

Beschlussvorlage

<i>Betreff</i> Beratung und Beschlussfassung zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf" der Stadt Ludwigslust Hier: Information über die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß §3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB
--

<i>Sachbearbeitende Dienststelle:</i> Bau- und Ordnungsamt	<i>Datum</i> 23.07.2019
<i>Sachbearbeitung:</i> Edita Penndorf	
<i>Verantwortlich:</i>	
<i>Beteiligte Dienststellen:</i>	

<i>Beratungsfolge (Zuständigkeit)</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Gemeindevertretung Lüblow (Entscheidung)	20.08.2019	

Sachverhalt:

Gemäß § 2 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen (interkommunales Abstimmungsgebot). Dabei können sich die Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.

Von der Gemeinde ist sachgerecht zu prüfen und abzuwägen, ob durch die Ausübung der Planungshoheit der Nachbargemeinde unzumutbare Eingriffe in die eigene Planungshoheit bzw. ob unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art für die eigene Gemeinde zu erwarten sind.

Die Stadtvertretung der Stadt Ludwigslust billigte am 15.05.2019 und bestimmte die Auslegung des Entwurfs der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 "Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf".

Ziel und Zweck der Planung besteht in der Darstellung eines sonstigen Sondergebietes für die Errichtung von „erneuerbare Energie – Solarpark“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO und die Förderung der Nutzung regenerativer Energien. Hierfür ist die Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Weselsdorf und umfasst eine Fläche von 17,54 ha.

Durch die Stadt Ludwigslust wurde für die Abgabe einer Stellungnahme zum Inhalt der Planunterlagen (Entwurf Stand 15. Mai 2019) und zu den zu berücksichtigenden öffentlichen Belangen eine **Frist bis zum 01.09.2019** gesetzt. Sollte bis dahin keine Stellungnahme abgegeben werden, wird davon ausgegangen, dass seitens der Gemeinde keine Anregungen oder Bedenken zur oben genannten Bauleitplanung der Stadt Ludwigslust bestehen.

Beschlussantrag:

- Von Seiten der Gemeinde Lüblow werden weder Anregungen noch Bedenken zur o.g. Planung der Stadt Ludwigslust geäußert.

Begründung:

Durch die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 34 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf“ der Stadt Ludwigslust sind weder unzumutbare Eingriffe in die Planungshoheit noch unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art für die Gemeinde Lüblow zu erwarten.

oder

- Von Seiten der Gemeinde Lüblow werden folgende Anregungen und Bedenken zur o.g. Planung geäußert:

-
-
-

Anlage/n:

- 8. Änderung FNP Planzeichnung
- 8. Änderung FNP Begründung

Notizen:

Abstimmungsergebnis:

Anzahl aller Mitglieder:

davon anwesend:

Anzahl der von der Entscheidung
ausgeschlossenen Mitglieder:

Ja-Stimmen:

Nein-Stimmen:

Stimmenthaltungen:

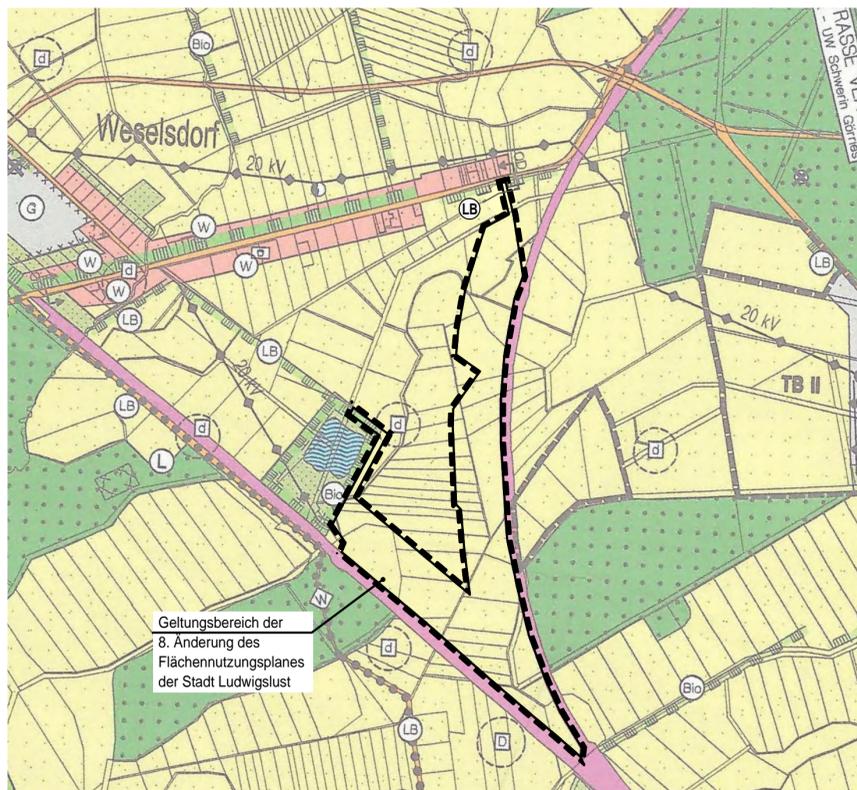
STADT LUDWIGSLUST

8. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

IM ZUSAMMENHANG MIT DER AUFSTELLUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 34 "PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE GLEISDREIECK WESELSDORF"

AUSZUG AUS DEM WIRKSAMEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT DARSTELLUNGEN BISHERIGER FLÄCHENNUTZUNG

M 1 : 10.000



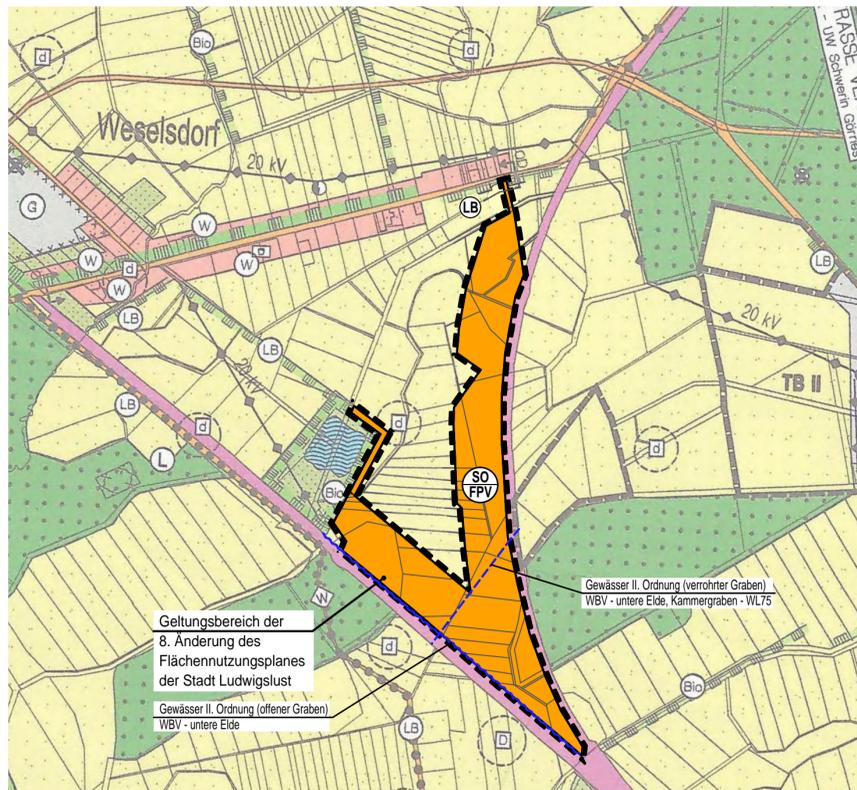
PLANZEICHENERKLÄRUNG

I. DARSTELLUNGEN

- Planzeichen Erläuterung
- FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT, Par. 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB
Fläche für die Landwirtschaft
 - PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT Par. 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, Par. 5 Abs. 4 Nr. 10 BauGB
Geschützter Landschaftsbestandteil
 - SONSTIGE PLANZEICHEN
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust

8. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES MIT DARSTELLUNGEN KÜNFTIGER FLÄCHENNUTZUNG

M 1 : 10.000



PLANZEICHENERKLÄRUNG

I. DARSTELLUNGEN

- Planzeichen Erläuterung
- ART DER BAULICHEN NUTZUNG, Par. 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
Sonstige Sondergebiete (gem. Par. 11 Abs. 2 BauNVO)
FPV = Freiflächen - Photovoltaikanlage
 - PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT Par. 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, Par. 5 Abs. 4 Nr. 10 BauGB
Geschützter Landschaftsbestandteil
 - SONSTIGE PLANZEICHEN
Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust
 - Gewässer II. Ordnung, WBV - untere Elde
offener / verrohrter Graben, vermutlicher Verlauf
Par. 9 Abs. 6 BauGB

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtvertretung vom Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Veröffentlichung im Ludwigsluster Stadtanzeiger am erfolgt.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist vom bis zum mit dem Vorentwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Stadtverwaltung Ludwigslust, FB Stadtentwicklung und Tiefbau, durchgeführt worden. Die ortsübliche Bekanntmachung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ist im Ludwigsluster Stadtanzeiger am erfolgt.
3. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist beteiligt worden.
4. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig mit Schreiben vom zur Äußerung, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, aufgefordert worden.
5. Die Stadtvertretung hat am den Entwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Begründung und Umweltbericht gebilligt und zur Auslegung bestimmt.
6. Der Entwurf der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die zugehörige Begründung mit Umweltbericht und die bereits wesentlichen Stellungnahmen umweltrelevanter Stellen haben in der Zeit vom bis einschließlich während der Dienststunden in der Stadtverwaltung Ludwigslust, FB Stadtentwicklung und Tiefbau, nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist schriftlich oder während der Dienststunden zur Niederschrift abgegeben werden können und dass nicht fristgemäß abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes unberücksichtigt bleiben können, sofern die Stadt Ludwigslust deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht von Bedeutung ist, durch Veröffentlichung im Ludwigsluster Stadtanzeiger am ortsüblich bekanntgemacht worden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden von der öffentlichen Auslegung unterrichtet. Der Inhalt der Bekanntmachung über die Auslegung des Entwurfs der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden zusätzlich ins Internet eingestellt.
7. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und die Nachbargemeinden sind gemäß § 2 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
8. Die Stadtvertretung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, sowie der Nachbargemeinden am geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
9. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am von der Stadtvertretung beschlossen. Die Begründung zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beschluss der Stadtvertretung vom gebilligt.

Ludwigslust, den
(Siegel) Bürgermeister
10. Der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim hat die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes mit Bescheid vom Az.: mit Nebenbestimmungen und Hinweisen genehmigt.
11. Die Nebenbestimmungen wurden durch den Beschluss der Stadtvertretung vom erfüllt, die Hinweise sind beachtet. Der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom Az.: bestätigt.

Ludwigslust, den
(Siegel) Bürgermeister
12. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wird hiermit ausgefertigt.

Ludwigslust, den
(Siegel) Bürgermeister
13. Die Erteilung der Genehmigung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Internetadresse der Stadt und die Stelle, bei der der Plan, die Begründung und die zusammenfassende Erklärung auf Dauer während der Öffnungszeiten von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind durch Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt „Grabower Amtsanzeiger“ am ortsüblich bekanntgemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, einer Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter auf die Bestimmungen des § 5 Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg – Vorpommern (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777) hingewiesen worden. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mithin am wirksam.

Ludwigslust, den
(Siegel) Bürgermeister

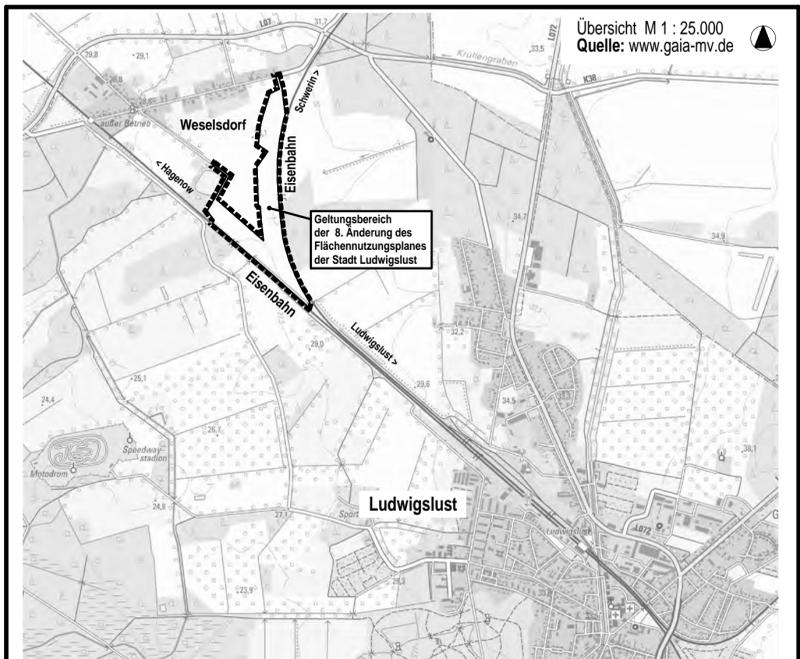
RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V. S. 777).

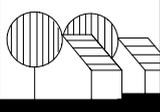
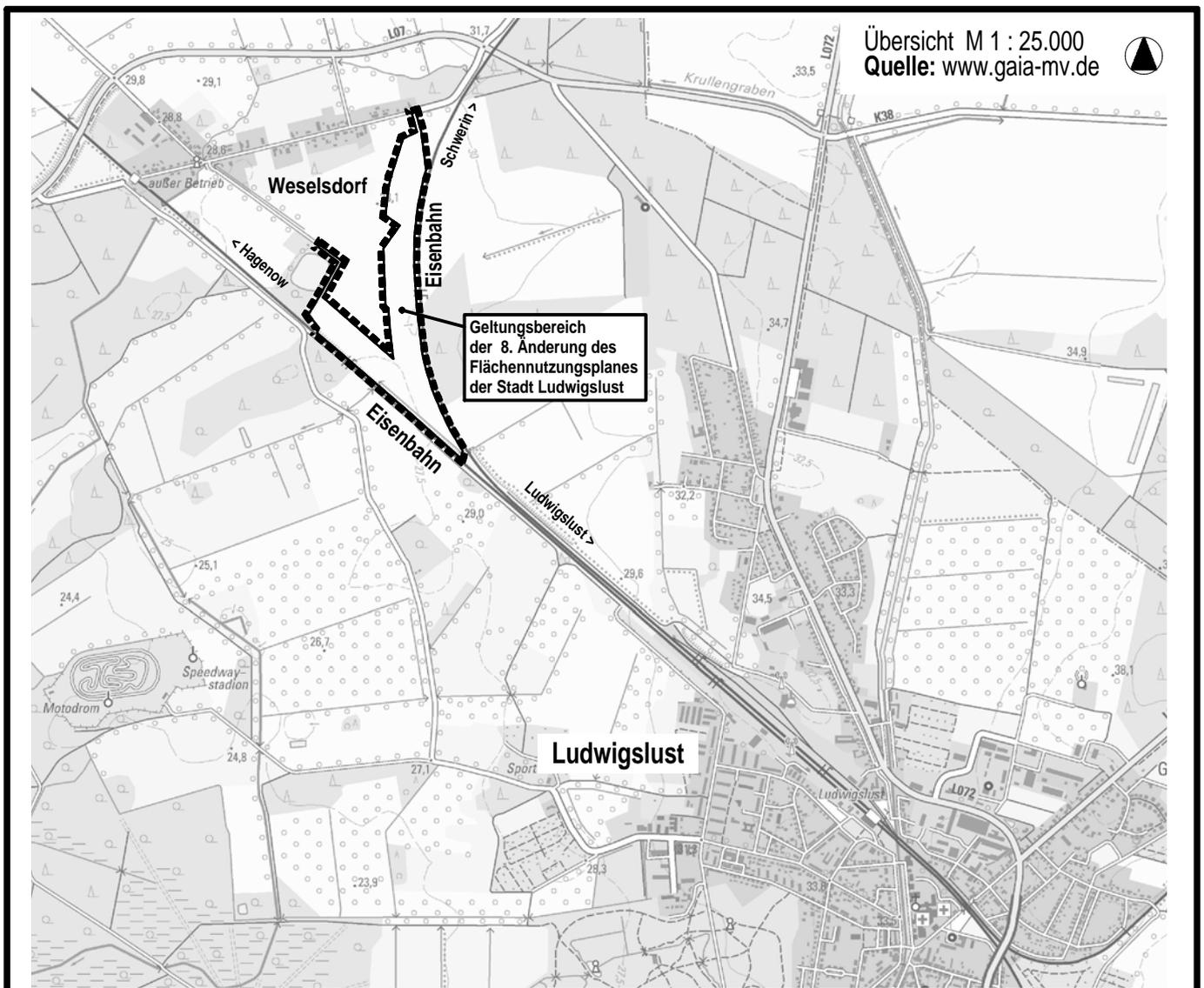
STADT LUDWIGSLUST

8. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

IM ZUSAMMENHANG MIT DER AUFSTELLUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 34 "PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE GLEISDREIECK WESELSDORF"



BEGRÜNDUNG STADT LUDWIGSLUST 8. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES IM ZUSAMMENHANG MIT DER AUFSTELLUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES LU 34 "PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGE GLEISDREIECK WESELSDORF"



Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11 Tel. 03881/7105-0
23936 Grevesmühlen Fax 03881/7105-50

Planungsstand: 15 Mai 2019

ENTWURF

B E G R Ü N D U N G

zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf“ der Stadt Ludwigslust

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Teil 1	Städtebaulicher Teil	5
1.	Allgemeines	5
1.1	Anlass der Planung	5
1.2	Wahl des Standortes	5
1.3	Abgrenzung des Bereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes	5
1.4	Plangrundlage	6
1.5	Bestandteile der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes	7
1.6	Rechtsgrundlagen	7
2.	Übergeordnete Planungen	7
2.1	Landesraumentwicklungsprogramm	8
2.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm	9
2.3	Flächennutzungsplan	12
2.4	Landschaftsplan	12
2.5	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	13
2.6	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg	13
3.	Planungsrechtliche Ausgangssituation und Planungsziele	13
3.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	13
3.2	Ziele und Zwecke der Planung	13
3.3	Naturräumlicher Bestand	14
4.	Inhalt der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes	15
4.1	Bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan	15
4.2	Zukünftige Darstellung im Flächennutzungsplan	15
4.3	Flächennachweis	15
5.	Verkehrliche Anbindung	15
6.	Ver- und Entsorgung	16
6.1	Energieversorgung	16
6.2	Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung	17
6.3	Oberflächenwasserbeseitigung	17
6.4	Brandschutz/ Löschwasser	17
6.5	Telekommunikation	19
6.6	Abfallentsorgung	19

7.	Altlasten	19
8.	Immissions- und Klimaschutz	20
9.	Auswirkungen der Planung	21
10.	Nachrichtliche Übernahmen	21
10.1	Bau- und Kulturdenkmale/ Bodendenkmale	21
10.2	Anzeige des Baubeginns der Erdarbeiten	21
10.3	Waldabstand	21
11.	Hinweise	22
11.1	Munitionsfunde	22
11.2	Abfall und Kreislaufwirtschaft	22
11.3	Schienenverkehr	22
11.4	Bergbauberechtigung	23
11.5	Artenschutzrechtliche Belange	23
11.6	Externe Ausgleichs- und Ersatzbelange	23
11.7	Leitungsverläufe	24
11.8	Brandschutzkonzept	24
11.9	Blendgutachten	24
TEIL 2		25
Prüfung der Umweltbelange - Umweltbericht		25
1.	Anlass und Aufgabenstellung	25
2.	Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	25
3.	Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne	25
3.1	Fachgesetzliche Grundlagen	26
3.2	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	29
3.3	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg	30
3.4	Schutzgebiete und Schutzobjekte	31
4.	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	33
5.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	33
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Bewertungsmethodik	33
5.2	Beschreibung und Bewertung der zu berücksichtigenden Umweltbelange	35
5.3	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	51
5.4	Eingriffs-/ Ausgleichsermittlung	56
5.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt	72
5.6	Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)	76
5.7	Zusammenfassung der Auswirkungen der Planung	82
6.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	82
7.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	86

8.	Zusätzliche Angaben	86
8.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	86
8.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Durchführung des Bauleitplans	86
8.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	87
8.4	Referenzliste der Quellen, die im Umweltbericht herangezogen wurden	87
9.	Zusammenfassung	88
10.	Literaturverzeichnis	89
TEIL 3	Ausfertigung	90
1.	Beschluss über die Begründung	90
2.	Arbeitsvermerke	90

ABILDUNGSVERZEICHNIS	SEITE
Abb. 1: Übersicht des Geltungsbereiches der 8. Änderung auf Flurkarte gemäß Aufstellungsbeschluss	6
Abb. 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP, 2016) Mecklenburg-Vorpommern	8
Abb. 3: Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP) Westmecklenburg M-V (2011)	9
Abb. 4: Auszug aus der 3. Änderung des Flächennutzungsplans mit Abgrenzung gemäß Aufstellungsbeschluss	12
Abb. 5: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Schloßpark Ludwigslust“ (blau) und des SPA-Gebietes „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“, Plangebiet rot dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).	31
Abb. 6: Lage und Ausdehnung des LSG „Schloßpark Ludwigslust mit anschließendem Bruch- und Mischwald sowie oberer Rögnitzniederung“, Plangebiet rot dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).	32
Abb. 7: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V, Plangebiet gemäß Aufstellungsbeschluss dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).	33
Abb. 8: Naturräumlicher Bestand mit Eingriffsbereich und Lagefaktor für das Sonstige Sondergebiet – erneuerbare Energie - Solarpark	60
Abb. 9: Anlage 1 – Seite 1	77
Abb. 10: Anlage 1 – Seite 2	78
Abb. 11: Übersicht der Analyseergebnisse zur Identifikation von der potentiellen Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Enerparc AG)	85

Teil 1 Städtebaulicher Teil

1. Allgemeines

1.1 Anlass der Planung

Die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH plant nordwestlich von Ludwigslust entlang der Bahnlinie Boizenburg – Grabow sowie entlang der Bahnlinie Schwerin – Grabow die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage für ca. 17,78 MWp. Anlagenbetreiber sind die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH, die Firma Enerparc AG mit Sitz in Hamburg und die Tochtergesellschaft SPP 1 Solar Invest 10 GmbH & Co. KG. Vorhabenträger für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow. Die Einspeisung der erzeugten Energie soll in das Elektroenergieversorgungsnetz erfolgen. Die Stadtvertretung der Stadt Ludwigslust hat in ihrer Sitzung am 30.05.2018 die Aufstellung der Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf“ beschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, sodass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden soll. Bisher stellt die rechtswirksame Planfassung Flächen für Landwirtschaft dar.

Um die Realisierung des Vorhabens planungsrechtlich abzusichern ist die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Als Planungsziel für diese Flächen besteht die Absicht, die Flächen als sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage nach § 11 Abs. 2 BauGB darzustellen.

1.2 Wahl des Standortes

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust wird für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34 erforderlich und durchgeführt.

Der Standort des Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust eignet sich in besonderem Maße für die Nutzung von Solaranlagen. Die an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Schienenwege vereinen sich im Südosten zu einer Bahnanlage. Die Flächen sind für Gebote nach dem Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) geeignet. Danach ist eine Fläche „[...] die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung bis zu 110 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden soll [...]“ (§ 37 Abs. 1 Nr. 3) für Gebote geeignet.

1.3 Abgrenzung des Bereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

Der Änderungsbereich befindet sich südöstlich der Ortslage Weselsdorf und umfasst eine Fläche von ca. 17,31 ha.

Der Änderungsbereich wird begrenzt:

- im Norden: durch die „Straße des Friedens“ in der Ortslage Weselsdorf,
- im Osten: durch die Bahnstrecke Ludwigslust-Wismar,
- im Süden: durch die Bahnstrecke Hagenow-Ludwigslust,

- im Westen: durch landwirtschaftliche Flächen

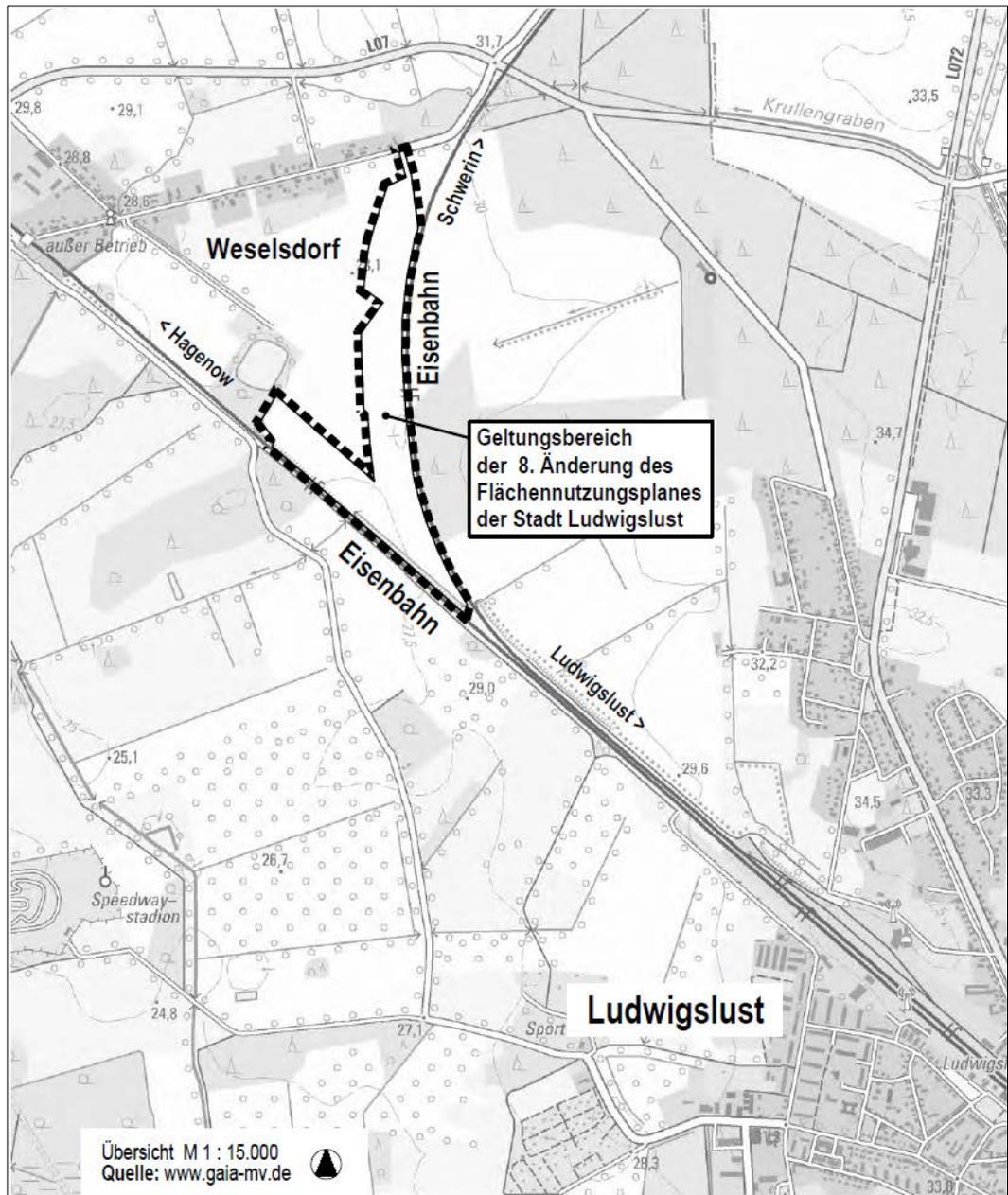


Abb. 1: Übersicht des Geltungsbereiches der 8. Änderung auf Flurkarte gemäß Aufstellungsbeschluss

Die genauen Grenzen des Änderungsbereiches ergeben sich gemäß Abgrenzung des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB).

1.4 Plangrundlage

Grundlage für die Bearbeitung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die rechtswirksame Fassung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust für den Bereich des Stadtgebietes. Auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes wird für den zu ändernden Teilbereich die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

1.5 Bestandteile der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust besteht aus

- der Planzeichnung mit den Darstellungen der wirksamen Fassung und den Planzielen,
- der Verfahrensübersicht.

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34 aufgestellt. Der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wird diese Begründung, in der Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung dargelegt werden, beigelegt. Der Umweltbericht wird zum Bestandteil der Begründung.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 „Sondergebiet Photovoltaik-Freifläche Gleisdreieck Weselsdorf“ der Stadt Ludwigslust werden artenschutzfachliche Belange betrachtet. Der Artenschutzfachbericht und die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung werden gemäß Zielsetzung des Bebauungsplanes Bestandteil dieser Begründung.

1.6 Rechtsgrundlagen

Für die Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust werden folgende Rechtsgrundlagen zugrunde gelegt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 777).

2. Übergeordnete Planungen

Für die Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust gelten die Zielsetzungen der übergeordneten Planungen gleichermaßen wie für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34. Deshalb werden die Zielsetzungen der Raumordnung und Landesplanung hier nachrichtlich übernommen und kursiv dargestellt.

”

2.1 Landesraumentwicklungsprogramm

Das aktuelle Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) trat im Sommer 2016 in Kraft (LEP 2016 vom 27.05.2016; GVOBl. M-V Nr. 11, vom 08.06.2016, S. 322-425). Es enthält die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung, die das ganze Land sowie auch das Küstenmeer betreffen.



Abb. 2: Auszug aus dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP, 2016) Mecklenburg-Vorpommern

Gemäß Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom Mai 2016 ist das Gebiet, in dem sich der Plangeltungsbereich der Stadt Ludwigslust befindet, ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und Tourismus. Eingerahmt wird der Plangeltungsbereich von einem großräumigen Eisenbahnnetz.

Die Stadt Ludwigslust befindet sich südlich der Landeshauptstadt Schwerin und ist als Mittelzentrum dargestellt. Zu dem Nahbereich der Stadt zählen die Gemeinden Alt Krenzlin, Bresegard bei Eldena, Eldena, Göhlen, Groß Laasch, Karstädt, Leussow, Lüblow, Ludwigslust, Rastow, Warlow und Wöbbelin.

Der Altkreis Ludwigslust ist seit 2012 Mitglied der Metropolregion Hamburg. „Ziel der Kooperation ist die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Metropolregion im internationalen Standortwettbewerb um Investitionen und qualifizierte Arbeitsplätze, um innerhalb der Metropolregion zum Nutzen ihrer Bewohner das Wohlstandsniveau mitsamt der sozialen und kulturellen Infrastruktur zu sichern und so die Attraktivität der Metropolregion als Lebensraum zu steigern.“ (3.4 S.44)

Das Landesraumentwicklungsprogramm weist dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energien einen hohen Stellenwert zu. Durch den Ausbau der erneuerbaren Energien sollen Treibhausgasemissionen so weit wie möglich reduziert werden (5.3 (2) (Z)).

Gemäß LEP 2016 dürfen dabei „landwirtschaftlich genutzte Flächen [...] nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden (5.3 (9) (Z)).

Die Stadt Ludwigslust berücksichtigt, dass gemäß LEP M-V 2016 die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in eine andere Nutzung umgewandelt werden darf (4.5 (2) (Z)).

Gemäß LEP 2016 bestehen für die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in eine andere Nutzung aber ab einer Wertzahl des Bodens größer gleich 50 Ausnahmeregelungen.

Die Ackerwertzahl beträgt gemäß Umweltportal 22 (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Stand: 23.07.2018).

2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm

Am 20. Juli 2011 wurde die endgültige Fassung des RREP Westmecklenburg von der Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg beschlossen. Am 30. August 2011 hat das Kabinett auf seiner Sitzung beschlossen, das RREP Westmecklenburg als Landesverordnung zu erlassen. Die Bekanntgabe erfolgte im GVOBl. M-V 2011, S. 944.

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) vom 30. August 2011 ersetzt das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP WM) aus dem Jahre 1996.

Im RREP werden die Zielsetzungen der übergeordneten Landesplanung umgesetzt und weiter präzisiert.

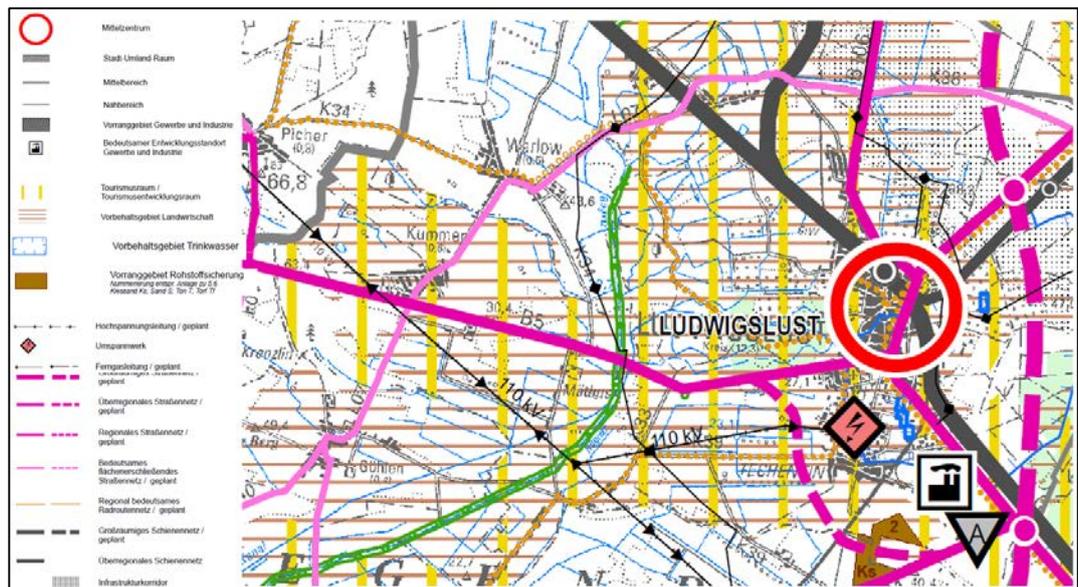


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP) Westmecklenburg M-V (2011)

Für den Planungsbereich der Stadt Ludwigslust werden folgende Aussagen getroffen:

- Der Planungsbereich ist Teil des Tourismusraum / Tourismusedwicklungsraum
- Der Planungsbereich liegt im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
- Das Plangebiet wird von einem überregionalen Schienennetz umrahmt.

