung gestellt werden, sind von den Nutzern ordnungsgemäß zu behandeln. Dies wird auf kommunaler Ebene geregelt, siehe „Polizeiverordnung über öffentliche Sicherheit und Ordnung in der Stadt Leipzig“ vom 07.07.2012. In dieser Verordnung wird u.a. auch das Verhalten auf öffentlichen Straßen, Wegen, Plätzen bzw. in öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen geregelt. Es wird ebenso festgelegt, wie der Umgang mit Tieren im öffentlichen Raum erfolgen muss.

1.3) Verzicht auf den Geh- und Radweg zugunsten einer erweiterten Grünzone

Der Anregung wird nicht gefolgt. Das öffentliche Interesse daran, eine Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, wiegt schwerer, als die Erweiterung der Grünzone um die Breite des Weges. Der Weg, der in wassergebundener Bauweise hergestellt werden soll, ist außerdem integraler Bestandteil der Grünzone.

1.4) Bedenken hinsichtlich der Nutzung des Geh- und Radweges durch motorbetriebene Fahrzeuge

Den vorgebrachten Bedenken kann entgegnet werden, dass im Bebauungsplan innerhalb der privaten Grünfläche eine mit Geh- und Fahrrecht für nicht motorisierten Verkehr zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt wurde. Dabei ist die Nutzung dahingehend definiert, dass diese Fläche zweckgebunden mit einem Geh- und Fahrradfahrrecht belastet wird (siehe zeichnerische Festsetzung einschließlich der Planzeichenerklärung). Die Durchsetzung dieser Festsetzung ist jedoch nicht Gegenstand dieses Planverfahrens.

Es kann jedoch erklärt werden, dass die geplanten Zugänge mit jeweils 2 versetzten Wegesperren versehen werden, um eine Zufahrt für motorbetriebenen Fahrzeugen zu verhindern. Diese Maßnahme ist Gegenstand eines nachgeordneten Verfahrens und soll die festgesetzte Nutzung sichern.

2.) Forderung nach Einhaltung von Abstandsflächen

Die Anregung zur Abstandsregelung bezieht sich nicht auf die baurechtliche Zulässigkeit, sondern auf die Vergütungsfähigkeit des erzeugten Stromes gemäß dem Erneuerbaren-Energien-

Gesetz (EEG). Dem entsprechend ist dieser Belang nicht Gegenstand des Planverfahrens und findet hier keine Berücksichtigung.

3.) Forderung eines Blendgutachtens

Der Anregung wurde gefolgt. Zur Beurteilung der Lichtimmissionen wurde ein Gutachten beauftragt. Dieses Gutachten „Solarkraftwerk Wiederitzsch, Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“ der Fa. Solarpraxis AG Berlin vom 23.04.2013 liegt vor. Eine Erläuterung dazu ist dem Umweltbericht, Kap.7 zu entnehmen.

4.) Forderung eines Brandschutzgutachtens

Das geforderte Gutachten ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, denn: Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat das primäre Ziel, Planungsrecht für die Errichtung eines Solarparks zu schaffen. Die Genehmigung des Vorhabens erfolgt in einem nachgeordneten Verfahren, hier auf Grundlage der Sächsischen Bauordnung (SächsBO). Im Bauantragsverfahren müssen alle erforderlichen Nachweise zur Umsetzbarkeit des Vorhabens erbracht werden. Ein Brandschutzkonzept ist Gegenstand dieses Bauantragsverfahrens und in dessen Rahmen vorzulegen.

5.) Ablehnung aufgrund der weiteren Zunahme der Immissionsbelastung

Der hier vorgebrachte Belang wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt. Das Vorhaben wurde insbesondere durch die integrierte Umweltprüfung (siehe Umweltbericht, Kap. 7) auf Umweltauswirkungen geprüft. Die Ermittlung und Bewertung der Lärmimmissionen der Photovoltaikanlage haben ergeben, dass vom Vorhaben selbst keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

5.1) Emissionen durch die geplanten Trafostationen, Anmerkungen zu Lage und Anzahl dieser Nebengebäude

Die Anmerkung wurde berücksichtigt. Im Bebauungsplanverfahren wurde der Nachweis erbracht, dass die Richtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998)- die die Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen der Photovoltaikanlage bildet- für die Tagzeit deutlich unterschritten ist. Nachts sind die Anlagen außer Betrieb. Weitere Informationen dazu sind dem Umweltbericht, Kap.7 zu entnehmen.

Die Anzahl und die Standorte dieser Anlagen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan angegeben. Entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan befinden sich die Trafostationen in einem Abstand von mind. 120 Metern zum angrenzenden Wohngebiet.

Die Errichtung der Anlagen an anderer Stelle oder die Errichtung weiterer Anlagen ist nicht vorgesehen und wäre auch nicht zulässig. Der Vorhabenträger hat sich im Durchführungsvertrag zur Durchführung seines Vorhaben- und Erschließungsplanes verpflichtet. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist auch Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und damit Grundlage für die Erteilung der Baugenehmigung für das Vorhaben.

5.2) Erhöhte Lärmwerte durch Rodung des Waldes

Dieser Belang ist im Planverfahren berücksichtigt worden. Dazu ist Folgendes auszuführen: Ein Wald ist ökologisch von großer Bedeutung und hat verschiedenartige Funktionen. Der ehemalige Gehölzbestand befand sich in einem Übergangsstadium zwischen Offenland und Wald (so genannter Vorwald). Im Rahmen der Bewertung dieses Vorwaldes wurde auch eine lärmmindernde Wirkung prognostiziert, ein Nachweis wurde jedoch nicht erbracht. Generell ist jedoch festzustellen, dass eine Bepflanzung als Lärmschutz kaum in Betracht kommt, da die Lärmpegelminderung allenfalls als geringfügig einzuschätzen ist und – wenn überhaupt – nur in der Vegetationszeit vorhanden ist. Nicht zu unterschätzen ist jedoch die durch eine Bepflanzung bewirkte optische Abschirmung, die wiederum eine positive psychologische Wirkung auf die Betroffenen hervorruft. Ergänzend muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass der Wald nicht mehr Gegenstand dieser Planung ist und eine Kompensation auf andere Art und Weise stattfindet (siehe Umweltbericht, Kap. 7).

5.3) Schallreflexion durch Solarmodule

Die Anregung fand in der Planung Berücksichtigung. So kann in Anwendung der physikalischen Gesetzmäßigkeiten konstatiert werden, dass allein durch die Lage der Photovoltaikanlage und der physikalischen Bedingungen der Schallausbreitung keine negativen Auswirkungen infolge einer Schallreflexion an den Solarmodulen auf die benachbarte Wohnbebauung zu erwarten sind. Nähere Ausführungen dazu sind dem Umweltbericht, Kap.7 zu entnehmen.

5.4) Multiplikatoren der Lärmbelastung

Die vorgebrachten Belange hinsichtlich der Erhöhung der Lärmbelastung sind im Bebauungsverfahren berücksichtigt worden. Dazu ist Folgendes auszuführen:

Es ist richtig, dass der Standort vorrangig durch den straßen- und schienengebundenen Verkehr lärmvorbelastet ist. Auch wenn in diesem Bereich verschiedene Lärmarten zusammentreffen, dürfen diese nicht summiert betrachtet werden. Da der Schallpegel eine logarithmische Funktion besitzt, können die Schalldruckpegel nicht arithmetisch zusammen gezählt werden.

Der Gewerbelärm, Straßenverkehrs- und Schienenlärm sind nach unterschiedlichen Vorschriften zu ermitteln, zu beurteilen und zu bewerten. Die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen der Photovoltaikanlage hat auf Grundlage der TA Lärm zu erfolgen. So wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nachgewiesen, dass von der geplanten Photovoltaikanlage keine wesentlichen Auswirkungen ausgehen. Da die Solarmodule als stilles Gewerbe keinen Lärm erzeugen, wurden im Rahmen der Gesamtbetrachtung des Vorhabens die Immissionen, die einzig von den Trafostationen ausgehen, bei der Bewertung des Schallschutzes berücksichtigt (siehe hierzu auch Umweltbericht, Kap.7).

6.) Forderung eines Wassermanagements

Der genannten Forderung wurde mit Erstellung des Gutachtens zur „Abschätzung des Niederschlagsabflusses aus dem Bereich des geplanten Solarparks Leipzig Nord“ (von Geo+Plan Geotechnik GmbH, Bad Wörishofen am 08.07.2013) nachgekommen. Das Ergebnis dieses Gutachtens kann wie folgt zusammengefasst werden:

Die Abschätzung des Niederschlagsabflusses ergab, dass sich die Abflussrate durch den Bau des geplanten Solarparks, abhängig von der Wiederholungshäufigkeit sowie des Bodenfeuchtezustandes geringfügig gegenüber dem Zustand vor Bau der Photovoltaikanlage erhöht. Zur Verminderung der Erhöhung des Abflusses des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet wird den gutachterlich empfohlenen Maßnahmen gefolgt und dezentrale Regenrückhaltezone errichtet, sodass entsprechende Abflussrückhaltmöglichkeiten innerhalb des Plangebietes gegeben sind. Detaillierte Ausführungen dazu sind dem Umweltbericht, Kap. 7 zu entnehmen.

7.) Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Der Anregung wurde gefolgt. Zwar wurde für das Vorhaben keine UVP durchgeführt, da per Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung keine Pflicht dazu besteht, doch im Planverfahren erfolgte für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung dahingehend, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden (§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB). Siehe dazu auch Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Kapitel 7.

8.) Berücksichtigung der Parkflächen im östlichen Bereich der Buchenwaldstraße im Zusammenhang mit der geplanten Feuerwehrezufahrt

Der Anmerkungen hinsichtlich der Parkflächen in der Buchenwaldstraße kann nicht gefolgt werden, da mit der geplanten Feuerwehrezufahrt kein Ausbau der Buchenwaldstraße erfolgt. Die geplante Feuerwehrezufahrt befindet sich innerhalb der privaten Grünfläche und ist von der Buchenwaldstraße aus erreichbar. Es ist weder eine Befahrbarkeit für die Anwohner mit KfZ vorgesehen, noch sind KfZ-Parkmöglichkeiten innerhalb des Plangeltungsbereiches geplant. Die Buchenwaldstraße als öffentliche Straßenverkehrsfläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

9.) Nachhaltige Veränderung der Flora und Fauna durch das Fällen des Waldes

Die Aussage hinsichtlich einer Veränderung der Flora und Fauna ist grundsätzlich zutreffend, wurde jedoch im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt. Durch die integrierte Umweltprüfung wurde festgestellt, dass sich innerhalb des Plangebietes eine großflächige, artenreiche Gehölzgruppe entwickelt hatte, die als Wald gemäß dem Sächsischem Waldgesetz einzuordnen ist. Die Realisierung des Vorhabens ist mit einem Waldflächenverlust verbunden. In einer bereits erteilten Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 Abs.1 Sächsisches Waldgesetz wurde festgelegt, wo und in welchem Umfang der Gehölzverlust ersetzt und damit der Eingriff in den Wald ausgeglichen wird. Hinsichtlich darüber hinaus gehender Auswirkungen des Waldverlustes wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt. Aufgrund dessen wurden sowohl Minderungsmaßnahmen vorgenommen als auch Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Weitere Ausführungen dazu sind dem Umweltbericht, Kap. 7 zu entnehmen.

10.) Bedenken hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die vorgebrachten Bedenken, dass sich durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen die Lärmsituation weiter verschlechtert, werden nicht geteilt. Dies wird wie folgt begründet: im Randbereich werden die vorhandenen Gehölzstrukturen aus heimischen Gehölzen in einer durchschnittlichen Breite von 20 m erhalten. Die Festsetzung Nr. 1.5.1 sichert den dauerhaften Erhalt der vorhandenen Gehölze auf der mit P1 bezeichneten privaten Grünfläche. Mit der Pflegemaßnahme ist nicht das komplette Entfernen der Gehölze gemeint, sondern lediglich der Rückschnitt ihrer Hauptspassachsen. Die Maßnahmen zum Gehölzerhalt verhindern die Verschattung der Solarmodule, begünstigen die visuelle Einbindung der technischen Anlage in die Umgebung und schirmen die angrenzenden Wohngebiete mit einem Sichtschutz ab. Dagegen sind die Gehölze weder jetzt noch infolge der Pflegemaßnahmen geeignet einen Beitrag zum Lärmschutz zu leisten.

Mit der Festsetzung Nr. 1.5.3 wird die Gehölzumwandlung im Eschenahornbestand geregelt. Aufgrund des Standortes der Gehölzfläche am südöstlichen Rand des Plangeltungsbereiches und der vorhandenen und geplanten Nutzungsart und Funktion dieser Fläche, sind keine negativen Auswirkungen durch die festgesetzte Maßnahme auf die Lärmsituation zu erwarten.

11.) Erforderlichkeit einer dauerhaften Waldumwandlung

Der Anregung, dass geprüft werden sollte, ob es sich bei dem Bestand im Plangebiet um Wald gemäß SächsWaldG handelt und im Falle des Vorhandenseins eine dauerhafte Waldumwandlung erforderlich wird, wurde entsprochen. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass sich innerhalb des Plangebietes eine großflächige, artenreiche Gehölzgruppe entwickelt hatte, die als Wald gemäß dem Sächsischem Waldgesetz einzuordnen ist. Die Realisierung des Vorhabens ist mit einem Waldflächenverlust verbunden. In einer bereits erteilten Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 8 Abs.1 Sächsisches Waldgesetz wurde festgelegt, wo und in welchem Umfang der Gehölzverlust ersetzt und damit der Eingriff ausgeglichen wird.

12.) Forderung nach Erarbeitung eines Grünordnungsplanes, einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, der Erfassung der Reptilienfauna, Durchführung einer Artenschutzprüfung

Der geforderte Grünordnungsplan (GOP) liegt mit Stand vom 06.02.2013 vor, die erwähnte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist Inhalt des GOP und wird im Umweltbericht, Kap.7 dargelegt und erläutert.

Im Rahmen der Erarbeitung des Bauleitplans erfolgte eine erste Einschätzung der Habitatqualität des Untersuchungsgebietes (von Kareen Seiche, 2011). Es wurde eingeschätzt, dass in den trockenen Bereichen, insbesondere am Bahndamm, die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden kann. Ebenfalls sind die Existenz der Ringelnatter und der Schlingnatter nicht auszuschließen. Aufgrund dieser Einschätzung und der geplanten Umsetzung des Vorhabens konnte auf eine gesonderte Erfassung der Reptilienfauna verzichtet werden. Näheres dazu ist im Umweltbericht, Kap. 7 erläutert

Der Anregung, dass eine Artenschutz(vor)prüfung in Bezug auf die FFH-Anhang-IV-Arten sowie europäische Vogelarten durchzuführen ist, wurde entsprochen, indem ein Spezieller Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet und in der Planung berücksichtigt wurde, siehe dazu auch Umweltbericht, Kap.7.

13.) Bedenken hinsichtlich der festgesetzten Artenschutzmaßnahme hinsichtlich der Größe und Eignung als Lebensraum für die geschützten Tiere

Die Zweifel daran, dass durch die Artenschutzmaßnahme A1 die Vereinbarkeit mit den Verbotsstatbeständen des § 44 BNatSchG hergestellt wird, sind unbegründet. Die Maßnahme wurde mit dem Ziel festgesetzt, dass die bestehende extensive Grünfläche zu erhalten ist, da sie die spezifischen Brutplatzstrukturen für die wertgebenden Vogelarten bietet. Im Speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde dazu u.a. erklärt, dass der gesamte Lebensraum der Vogelarten flächenmäßig über die Maßnahmefläche A1 hinausgeht, die Arten finden jedoch neben den benötigten Brutplatzstrukturen im Umfeld der Maßnahmefläche innerhalb und außerhalb des Plangebietes weitere Lebensraumstrukturen.

14.) keine Bebauung der Ruderalflächen aufgrund der guten Lebensbedingungen für Reptilien und Insektenarten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient dem grundsätzlichen Ziel der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Durch die geplante Photovoltaikanlage findet keine vollflächige Bebauung bzw. Versiegelung statt.