Die Planung entspricht den Zielvorgaben des Bundes und des Landes, regenerative Energieträger zu fördern.

Entsprechend des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Westmecklenburg soll in der Planungsregion der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere auch der Sonnenenergie, aus Gründen des Ressourcen- und Klimaschutzes, der Versorgungssicherheit sowie der regionalen Wertschöpfung bedarfsgerecht ausgebaut und erhöht werden. (vgl. 6.5 (1) RREP WM sowie 5.3 (1) LEP M-V).

Dabei wird die Nutzung der Sonnenenergie als eine zukunftsorientierte Möglichkeit der Energieversorgung gesehen.

Die Planung steht in Übereinstimmung mit den Zielvorgaben.

Auszugsweise wird hier der Inhalt der raumordnerischen Bewertung aus der Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung vom 18.01.2019 eingefügt.

”
Raumordnerische Bewertung

Laut dem LEP M-V und dem RREP WM wird der Stadt Ludwigslust die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen (vgl. 3.2 (3) Z LEP M-V und 3.2.1 (3) Z RREP WM).

Gem. den Programmsätzen 5.3 (1) LEP M-V und 6.5 (1) RREP WM soll in allen Teilräumen der Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung, u. a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen. Gem. den Programmsätzen 6.5 (1-2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM soll in allen Teilräumen Westmecklenburgs eine dauerhaft verfügbare sowie wirtschaftliche, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung sichergestellt werden. Dem Klimaschutz und der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen soll durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und der weiteren Erschließung, den Ausbau und der regionalen Nutzung Erneuerbarer Energien Rechnung getragen werden. Die regionale Strom- und Wärmeerzeugung soll auf Erneuerbare Energien umgestellt werden. Das o. g. Vorhaben entspricht diesen Programmsätzen.

Gem. Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Das o. g. Vorhaben befindet sich entlang zweier Bahnlinien. Aus den vorliegenden Unterlagen geht jedoch hervor, dass die durch die Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommene Fläche den Streifen von 110 Metern teilweise geringfügig übersteigt. Um die Vereinbarkeit des o. g. Vorhabens mit Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V zu erreichen, ist die durch die Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommene Fläche auf einen 110 Meter breiten Streifen zu reduzieren.

Gem. Programmsatz 6.5 (5) RREP WM sollen für Solar- bzw. Photovoltaikanlagen bauliche Anlagen, bereits versiegelte Flächen oder geeignete Konversionsflächen genutzt werden. Vergleichbares regelt Programmsatz 6.5 (12) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM. Das o. g. Vorhaben entspricht diesen Programmsätzen.

Gem. Programmsatz 6.5 (8) RREP WM sollen bei allen Vorhaben der Energieumwandlung und des -transportes Regelungen zum Rückbau der Anlagen nach der Nutzung bereits in der Planungsphase getroffen werden. Vergleichbares regelt Programmsatz 6.5 (15) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM. Laut vorliegender Planunterlagen werden die Abstimmungen zum Rückbau der Anlagen noch geführt. Um die Vereinbarkeit des o. g. Vorhabens mit den Programmsätzen 6.5 (8) RREP WM und 6.5 (15) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM zu erreichen, sind im weiteren Bauleitplanverfahren entsprechende Festlegungen zum Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlagen zu treffen.

Gem. Programmsatz 4.5 (2) Z LEP M-V darf die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Laut vorliegender Planunterlagen liegt die Wertzahl der betroffenen Böden bei 22. Programmsatz 4.5 (2) Z LEP M-V steht dem o. g. Vorhaben nicht entgegen.

Darüber hinaus befindet sich der Vorhabenstandort laut der Karte M 1:250.000 des LEP M-V sowie der Karte M 1:100.000 des RREP WM im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (vgl. 4.5 (3) LEP M-V, 3.1.4 (1) RREP WM), im Vorbehaltsgebiet Tourismus (vgl. 4.6 (4) LEP M-V) sowie im Tourismusedwicklungsraum (vgl. 3.1.3 (3) RREP WM). Die genannten Programmsätze sind zu berücksichtigen.

Bewertungsergebnis

Der vB-Plan LU 34 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf“ und die 8. Änderung des FNPs der Stadt Ludwigslust sind unter den folgenden Voraussetzungen mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar:

1. Die durch die Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommene Fläche ist auf einen 110 Meter breiten Streifen zu reduzieren (vgl. 5.3 (9) Z LEP M-V) und
 2. es sind Festlegungen zum Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlagen zu treffen (vgl. 6.5 (8) RREP WM und 6.5 (15) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM).
- “

Der Streifen für die in Anspruch genommene Fläche für Photovoltaikanlagen wird auf 110 m Breite begrenzt. Die Anforderungen an den Rückbau werden entsprechend beachtet.

2.3 Flächennutzungsplan

In der 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ludwigslust, mit Stand 26.09.2006, ist der Bereich des Plangebietes derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Mit der Planung erfolgt die Schaffung der Voraussetzungen für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, die im Flächennutzungsplan bisher als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet sind.

Die Flächen werden zukünftig gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet „erneuerbare Energie - Solarpark“ berücksichtigt. Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.



Abb. 4: Auszug aus der 3. Änderung des Flächennutzungsplans mit Abgrenzung gemäß Aufstellungsbeschluss

2.4 Landschaftsplan

Für die Stadt Ludwigslust existiert ein rechtswirksamer Landschaftsplan, der im Jahr 2001 fortgeschrieben wurde. Der Landschaftsplan ist Grundlage für die weitere planungsrechtliche Vorbereitung von Entwicklungen im Stadtgemeindegebiet.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 ist festgehalten, dass die Fläche sich in einem Talsand- bzw. Sandmischgebiet befindet. Daraus resultierend ist vorgesehen die Ackerfläche des Plangebietes vorrangig mit Kulturpflanzen zu bestellen, die leichte Sandböden gut vertragen (z.B. keine Hackfrüchte, Mais oder Weizen).

Im südlichen Plangebiet wurde ein markantes Einzelgehölz erfasst. Im Südosten und im Bereich des Zusammentreffens der beiden Gleisanlagen, entlang der südlichen Grenze des Planbereiches sowie im Zentrum des betrachteten Bereiches wird die Neuanpflanzung von Gehölzstreifen (§ 20 LNatG M-V) angestrebt.

Die Grundnutzung auf der Fläche wird im Wesentlichen nicht geändert. Aufgrund der Nutzung der Flächen für regenerative Energien wird eine Fortschreibung des Landschaftsplanes in diesem Fall nicht für erforderlich erachtet. Grundzüge der landschaftlichen Entwicklung werden nicht berührt; es wird lediglich die Anforderung zur Reduzierung des CO₂-Ausstosses als Bundes- und Landesvorgabe umgesetzt; die Grundnutzung der Fläche wird nicht verändert.“

2.5 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Ausführliche Darlegungen hierzu finden sich im Teil 2 der Begründung, im Umweltbericht.

2.6 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Auswirkungen für die Planungsabsicht ergeben sich aus Sicht der übergeordneten Planungen nicht. Die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes kann in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen der übergeordneten Planungen und des Stadtentwicklungskonzeptes aufgestellt bzw. in Vereinbarung gebracht werden.

Ausführliche Darlegungen hierzu finden sich im Teil 2 der Begründung, im Umweltbericht.

3. Planungsrechtliche Ausgangssituation und Planungsziele

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für die Flächen im Änderungsbereich sind derzeit im Flächennutzungsplan Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht nicht.

3.2 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel und Zweck der Planung besteht in der Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes für die Errichtung von „erneuerbare Energie - Solarpark“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO und die Förderung der Nutzung regenerativer Energien. Hierfür ist die Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

Der Standort ist gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz gut geeignet für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, da es sich um eine Fläche handelt, die nach dem EEG für Gebote geeignet ist. Aufgrund ihrer Lage entlang von zwei getrennten Bahngleisen ergibt sich die Schlussfolgerung gemäß EEG. Darüber hinaus kann die Fläche wirtschaftlich betrieben werden.

Mit der Planung erfolgt die Schaffung der Voraussetzung für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, die im Flächennutzungsplan bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt wurde. Die Flächen werden zukünftig gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“

dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird gemäß 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem Planverfahren werden die vorhandenen Vorfluter, die teilweise verrohrt sind und gegebenenfalls geöffnet werden, mit dargestellt. In diesem Zusammenhang ist beachtlich, dass eine detaillierte Regelung im Zuge der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt.

3.3 Naturräumlicher Bestand

Als Grundlage zur Beschreibung des naturräumlichen Bestandes des Bereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes und des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust dienen Luftbildaufnahmen des LUNG-Portals (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php> Stand: Juli 2018) sowie der Bestandsplan des Landschaftsarchitektenbüros BHF Bendfeldt Herrmann Franke vom Juli 2017, der durch die klim Architekten für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt wurde.

Die Stadt Ludwigslust liegt in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Kleineräumig lässt sich das Gebiet der Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ im Norden und „Südwestliche Niederung“ im Süden zuordnen. Weiterhin zählt das Gebiet zu den Landschaftseinheiten „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und „Südwestliche Talsandniederung mit Elde, Sude und Rögnitz“ (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Zugriff: 23.07.2018).

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Weselsdorf und nordwestlich der Stadt Ludwigslust.

Begrenzt wird das Plangebiet im Norden durch die Straße des Friedens der Ortslage Weselsdorf. Daran schließen sich im Nordwesten Wohnbebauungen des Siedlungsbereiches, mit anschließenden Kleingartenstrukturen an.

Im Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Im nördlichen Abschnitt der südwestlichen Grenze des Plangebietes befinden sich gemäß Bestandskarte ein naturferner Fischteich, der von einer Grünanlage mit Altbäumen umsäumt wird. Der südliche Abschnitt der südwestlichen Grenze wird von Feldgehölzen aus überwiegend heimischen Baumarten sowie von Staudenfluren eingefasst. Im Süden bildet die Grenze die Bahnstrecke zwischen Hagenow-Ludwigslust und im Osten wird das Plangebiet von der Bahnstrecke Ludwigslust-Wismar umfasst.

Im Südosten an der Bahnstrecke Ludwigslust – Wismar sowie im südwestlichen Bereich der Bahnstrecke Hagenow – Ludwigslust und im Norden schließen sich Kiefern-mischwälder, Laubholz-mischwälder heimischer Baumarten und zu geringen Teilen Lärchenbestände an.

Das Plangebiet wird durch großflächige Sandacker geprägt. Im Südosten des Plangebietes befinden sich zwei Eichen als Einzelbäume. Entlang der östlichen und südlichen Grenze schließen sich Gräben und ruderale Staudenfluren an, welche die Ackerfläche zu den Gleisanlagen abtrennt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Im verbindlichen Bauleitplanverfahren erfolgt eine Regelung zur Rodung von Einzelbäumen, die im Rahmen der Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht weiter betrachtet wird.

4. Inhalt der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes

4.1 Bisherige Darstellung im Flächennutzungsplan

Die Flächen sind im Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

4.2 Zukünftige Darstellung im Flächennutzungsplan

Die Flächen im Änderungsbereich werden zukünftig als Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, sonstiges Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage dargestellt.

4.3 Flächennachweis

Der Geltungsbereich der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes beträgt ca. 17,31 ha.

Die Flächennutzung innerhalb des Bereiches der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust ist wie folgt darzustellen:

Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches	Flächengröße
im wirksamen Flächennutzungsplan: Fläche für die Landwirtschaft vor der Änderung	17,31 ha
Planungsziel: sonstiges Sondergebiet Freiflächen- Photovoltaikanlage	17,31 ha

5. Verkehrliche Anbindung

Es erfolgen zwei Ein- und Ausfahrten. Eine Ein- und Ausfahrt ist östlich der Ortslage Weselsdorf vorgesehen und festgesetzt. Eine weitere Ein- und Ausfahrt ist im südlichen Bereich des Plangebietes von den Angelteichen aus nordwestlicher Richtung von Weselsdorf vorgesehen. Es handelt sich um die Zufahrt, die zu den Angelteichen führt und in das Plangebiet fortgeführt wird. Diese Ein- und Ausfahrten dienen als Hauptanschlussstelle des Plangebietes. Aus straßenbaulicher und verkehrlicher Sicht bestehen keine Bedenken. Der Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz ist im weiteren Verlauf der Straße des Friedens durch die Landesstraße L 07 gegeben. Über die Landesstraße L 07 ist die Bundesautobahn BAB 14 gut zu erreichen.

Mit dem vorhandenen Straßen- und Wegenetz ist das Plangebiet verkehrlich hinreichend erschlossen und an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. An- und Abfahrten haben so zu erfolgen, dass sämtliche Ladung direkt auf die Vorhabenfläche transportiert wird.

Im Havariefall und bei Bränden dient eine angelegte ringförmige Zuwegung, die von der öffentlich gewidmeten „Straße des Friedens“ bis zum „Angelteich“

entlang des Schotterstreifens der westlichen Grenze des Geltungsbereiches bis zur „Straße des Friedens“ und umgekehrt befahrbar ist. Im Havariefall und bei Bränden sollen über die Grundstückszufahrten über die Bewirtschaftungswege innerhalb der Flächen die Anfahrbarkeiten für die Feuerwehr gesichert werden. Die Zufahrt des Grundstückes erfolgt im Norden des Plangebietes über die „Straße des Friedens“ sowie im Westen über die Zuwegung zum Angelteich, die ebenfalls von der „Straße des Friedens“ abzweigt.

6. Ver- und Entsorgung

Die Belange der Ver- und Entsorgung wurden im bereits durchgeführten Beteiligungsverfahren abgestimmt. Die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH werden maßgeblich die Abstimmungen bezüglich der Einspeisung der Energie in das übergeordnete Netz vorbereiten. Hierbei ist das Verlegen von vorzugsweise unterirdischen Leitungen außerhalb des vorhandenen Straßenkörpers und außerhalb des Plangebietes gesondert bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises zu beantragen.

Im weiteren Verfahren ist nachzuweisen, dass der Anschluss der geplanten Anlage an das Energienetz netzverträglich möglich ist. Einspeise- bzw. Anschlusspunkte sind zu ermitteln. Dies obliegt maßgeblich dem Beteiligungsverfahren im Zuge der Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung.

6.1 Energieversorgung

Die Stadtwerke Ludwigslust-Grabow GmbH führen maßgeblich die Abstimmungen bezüglich der Einspeisung der Energie in das übergeordnete Netz. Eine verbindlich gesicherte Kabeltrasse steht noch aus. Bis zum Umspannwerk ist eine Erdverlegung der Leitung vorgesehen. Der Standort des Umspannwerkes steht noch aus. Das Umspannwerk in Karstädt ist nicht mehr vorgesehen. Zur Bündelung der Interessen Ableitung des Stromes von Windenergieanlagen und von Photovoltaikanlagen ist ein Umspannwerk bei Kummer vorgesehen. Bis zum Abschluss des Verfahrens ist eine endgültige Entscheidung zu treffen.

Hierbei ist das Verlegen von ober- oder unterirdischen Leitungen außerhalb des vorhandenen Straßenkörpers und außerhalb des Plangebietes gesondert bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises zu beantragen.

Im weiteren Verfahren ist nachzuweisen, dass der Anschluss der geplanten Anlage an das Energienetz netzverträglich möglich ist. Einspeise- bzw. Anschlusspunkte sind zu ermitteln.

Neben den Belangen der Elektroenergie wurden die Belange der übergeordneten Gastransportleitungen im Verfahren abgestimmt. Belange der übergeordneten Gasversorgungsanlagen, die insbesondere durch die GDMcom und durch GASCADE Gastransport GmbH berührt werden, sind nicht zu beachten. Die Unterlagen und Stellungnahmen aus dem Verfahren werden zur Verfahrensakte genommen.

Anlagen, die durch die GDMcom, Maximilianallee 4, 04129 Leipzig, vertreten werden, sind nicht berührt; ebenso sind keine Belange der GASLINE Telekommunikationsgesellschaft deutscher Gasversorgungsunternehmen mbH & Co.KG berührt.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens wurde die Hanse Werk AG beteiligt. Seitens des im Relevanzbereich gelegenen Erdgasspeichers Kraak bestehen keine Einwände. Insofern sind hieraus keine weitergehenden Belange zu berücksichtigen.

6.2 Wasserversorgung/ Abwasserbeseitigung

Die Stadtwerke Ludwigslust-Parchim sind für die Trinkwasserversorgung zuständig.