Die spezifische Bebauung der Anlage ermöglicht eine geschlossene Vegetationsdecke unterhalb der Solarmodule. Mit den insgesamt großflächigen unbebauten Bereichen und der Maßnahme, dass auch die weitgehend unbebauten Wegeflächen wasserdurchlässig ausgeführt werden, bleibt auch der Lebensraum der Reptilien und Insektenarten teilweise erhalten bzw. wird neu geschaffen. Im Ergebnis sind sowohl die Belange des Artenschutzes, als auch die Belange der Pflanzen/der biologischen Vielfalt und des Klimaschutzes hinreichend berücksichtigt. Die für die Aufstellung des Bebauungsplanes sprechenden Belange wiegen damit schwerer, als die ggf. verbleibenden, gegen den Bebauungsplan sprechenden Belange des Artenschutzes. Siehe auch Umweltbericht, Kap. 7

15.) generelle Ablehnung der Planung durch Erhalt von Offenlandflächen bzw. mit Verweis auf die Nutzung als Ausgleichsfläche bzw. auf die vorausschauende Energiepolitik der Bundesregierung

Die Beurteilung, ob die geplante Photovoltaik-Anlage oder generell „Solaranlagen nach dem EEG“ aus energiepolitischer Sicht sinnvoll sind, ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Es wäre vielmehr Sache des Bundes, einem eventuellen „Wildwuchs“ von Solaranlagen – so er denn besteht oder droht – durch Änderung der entsprechenden bundesrechtlichen Regelungen entgegen zu wirken. Es handelt sich dabei aber keinesfalls um einen für die Abwägung zu diesem Bebauungsplan erheblichen Belang.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan dient dem grundsätzlichen Ziel der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, um damit die Realisierung des vom Vorhabenträger beabsichtigten Vorhabens unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders mit angrenzenden Nutzungen zu ermöglichen. Die Schaffung der Voraussetzungen für die Errichtung der Anlage dient im Übrigen auch dem Zweck, die Ziele des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) aufzugreifen und umzusetzen und im Interesse des Klima- und Umweltschutzes im Großraum Leipzig eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu fördern. Die Nutzung des Plangebietes als Ausgleichsfläche dient nicht dem Planungsziel.

Der Anregung, das Gebiet bei Erhalt von Offenlandflächen in seinem jetzigen Zustand zu belassen, wird nicht gefolgt. Begründet ist dies vor allem darin, dass die gegen die Planung vorgebrachten Sachverhalte (z.B. Belange des Artenschutzes, Wald einschließlich Waldumwandlung) bereits in der Planung berücksichtigt sind.

9 Städtebauliches Konzept / Vorhaben- und Erschließungsplan

Das Vorhaben ist im Wesentlichen gegliedert

- in eine Freiflächen-Photovoltaikanlage, bestehend aus zwei Teilflächen mit einer Flächengröße von insgesamt rund 8,2 ha, sowie
- in Grünflächen entlang der Grenzen des Plangebietes und zwischen den beiden Teilflächen der Photovoltaikanlage mit einer Flächengröße von insgesamt rund 5,4 ha.

Innerhalb des Sondergebietes Solar sind zur Umwandlung des produzierten Gleichstroms in Wechselstrom 4 Transformatoren- Stationen geplant. Eine zusätzliche technische Anlage dient der Übergabe des Stroms an den Netzbetreiber.

Die verkehrliche Erschließung des Photovoltaikanlage erfolgt für den Betrieb und die Wartung der Anlage ausschließlich über die Zufahrt an der Zschortauer Straße. Lediglich die Feuerwehr erhält neben dieser südlichen Zufahrt auch die Möglichkeit einer separaten Einfahrt an der Buchenwaldstraße, da die Löschwasserbereitstellung durch einen Unterflurhydranten in der Buchenwaldstraße bzw. in der Zschortauer Straße gewährleistet ist. Die Versorgung mit Löschwasser kann ausreichend über die vorhandene Trinkwasserleitung erfolgen, zusätzliche Leitungen werden nicht benötigt.

Für den Betrieb und die Wartung der Anlage ist eine innere private Erschließung geplant, diese entspricht auch den Brandschutzanforderungen.

Zur Sicherung der Photovoltaik-Anlagen gegen Diebstahl und unsachgemäßen Umgang durch Dritte ist eine Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und von Teilen der Grünflächen vorgesehen. Die nördlichen, östlichen und südöstlichen Grünflächen des Plangebietes sollen nicht öffentlich zugänglich sein.

Entlang der westlichen und südlichen Grenze des Plangebietes ist eine Grünfläche mit einer Breite von rund 30 und rund 50 Metern vorgesehen.

Diese soll für die Öffentlichkeit zugänglich bleiben und mit einer Durchwegung versehen werden. Zugänge sind von der Zschortauer Straße, der Buchenwald und der Dachauer Straße vorgesehen. Die Wege sollen mit einer wassergebundenen Decke hergestellt werden.

Mit der Schaffung eines öffentlich zugänglichen Geh- und Radweges soll sicher gestellt werden, dass die insbesondere von den Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete seit vielen Jahren als Grünfläche und als Wegeverbindung in und aus Richtung Zschortauer Straße genutzte Fläche auch weiterhin - zumindest eingeschränkt – entsprechend genutzt werden kann.

Die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ergeben kleinräumig ein vielfältiges Mosaik an Grünstrukturen mit verschiedensten Lebensraumfunktionen. Dabei sind der Erhalt und die Pflege des geschützten Biotops der Streuobstwiese von besonderer Bedeutung.

Der geplante Solarpark soll nach Westen und Südwesten zu den vorhandenen Wohngebieten mit einem Gehölzstreifen innerhalb der Grünfläche abgeschirmt werden (Sichtschutzfunktion). Um eine Verschattung der Photovoltaik-Module zu vermeiden, sind die Gehölze regelmäßig bei einer Höhe über 8 m bzw. 5 m Auf-Stock-Zu-Setzen.

Im Bereich der Streuobstwiese (geschützter Biotop) im Südosten des Plangebietes soll mittels Pflegemaßnahmen (regelmäßige Mahd) eine artenreiche Frischwiese entwickelt werden. Die vorwiegend sehr alten Obstgehölze sollen durch fachgerechte Schnittmaßnahmen regelmäßig gepflegt werden. Die Streuobstwiese wird nach Westen durch Pflanzungen erweitert (Biotopfunktion).

Ein vorhandener, relativ kleinflächiger Eschenahorn-Bestand (fremdländisches Gehölz) soll im Zuge von mehreren Pflegegängen mittelfristig in einen heimischen Gehölzbestand umgewandelt werden.

Im zentralen Bereich des Solarparks wird zur Verminderung des Verlustes von Brutstrukturen für Vögel eine Fläche mit Ruderalflur und niedrigen Gehölzen, insbesondere Dornensträuchern,

vor Überbauung und betrieblicher Nutzung freigehalten (Artenschutzmaßnahme). Auch in diesem Bereich sind die Gehölze ab einer Höhe von 4 m zur Verhinderung der Verschattung der Module Auf-Stock-Zu-Setzen.

Zwischen den einzelnen Modulen des Solarparks soll eine extensive Frischwiese mit einer ein- bis zweimaligen Mahd im Jahr entwickelt werden. Unterhalb der Module soll sich ein Staudensaum aus Kräutern und Gräsern sukzessiv entwickeln können, der jährlich oder alle zwei Jahre gemäht werden soll.

C INHALTE DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES

10 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Zeichnerische Festsetzung:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung festgesetzt und umfasst die Flurstücke (Flst.) 43/3, 191/1, 192 der Gemarkung Großwiederitzsch.

Der Verlauf der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist folgender:

Im Norden grenzt der Geltungsbereich an die Flst. der Deutschen Bahn AG (Bahnanlage Strecke Magdeburg – Neuwiederitzsch), Flst. 41/13 und läuft an dessen Grenze östlich am Bahndamm entlang und knickt mittig auf Höhe der Bahnbrücke nach Süd-Osten ab. Am Flst. 81/10 verläuft der Geltungsbereich in einen 90°-Winkel nach Süden, parallel zum Flst. 43/2, verläuft weiter am Flst. 191/2 und biegt in einem 120°-Winkel nach Süd-Westen ab, verläuft dann entlang den Flst. 359/3, 553 und verschwenkt dann in einen 90°-Winkel nach Norden, verläuft entlang den Flst. 458, 376 und knickt dann in einen 140°-Winkel nach Westen ab und verläuft schließlich entlang der Flst. 457-441.