Es sind keine öffentlichen Entwässerungsanlagen des Abwasserzweckverbandes Fahlenkamp (AZV-F) berührt. Eine Erschließung des Plangebietes gemäß Generalentwässerungsplan des AZV-F ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

6.3 Oberflächenwasserbeseitigung

Das Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück zurückgehalten. Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse wird davon ausgegangen, dass auf dem Großteil der Fläche das Oberflächenwasser breitflächig versickern kann und von dort schadlos in das Grundwasser gelangt. Auf der Grundlage eines Gutachtens erfolgt der Nachweis zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auf dem Grundstück. Den Bauantragsunterlagen ist das Konzept zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers beizufügen. Im Planverfahren wird die in Aussichtstellung zur „Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers durch Versickerung“ beantragt. Hierfür wird das Baugrundgutachten mit Versickerungsnachweis den Antragsunterlagen beigelegt. Von einer Versickerungsfähigkeit des Bodens gehen die Vorhabenträger aus.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat auf der Grundlage des § 62 WHG und § 20 LwAG so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist. Notwendige Grundwasserabsenkungen und Erdaufschlüsse, die auf das Grundwasser einwirken sind einen Monat vor Baubeginn der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen sind bei den Bauarbeiten in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

6.4 Brandschutz/ Löschwasser

Die Regelung der Löschwasserbereitstellung erfolgt im Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die Darlegungen werden hier gemäß Begründung zum Bebauungsplan bereits berücksichtigt. Aufgrund der Bedeutung wird hier die Bereitstellung von Löschwasser detailliert behandelt.

Der Löschwasserbedarf gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 „Wasserversorgung Rohrnetz/Löschwasser – Bereitstellung durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ richtet sich nach der Art des geplanten Baugebietes, der Bebauungsdichte und der Brandausbreitungsgefahr.

Aus der geplanten Bebauung der Fläche mit aufgeständerten Photovoltaikmodulen, Transformatoren und Verteilerkästen, die überwiegend aus nicht brennbaren Materialien bestehen, ergibt sich eine relevant zu beachtende Brandlast nur aus den verbauten Kunststoffteilen.

Als Besonderheit bei der Brandbekämpfung der Photovoltaikanlage ist zu beachten, dass bei den stromgeführten Anlagenteilen neben Wechselstrom auch Gleichstrom anliegt, der nicht einfach abgeschaltet werden kann. Solange Licht

auf die Module fällt, produziert die Anlage Strom. Für die stromgeführten Anlagenteile ist eine Brandbekämpfung mit Wasser nicht geeignet, so dass die DIN VDE 0132 - Brandbekämpfung an elektrischen Anlagen – gleichermaßen Anwendung findet.

In die elektrische Verbindung der Photovoltaikmodule zum Wechselrichter ist eine DC-Freischaltstelle (allpolig) einzusetzen. Die DC-Freischaltstelle ist an den Gebäuden im unmittelbaren Zugang zu installieren und als solche zu kennzeichnen.

Brandausbreitungsgefahren bestehen auch nur im geringen Umfang über den Bewuchs (Wiese) unterhalb der Photovoltaikmodule. Die Grünfläche wird regelmäßig gemäht und kann somit keine hohe Flammentwicklung entfalten. Um die Ausbreitung eines Brandes über die Wiesenfläche in Richtung der Ortslage Weselsdorf und der Bahngleise auszuschließen, wird ein 3 Meter breiter Schotterstreifen um die gesamte Anlage herum hergestellt. Umfassende Gehölzpflanzungen sind nicht vorgesehen. Damit werden die Vorgaben des DVGW Arbeitsblattes W 405 für eine geringe Gefahr der Brandausbreitung erfüllt. Der Löschwasserbedarf für geringe Gefahren beträgt bis zu 48 m³/h für 2 Stunden. Dieser kann über den vorhandenen Unterflurhydrant DN150 in der „Straße des Friedens“ gewährleistet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Entfernung zwischen Löschwasserentnahmestelle und den Anlagen mehr als 300 Meter beträgt. Der Aufbau der Löschwasserversorgung bis 1.000 Meter kann mit einem Schlauchwagen oder einem Gerätewagen mit Schlauchcontainer, bei dem die gekuppelten liegenden Schläuche durch das langsam fahrende Fahrzeug herausgezogen werden, über die Feuerwehrezufahrt zu den Anlagen gewährleistet werden.

Die Lage der entsprechenden Löschwasserentnahmestellen sind mit gut sichtbaren Hinweisschildern unmissverständlich zu kennzeichnen.

Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken sind gemäß der LBauO M-V zu gewährleisten. Als Feuerwehrezufahrt dient im Brandfall eine angelegte ringförmige Zuwegung, die von der öffentlich gewidmeten „Straße des Friedens“ bis zum „Angelteich“ entlang des Schotterstreifens der westlichen Grenze des Geltungsbereiches bis zur „Straße des Friedens“ und umgekehrt befahrbar ist. Die Umfahrung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr ist so befestigt, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10t und einem Gesamtgewicht bis zu 16t befahren werden können.

Bei Einzäunung der Anlage mit einer Toranlage ist die Zugangsmöglichkeit für die Feuerwehr über eine Feuerweherschließung sicherzustellen.

Für alle Maßnahmen zur wirksamen und koordinierten Brandbekämpfung wird ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 erstellt, der mit den zuständigen Ämtern abzustimmen ist. Neben den normativen Vorgaben der DIN sind die Vorgaben des Landkreises zu beachten. Unter anderem müssen aus dem Plan die Gesamtfläche der PV-Anlage, die DC-Freihalter und Standort der Wechselrichter sowie die Ansprechpartner für Notfälle ersichtlich sein.

Die Anforderungen und die Löschwasserbereitstellung sind im Zuge Baugenehmigungsverfahren sicherzustellen. Der Nachweis der Machbarkeit wird im Zuge der Bauleitplanung erbracht. Die Herstellung erfolgt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens bzw. in Vorbereitung des Vorhabens.

Unabhängig davon gilt es zur Bekämpfung von Entstehungsbränden an Wechselrichtern durch den Vorhabenträger entsprechende Löschgeräte vor Ort vorzuhalten. Zudem ist der objektbezogene Brandschutz durch den

Vorhabenträger nachzuweisen. Zum Nachweis gehört auch ein Lageplan mit den Darstellungen der Entnahmestellen. Dieser wird den Verfahrensunterlagen beigelegt. Vor der Inbetriebnahme der Solarstromanlage ist eine Einweisung der örtlichen Feuerwehr durchzuführen.

6.5 Telekommunikation

An der Weselsdorfer Straße befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH bzw. Telekom Technik GmbH. Weitergehende Anforderungen ergeben sich daraus nicht.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH hat ihre Stellungnahme im Planverfahren abgegeben. Der Leitungsplan wird zu den Verfahrensunterlagen genommen. Es handelt sich um Leitungen, die an der Weselsdorfer Straße liegen und zu beachten sind. Belange der Deutschen Telekom Technik GmbH sind nicht berührt. Sofern eine Versorgung der Photovoltaik-Freiflächenanlage an das Telekommunikationsnetz der Telekom gewünscht wird, ist die Herstellung für den Auftraggeber voll kostenpflichtig.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen von Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet wird von Vodafone Kabel Deutschland GmbH dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand abgegeben.

Im weiteren Verfahren ist eine Beteiligung insbesondere der GasLINE zusätzlich vorzunehmen.

6.6 Abfallentsorgung

Das Grundstück ist gemäß Abfallsatzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim an die öffentliche Abfallbeseitigung anzuschließen.

Alle Maßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung sichergestellt ist. Bauabfälle (Bauschutt, Baustellenabfälle, auch aus Abbruch) sind zur Verwertung einer zugelassenen Aufbereitungsanlage zuzuführen. Die Verwertung soll bereits auf der Baustelle durch Getrennthaltung von mineralischen, metallischen, hölzernen und sonstigen Bauabfällen nach Maßgabe des Entsorgers vorbereitet werden. Nicht verwertbare bzw. schadstoffverunreinigte Materialien sind zu separieren und durch hierfür gesondert zugelassene Unternehmen entsorgen zu lassen. Die Abfallentsorgung der Baustelle soll innerhalb von 4 Wochen nach Beendigung der Bauarbeiten abgeschlossen sein.

7. Altlasten

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Abs. 3 und 6 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich dem Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf

den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.

8. Immissions- und Klimaschutz

In Bezug auf Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass weitere Untersuchungen in Bezug auf Geruchs- oder Lärmimmissionen erforderlich sind.

Im Zusammenhang mit Hinweisen auf eine Gefährdung durch Blendwirkung wird hier angeführt, dass nach gutachterlicher Untersuchung der potentiellen Blendwirkung der Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren von einer Beeinträchtigung durch Blendungen nicht auszugehen ist. Eine Beeinträchtigung des Eisenbahnverkehrs und der am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugfahrer, wie auch der Anwohner, ist nicht zu erwarten.

Blendwirkungen können aufgrund der vorherrschenden Abstände zu den umliegenden nächsten Immissionsorten und der Lage zum Vorhaben weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Module sind nach Südwesten ausgerichtet. Die nächstliegende Bebauung befindet sich nördlich und nordöstlich des Solarparks. Es sind Photovoltaik-Module mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden. Es sind handelsübliche Photovoltaikmodule, die ohnehin mit einer Antireflexionsbeschichtung versehen sind, zu verwenden. Das Ziel der Glasoberfläche ist eine möglichst hohe Durchlässigkeit von Licht und nicht dessen Reflektion. Die Empfehlungen der „Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)“ sind zu beachten. Weitergehende und darüber hinausgehende Anforderungen wie für Ausnahmesituationen an Lärmschutzwänden von Autobahnen... sind nicht zu beachten.

Es sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche oder Gerüche, welche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführen, zu erwarten.

Durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg wurde in der Stellungnahme vom 20. November 2018 mitgeteilt, dass im Planungsbereich und seiner immissionsschutzrechtlichen Umgebung keine Anlagen vorhanden sind, die nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) genehmigt bzw. der Behörde angezeigt wurden.

Gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) werden durch die Deutsche Bahn AG keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Auswirkungen, die durch Erschütterungen und Verkehrslärm eintreten können, sind ggf. bei der Planung zu berücksichtigen.

Insbesondere gilt für Immissionen wie Erschütterung, Lärmbelästigung, Funkenflug und dergleichen, die von Bahnanlagen und dem gewöhnlichen Bahnbetrieb ausgehen, der Ausschuss jeglicher Ansprüche.

Die Bahnstrecken: (6100) Berlin-Spandau – Hamburg Altona sowie (6441) Dömitz – Wismar verlaufen in Nachbarschaft des Vorhabengebietes. Daraus

resultierende Schäden oder Belästigungen (Risse, Erschütterungen, Lärm, etc.) können der Deutschen Bahn AG nicht zu Lasten gelegt werden.

Ebenso ist für die Geltendmachung von Abwehrmaßnahmen nach § 1004 in Verbindung mit § 906 BGB sowie dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die durch den gewöhnlichen Bahnbetrieb in seiner jeweiligen Form veranlasst werden könnten, zu verzichten.

9. Auswirkungen der Planung

Die im Zuge der Planung auftretenden Auswirkungen werden maßgeblich in der verbindlichen Bauleitplanung geregelt. Ausgleichs- und Ersatzbelange werden ermittelt und sind entsprechend auszugleichen.

Regelungen zur Rückbauverpflichtung erfolgen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Die Löschwasserbereitstellung ist mit Inbetriebnahme der Anlagen zu sichern. Detailliertere Darlegungen erfolgen in der Begründung zum Bebauungsplan.

10. Nachrichtliche Übernahmen

10.1 Bau- und Kulturdenkmale/ Bodendenkmale

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG Mecklenburg-Vorpommern die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Bei schriftlicher Anzeige erlischt die Verpflichtung spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V)

Im Rahmen des Planverfahrens wurde mitgeteilt, dass keine Belange der Bodendenkmalpflege berührt sind.

10.2 Anzeige des Baubeginns der Erdarbeiten

Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 DSchG Mecklenburg-Vorpommern unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden (vgl. § 11 Abs.3 DSchG M-V).

10.3 Waldabstand

Innerhalb des festgesetzten Waldabstandes (W) sind gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V i.V.m. WAbst.VO M-V nur die Errichtung baulicher Anlagen, die nicht dem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen und Flächenbefestigungen zulässig. Die Errichtung von Solaranlagen ist innerhalb der Waldabstandszone nicht zulässig.

11. Hinweise

11.1 Munitionsfunde

In Mecklenburg-Vorpommern ist nicht auszuschließen, dass auch in einem für den Munitionsbergungsdienst (MBD) als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereich Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grund sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei Tiefbauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst ist zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei oder Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Wer Kampfmittel entdeckt, in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstellen derartiger Mittel erhält, ist nach § 5 Kampfmittelverordnung verpflichtet dies unverzüglich den örtlichen Ordnungsbehörden anzuzeigen.

Gemäß § 52 LBauO ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für die auf der Baustelle arbeitenden Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V, Graf-York-Straße 6, 19061 Schwerin zu erhalten. Ein entsprechendes Auskunftsersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen.

11.2 Abfall und Kreislaufwirtschaft

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertiggestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann. Der Grundstücksbesitzer ist als Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Krw-/AbfG zur ordnungsgemäßen Entsorgung belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Abfälle (verunreinigter Erdaushub bzw. Bauschutt), die nicht verwertet werden können, sind entsprechend §§ 10 und 11 KrW-/ AbfG durch einen zugelassenen Beförderer in einer Abfallbeseitigungsanlage zu entsorgen. Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAIG M-V nicht abgelagert werden. Sie sind wieder zu verwerten.

11.3 Schienenverkehr

Bahneigene Grundstücke werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Jegliche Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Bahngelände ist auszuschließen. Die Anforderungen der LBauO M-V, insbesondere Abstandsflächen gemäß § 6, sind zu erfüllen.

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage ist eine Beeinflussung des Betriebsfunknetzes der DB AG sowie der vorhandenen sicherungstechnischen Anlagen an den Eisenbahnstrecken (6001) Berlin-Spandau – Hamburg Altona sowie (6441) Dömitz – Wismar auszuschließen.

Für Bauvorhaben, die die Standsicherheit von Bahnanlagen bzw. die Betriebssicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden können, wird vor Baubeginn die eisenbahntechnische Stellungnahme / Genehmigung des Eisenbahn Bundesamtes (EBA) Bonn, Außenstelle Berlin benötigen.

Zur Realisierung der Bauleitplanung sind Abstimmungen mit der DB AG zu führen.

Bestehende Bahnanlagen bzw. Eisenbahnstrecken genießen einen sogenannten „Bestandsschutz“ im Hinblick auf jegliche nachträglich entlang der Anlage errichtete Bebauung. Jegliche Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Bahngelände ist auszuschließen. Dies gilt unter anderem auch für die Lagerung von Baumaterialien, das Ablagern und Einbringen von Aushub- oder Bauschuttmassen sowie die sonstige Nutzung von Eisenbahnflächen für das Errichten oder Betreiben von baulichen Anlagen.

11.4 Bergbauberechtigung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Bergbauberechtigung „Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust“. Der Inhaber der Bergbauberechtigung wird im Verfahren (Verfahren nach § 4 Abs. 2 BauGB) beteiligt.

11.5 Artenschutzrechtliche Belange

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Brutvögel

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind die Bauarbeiten im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Sofern die Arbeiten auf der Fläche nicht ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, sind Vergrämungsmaßnahmen insbesondere für die Bodenbrüter einzuleiten.

Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zu entfernen.

Reptilien und Amphibien

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben und Gruben zu entfernen sind.

11.6 Externe Ausgleichs- und Ersatzbelange

Die Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 119.074 qm EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent), die nicht über interne Maßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder durch Durchführung einer geeigneten anderen Maßnahme kompensiert.

11.7 Leitungsverläufe

Die im Rahmen des Planverfahrens bekanntgegebenen Leitungsverläufe wurden beachtet. Innerhalb des Plangebietes verlaufen Gewässer des Wasser- und Bodenverbandes. Diese sind entsprechend zu beachten. Hinsichtlich der Ver- und Entsorger befinden sich Leitungen und Anlagen maßgeblich an den angrenzenden öffentlichen Straßen; hier in der Ortslage Weselsdorf im Norden. Im Zuge der jeweiligen Antragsverfahren ist objektkonkret die Anfrage an die jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen zu richten bzw. die Verbände sind in die Vorbereitung der Planung einzubeziehen.

11.8 Brandschutzkonzept

Zur Sicherung des Brandschutzes wurde ein Brandschutzkonzept erstellt. Das Brandschutzkonzept ist objektkonkret für die Vorbereitung und Umsetzung des Vorhabens zu nutzen.

11.9 Blendgutachten

Zur Sicherung des Ausschlusses von Blendwirkungen bzw. zur Prüfung des Ausschlusses von Blendwirkungen wird ein Blendgutachten erstellt. Das Blendgutachten wird den Unterlagen beigelegt.