Begründung:

In den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen wurden alle Flurstücke, für die der Vorhabenträger seinen Vorhaben- und Erschließungsplan erstellt hat.

Flächen außerhalb des Bereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans wurden nicht in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen (§ 12 Abs. 4 BauGB).

Nicht in den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans aufgenommen wurde im südöstlichen Bereich der Flurstücke 43/3, 191/1 ein 20 Meter breiter Streifen entlang der Flurstücksgrenze zu Flst. 43/2 und 191/2. Dieser Streifen liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E-131 „Dübener Landstraße-Süd, Eisenbahnunterführung“ und ist dort als Verkehrsgrün festgesetzt.

11 Bindung an den Durchführungsvertrag

Textliche Festsetzung:

Für den Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig. [§ 12 Abs. 3a i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB]

Begründung:

Die Festsetzung ist aufgrund des § 12 Abs. 3a BauGB erforderlich. Mit ihr wird klar gestellt, dass auch dann nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat, wenn sich aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan auch die Zulässigkeit anderer oder weiterer Vorhaben ergibt.

12 Art der baulichen Nutzung

Zeichnerische Festsetzung:

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Solar [§ 11 BauNVO]

Textliche Festsetzung:

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Solar sind folgende baulichen Anlagen und Einrichtungen zulässig:

Freiflächen-Photovoltaikmodule und zweckgebundene Nebenanlagen.

Begründung:

Mit den Festsetzungen ist für die Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Art der Nutzung eindeutig auf der Grundlage des § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Solar dient der Vorbereitung der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Nutzung erneuerbarer Energien (hier: solare Strahlungsenergie). Damit soll entsprechend der Zielsetzung des EEG ein Beitrag zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien geleistet werden. Die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung dient damit dem generellen Ziel der CO₂-Einsparung sowie der Sicherung der Energieversorgung durch die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Neben den Solarmodulen mit Aufständigung (Fundamente gerammt oder geschraubt) sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen auch anlagebedingte Nebenanlagen in Form von Trafo-, Wechselrichter- und Übergabestationsgebäude und erdverlegte Kabel, die dem Betrieb der Anlage dienen, zulässig. Diese Nebenanlagen sind jedoch in ihrem Flächenanteil und Bedeutung der Freiflächenutzung untergeordnet.

13 Maß der baulichen Nutzung

13.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung ist die Grundflächenzahl mit *GRZ 0,35* festgesetzt.

Begründung:

Die Grundflächenzahl gibt den durch bauliche Anlagen überdeckten Flächenanteil an. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Solarmodule ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessung der Modulflächen. Dabei darf diese Fläche, die von den Solarmodulen und Nebenanlagen überdeckt wird, 35 % der festgesetzten Sondergebietsfläche nicht überschreiten.

13.2 Höhe der baulichen Anlagen, Bezugshöhe

Textliche Festsetzung:

Die maximale zulässige Höhe der baulichen Anlagen beträgt 4,00 m über Bezugshöhe. Bezugshöhe ist die natürliche Geländeoberfläche. Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen darf ausnahmsweise für Nebenanlagen durch kleine technische Aufbauten wie z.B. Antennen und Lüftungsrohre bis zu max. 1,50 m überschritten werden.

Begründung:

Mit dieser festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen von maximal 4,00 m über Bezugshöhe wird gewährleistet, dass sich die baulichen Anlagen in das bestehende Siedlungsgefüge einfügen. Die Photovoltaikmodule werden aufgeständert, d.h. die Fundamente werden in den Boden gerammt oder geschraubt. Durch diese punktuelle Verflechtung mit dem gewachsenen Boden finden keine gravierenden Boden- bzw. Geländeänderungen statt. Das natürliche Gelände ist somit als Bezugshöhe für die Höhenfestsetzung eine eindeutige Bestimmung.

Falls auf den Nebenanlagen Aufbauten technisch erforderlich werden, können diese mit der festgesetzten Höhenbeschränkung ausnahmsweise zugelassen werden. Da sich diese Anlagen auch in ihrer Dimension üblicherweise den Nebengebäuden unterordnen, werden diese städtebaulich nicht wirksam.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen garantiert, dass das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird.

14 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung sind die überbaubaren Grundstücksflächen mittels *Baugrenzen* festgesetzt.

Begründung:

Durch die festgesetzten Baugrenzen wird die Baufläche des Sonstigen Sondergebietes Solar eindeutig bestimmt. Die überbaubare Grundstücksfläche wird mittig zugunsten einer mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche und einer Ausgleichsfläche (A1) unterbrochen. Die ausgesparte private Verkehrsfläche dient der Wartung und Pflege der Anlage und den Versorgungsträgern zur Leitungssicherung. Die mittige Ausgleichsfläche gewährleistet den Artenschutz auf eigenem Grundstück. Die festgesetzte Baugrenze berücksichtigt darüber hinaus die bestehenden Leitungssysteme im Osten und Süden des Plangebietes und grenzt diese ab.

15 Nebenanlagen

Textliche Festsetzung:

Die Nebenanlagen / Gebäude für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen sind insgesamt bis zu einer Grundfläche von maximal 200 m² auf der gesamten, als Sonstiges Sondergebiet Solar, festgesetzten Fläche zulässig.

Die Anlagen und Gebäude sind auf die zulässige Grundflächenzahl anzurechnen.

Begründung:

Diese Nebenanlagen sollen auf das notwendige Maß beschränkt werden, um die Versiegelung des Baugrundstücks so gering wie möglich zu halten. Die angegebene Gesamtfläche ist bei derartigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die erforderlichen Nebenanlagen ausreichend groß dimensioniert.

16 Wasserflächen

Zeichnerische Festsetzung

In der Planzeichnung ist die Fläche des Eutritzscher Flurgrenzgrabens als *Wasserfläche, Eutritzscher Flurgrenzgraben* festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Die festgesetzte Wasserfläche ist einschließlich eines 10,00 m breiten seitlichen Schutzstreifens von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Begründung:

Im Südwesten des Geltungsbereiches verläuft der Eutritzscher Flurgrenzgraben. Dies ist ein Gewässer 2. Ordnung und hat einen Gewässerrandstreifen von insgesamt 10,00 m. Die Schutzstreifen dienen dem Schutz vor gewässerschädigenden Nutzungen und dürfen nicht überbaut werden.

17 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung ist innerhalb der privaten Grünfläche eine mit *Geh- und Fahrrecht für nicht motorisierten Verkehr zugunsten der Allgemeinheit zu belastende Fläche* festgesetzt. (GF)

Begründung:

Mit dieser Festsetzung wird die bestehende Wegeverbindung zwischen der Riedelsiedlung und der Kleinsiedlung Eutritzsch gesichert und aufgewertet. Diese Festsetzung ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich, um eine Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, aber auch, um die Nutzbarkeit der Wege zum Spazieren im Sinne einer kurzweiligen Erholungsnutzung sicherstellen zu können.

Der Grundstückseigentümer stellt diese Wege her und verpflichtet sich zur Pflege und Unterhaltung derselben. Da sich diese Wege in Privateigentum befinden, wurden entsprechende Dienstbarkeiten zugunsten der Allgemeinheit durch den Grundstückseigentümer bereits dinglich gesichert.

Zeichnerische Festsetzung:

Die privaten Erschließungsstraßen innerhalb des festgesetzten Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Solar und die dieses Gebiet umgrenzenden Flächen sowie die Leitungstrassen der Versorgungsträger werden als mit *Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsunternehmen zu belastende Flächen* festgesetzt. (GFL)

Begründung:

Diese festgesetzten Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten dienen der Wartung und Pflege der Photovoltaik-Freiflächenanlage und den vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen der Versorgungsträger und werden für diese gesichert.

18 Einfriedungen

Textliche Festsetzung:

Einfriedungen dürfen eine maximale Höhe von 3,00 m nicht überschreiten. Sichtdichte Einfriedungen und der Einsatz von Stacheldraht im bodennahen Bereich sind unzulässig. Der Abstand zwischen Oberkante Gelände und Unterkante Einfriedung muss mindestens 0,15 m betragen.