TEIL 2 Prüfung der Umweltbelange - Umweltbericht

Für den Umweltbericht im Rahmen der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Umweltbericht des Aufstellungsverfahrens für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34 genutzt. Es ist hinsichtlich Umfang und Detaillierungsgrad der Prüfung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein wesentlich breiteres Spektrum betrachtet. Deshalb wird hier auf einen gesonderten Umweltbericht auf der Flächennutzungsplanebene verzichtet. Im Rahmen des Flächennutzungsplanes könnte auf die Detailschärfe der Betrachtung der Umweltbelange verzichtet werden. Der Umweltbericht aus dem Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 wird hier in kursiver Darstellung eingefügt.

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem hier betrachteten Bebauungsplan LU 34 der Stadt Ludwigslust besteht das Ziel der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für die Errichtung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächen – Photovoltaikanlage“.

Die detaillierten Planungsziele und die planungsrechtliche Situation sind im städtebaulichen Teil dieser Begründung dargelegt.

Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächen Gleisdreieck Weselsdorf" ein Umweltbericht beizufügen. Innerhalb des Umweltberichtes ist eine Prüfung der Umweltbelange durchzuführen.

2. Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Die Stadt Ludwigslust liegt in der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Kleinräumig lässt sich das Gebiet der Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ im Norden und „Südwestliche Niederung“ im Süden zuordnen.

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Außenbereich der Stadt Ludwigslust am südlichen Ortsrand der Ortschaft Weselsdorf, entlang zweier Bahngleisen. Die Fläche ist unbebaut und wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Die Fläche grenzt im Osten und Süden an Bahngleisanlagen, im Westen schließen sich weitere landwirtschaftliche Flächen an, während der Geltungsbereich im Norden durch die „Straße des Friedens“ in der Ortslage Weselsdorf begrenzt ist.

Der Geltungsbereich des Plangebietes beträgt ca. 17,54 ha.

3. Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht erfordert gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den Bebauungsplan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne.

Übergeordnete Ziele für die Schutzgüter wurden u.a. bei der Ausweisung der Bauflächen beachtet, Ziele für Schutzgüter des Naturhaushaltes flossen in deren Bewertung ein. Die Aussagen der übergeordneten Planungen sind bereits in der Begründung im städtebaulichen Teil unter Punkt 3 "Einordnung in übergeordnete und örtliche Planungen" enthalten.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz, Allgemeine Grundsätze zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Verursacherpflichten) gemäß § 13 Bundesnaturschutzgesetz, artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz etc. werden im nachfolgenden Umweltbericht bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen berücksichtigt. Hinsichtlich der zu berücksichtigenden Schutzgüter werden ebenso die jeweiligen relevanten Gesetze beachtet.

3.1 Fachgesetzliche Grundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 (5) BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1 a (3) BauGB zu bilanzieren und ggf. auszugleichen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach §1 (2) BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sowie ihre Austauschbeziehungen zu erhalten und es sind Gefährdungen von natürlichen Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken. Die Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten sind in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V).

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit § 9 LNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Artenschutz (§ 44 BNatSchG)

Für Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie und für die europäischen Vogelarten ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG eintreten und somit ein Vollzugshindernis für die Bauleitplanung verursachen können. Die Auswirkungen eines geplanten Vorhabens auf besonders geschützte Arten sind im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG zu prüfen und ggf. erforderliche Maßnahmen vorzusehen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Baumschutz (§ 18 und § 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V))

Die Beseitigung von geschützten Einzelbäumen ab einem Stammumfang von 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen

Veränderung führen können, sind nach § 18 NatSchAG M-V verboten. Zulässig bleiben fachgerechte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben oder Sachen von bedeutendem Wert.

Landeswaldgesetz M-V (LWaldG M-V)

Nach § 15 LWaldG M-V darf Wald nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörden gerodet und in eine andere Nutzungsart überführt werden (Umwandlung). Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die Erhaltung des Waldes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt. Nach LWaldG M-V ist ein Waldverlust durch Erstaufforstung auszugleichen. Soweit die nachteiligen Wirkungen einer ständigen oder befristeten Umwandlung nicht ausgeglichen werden können, ist eine Walderhaltungsabgabe zu entrichten. Bei der Bewertung des Waldverlusts sind ökologische Qualität, Erholungspotenzial und forstwirtschaftliche Bedeutung der umzuwandelnden Waldfläche zu berücksichtigen. Nach § 20 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Verb. mit Bodenschutzgesetz M-V (LBodSchG M-V).

Im Sinne des Bodenschutzes gem. BBodSchG sowie LBodSchG M-V ist die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG). Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Entsprechend § 7 BBodSchG sind der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind schädliche Umwelteinwirkungen, vor allem Lärmeinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen, zu begrenzen. Hierbei sind für Verkehrslärm DIN 18005 und für Lärm gewerblicher Einrichtungen die TA-Lärm zu berücksichtigen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen sowie von Vorhaben, von denen Geräuschimmissionen auf schutzbedürftige Gebiete einwirken. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen. Lärmeinwirkung auf die Betroffenen soll soweit wie möglich vermieden werden.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die WRRL fordert für alle europäischen Gewässer einen Zustand hoher Wasserqualität und Strukturvielfalt, der genug Lebensraum für Pflanzen und Tiere bietet. Die Bewirtschaftung der Gewässer, das sind Flüsse, Seen, Grundwasser, Übergangsgewässer und Küstengewässer, sind auf dieses Ziel auszurichten.

Leitbild der Richtlinie ist der natürliche Zustand der Gewässer. Gemessen an diesem Leitbild zielt die WRRL darauf, einen mindestens "guten Zustand" der Oberflächengewässer und einen "guten quantitativen und chemischen Zustand" des Grundwassers der Europäischen Union zu erreichen. Für künstliche und erheblich veränderte Gewässer ist das "gute ökologische Potential" zu erreichen. Bis 2015, spätestens bis 2027 sollen sich die Gewässer Mecklenburg-Vorpommerns in einem Zustand befinden, der nur gering von einem natürlichen Zustand abweicht.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Nach § 1 WHG sind Gewässer allgemein als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Geltungsbereich bestehen keine oberirdischen Gewässer. Hinsichtlich des Grundwassers gibt § 47 WHG das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands sowie eines guten chemischen Zustands vor.

Nach § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) darf nur unter bestimmten Voraussetzungen nach § 57 (1) WHG erteilt werden.

3.2 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP, 2003) sind für das Plangebiet selbst keine Ziele benannt.

Benannte Eigenschaften des Plangebietes:

- Der Plangelungsbereich hat keine Rastgebietsfunktion.
- Das Lebensraumpotential wird als gering bis mittel (Bewertungsstufe 1) angesehen.
- Das Plangebiet befindet sich auf sickerwasserbestimmten Sanden bzw. grundwasserbestimmten Sanden mit einer mittleren bis hohen Bewertung (Bewertungsstufe 2) der Bodenpotentiale.
- Die Grundwasserneubildung wird mit der Klasse 3 (hohe Bedeutung [Durchschnitt: 15 – 20 %]) bewertet, das nutzbare Grundwasserdargebot mit der Klasse 4 (sehr hohe Bedeutung > 10.000 m²/d).
- Das Landschaftsbildpotential wird als hoch bis sehr hoch eingestuft.
- Das Plangebiet ist nicht als Schwerpunktbereich zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen vorgesehen.
- Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Bereiches mit guter Eignung für das Natur- und Landschaftserleben.

- *Der betrachtete Bereich hat keine Ziele der Raumentwicklung bzw. Anforderungen an die Raumordnung.*
- *Es befindet sich naturräumlich im Bereich glazilimnischer Bildungen und Talbildungen der südwestlichen Niederungen. „Die Großlandschaft erstreckt sich mit einem schmalen Saum bis zur westlichen Landesgrenze und umfasst ausgedehnte, oft grundwasserbeeinflusste Talsandniederungen mit den Unterläufen von Boize, Schaale, Elde, Sude und Rögnitz sowie die zwischengelagerten Altmoränenriegel. Den nördlichen Teil nimmt das teils flach vermoorte Lewitz-Becken ein“. Näher betrachtet liegt der Standort des Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust in der Lewitz.*
- *Die heutige potentielle natürliche Vegetation besteht aus grundwasserbedingten Birken-Stieleichen- und Stieleichen-Buchenwäldern.*
- *Der mittlere Jahresniederschlag ist größer als 625-650 mm, die mittlere Dauer der Vegetationsperiode dauert über 227 Tage.*
- *Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich geringer landschaftlicher Freiräume und ist von Zerschneidungsachsen der landschaftlichen Freiräume umgeben.*

3.3 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Folgende Aussagen sind den Kartendarstellungen zur 1. Fortschreibung des GLRP WM 2008 zum Plangebiet und insbesondere der näheren Umgebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 zu entnehmen:

Karte I - Arten und Lebensräume

Die Flächen der geplanten Solaranlage selbst sind nicht als Schwerpunktgebiete für den Arten- und Biotopschutz dargestellt. Der sich südöstlich und südlich des Plangebietes befindliche Waldbereich gilt als „Wald mit deutlichen strukturellen Defiziten“. Ein westlicher Waldbereich gilt als „Wald mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen“. Der Krullengraben nördlich des Plangebietes ist als bedeutendes Fließgewässer mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden bzw. gering bis mäßig abweichende Strukturqualität dargestellt. Weiter nördlich vom Plangebiet befindliche Bereiche stellen bedeutende Schwerpunkträume von Arten mit hohem bis sehr hohem Handlungsbedarf dar.

Karte II – Biotopverbund

Das Plangebiet selbst ist hinsichtlich eines Biotopverbunds ohne Belang. Nördlich des Plangebietes ist ein Biotopverbund im weiteren Sinne abgebildet.

Karte III – Maßnahmen

Innerhalb des Plangebietes gilt für den nördlichen Bereich eine Strukturanreicherung der Agrarlandschaft.

Außerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplans LU 34 ist für den Krullengraben eine Regeneration bzw. gewässerschonende Nutzung aufgeführt. Nördlich des Plangebietes ist eine Verbesserung der Waldstruktur sowie die Vermeidung von flächenhaften Stoffausträgen.

*Als Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzes sind *Illecebrum verticillatum* (Maßnahme-Nr. Z 115) *Genista anglica* (Maßnahme-Nr. Z 152) und *Lycopodiella inundata* (Maßnahme-Nr. Z 164) genannt, die sich ebenfalls nördlich des Plangebietes befinden.*

Karte IV - Ziele der Raumentwicklung/Anforderungen an die Raumordnung
Die Ackerlandschaft nördlich des Plangebietes ist als Bereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der ökologischen Funktionen ausgewiesen.
Für das Plangebiet selbst sind diesbezüglich keine Ziele festgelegt.

Karte V - Anforderungen an die Landwirtschaft

Der nördliche Bereich des Plangebiets ist als Bereich mit deutlichen Defiziten an vernetzenden Landschaftselementen charakterisiert. Auch außerhalb des Plangebietes treten deutliche Defizite an vernetzenden Landschaftselementen auf. Weiterhin ist der Krullengraben als bedeutendes Fließgewässer abgebildet.

Karte VI – Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung

Bereiche einer potenziellen Wassergefährdung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.4 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes liegt außerhalb europäischer Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete). In der weiteren Umgebung befinden sich folgende Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH):

- FFH-Gebiet „Schlosspark Ludwigslust“ (DE 2634-301), in ca. 1,8 km Entfernung,
- SPA-Gebiet „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ (DE 2534-402), in 3 km Entfernung

Die Schutzgebiete sind nicht vom Vorhaben betroffen. In der nachfolgenden Abbildung sind das FFH-Gebiet „Schlosspark Ludwigslust“ (DE 2634-301) und das SPA-Gebiet „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ (DE 2534-402) dargestellt.

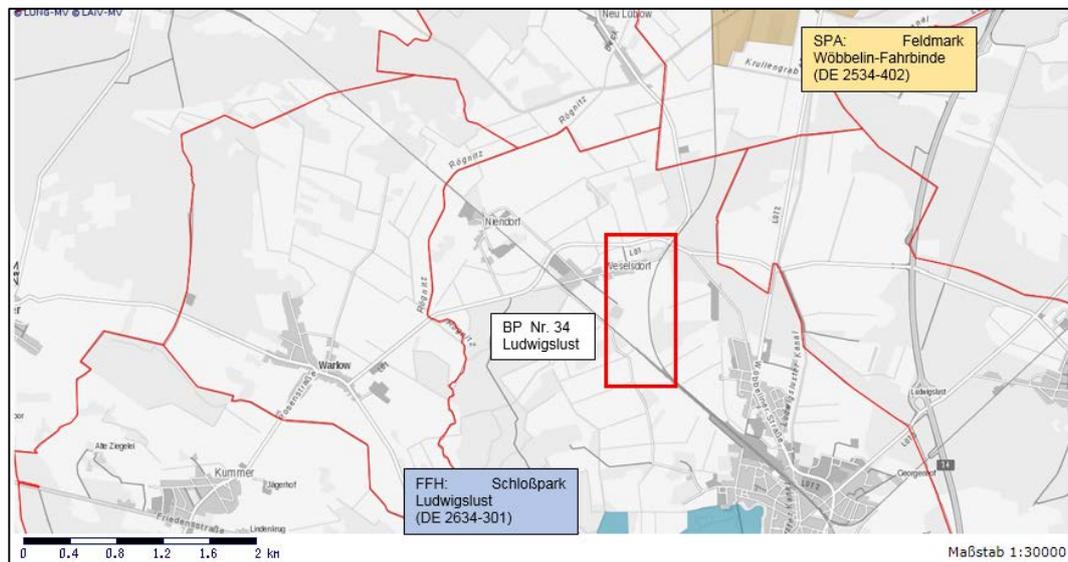


Abb. 5: Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes „Schloßpark Ludwigslust“ (blau) und des SPA-Gebietes „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“, Plangebiet rot dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).

Nationale Schutzgebiete

Das Plangebiet des Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust liegt außerhalb nationaler Schutzgebiet. An der südwestlichen Grenze des Plangebietes des Bebauungsplanes LU 34 befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Schloßpark Ludwigslust mit anschließendem Bruch- und Mischwald sowie oberer Rögnitzniederung“ (L 6).

Es sind keine Nationalen Schutzgebiete von dem Vorhaben betroffen. In der nachfolgenden Abbildung ist das nahegelegene Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

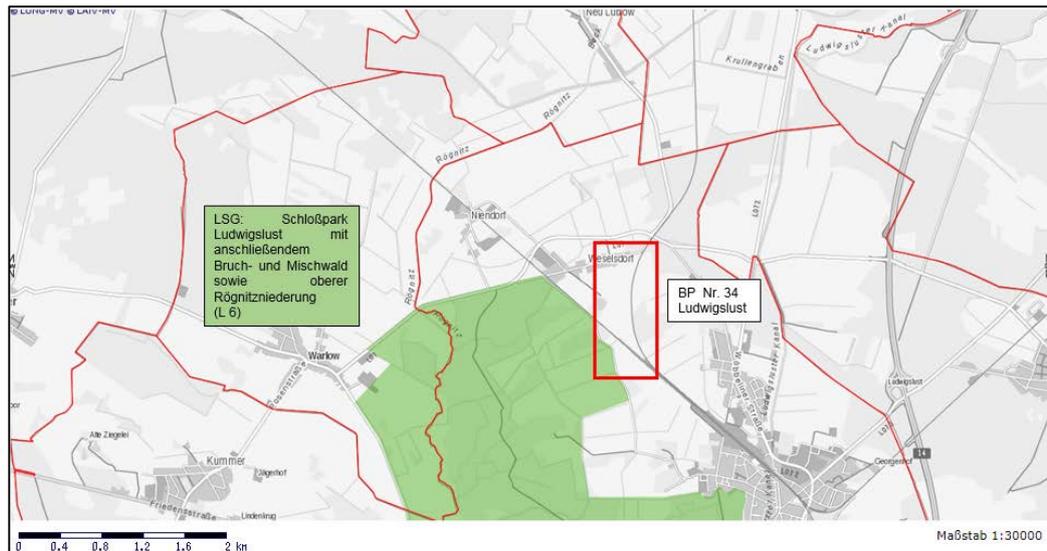


Abb. 6: Lage und Ausdehnung des LSG „Schloßpark Ludwigslust mit anschließendem Bruch- und Mischwald sowie oberer Rögnitzniederung“, Plangebiet rot dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 20 NatSchAG M-V

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust befinden sich keine gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotop.

Im näheren Umkreis des Plangebietes befinden sich nach § 20 NatSchAG M-V folgende geschützte Lebensräume: naturnahe Feldgehölze, Trocken- und Magerrasen, Röhrichtbestände und Riede, stehende Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation und naturnahe Feldhecken (Biotop-Nr.: LWL 10704 – Feldgehölze, Kiefer; LWL 10699 - : Feldgehölz; Birke; Ahorn; Eiche; LWL 10700 - Magerrasen südlich Weselsdorf; LWL 10698 - Feldgehölz; Birke; LWL 10702 - Flachsee; Kleinröhricht; LWL 10690 - permanentes Kleingewässer; LWL 10695 - Hecke; Erle; LWL 10696 - Feldgehölz; Eiche; Birke; älterer Bestand).

Die geschützten Biotop sind von dem Vorhaben nicht berührt. Alle Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung geschützter Biotop führen können, sind unzulässig.

Belange des Biotopschutzes werden zudem im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung beachtet.

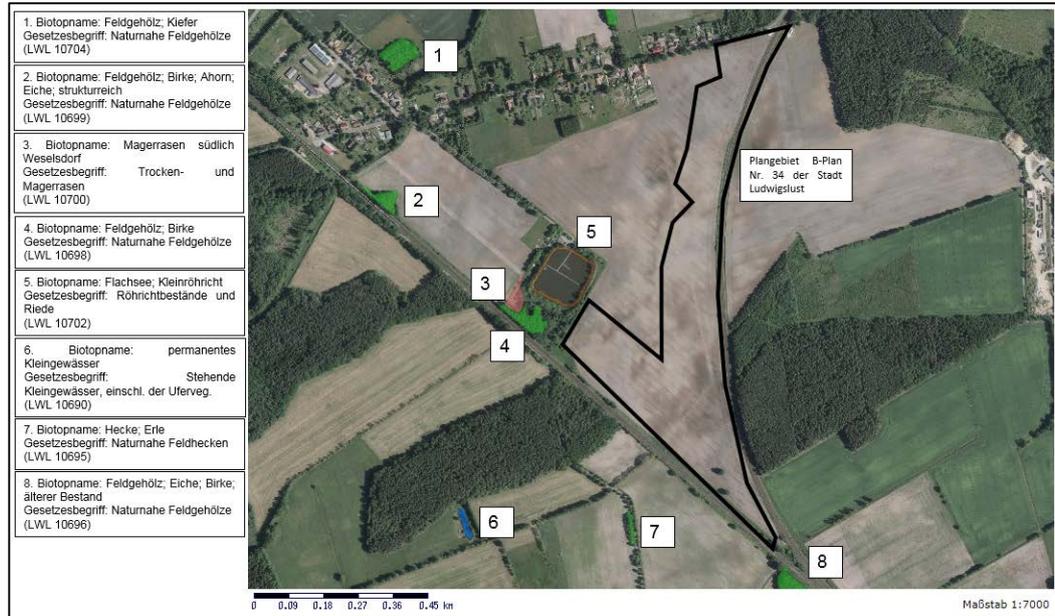


Abb. 7: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V, Plangebiet gemäß Aufstellungsbeschluss dargestellt (Quelle: LUNG M-V ((CC SA-BY 3.0), 2018, mit eigener Bearbeitung).

4. Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Umfang und Detaillierungsgrad wurden zunächst im Rahmen der Erstellung des Vorentwurfs von der Stadtvertretung geprüft und im Rahmen des Beteiligungsverfahrens mit dem Vorentwurf wurden die Behörden und TÖB an der Bestimmung des Umfangs beteiligt. Gemäß Stellungnahmen im Verfahren zum Vorentwurf und deren Auswertung im Rahmen der Abwägung wurden Umfang und Detail der Prüfung der Umwelt für die einzelnen Schutzgüter bestimmt.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und Bewertungsmethodik

5.1.1 Bewertungsmethodik

Art und Größe des Plangebietes erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht. Die Betrachtungen beziehen sich auf den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ergeben sich schutzgutbezogen unterschiedliche Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Boden und Wasser. Diese beziehen sich konkret auf das Plangebiet. Für Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden die Landschaftselemente der Umgebung einbezogen und Landschaftsbildbewertungen aus dem LINFOS berücksichtigt.

Im Rahmen der Berücksichtigung der besonderen artenschutzrechtlichen Belange wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der als Anlage der

Begründung beigelegt wird. Es erfolgten aktuelle Kartierungen der relevanten Tierartengruppen Brutvögel, Reptilien und Amphibien durch das Gutachterbüro Bauer. Die Anforderungen des Artenschutzes werden im Plan gesichert.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind zu berücksichtigen:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,*
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*
- e) Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- f) Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie,*
- g) Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*
- h) Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.*
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.*

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange sind keine vollständigen und umfassenden Bestandsanalysen aller Schutzgüter erforderlich. Detaillierte Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen erfolgen nur bei den Umweltmerkmalen, die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Fachplanungen und Rechtsvorschriften werden berücksichtigt.

Die Bewertung erfolgt nach Bewertungsmaßstäben, die auf die Bedeutung (Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt am konkreten Planstandort eingehen. Unter dem Begriff Leistungsfähigkeit ist die Qualität jedes einzelnen Schutzgutes im aktuellen Zustand gemeint. Die Bewertung richtet sich nach der Natürlichkeit/Unberührtheit bzw. dem Grad der Gestörtheit oder Veränderung am Schutzgut bezogen auf die jeweilige Funktion im Naturhaushalt.

Unter dem Begriff Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist seine Anfälligkeit bzw. sein gegenwärtig bestehendes Puffervermögen gegenüber Eingriffen und Störungen zu verstehen, wodurch wiederum die Leistungsfähigkeit beeinflusst wird. Die Vorbelastungen der jeweiligen Umweltmerkmale werden im Rahmen der Bewertung berücksichtigt. Ebenso werden Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Bewertung des Eingriffes einbezogen.

Die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Eingriffen erfolgt mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala:

Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit:

<i>sehr hoch:</i>	<i>Stufe 4</i>
<i>hoch:</i>	<i>Stufe 3</i>
<i>mittel:</i>	<i>Stufe 2</i>
<i>gering:</i>	<i>Stufe 1</i>

Die Begriffe Leistungsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit können nicht pauschal für alle Schutzgüter gleichlautend definiert werden. Es muss deshalb eine Einzelbewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt sowie ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen oder Veränderungen vorgenommen werden.

5.1.2 Vorbelastungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 ist anthropogen beeinflusst. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt, sodass der zu betrachtende Bereich bereits anthropogen überprägt ist. Als Vorbelastung sind zudem die Bahntrassen zu nennen, die östlich und südlich entlang der Grenzen des Geltungsbereiches verlaufen. Des Weiteren ist die nördlich angrenzende Wohnsiedlung Weselsdorf als Vorbelastung aufzuzeigen.

5.2 Beschreibung und Bewertung der zu berücksichtigenden Umweltbelange

5.2.1 Schutzgut Mensch

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Es handelt sich um einen dörflich geprägten Bereich in der Umgebung des Vorhabenstandortes. Die Fläche befindet sich im Außenbereich der Stadt Ludwigslust am südlichen Ortsrand der Ortschaft Weselsdorf. Die Fläche ist durch die Nutzung als Ackerfläche anthropogen geprägt und vorbelastet. Des Weiteren beeinflussen die angrenzenden Bahngleisanlagen im Osten und Süden das Plangebiet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 ist über die Straße des Friedens zweifach verkehrlich angebunden. Eine Anbindung befindet sich östlich von Weselsdorf. Die andere Anbindung befindet sich im westlichen Bereich von Weselsdorf und führt über die Zufahrt der Fischteiche zum Plangebiet. Der Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz ist im weiteren Verlauf der Straße des Friedens durch die Landesstraße L 07 gegeben. Über die Landesstraße L 07 ist die Bundesautobahn BAB 14 gut zu erreichen. Durch die Nähe zu Gleisanlagen, Straße und Ortschaft wirken auf das Plangebiet bereits betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Licht), die von diesen Störquellen ausgehen, bereits ein.

Es besteht nun die Absicht eines Vorhabenträgers auf der jetzigen Ackerfläche einen Standort für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu entwickeln.

Laut dem LEP M-V und dem RREP WM wird der Stadt Ludwigslust die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen.

Gemäß den Programmsätzen 5.3 (1) LEP M-V und 6.5 (1) soll in allen Teilräumen der Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung, u.a. durch

Sonnenenergie, deutlich zunehmen. Gemäß der Programmsätzen 6.5 (1-2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM soll in allen Teilräumen Westmecklenburgs eine dauerhaft verfügbare sowie wirtschaftliche, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung sichergestellt werden. Die regionale Strom- und Wärmeerzeugung soll auf Erneuerbare Energien umgestellt werden.

Gemäß Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 m beidseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.

Gemäß Programmsatz 4.5 (2) Z LEP M-V darf die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Ackerwertzahl 50 nicht in andere Nutzung umgewandelt werden.

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft und Tourismus sowie im Tourismusentwicklungsraum.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es teilweise zu einer Überbauung von Freiflächen, die sich derzeit als Ackerflächen darstellen.

Baubedingte Störungen und Emissionen sind zeitlich beschränkt und daher nicht nachhaltig bzw. erheblich. Für die Umsetzung des Vorhabens sind keine Abrissarbeiten erforderlich.

Betriebsbedingt sind Nutzungsintensivierungen des Plangebietes zu erwarten.

Die verkehrliche Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz ist gegeben. Das Plangebiet kann über die Straße des Friedens angefahren werden. Der Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz ist im weiteren Verlauf der Straße des Friedens durch die Landesstraße L 07 gegeben. Über die Landesstraße L 07 ist die Bundesautobahn BAB 14 gut zu erreichen.

Weitere verkehrlichen Anlagen im öffentlichen Raum sind nicht erforderlich. Es ist bedingt durch den ausschließlichen Anliegerverkehr der Freiflächen-Photovoltaikanlagen davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm entstehen.

Das Grundstück ist gemäß Abfallsatzung des Landkreises Ludwigslust-Parchim an die öffentliche Abfallbeseitigung anzuschließen. Alle Maßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung sichergestellt ist.

Die Beseitigung des anfallenden Mülls erfolgt aufgrund der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg. Alle Maßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung sichergestellt ist.

In der Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landschaftsplanung Westmecklenburg vom 18.01.2019 wurden die Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) und des Regionalen

Raumentwicklungsprogrammes Westmecklenburgs (RREP WM) in Bezug auf das Vorhaben dargestellt.

Das Vorhaben entspricht dem Ziel der Programme, dass der Anteil erneuerbarer Energien in allen Teilräumen bei der Energieversorgung, u.a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen und die regionale Strom- und Wärmeerzeugung auf Erneuerbare Energien umgestellt werden soll.

Das Vorhaben befindet sich entlang zweier Bahnlinien. Die durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommene Fläche hat im Vorentwurf den Bereich von 110 m zur Bahnanlagen gering überschritten. Um die Vereinbarkeit mit dem LEP M-V zu erreichen, wird der Bereich auf 110 m reduziert. Der Rückbau der Photovoltaikanlagen wird entsprechen gesetzlicher Anforderungen geregelt.

Die Ackerwertzahl der betroffenen Böden liegt bei 22 und damit unter der Ackerwertzahl 50, sodass gemäß Programmsatz 4.5 (2) Z LEP M-V dem Vorhaben nicht entgegensteht.

Alle Zielvorgaben der Programme werden beachtet.

Unter Einhaltung der oben genannten sowie der gesetzlichen Vorgaben zum Emissionsschutz sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Risiken für die menschliche Gesundheit und Umgebung können daher ausgeschlossen werden.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für das Schutzgut Mensch keine nennenswerten Änderungen im Hinblick auf den derzeitigen Zustand für den Untersuchungsraum. Die landwirtschaftliche Nutzung würde bestehen bleiben.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Im Plangebiet bestehen bereits Vorbelastungen und verkehrsbedingten Emissionen durch die angrenzenden Gleisanlagen, die Ortschaft Weselsdorf und die Straße des Friedens.

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen auf den Menschen wurden Festsetzungen getroffen.

Für die Sondergebietsflächen mit der Nutzung Photovoltaik ist eine Blendwirkung der eingesetzten Photovoltaik-Module für die Umgebung auszuschließen. Es sind Photovoltaik-Module mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden. Zur Analyse der potentiellen Blendwirkungen und Spiegelungseffekte, ausgehend von den Modulen der geplanten Photovoltaikanlagen, wurde ein Blendgutachten von SolPEG (18.03.2019) angefertigt. Laut des Gutachtens kann die potentielle Blendwirkung als geringfügig klassifiziert werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht, Wasserflächen o.ä. ist die Blendwirkung der Photovoltaikanlagen vernachlässigbar. Nach gutachterlicher Einschätzung ist unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. Geländestruktur, naturräumlichem Sichtschutz, lokalen Wetterbedingungen ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass potentielle Reflexion durch die PV Anlagen keine Relevanz haben. Eine Beeinträchtigung

des Eisenbahnverkehrs und der am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugfahrer, wie auch der Anwohner, ist nicht zu erwarten. Daraus resultierend sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionswerte am Tage um nicht mehr als 30 dB (A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.

Zum Schutz der Nachbarschaft ist die Einhaltung der Immissionswerte durch entsprechende schalltechnische, bautechnische und organisatorische Maßnahmen zu gewährleisten.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Niederfrequenzanlagen, wie Transformatorstationen, so zu errichten und zu betreiben, dass sie in höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die in der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV im Anhang 1a genannten Grenzwerte nicht überschreiten.

Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- Schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,*
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein auf ein Mindestmaß beschränkt werden und*
- die beim Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.*

Die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind zu gewährleisten (§23 BImSchG).

Sollten sich Immissionsbelästigungen für die Nachbarschaft ergeben, so ist auf Anordnung der Behörde nach §26 BImSchG ein Gutachten (die Kosten trägt der Bauherr) mit Abwehrmaßnahmen zu erstellen und diese in Abstimmung mit der Behörde terminlich umzusetzen.

Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 einzuhalten.

Durch diese Festsetzungen können erhebliche Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit vermieden bzw. soweit gemindert werden, dass diese nicht mehr erheblich sind.

5.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Das Plangebiet wird durch großflächige Sandacker geprägt. Im Südosten des Plangebietes befinden sich zwei Eichen als Einzelbäume. Im nördlichen Plangebiet im Bereich der Ein- und Ausfahrt steht eine Eiche, die zu Bestandteil einer Baumreihe ist. Die Bäume sind sowohl nach § 3 der Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ludwigslust (Baumschutzsatzung, Stand 27.04.2005) als

auch nach § 18 NatSchG M-V geschützt. Des Weiteren ist die Eiche im Ein- und Ausfahrtsbereich nach Alleenschutz § 19 NatSchG M-V geschützt.

Entlang der östlichen und südlichen Grenze schließen sich Gräben und ruderale Staudenfluren an, welche die Ackerfläche zu den Gleisanlagen abtrennt.

Im Rahmen der Berücksichtigung der besonderen artenschutzrechtlichen Belange wurde von dem Gutachterbüro Bauer ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der als Anlage der Begründung beigelegt wird. Es erfolgten aktuelle Kartierungen der relevanten Tierartengruppen Brutvögel, Reptilien und Amphibien. Eine Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Arten kann im Vorfeld im Zuge der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden. Die Anforderungen des Artenschutzes werden im Plan gesichert.

Für die Eingriffs- und Ausgleichsregelung wird die derzeitige planungsrechtliche Situation zugrunde gelegt. Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird der aktuelle naturräumliche Bestand angenommen.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet konnten durch den Gutachter Martin Bauer insgesamt 11 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um das verarmte Artenspektrum eines Ackers. Als einzige Art des Ackers wurde die Feldlerche nachgewiesen.

Laut des Gutachters Martin Bauer nutzt der überwiegende Teil der beobachteten Brutvögel das Gebiet als Bestandteil des Nahrungsreviers zur Brutzeit. Im Bereich des Bahndammes gelangen 2 Brutversuche der Feldlerche. Die beiden Brutversuche hatten jedoch keinen Erfolg, aufgrund der Nähe des Bahndammes bzw. aufgrund der recht hohen Prädatorendichte. Die Ackerflächen stellen sich nur als nachgeordneter Bestandteil des Brutrevieres der Feldlerche dar. Da der Acker im Jahr 2018 mit Mais bestellt wurde, fiel der eigentliche Acker als Bruthabitat aus.

Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“.

Tab. 1: Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet

lfd. Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	RL M-V (2014)	RL D (2015)	Reviere (ca.)
1	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	Bg	-	-	1-2
2	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	Bg	-	-	1-2
3	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	Bg	-	-	1
4	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	Bg	-	-	1
5	Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	Bg	-	-	1-2
6	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	X	Bg	-	-	1
7	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	Bg	-	-	1
8	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	Bg	-	-	1-2
9	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	Bg	-	-	1
10	Feldlerche	<i>Allauda arvensis</i>	X	Bg	3	3	2

11	Goldammer	Emberiza citrinella	X	Bg	V	-	1
-----------	------------------	----------------------------	----------	-----------	----------	----------	----------

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014) und der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL. 2015) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Art der Vorwarnliste, Bestandsrückgang oder Lebensraumverlust, aber (noch) keine akute Bestandsgefährdung

Einstufung der Arten gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)

X Art gemäß Artikel 1

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Bg Besonders geschützte Arten

Sg Streng geschützte Arten

Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

Reptilien

Bei den gutachterlichen Bestandsaufnahmen konnten nur Ringelnatter, Waldeidechse und Blindschleiche nachgewiesen werden. Die Ringelnatter nutzt das Gebiet nur im Zuge der artspezifischen ausgedehnten Wanderungen bzw. im Zuge der Migration. Das Gebiet besitzt keine besondere Eignung als Vermehrungshabitat für die Ringelnatter. Alle Arten wurden durch den Gutachter Martin Bauer im Bereich des Bahndammes nachgewiesen. Der Acker hat laut gutachterlicher Einschätzung derzeit keine Bedeutung für Reptilien.

Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden. Der Bahndamm im Bereich des Plangeltungsbereiches erfüllt auch nicht die Anforderungen der Zauneidechse. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse und weiterer Arten ist mit Sicherheit im Ergebnis der Begutachtungen auszuschließen.

Tab. 2: Gesamtartenliste der Reptilien

Artnamen		BArtSchV	RL M-V	RL D	FFH-RL
Ringelnatter	Natrix natrix	Bg	3	-	-
Blindschleiche	Anguis fragilis	Bg	3	-	-
Waldeidechse	Lacerta vivipara	Bg	3	3	-

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns (BAST ET AL. 1992) und der Roten Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2009) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

3 Gefährdet

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Bg Besonders geschützte Arten

Sg Streng geschützte Arten

Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

Einstufung der Arten gemäß FFH-Richtlinie

II Art gemäß Anhang II

IV Art gemäß Anhang IV

V Art gemäß Anhang V

Amphibien

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Gewässer. Im näheren Umfeld befindet sich eine Angelteichanlage. Im Bereich des Bahndammes befinden sich temporär wasserführende Gräben. Diese Gräben besitzen jedoch eine untergeordnete Bedeutung für Amphibien.

Bei den gutachterlichen Untersuchungen sind bis auf die Erdkröten keine Amphibien festgestellt worden. Entsprechend ist eine Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, Nahrungshabitat bzw. Winterquartier für Amphibien weitgehend auszuschließen.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Eine Überbauung bisheriger Freiflächen führt zu einem Lebensraumverlust. Durch das Vorhaben gehen vornehmlich landwirtschaftliche genutzte Flächen verloren.

Die beiden geschützten Eichen im Südosten des Plangebietes und die geschützte Eiche der Baumreihe im nördlichen Plangebiet im Bereich der Ein- und Ausfahrt sind für die Umsetzung des Vorhabens zu Roden. Die Bäume sind nach § 3 der Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ludwigslust (Baumschutzsatzung, Stand 27.04.2005) und nach § 18 NatSchG M-V geschützt. Des Weiteren ist die Eiche im Ein- und Ausfahrtsbereich nach Alleenschutz § 19 NatSchG M-V geschützt. Hinsichtlich des Baumschutzes sind entsprechende Anträge für die Rodung zu stellen. Im Rahmen der Umsetzung des Bauvorhabens werden Grünflächen festgesetzt. Geschützte Biotopie werden im Zuge des Bauvorhabens nicht entfernt.

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen können nahezu ausgeschlossen werden. Es kann zu Vergrämungen insbesondere durch Lärm kommen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden diese als unerheblich betrachtet.

Unter Einhaltung der Zeitenregelung zur Entfernung von Gehölzen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht bei Beachtung der Empfehlungen für die Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere bezüglich der Zeiten der Baufeldberäumung nicht. Es sind somit keine bau-, oder betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten, in deren Folge Veränderungen oder Störungen hervorgerufen werden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung für ansässige Tierarten führen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 5.4 und 5.5 des Umweltberichtes dargestellt.

Brutvögel

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es nach gutachterlicher Aussage zu einer Verbesserung der Habitatqualität der Solaranlage für die Feldlerche und für andere Wiesenbrüter.

Die weiteren festgestellten Arten brüten nicht im Plangeltungsbereich, nutzen den Plangeltungsbereich aber während der Brutzeit als Habitatbestandteil.

Reptilien

Laut Einschätzung des Gutachters Martin Bauer besitzt das Vorhabengebiet keine maßgebliche Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten. Es ist im Ergebnis der Begutachtung nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Reptilien auszugehen.

Amphibien

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es nach gutachterlicher Einschätzung nicht zum Verlust von Laichgewässern der Amphibien bzw. sonstiger maßgeblicher Habitatbestandteile von Amphibien. Entsprechend ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit der Amphibien auszugehen. Wanderungsbeziehungen durch das Gebiet bestehen nicht.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen keine nennenswerten Änderungen im Hinblick auf den derzeitigen Zustand für den Untersuchungsraum. Die Fläche würde weiterhin für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Innerhalb des Plangebietes sind Grünfläche festgesetzt. Über die Anlage der Grünflächen wird der Naturraum vielfältiger gestaltet und die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) können minimiert werden.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die geplanten Rodungen ist dem Punkt 5.4 Eingriffs- / Ausgleichsermittlung des Umweltberichtes zu entnehmen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder einer anderen geeigneten Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

Brutvögel

Durchführung von CEF-Maßnahmen ist nicht erforderlich und auch nicht zielführend.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Zum Schutz der Brutvögel der Ackerflächen sollten die Bauarbeiten vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Sofern die Arbeiten auf der Fläche nicht ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, sind Vergrämungsmaßnahmen insbesondere für die Bodenbrüter einzuleiten.

Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu entfernen.

Amphibien und Reptilien

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Bei

Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hineingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

5.2.3 Schutzgut Fläche

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt eine Größe von ca. 17,54 ha. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich um eine unbebaute Fläche, die einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Im Westen grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an. Nördlich des Plangebietes verläuft die Straße des Friedens der Siedlung Weselsdorf, die zum Plangebiet durch eine geschützte Baumreihe gemäß § 19 NatSchAG M-V separiert wird. Östlich und südlich der betrachteten Fläche verlaufen Bahntrassen.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die geplante Versiegelung für das Sondergebiet – Freiflächen-Photovoltaikanlage wird von einer maximalen Versiegelung von 70 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung von 70 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 30 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Von der Gesamtfläche werden ca. 122.820 m² dauerhaft durch Bebauung für Freiflächen-Photovoltaikanlage, Ver- und Entsorgungsanlagen, Straßenflächen und Zuwegung genutzt und versiegelt.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für das Schutzgut Fläche keine nennenswerten Veränderungen für den Untersuchungsraum. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche für die Landwirtschaft im Betrachtungsbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes LU 34 bestehen bleiben.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans LU 34 werden Grünflächen als Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Maßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder einer anderen geeigneten Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

5.2.4 Schutzgut Boden und Wasser

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Im Raum Weselsdorf herrschen sickerwasserbestimmte bzw. grundwasserbestimmte Sande mit einer mittleren bis hohen Bewertung der Bodenpotentiale (GLP M-V 2003). Der Bodenzustand ist als vorwiegend nicht naturgemäß angesehen. Die Ackerwertzahl beträgt gemäß Umweltportal 22 (Umweltkartenportals des LUNG M-V 2018).

Die Naturböden sind auf Ackerbauflächen durch bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen anthropogen beeinflusst und weisen dadurch ein nicht natürliches Bodenprofil und veränderte Bodeneigenschaften auf.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung besteht eine Überformung des Bodens und es liegt eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.

Im Plangebiet sind keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz nach gegenwärtigem Kenntnisstand und Stellungnahme der zuständigen Behörde bekannt. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass eine Gewähr für die Freiheit des Plangebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten jedoch nicht übernommen werden kann. Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist die Landrätin als zuständige Behörde zu informieren. Grundstücksbesitzer sind als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs oder Bauabfalls verpflichtet. Sie unterliegen damit gleichzeitig der Anzeigepflicht.

Gemäß dem Umweltkartenportals des LUNG M-V (2018) beträgt der Grundwasserflurabstand < 2 m. Der Grundwasserneubildung wird eine hohe Bedeutung zugeschrieben [Durchschnitt: 15 – 20 %], ebenso wie dem nutzbaren Grundwasserdargebot mit > 10.000 m²/d. (GLP M-V 2003)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 weist eine dynamische Oberfläche auf. Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes liegen Höhen des natürlichen Geländes zwischen 27m und 29m über NN. Das Gelände fällt von Norden nach Süden ab.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Westlich des Plangebietes befindet sich ein Angelteich, dessen Röhrichtbestände als gestütztes Biotop eingestuft sind (LWL 10702). (Umweltkartenportals des LUNG M-V 2018)

Gewässer I. Ordnung sind von dem Vorhaben nicht berührt. Entlang der Bahntrasse an der südlichen Plangrenze verläuft im Plangebiet das Gewässer II. Ordnung 75005. Im südlichen Plangeltungsbereich befindet sich ein verrohrtes Gewässer II. Ordnung. Das verrohrte Gewässer II. Ordnung befindet sich in einem schlechten Zustand. Die derzeitige Dimensionierung der vorhandenen Rohrleitung entspricht nicht den heutigen Anforderungen. (Wasser- und Bodenverband Untere Elde – Stellungnahme vom 19.11.2019)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Auch wenn aufgrund der Überformung des Bodens durch die landwirtschaftliche Nutzung der Boden nur eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft aufweist, so ist mit dem Bebauungsplanverfahren ein Eingriff in den Bodenhaushalt gegeben.

Beeinträchtigungen durch Versiegelung sind im Sinne des Naturschutzrechts erheblich.

Nach Beendigung der Nutzung durch den Solarpark haben die Flächen den Status als Ackerland verloren. Gemäß Dauergrünlanderhaltungsgesetz wären es anschließend Grünlandflächen. Durch den Verzicht auf Düngung und den

Abtransport des Mähgutes / Beweidung hagert der Boden aus. Damit ist die ursprüngliche Ertragsfähigkeit des Bodens nicht mehr gegeben. Gemäß Erlass des Landwirtschaftsministeriums vom 14.05.2010 sollten landwirtschaftliche Flächen mit über 20 Bodenpunkten generell der Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse vorbehalten bleiben. (Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Stellungnahme vom 20.11.2018)

Die Stadt Ludwigslust entscheidet sich aufgrund der Ausrichtung des Landesraumentwicklungsprogrammes M-V und des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes WM der Nutzung von Flächen für regenerative Energien dieser Nutzung den Vorrang einzuräumen. Die 20 Bodenpunkte werden nach Recherchen mit 22 Punkten nur geringfügig überschritten. Der Nutzung regenerativer Energien wird auf dieser Fläche, die nur geringe Bodenwerte hat, Vorrang eingeräumt bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzung zumal eine Beeinträchtigung durch die Nähe zur Lage der Bahn gegeben ist.

Es erfolgt eine Zunahme des Oberflächenabflusses und damit verbunden eine Reduzierung der Bedeutung für die Grundwasserneubildung durch neu versiegelte Flächen.

Das Oberflächenwasser wird auf dem Grundstück zurückzuhalten. Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse wird davon ausgegangen, dass auf dem Großteil der Fläche das Oberflächenwasser breitflächig versickern kann und von dort schadlos in das Grundwasser gelangt. Gegebenenfalls muss ein Gutachten erstellt werden. Den Bauantragsunterlagen ist das Konzept zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers beizufügen.

Der Graben entlang der Bahntrasse und die Unterhaltung dieses Gewässers II. Ordnung wird durch einen 5 m breiten Gewässerschutzstreifen bzw. festgesetzte Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gesichert.

Das verrohrte Gewässer II. Ordnung im Süden des Plangebietes (Gewässer II. Ordnung Kammergraben WL75) befindet sich in einem schlechten Zustand. Die derzeitige Dimensionierung der vorhandenen Rohrleitung entspricht nicht den Anforderungen. Der Wasser- und Bodenverband schlägt vor, im Zuge der Planungen den Graben zu öffnen. Der Flächendruck auf das Gewässer sollte laut Verband mit der Nutzungsänderung dadurch aufgehoben werden, damit sich das ursprüngliche Ökosystem wieder etablieren kann. (Wasser- und Bodenverband Untere Elde – Stellungnahme vom 19.11.2018)

Gleichzeitig bestehen Bedenken, dass eine Öffnung eine Staugefahr und nachhaltige unterbrochene Flächenbewirtschaftung mit sich bringt (Stadtwerke Ludwigslust - E-Mail vom 20.03.2019).

Die Flächen entlang des verrohrten Grabens werden in einer Breite freigehalten, um eventuelle Erneuerungen der Verrohrung bzw. eine Öffnung des Grabens zu zulassen. Der Vorhabenträger weist darauf hin, dass die Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Systems die geordnete Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers ist. Festgesetzte Flächen berücksichtigen den Ausbau eines Grabens; lassen jedoch die Aufrechterhaltung einer verrohrten Vorflut zu. Ausgleichsseits werden Flächen anteilig in der Bilanz berücksichtigt.

Die Stadtwerke Ludwigslust-Parchim sind für die Trinkwasserversorgung zuständig.

Es sind keine öffentlichen Entwässerungsanlagen des Abwasserzweckverbandes Fahlenkamp (AZV-F) berührt sind. Eine Erschließung

des Plangebietes gemäß Generalentwässerungsplan des AZV-F ist nicht vorgesehen.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Qualität des Grundwassers zu erwarten.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie Kompensationsmaßnahmen sind unter Punkt 5.4 und 5.5 des Umweltberichtes dargestellt.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für das Schutzgut Boden und Wasser keine nennenswerten Veränderungen im Vergleich zu der gegenwärtigen Nutzung für den Untersuchungsraum.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche für die Landwirtschaft im Betrachtungsbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes LU 34 weiterhin bestehen bleiben.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das verrohrte Gewässer II. Ordnung im Süden des Plangebietes nicht gezielt durch einen Grünstreifen für eine Instandsetzung freigehalten und in einem schlechten Zustand verweilen. Der Flächendruck auf das Gewässer wird bestehen bleiben.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Grundsätzlich werden die erforderlichen Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt. Zum schonenden Umgang mit Grund und Boden unter dem Gesichtspunkt des flächensparenden Bauens erfolgen Festsetzungen einer maximal zulässigen Grundfläche bzw. einer maximal zulässigen Grundflächenzahl oder die Beschränkung der überbaubaren Grundflächen durch festgesetzte Baufelder. Durch die Grundflächenzahl (GRZ) wird der Anteil der Grundstücksfläche bestimmt, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl in dem Sondergebiet wird mit maximal 0,7 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird der ortstypischen Umgebungsbebauung Rechnung getragen und der Eingriff in Natur und Landschaft im Hinblick auf die Versiegelung des Bodens begrenzt. Weiterhin werden sich auf den künftig unversiegelten Grundstücksflächen Vegetationsflächen entwickeln, welche ebenfalls einen bestimmten ökologischen Wert einnehmen.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Vernässung, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Die Bodenfunktion von nur vorübergehend in Anspruch genommenen Böden ist zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung der Baumaßnahme von einem Boden-Fachkundigen durchzuführen. Die Dokumentation zur bodenkundlichen Baubegleitung ist der unteren Bodenschutzbehörde nach Abschluss der Maßnahme vorzulegen.

Im südlichen Plangeltungsbereich befindet sich ein verrohrtes Gewässer II. Ordnung, das sich in einem schlechten Zustand befindet. Um den Flächendruck auf das Gewässer aufheben zu können wird ein Pflege- und Entwicklungsstreifen von 10m beidseitig des Gewässers angelegt. Der Streifen ermöglicht den Zugang zum Gewässer und damit die Erneuerung der Verrohrung. Durch die

Pflegestreifen kann das ursprüngliche Ökosystem wieder etabliert werden. Diese Maßnahme ist als Minimierungsmaßnahme im Bebauungsplan festgesetzt.

Gemäß § 38 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz - WHG ist bei oberirdischen Gewässern zur Einhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen ein Gewässerschutzstreifen, ausgehend von der Böschungsoberkante, von mindestens 5,00 m einzuhalten.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat auf der Grundlage des § 62 WHG und § 20 LWaG so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist. Notwendige Grundwasserabsenkungen und Erdaufschlüsse, die auf das Grundwasser einwirken sind einen Monat vor Baubeginn der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen sind bei den Bauarbeiten in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden interne Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Maßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder einer anderen geeigneten Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

5.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche hat eine geringe Bedeutung für die Frischluftentstehung. Das Plangebiet nimmt keine lokalklimatische Bedeutung ein.

Im Planungsbereich und seiner immissionsschutzrelevanten Umgebung sind keine Anlagen bekannt, die nach BImSchG angezeigt oder genehmigt wurden.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Während der Bauphase kann es zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Staub und Emissionen der Baufahrzeuge kommen. Baubedingte Störungen und Emissionen sind zeitlich beschränkt und daher nicht nachhaltig bzw. erheblich.

Mit Umsetzung der Planung wird sich die Lufttemperatur unmittelbar an den Anlagen und in Abhängigkeit von der Wetterlage stärker erwärmen als bisher. Diese Veränderungen beziehen sich jedoch auf den kleinklimatischen Bereich und sind nicht quantifizierbar bzw. nicht qualifizierbar. Es finden keine größeren Eingriffe in klimatisch bedeutsame Flächen statt. Insgesamt ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf regional-klimatischer Ebene.