Begründung:

Die Höhe der Einfriedung gewährleistet den Schutz und die Sicherheit der Photovoltaik-Freiflächenanlage insgesamt. So soll die festgesetzte Einfriedung die technische Anlage in ihrer Gesamtheit eingrenzen und vor äußeren Eingriffen schützen. Durch die Lage des Zaunes und die festgesetzte Höhe wird gleichzeitig sicher gestellt, dass sich die Gesamtanlage in das Orts- und Landschaftsbild integriert.

Die Einfriedung darf nicht sichtdicht ausgeführt werden, um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten.

Durch den festgesetzten Abstand von 0,15 m im bodennahen Bereich wird zudem gewährleistet, dass für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entsteht. Der Einsatz von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist nicht zulässig, um wandernde Tierarten nicht zu gefährden.

19 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

19.1 Grünmaßnahmen, Flächen G1 und G2

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung sind *Flächen für Grünmaßnahmen* zweckbestimmt festgesetzt.

Begründung:

Die Flächen für Grünmaßnahmen sind private Grünflächen, die entsprechend ihrem Nutzungszweck unterschiedlich entwickelt werden. Im Sondergebiet Solar gibt es eine Überlagerung der Nutzung dahingehend, dass die Fläche (G1) unterhalb der aufgeständerten Solarmodule als extensives Grünland ausgebildet wird. Dagegen werden die Flächen in den Randbereichen der Photovoltaik-Freiflächenanlage als sogenannter Staudensaum entwickelt.

Die Anlage dieser Vegetationsflächen ist ein Teil der gesamten grünordnerischen Maßnahmen und gewährleistet den objektbezogenen Umwelt- und Naturschutz.

Textliche Festsetzung:

Die mit G1 bezeichneten privaten Grünflächen sind zwischen den Solarmodulen als extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen unterhalb der Solarmodule innerhalb der mit G1 bezeichneten privaten Grünflächen sind als Staudensaum auszubilden. Die mit G2 bezeichnete private Grünfläche ist als artenreicher Staudensaum zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Begründung:

Durch die entzogene landwirtschaftliche Nutzung in den letzten Jahren haben sich auf einem Großteil der Fläche Wald und eine vorwaldartige Ruderalflur mit einer dichten Grasnarbe entwickelt.

Die extensiv genutzte Frischwiese – G 1 – wird für den Hauptteil der Solaranlage (zwischen den Solarmodulen) entwickelt. Die Wiese wird zweimal jährlich gemäht. Dabei werden die erste Mahd frühestens im Juni und die zweite Mahd im Oktober durchgeführt, um bodennahe Brut- und Lebensräume zu schonen. Das Mahdgut ist zu entfernen. Bereiche mit offenem Boden sind mit gebietsheimischem Saatgut für artenreiche Frischwiesen anzusäen.

Der Staudensaum – G 2 sowie G1 im Solarpark – ist für die Randbereiche außerhalb des Photovoltaik-Freiflächenanlage und für die Bereiche unterhalb der Module vorgesehen. Hier können sich mittelhohe Gräser, Kräuter und Stauden durch Sukzession entwickeln. Die Flächen sollen einmal jährlich oder einmal alle zwei Jahre gemäht werden. Die Mahd wird frühestens im August durchgeführt. Dabei ist das Mahdgut zu entfernen. Durch die festgelegte Mahd wird ein Gehölzaufwuchs verhindert, die Festlegung der Mahdzeit ist wichtig, um die Selbstaussaat und Verbreitung der Wiesenkräuter zu unterstützen.

19.2 Artenschutz-Maßnahme A 1

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung ist eine *Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Artenschutzmaßnahme* festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Die mit A 1 bezeichnete Fläche ist als extensive Grünlandfläche mit einzelnen Dornensträuchern und Altgrasbeständen zu erhalten.

Begründung:

Die Artenschutzmaßnahme wurde mit dem Ziel festgesetzt, die bestehende extensive Grünlandfläche mit einzelnen Dornensträuchern und Altgrasbeständen in einer Größe von ca. 2 ha dauerhaft zu erhalten. Die hier festgesetzte Artenschutzmaßnahme im zentralen Bereich des Plangebietes vermindern teilweise den Verlust von Brutstrukturen. Um die Verschattung der Photovoltaik-Anlage zu verhindern, sind Gehölze über 4 m Höhe durch fachgerechte Maßnahmen außerhalb der Brutzeit zurück zu schneiden bzw. Auf-Stock-Zu-Setzen.

Diese Artenschutz- Maßnahme wird erforderlich, da die geeigneten Brutstrukturen für die vor kommenden wertgebenden, gefährdeten und geschützten Vogelarten durch die geplante Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage teilweise beseitigt werden. Dabei handelt es sich jedoch um Vogelarten mit spezifischen Habitatsprüchen, die in städtische Siedlungsräume schwer ausweichen können.

19.3 Versickerung des Niederschlagswassers

Textliche Festsetzung:

Das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist vollständig innerhalb dieser Flächen zu versickern.

Begründung:

Durch den Bau der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage wird die Gesamtfläche nur geringfügig versiegelt. Somit ist geplant, das anfallende Niederschlagswasser auch weiterhin auf der Fläche zurückzuhalten und zur Versickerung zu bringen. Da der Boden ein geringes Niederschlagswasserrückhaltevermögen aufweist, sind Maßnahmen geplant, die zur Verbesserung der Retention beitragen. Es werden dezentrale Regenrückhalteazonen errichtet, so dass entsprechende Abflussrückhaltmöglichkeiten innerhalb des Plangebietes gegeben sind. So werden die aus hydrologischer Sicht geeigneten Wegeabschnitte um ca. 0,3m erhöht angelegt und höhenlinienparallel verlaufende Erdwälle (Höhe ca. 0,3 m - 0,4 m über Oberkante Gelände) errichtet. Darüber hinaus wird durch die Art der Herstellung des Solarparks (Schlitze zwischen den einzelnen Modulen) und die umfangreich geplanten grünordnerischen Maßnahmen gewährleistet, dass diese Festsetzung umsetzbar ist. Die vollständige Versickerung des Niederschlagswassers auf diese Flächen hat positive Auswirkungen auf Boden, Grundwasser (Grundwasserneubildung) und Klima.

19.4 Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen

Textliche Festsetzung:

Die Befestigung von Wegen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen versickern kann.

Begründung:

Die Anlage von Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise erhält die Versickerungsfähigkeit dieser Flächen und verringert die negativen Auswirkungen auf Boden, Grundwasser und Klima im Vergleich zu einer Vollversiegelung.

20 Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB]

20.1 P1 – Gehölzerhalt

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung sind *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, hier mit P 1 bezeichnet*, festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Die innerhalb der mit P1 bezeichneten privaten Grünfläche vorhandenen Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Bei Erreichen der maximal möglichen Wuchshöhe von 5,00 m bzw. 8,00 m sind diese Auf-Stock-Zu-Setzen (niederwaldartige Pflege). Je Pflegegang sind maximal 25 % bis 40% des Bestandes kleinflächig oder vereinzelt heraus zu nehmen. Das Schnittgut soll zu maximal 25% als Totholz auf der Fläche verbleiben.

Begründung:

Die zum Erhalt festgesetzten Flächen sichern den Bestand und dienen der Erhaltung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Die Zulassung von fachgerechten Schnitt- bzw. Fällmaßnahmen verhindert die Verschattung der Photovoltaikelement (5,00 m im anlagenahen Streifen bzw. 8,00 m am Rand des Plangeltungsbereiches).

Weiterhin begünstigen die Gehölzpflanzungen die visuelle Einbindung der technischen Anlagen in die Umgebung und schirmen die anschließenden Wohngebiete mit einem naturnahen Sichtschutz ab.

20.2 P2 – Anpflanzung einer Streuobstwiese

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, hier mit P2 bezeichnet, festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Auf der mit P2 bezeichneter Fläche ist eine Streuobstwiese anzupflanzen. Es sind Gehölze verschiedener regional verbreiteter Obst- und Wildobstsorten nach Pflanzempfehlung im gleichmäßigen Abstand von ca. 2,00 m bis 6,00 m in der Qualität hochstämmiger Obstbaum, Stammumfang 8-10 cm zu pflanzen. Die Obstgehölze sind durch fachgerechte Schnittmaßnahmen regelmäßig zu pflegen. Unterhalb der Obstbäume ist durch eine ein- bis zweimal jährliche Mahd eine arten- und wildkräuterreiche Wiese zu entwickeln.

Begründung:

Die Anlage dieser Streuobstwiese stellt eine Erweiterung der vorhandenen Streuobstwiese dar, die vorwiegend aus sehr alten Obstbäumen besteht. Die Obstwiese wird für einheimische Tierarten ein wichtiges Nahrungshabitat und einen wichtigen Lebensraum bilden. Die Obstbäume sind nur in den Randbereichen entsprechend auf eine Höhe von 5,00 m bzw. 8,00 m zurückzuschneiden, damit die Solarmodule nicht verschattet werden. Die erste Mahd wird frühestens im Juni, die zweite Mahd im Oktober durchgeführt. Das Mähgut ist zu entfernen.

Die Anlage der Streuobstwiese ist eine typische Landschaftsstruktur am Ortsrand und führt zu einer Aufwertung der Bedeutung des Orts- und Landschaftsbildes.

20.3 P3 – Gehölzumwandlung im Eschenahornbestand

Zeichnerische Festsetzung:

In der Planzeichnung ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, hier mit P3 bezeichnet, festgesetzt.

Textliche Festsetzung:

Auf der mit P3 bezeichneten Fläche sind Gehölzumwandlungen im Eschenahorn-Bestand vorzunehmen. Für einen Umbau des Feldgehölzes, vorwiegend aus der fremdländischen Art Eschenahorn, sind in einem ersten Pflegegang ca. 30 % des bestehenden Eschenahorns zu entnehmen. In dem ausgelichteten Gehölzbestand sind für die Ersatzpflanzungen gebietsheimische Arten nach Pflanzempfehlung zu verwenden.

Als Pflanzqualität sind Sträucher in einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Der Pflanzabstand zu den vorhandenen Gehölzen sollte mindestens 4 m betragen. In einem weiteren Pflegegang nach 5 bis 10 Jahren sind wiederum 30 % des vorhandenen Eschenahorns zu entfernen und Ersatzpflanzungen wie oben beschrieben durchzuführen.

Begründung:

Das Feldgehölz aus vorwiegend nicht gebietsheimischem Eschenahorn soll mittelfristig durch einen Bestand aus heimischen Gehölzen ersetzt werden. Dabei ist so vorzugehen, dass der Bestand in seinem Erscheinungsbild erhalten bleibt (Entnahme von einzelnen Gehölzen bzw. in kleinen Gruppen). Es ist ein hoher Anteil von Wildobstgehölzen zu verwenden. Mit dieser Maßnahme wird hinsichtlich der Lebensraumfunktion ein höherwertigeres Feldgehölz entwickelt, welches an ein vorhandenes Feldgehölz angrenzt und dieses ergänzt und aufwertet. Diese Gehölzumwandlung wertet das Landschaftsbild auf und hat positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten- /Biotop und den Biotopverbund.

20.4 B – Erhalt Streuobstwiese

Nachrichtliche Übernahme:

In der Planzeichnung ist die als geschütztes Biotop gemäß § 26 SächsNatSchG im Biotopverzeichnis der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt mit der Schlüsselnummer 9502.S geführte Streuobstwiese mit ihrer gesamten Fläche nachrichtlich übernommen und mit (B) bezeichnet.

Textliche Festsetzung:

Die Streuobstwiese ist als geschützter Biotop (B) zu erhalten, zu schützen und zu pflegen. Dabei sind abgängige Obstgehölze in der Pflanzqualität hochstämmiger Obstbaum, Stammumfang 8-10 cm entsprechend ihrer Art zu ersetzen. Die Fläche innerhalb der Streuobstwiese ist durch eine zweischürige Mahd im Juni und September zu einer artenreichen Frischwiese zu entwickeln. Der Gehölzaufwuchs in der Fläche ist durch entsprechende Pflegemaßnahmen zurückzuhalten.

Begründung:

Die bestehende Streuobstwiese aus vorwiegend Bäumen im Altbestand ist als geschützter Biotop mit den vorhandenen vielfältigen Kleinstrukturen, wie z. B. höhlenreiches Totholz, zu erhalten und zu pflegen. Die Pflege des Unterwuchses erfolgt in der gleichen Art und Weise wie die private Grünfläche G 1 als extensiv genutzte Frischwiese durch eine zweischürige Mahd. Die Mahdzeiträume (nicht vor Juni und Oktober) dienen dem Schutz von bodennah lebenden Arten.

D STÄDTEBAULICHE KALKULATION

21 Flächenbilanz

Flächenbilanz		
Gesamtfläche Plangebiet		136.197 m ²
	Flächenaufteilung	
	Sondergebiet Solar	81.983 m ²
	Private Grünflächen	54.214 m ²

Leipzig, den

Jochem Lunebach

Leiter des
Stadtplanungsamtes

Anhang: I: Hinweise
 II: Pflanzempfehlungen
 III: Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB
 IV: Quellen

Anhang I: Hinweise

1. Archäologischer Denkmalschutz - Bodendenkmalpflege

Bezüglich des archäologischen Denkmalschutzes sind die Forderungen des Landesamtes für Archäologie zu beachten.

Im Vorfeld der Planung erfolgte eine archäologische Grabung, in während derer im Plangebiet archäologische Fundstellen festgestellt werden konnten. Werden großflächige Eingriffe notwendig, so ist das Landesamt für Archäologie unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen.

Für alle Erd- und Bodenarbeiten ist die Beantragung einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung nach § 14 Abs.1 Sächsisches Denkmalschutzgesetz bei der Stadt Leipzig, Amt für Bauordnung und Denkmalpflege, Abteilung Denkmalpflege notwendig.

2. Artenschutz: Zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28.02. des Folgejahres durchzuführen, um den Verlust potenziell möglicher Fortpflanzungsstätten während der Brutperiode zu vermeiden.

3. Wasserwirtschaftliche Anlagen:

„Auf dem Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Anlagen keine Gebäude oder Erdaufschüttungen errichtet, keine Bäume jeder Art und auch keine tief wurzelnden Sträucher angepflanzt werden oder sonstige Einwirkungen, die den Bestand, den Betrieb oder die Unterhaltung der Anlage beeinträchtigen oder gefährden, vorgenommen werden.“

Den Beauftragten der KWL GmbH ist jederzeit die Überwachung und Instandhaltung der wasserwirtschaftlichen Anlagen und die Durchführung entsprechender Arbeiten zu gestatten.“

Begründung:

Die Hinweise resultieren aus den im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange benannten Forderungen und Hinweisen, die jedoch nicht festgesetzt werden können, aber bei der Umsetzung der Planung Berücksichtigung finden sollen.

Anhang II: Pflanzempfehlungen

Pflanzlisten

Die Auswahl der folgenden Pflanzenlisten berücksichtigt die Empfehlungen zur Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen im Stadtgebiet von Leipzig (GFA, Leipzig 1997)³⁴ sowie der Landesdirektion Leipzig [LD Leipzig, 2008]³⁵.

Pflanzenliste 1

Quitte – *Cydonia oblonga*

Schlehe – *Prunus spinosa*

Wildapfel – *Malus sylvestris*

Wildbirne – *Pyrus pyraeaster*

Vielblütiger Apfel – *Malus floribunda*

Apfel, Birne, Pflaume, Sauer- / Süß-Kirsche, in
Sorten

Pflanzenliste 2

Eingrifflicher Weißdorn – *Crataegus monogyna*

Europäisches Pfaffenhütchen – *Euonymus europaeus*

Faulbaum – *Frangula alnus*

Gewöhnlich Haselnuss – *Corylus avellana*

Gewöhnlicher Schneeball – *Viburnum opulus*

Roter Hartriegel – *Cornus sanguinea*

Mandelweide – *Salix triandra*

³⁴ Amt für Stadtgrün und Gewässer (1997): Empfehlung zur Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen im Stadtgebiet von Leipzig

³⁵ LANDESDIREKTION LEIPZIG (2008): Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen in der Region Westsachsen, Arbeitsblätter zum Umweltschutz der LD Leipzig, Referat 45 – Naturschutz, Landschaftspflege, Stand August 2008

Anhang III: Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

Diese **Zusammenfassenden Erklärung** gibt Antworten auf folgenden Fragen:

- Auf welche Art und Weise wurden die Umweltbelange in diesem Bebauungsplan berücksichtigt?
- Auf welche Art und Weise wurden die Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in diesem Bebauungsplan berücksichtigt?
- Aus welchen Gründen wurde der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt?

Dabei sind vertiefende Informationen zu den Umweltbelangen dem Umweltbericht, Kap. 7 und zu den Ergebnissen der Beteiligungen dem Kap. 8 dieser Begründung zu entnehmen.

Die **Umweltbelange** wurden in diesem Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Aufgrund der hohen Wertigkeit des Planungsgebietes für einzelne Vogelarten wurde die Größe des Solarparks reduziert und es wurde eine Artenschutzmaßnahme im zentralen Bereich festgesetzt. Außerdem sind innerhalb der Solaranlage eine extensive Grünlandnutzung sowie die Entwicklung von Staudensäumen vorgesehen. Im Randbereich werden die vorhandenen Gehölzstrukturen aus heimischen Gehölzen in einer durchschnittlichen Breite von 20 m erhalten. Der geschützte Biotop Streuobstwiese wird durch Pflegemaßnahmen aufgewertet.

Der Verlust der wertvollen Gehölz- und Biotopstrukturen gilt nach § 14 BNatSchG i.V.m. § 8 SächsNatSchG als Eingriff. Ebenso ist der Wald nach SächsWaldG im Rahmen einer Waldumwandlung zu ersetzen. Im Zuge des Waldumwandlungsverfahrens und parallel zum Bebauungsplanverfahren wurden von der Stadt Leipzig Flächen zur Waldanpflanzung bzw. für waldaufwertende Maßnahmen bereit gestellt. Die naturschutzfachliche Funktion des im Plangebiet entfallenden Waldes wird somit an anderer Stelle, innerhalb der Stadt Leipzig, sicher gestellt.

Die anlagebedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wird durch die partielle und geringfügige Versiegelung und durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen – größtenteils mit Vegetation (Schotterrasen) – vermindert. Damit wird das Ziel, die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß zu reduzieren (§ 1a Abs. 3 BauGB), berücksichtigt.

Infolge der Errichtung der Photovoltaik- Freiflächenanlage sind Neuversiegelungen für technische Anlagen und Wege erforderlich. Die Ausführung derselben ist jedoch so vorgesehen, dass das anfallende Niederschlagswasser auf der Fläche selbst oder der daran anschließenden Flächen versickern kann. Die Wege werden mit wassergebundener Decke bzw. Schotterrasen ausgebildet und sind infolge des vorgesehenen Aufbaus wasserdurchlässig.

Durch vorhandene Schlitze in den Modulplatten wird ein punktueller Niederschlagsabfluss verteilt und vermindert. Zudem wird die vorgesehene dichte Vegetationsdecke unterhalb der Module als Retentionsraum für anfallendes Niederschlagswasser genutzt und schränkt die Austrocknung des Bodens und die Bodenerosion deutlich ein.

Um das Niederschlagswasser auch weiterhin auf der entsprechenden Fläche zurückzuhalten, sind als Maßnahmen zur Verbesserung der Retention die Errichtung von dezentralen Regenrückhaltezone n geplant.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage beeinträchtigt zwar die Wertigkeit des **Landschaftsbildes**. Jedoch wird der Randbereich als Puffer und Übergang zwischen Solarpark und Wohngebiete mit verschiedenartigen Gehölz- und Grünstrukturen (Streuobst, Gebüsche, Staudenfluren) mosaikartig gestaltet und durch die Anlage des Weges zugänglich gemacht, was der Freizeit- und kurzweiligen Erholungsnutzung dient. Damit gewinnt dieser Bereich an Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die **Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Landschaft, biologische Vielfalt** sowie **Menschen und Kultur- und Sachgüter** zu erwarten.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in Form der Auslegung der Planzeichnung, des Textes und der Begründung im Neuen Rathaus vom 06.11.2012 bis zum 05.12.2012 durchgeführt. Im Rahmen der **Beteiligung der Öffentlichkeit** wurden Stellungnahmen abgegeben. Dabei wurden schwerpunktmäßig folgende Themen angesprochen:

Forderung nach Verzicht des Geh- und Radweges, Forderung eines Blendgutachtens bzw. eines Brandschutzgutachtens und einer Umweltverträglichkeitsprüfung, Ablehnung aufgrund der weiteren Zunahme der Immissionsbelastung sowie Forderung eines Wassermanagements. Die Stellungnahmen führten nicht zur Änderung von Planinhalten. Die Belange und die darauf gerichteten Auswirkungen der Planung wurden in die Abwägung eingestellt. Darüber hinaus erfolgte eine Ergänzung in der Planbegründung. Näheres siehe vor allem Kap. B- 8 und 9 sowie Kap. C der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) sowie weitere wurden mit Schreiben vom 25.10.2012 gem. § 4 Abs. 2 Satz 1 BauGB gebeten, eine schriftliche Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplans abzugeben. Die relevanten **Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange** wurden wie folgt berücksichtigt:

Landesamt für Archäologie

Das Landesamt hat darauf hingewiesen, dass bereits im Vorfeld eine archäologische Grabung erfolgte, wobei archäologische Fundstellen festgestellt werden konnten. Die Anregung wurde in der Form berücksichtigt, dass der Hinweis des Landesamtes zu archäologischen Grabungen in den Anhang der Begründung aufgenommen wurde.

DB Service Immobilien GmbH

Die Forderung, dass aufgrund der Nähe zur Bahnstrecke Magdeburg-Leipzig gewährleistet sein muss, dass in Richtung Bahngelände keine Blendwirkungen ausgelöst werden, wurde berücksichtigt. Im Ergebnis eines Gutachtens zur Beurteilung der Reflexionswirkung der Photovoltaikanlage erfolgte eine Optimierung eines Teils der Photovoltaikanlage in der Form, dass in einem definierten Bereich eine abweichende Ausrichtung festgelegt wurde.

Zusätzlich wurde die Anregung gegeben, dass das Grundstück der Deutschen Bahn AG nicht mit Abstandsflächen belastet wird. Das ist in der Planung bereits in der Form berücksichtigt worden, dass die überbaubare Grundstücksfläche im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mittels Baugrenzen festgesetzt wurde.

KWL GmbH

Das Versorgungsunternehmen hat verschiedene Anmerkungen vorgetragen.

Diese Anregungen und Hinweise wurden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wie folgt berücksichtigt:

Der Leitungsbestand des Versorgungsunternehmens und deren Schutzstreifen wurden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Teil A: Planzeichnung durch die Festsetzung von Geh- Fahr- und Leitungsrechten berücksichtigt. Die Begründung, Kapitel 5 wurde ergänzt und fortgeschrieben. Zusätzlich ist der Hinweis zum Schutz der Anlagen in den Anhang 2 dieser Begründung aufgenommen worden.

Die grünordnerische Festsetzungen des Bebauungsplanes sind flächenmäßig und maßnahmebezogen untergliedert worden, wodurch der Schutz der Leitungstrassen gewährleistet wird.

Die Forderungen der Versorgungsunternehmen zu den Mindestabständen für Bepflanzungen gelten unabhängig vom Bebauungsplan. Im Anhang 3 dieser Begründung werden in der Pflanzempfehlung zudem geeignete Pflanzen aufgelistet.

Die Gewährleistung des ständigen Zugriffs zu den wasserwirtschaftlichen Anlagen (auch bei evtl. Einfriedung der Anlage) wird unabhängig vom Bebauungsplanverfahren dadurch gesichert, dass die Tore mit Mehrfachschließung ausgestattet werden und die KWL GmbH nach Absprache einen eigenen Schließsystemzylinder einbauen wird.

Die Einfriedung der geplanten Solaranlage wird im Planteil A des Bebauungsplanes und im Vorhaben- und Erschließungsplan als Darstellung ohne Normcharakter angegeben. Eine konkrete Festsetzung, dass und wo eine Einfriedung zu errichten ist, ist nicht erforderlich.

Dem Hinweis zum vorhandenen Unterflurhydrant im Bereich der südlichen Zufahrt/ Zschortauer Straße (Flurstück 359/3 der Gemarkung Eutritzsch) zur Nutzung durch die Feuerwehr wird durch die Aufnahme in die Planzeichnung gefolgt, dies wird im Kap. 9 dieser Begründung entsprechend erläutert.

Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen

Der Planungsverband empfiehlt eine Prüfung dahingehend, inwieweit nach § 9 Abs. 2 BauGB die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte bauliche Nutzung nur für einen bestimmten Zeitraum zulässig sein sollte, um ggf. als Folgenutzung auch die bisher verfolgte Planungsabsicht wieder festzusetzen. Dem wird nicht gefolgt, da seitens der Grundstückseigentümer keine Realisierungsoption für den rechtskräftigen Bebauungsplan gesehen wird. Eine Befristung wäre zum jetzigen Zeitpunkt unter den gegebenen Umständen wohl auch nicht rechtssicher festsetzbar.

Die **Wahl des Bebauungsplanes und seiner Inhalte** erfolgte nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten aus folgenden Gründen:

Anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen begrenzt werden könnten, bestehen nicht. Der Bebauungsplan ist vorhabenbezogen und aufgrund der örtlichen Gegebenheiten räumlich begrenzt.

Im Ergebnis der Aussagen des Umweltberichtes, auch unter Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, kann festgestellt werden, dass eine angemessene und ausreichende Vermeidung bzw. Verminderung sowie Kompensation des erfolgenden Eingriffes unter Berücksichtigung der Festsetzungen innerhalb des Plangebietes sowie der Heranziehung externer Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen außerhalb des Plangebietes im Rahmen der Waldumwandlung insgesamt gewährleistet ist.

Nach Durchführung des Vorhabens werden die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes weitestgehend wieder hergestellt bzw. in gleichwertiger Weise ersetzt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet.

Damit verbleiben insgesamt keine erheblichen, nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass mit Umsetzung des Planungskonzeptes sowohl dem Ziel der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage am Standort entsprochen wird als auch den Belangen des Umweltschutzes hinreichend Rechnung getragen wird.

Anhang IV: Quellen

- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2011): Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 333 „Solarpark Leipzig-Nord“ – Vorentwurf, vom 22. Februar 2011
- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Stand November 2007
- BASTIAN, O. (2003) in: Klausnitzer, B.; Reinhardt, B. (2003): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Mitteilungen Sächsischer Entomologen, Suppl. 1, hrsg. 2003
- BRÄUTIGAM, T.; KLEINSTÄUBER, DR. G. (1997): Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2 Standortliche Verhältnisse und Bodennutzung, hrsg. v. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN 2010): Landschaftssteckbrief des Verdichtungsraumes Leipzig http://www.bfn.de/0311_landchaft.html?landschaftid=122
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH (GFN, 2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland Photovoltaik-Freiflächenanlagen, hrsg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN)
- GEMEINDE WIEDERITZSCH (1993): Begründung für den Bebauungsplan „Business-Park Wiederitzsch“ (Flurstück 191,192, 37 und 43, Stand vom März 1993
- GRÜNFLÄCHENAMT LEIPZIG (GFA 1997): Empfehlung zur Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen im Stadtgebiet von Leipzig, hrsg. v. Grünflächenamt Leipzig, 1997
- INGENIEURBÜRO PROF. CZURDA, DR. GÜNTHER & PARTNER GMBH LEIPZIG (2008): Baugrundgutachten Solarpark Leipzig
- KARLS, E. (2007): Umfassende Beurteilung der Photovoltaik, HS Energie und Umwelt, SS 07, Universität Tübingen
- KNOSPE, F. (2001): Handbuch zur Argumentativen Bewertung, methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung
- LANDESDIREKTION LEIPZIG (2008): Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen in der Region Westsachsen, Arbeitsblätter zum Umweltschutz der LD Leipzig, Referat 45 – Naturschutz, Landschaftspflege, Stand August 2008
- LANZENDORF, MATTHIAS (2012): Grünordnungsplan zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 333 „Solarpark Leipzig-Nord“
- LIPP, T.; GRÜNBERG, K.-U.; BODENDORF, D. (2005): Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern, Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie der Öffentlichkeit, hrsg. v. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM LEIPZIG (2006): Leipziger Grundwasser, Genutzt und geschädigt?, hrsg. v. Umweltfachbereich, Referat Wasserwirtschaft des RP Leipzig
- RASMUS, J.; BRÜNING, H.; KLEINSCHMIDT, V.; RECK, H.; DIERßEN, K. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung, erarbeitet vom Ökologie-Zentrum der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin
- RHEINLAND-PFALZ (2010): Großflächige Solar- und Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Freiraum Leitfaden für die Bewertung aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht, hrsg. v. Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Obere Landesplanungsbehörde, Neustadt an der Weinstraße

- RP WESTSACHSEN (2008): Regionalplan Westsachsen, hrsg. v. Regionaler Planungsverband Westsachsen, Grimma
- SÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ – SÄCHSDSCHG (2009): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen, SächsGVBl. Jg. 1993 Bl.-Nr. 14, S. 229, Fassung gültig ab 01. 01. 2009
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-1): Interaktive Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation, Stand 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-2): Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, M 1:50 000 digital, Stand 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-3): MultiBaseCS-Datenauszug, Stand 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-4): Waldfunktionen, <http://www.forsten.sachsen.de/wald/132.htm>, Stand März 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-5): Bodenübersichtskarte Sachsen (BÜK400) im Maßstab 1:400.000, Bodenkonzepkarte (BKonz), Boden und Wasserhaushalt der Bodenübersichtskarte (BÜK200) im Maßstab 1:200.000 – interaktive Karten mit Daten des Landesamtes für Umwelt und Geologie Sachsen, Stand März 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-6): Lage und Grenzen der Oberflächenwasserkörper (OWK), Zustand der Grundwasserkörper (GWK), Stand April 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2011-7): Stellungnahme zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 333 „Solarpark Leipzig-Nord“ – Vorentwurf, Dresden, 18. Februar 2011
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2009): Kartieranleitung zur Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen, in Zusammenarbeit mit dem Staatsbetrieb Forsten, 2009
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2006): Ergebnisbericht zur Aktualisierung der Waldfunktionenkartierung im Freistaat Sachsen
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (2005): Freistaat Sachsen, Gewässergüte; Typen der Fließ- und Standgewässer
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (2004): Waldfunktionenkartierung - Grundsätze und Verfahren zur Erfassung der besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes im Freistaat Sachsen
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (LfUG) (1992): Geologische Übersichtskarte, M 1:400 000, Freiberg, 1992
- STADT LEIPZIG (2011): Lärmkarte Leipzig, hrsg. v. Stadt Leipzig, Referat Kommunikation
- SEICHE, KAREEN (2011A): Erste Einschätzung der Habitatqualität des Untersuchungsgebietes für einen Solarpark in Leipzig Wiederitzsch
- SEICHE, KAREEN (2011B): Spezieller Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr.333 „Solarpark Leipzig-Nord“
- STADT LEIPZIG (2010): Landschaftsplan Stadt Leipzig, Planverfasser: Dezernat Stadtentwicklung und Bau, Stadtplanungsamt, Abt. Generelle Planung und Projekte, SG Landschafts- und Grünordnungsplanung, Fortschreibung des Entwurfes
- STADT LEIPZIG (2007-1): Umweltbericht der Stadt Leipzig, hrsg. v. Amt für Umweltschutz

STADT LEIPZIG (2005): Der Stadtentwicklungsplan (STEP) Gewerbliche Bauflächen, hrsg. v. Stadt Leipzig, durch die Ratsversammlung im Juli 2005 beschlossen

STADT LEIPZIG (2003): Umweltqualitätsziele und –standards für die Stadt Leipzig, hrsg. v. Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz

STADT LEIPZIG (2002): Leipziger Bewertungsmodell, Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig, 2002

STADT LEIPZIG (2010): Landschaftsplan der Stadt Leipzig, Erholungskonzeption: Entwicklungsziele, Stand September 2010

UVS & NABU (2005): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Vereinbarung zwischen der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), Oktober 2005

WALDGESETZ FÜR DEN FREISTAAT SACHSEN (SÄCHSWALDG): vom 10. April 1992, rechtsbereinigt mit Stand vom 28. Dezember 2009

WENDE, M. (2010): Lage- und Höhenplan zum Plangebiet, Gemarkung Großwiederitzsch, Flurstücke 43/3, 191/2 und 192, Vermessungsbüro Wende, Leipzig