Im Plangebiet sind keine nennenswerten lufthygienischen Belastungen vorhanden. Infolge der neuen Bebauung wird keine erhebliche Erhöhung der Luftschadstoffwerte bewirkt werden. Durch die angrenzenden Freiflächen bleibt die gute Luftqualität durch Ausfiltern der Schadstoffe erhalten.

Das Vorhaben unterstützt das Leitbild des Landes Mecklenburg-Vorpommern „Energiewelt 2020“ für eine CO₂ neutrale Stromerzeugung.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für die Schutzgüter Klima und Luft keine nennenswerten Veränderungen in der Status-Quo-Prognose für den Untersuchungsraum.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Durch eine maßvolle Gestaltung des Bebauungsgebietes können negative Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft minimiert werden. Durch die Verwendung von Photovoltaik-Anlagen wird der Energieaufwand und der CO₂ Ausstoß minimiert.

Durch die Minimierungsmaßnahmen werden unversiegelte Flächen mit Vegetationsbedeckung geschaffen, die zur Verbesserung des Kleinklimas beitragen und die Luftqualität durch Ausfiltern der Schadstoffe verbessern.

5.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Ausgangssituation/Bestandsbewertung

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerland zwischen Rögnitz und Eldeniederung“, dessen Landschaftsbild mit hoch bis sehr hoch bewertet wird. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich geringer landschaftlicher Freiräume und ist von Zerschneidungsachsen der landschaftlichen Freiräume umgeben.

Das Landschaftsbild des Plangeltungsbereiches ist stark von den angrenzenden Bahntrassen beeinflusst.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 weist eine dynamische Oberfläche auf. Das Gelände fällt von Norden nach Süden ab.

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Bebauung werden bisher unbebaute Flächen überprägt und es ergeben sich Auswirkungen auf das örtliche Landschaftsbild. Die Photovoltaikanlagen werden zu einem sichtbaren ästhetischen Eingriff in die Landschaft im Bereich der Vorhabenfläche führen und als Fremdkörper in der Landschaft wirken. Das Landschaftsbild wird somit beeinträchtigt.

Hinzu kommt die sehr hohe Bewertung des Landschaftsbildes. Dies ist bei der Eingriffsbilanzierung zu berücksichtigen.

Durch die Wahl des Standortes entlang zweier Bahnlinien wird das Landschaftsbild durch die Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem Bereich beeinträchtigt, der bereits vorbelastet ist. Aufgrund der Lage am Gleisdreieck wird einer Zerschneidung der Landschaft entgegengewirkt.

Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich für die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung keine nennenswerten Veränderungen für den Untersuchungsraum. Die landwirtschaftliche Nutzung bliebe bestehen. Eine Erholungsfunktion wird sich aufgrund der vorhandenen Nutzungen ohne die Neuplanung nicht einstellen.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das örtliche Landschaftsbild und die natürliche Erholungseignung sind bereits durch die entlang des Plangebietes verlaufenden Bahnlinien stark beeinträchtigt. Aufgrund der Nachnutzung der Flächen entlang der Gleisanlagen wird der Zerschneidung der Landschaft entgegengewirkt.

Eine Blendwirkung der eingesetzten Photovoltaik-Module ist für die Umgebung auszuschließen. Für die Realisierung sind Photovoltaik-Module mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden. Die Module sind aufgrund der nördlich angrenzenden Siedlung nach Süden auszurichten, um eine Blendwirkung auf die Anwohner zu vermeiden.

Durch das Blendgutachten von SolPEG (18.03.2019) konnte nachgewiesen werden, dass Anwohner und Zugführer nicht durch eine potentielle Blendwirkung der Photovoltaikanlagen beeinträchtigt werden.

5.2.7 *Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete*

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes liegt außerhalb internationaler Schutzgebiete (Natura2000) und nationaler Schutzgebiete.

In der Umgebung befindet sich das FFH-Gebiet „Schlosspark Ludwigslust“ (DE 2634-301) in ca. 1,8 km Entfernung und das SPA-Gebiet „Feldmark Wöbbelin-Fahrbinde“ (DE 2534-402) in ca. 3 km Abstand vom Plangebiet.

Aufgrund der Entfernung des Vorhabenstandortes zu den Natura 2000-Gebieten sind keine Auswirkungen zu erwarten.

5.2.8 *Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt*

Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bei Munitionsfunden sind die entsprechenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) für das Plangebiet sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V, Graf-York-Str. 6, 19061 Schwerin, zu erhalten. Ein Auskunftersuchen wird rechtzeitig vor Baubeginn empfohlen.

Gemäß § 52 LBauO M-V ist der Bauherr für die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften verantwortlich. Insbesondere wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitenden Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

5.2.9 *Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter*

Nach Aussage der unteren Denkmalschutzbehörde sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt. Die Grundlage der Stellungnahme vom 03.12.2018 ist das Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V).

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren

Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

5.2.10 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Planungsgebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetzes bekannt. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass eine Gewähr für die Freiheit des Plangebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten jedoch nicht übernommen werden kann.

Auswirkungen werden bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben als unerheblich eingeschätzt.

Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist die Landrat als zuständige Behörde zu informieren. Grundstücksbesitzer sind als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs oder Bauabfalls verpflichtet. Sie unterliegen damit gleichzeitig der Anzeigepflicht.

5.2.11 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da es bei dem Vorhaben um die Installation einer Solarstromanlage geht, wird dem Ziel, erneuerbare Energien zu nutzen, Rechnung getragen.

Das Vorhaben unterstützt u.a. das Ziel des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburgs den Anteil an regenerativen Energien zu erhöhen und entspricht dem Leitbild des Landes Mecklenburg-Vorpommern „Energiewelt 2020“ für eine CO₂ neutrale Stromerzeugung.

5.2.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselbeziehungen und Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich immer zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushalts. Im Plangebiet wird dieses Wirkungsgeflecht in starkem Maße durch die Inanspruchnahme von Freiflächen auf die anderen Schutzgüter geprägt.

Die Veränderungen durch die Realisierung des geplanten Vorhabens ergeben sich durch die Freiflächen-Photovoltaikanlagen, den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und den Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der gewählte Standort des Bebauungsplanes, angrenzend an zwei Bahnlinien im Süden und einem bestehenden Siedlungsgefüge im Norden, ist bereits stark durch die bisherige Nutzung des Umfelds geprägt.

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bedingen Auswirkungen des Vorhabens einander. Die zusätzliche geplante Nutzung des Vorhabens nimmt gleichzeitig Einfluss auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und das Landschaftsbild.

Die Bodenversiegelungen bedingen u.a. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Oberflächenwasserversickerung. Mit dem Verlust von Boden sind gleichzeitig Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren verbunden. Die Bedeutung verbleibender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, da bisher vorhandene Freiräume verloren gehen.

Diese Verluste und Beeinträchtigungen werden in der Eingriffsbilanzierung erfasst und durch die Festlegung von Maßnahmen kompensiert. Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Maßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder einer anderen geeigneten Ausgleichsmaßnahme kompensiert.

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter sind unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet nicht zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich durch das geplante Nutzungskonzept keine grundlegend neuen erheblichen Wechselwirkungen entwickeln werden.

5.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

5.3.1 Aufgabenstellung und gesetzliche Grundlagen

Innerhalb der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange ist darzulegen, inwiefern die Auswirkungen des Vorhabens, die durch die Planung vorbereitet werden, nicht gegen § 44 Abs. 1 des BNatSchG, Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, verstoßen. Für dieses Vorhaben gilt insbesondere § 44 Abs. 5 BNatSchG, wodurch der Verbotstatbestand eingeschränkt wird.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt:

- „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*

- Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Danach sind nachfolgende Arten zu berücksichtigen:

- I sämtliche europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie (VRL) und den dazugehörigen Anlagen, einschließlich regelmäßig auftretende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VRL
- II sämtliche Arten des Anhangs IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG
- III Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Weiterhin ist zur Berücksichtigung des Europarechtes zu prüfen, ob gegen einen Verbotstatbestand der FFH-Richtlinie Art. 12, 13 bzw. Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie verstoßen wird.

Im Rahmen der Berücksichtigung der besonderen artenschutzrechtlichen Belange wurde von dem Gutachterbüro Bauer ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der als Anlage der Begründung beigelegt wird. Es erfolgten aktuelle Kartierungen der relevanten Tierartengruppen Brutvögel, Reptilien und Amphibien.

5.3.2 Kurzdarstellung der relevanten Verbote

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG): Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bzw. der (besiedelte) Pflanzenstandort nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird. Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch Maßnahmen zur Funktionserhaltung ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ohne Zusammenhang mit Schädigungsverbot): *Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht, umfasst auch unbeabsichtigte Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

5.3.3 Relevanzprüfung

I alle wildlebenden Vogelarten

Brutvögel

Bedingt durch die anthropogene Überprägung des Plangebietes durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie der angrenzenden Bahntrassen ist das Potential für die geschützten Vogelarten als gering einzustufen. Im Untersuchungsgebiet konnten durch den Gutachter Martin Bauer insgesamt 11 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um das verarmte Artenspektrum eines Ackers. Als einzige Art des Ackers wurde die Feldlerche nachgewiesen.

Laut des Gutachters Martin Bauer nutzt der überwiegende Teil der beobachteten Brutvögel das Gebiet als Bestandteil des Nahrungsreviers zur Brutzeit. Im Bereich des Bahndammes gelangen 2 Brutversuche der Feldlerche. Die beiden Brutversuche hatten jedoch keinen Erfolg, aufgrund der Nähe des Bahndammes bzw. aufgrund der recht hohen Prädatordichte. Die Ackerflächen stellen sich nur als nachgeordneter Bestandteil des Brutrevieres der Feldlerche dar. Da der Acker im Jahr 2018 mit Mais bestellt wurde, fiel der eigentliche Acker als Bruthabitat aus.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es nach gutachterlicher Aussage zu einer Verbesserung der Habitatqualität der Solaranlage für die Feldlerche und für andere Wiesenbrüter.

Die weiteren festgestellten Arten brüten nicht im Plangeltungsbereich, nutzen den Plangeltungsbereich aber während der Brutzeit als Habitatbestandteil.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden und zum Schutz der Brutvögel der Ackerflächen sollten die Bauarbeiten vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Sofern die Arbeiten auf der Fläche nicht ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, sind Vergrämungsmaßnahmen insbesondere für die Bodenbrüter einzuleiten.

Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu entfernen. Weiterhin ist der allgemeine Gehölzschutz zu beachten.

II sämtliche Arten des Anhangs IVa

Reptilien

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Erfassung der Reptilien im Jahr 2018 im Zeitraum Mai bis September durch den Gutachter Martin Bauer begangen.

Die Datenerhebung erfolgte mittels Auslegen von Reptilienpappen am Rand des Bahndammes. Bei den gutachterlichen Bestandsaufnahmen konnten nur

Ringelnatter, Waldeidechse und Blindschleiche nachgewiesen werden. Die Ringelnatter nutzt das Gebiet nur im Zuge der artspezifischen ausgedehnten Wanderungen bzw. im Zuge der Migration. Das Gebiet besitzt keine besondere Eignung als Vermehrungshabitat für die Ringelnatter. Alle Arten wurden durch den Gutachter Martin Bauer im Bereich des Bahndammes nachgewiesen. Der Acker hat laut gutachterlicher Einschätzung derzeit keine Bedeutung für Reptilien.

Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden. Der Bahndamm im Bereich des Plangeltungsbereiches erfüllt auch nicht die Anforderungen der Zauneidechse. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse und weiterer Arten ist mit Sicherheit im Ergebnis der Begutachtungen auszuschließen.

Es kann baubedingt zu temporären Beeinträchtigungen kommen. Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu empfehlen. Diese beinhalten, dass bei Erdarbeiten darauf zu achten ist, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

Amphibien

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Erfassung der im Jahr 2018 mehrmals durch den Gutachter Martin Bauer begangen.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Gewässer vorhanden, die eine Bedeutung als Laichgewässer besitzen können. Im näheren Umfeld befindet sich eine Angelteichanlage. Im Bereich des Bahndammes befinden sich temporär wasserführende Gräben. Diese Gräben besitzen jedoch eine untergeordnete Bedeutung für Amphibien.

Bei den Begehungen wurden durch den Gutachter ausschließlich die Erdkröte nachgewiesen. Entsprechend ist eine Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, Nahrungshabitat bzw. Winterquartier für Amphibien weitgehend auszuschließen.

Es kann baubedingt zu temporären Beeinträchtigungen kommen. Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu empfehlen. Diese beinhalten, dass bei Erdarbeiten darauf zu achten ist, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

III Standorte wildlebender Pflanzen der im Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung ist mit keinem Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten zu rechnen.

Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach den Abschnitten 1 und 2 des § 44 des BNatSchG werden nicht berührt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 3 und 4 des § 44 des BNatSchG sind nicht betroffen.

5.3.4 Auswirkungen und Maßnahmen des Vorhabens

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der geschützten Tierarten können nahezu ausgeschlossen werden. Es kann zu Vergrämungen insbesondere durch Lärm kommen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden diese als unerheblich betrachtet.

Der Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v.a. Nestlingen) für die Brutvogelarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die Regelung der Zeiten der Baumaßnahmen und der Beseitigung der Gehölze auszuschließen. Zum Schutz der Brutvögel der Ackerflächen sollten die Bauarbeiten vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Sofern die Arbeiten auf der Fläche nicht ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, sind Vergrämuungsmaßnahmen insbesondere für die Bodenbrüter einzuleiten. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu entfernen. Weiterhin ist der allgemeine Gehölzschutz zu beachten.

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

Anlagebedingte Auswirkungen und Maßnahmen

Anlagebedingt sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Das Plangebiet ist bereits anthropogen vorgeprägt. Es kommt zu keinen Flächenverlusten bedeutender Biotope oder von Habitaten geschützter Arten.

Aufgrund der Vorbelastungen des Plangebietes nimmt die Fläche eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum ein.

Der Verlust der unbebauten Fläche, als möglicher Lebensraum von Brutvogelarten, Reptilien und Amphibien, wird daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände der Populationen führen.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es nach gutachterlicher Aussage zu einer Verbesserung der Habitatqualität der Solaranlage für die Feldlerche und für andere Wiesenbrüter.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Maßnahmen

Betriebsbedingt sind Nutzungsintensivierungen des Plangebietes zu erwarten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Arteninventar im Plangebiet zu erwarten. Durch den Betrieb kann es zu Vergrämungen durch Lärm und Störreize auf vorhandene Arten kommen, die jedoch aufgrund der beabsichtigten Nutzung als vernachlässigbar eingeschätzt werden. Vorbelastungen bestehen bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, die angrenzenden Bahntrassen und die Wohnbebauung und damit verbundene Störreize. Die vorkommenden Arten sind an Störquellen gewöhnt.

5.3.5 Zusammenfassung

In Auswertung der obigen Betrachtungen eventuell betroffener Arten und möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf diese wird nachfolgend zusammenfassend festgestellt:

Erhebliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind nicht zu erwarten. Es sind keine maßgeblichen Habitate geschützter Arten durch den Bebauungsplan LU 34 der Stadt Ludwigslust betroffen.

Der Verlust von Gelegen oder die Tötung von Tieren (v.a. Nestlingen) für die Brutvogelarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die Regelung der Zeiten der Baumaßnahmen und der Beseitigung der Gehölze auszuschließen. Zum Schutz der Brutvögel der Ackerflächen sollten die Bauarbeiten vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden. Sofern die Arbeiten auf der Fläche nicht ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, sind Vergrämußmaßnahmen insbesondere für die Bodenbrüter einzuleiten. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zu entfernen. Weiterhin ist der allgemeine Gehölzschutz zu beachten.

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphiben, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

Eventuelle baubedingte Vergrämungen insbesondere durch Verlärmung werden als nicht erheblich angesehen, da diese zeitlich befristet und somit nicht erheblich sind.

Aufgrund der anthropogenen Prägung des Plangebietes bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung und durch die angrenzenden Bahnlinien sowie die Wohnbebauung, nimmt die Fläche eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum ein.

Sollten bis zur Umsetzung des Vorhabens neue Erkenntnisse vorliegen, die das besondere Artenschutzrecht tangieren, sind diese Belange im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

5.4 Eingriffs-/ Ausgleichsermittlung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan LU 34 nordwestlich der Stadt Ludwigslust soll die planungsrechtliche Grundlage für die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes für die Errichtung von „erneuerbare Energie – Solarpark“ geschaffen werden.

Die verkehrliche Anbindung des Gebietes erfolgt über eine Ein- und Ausfahrt östlich der Ortslage Weselsdorf. Der Anschluss an das Verkehrsnetz erfolgt über die Straße des Friedens und weiterhin durch die Landstraße L 07.

Hierbei kommt es zu Eingriffen, die als erheblich im Sinne des Naturschutzrechtes gelten. Aus diesem Grund wird eine Eingriffs- und Ausgleichsermittlung durchgeführt. Aus den Schlussfolgerungen dieser

Ermittlung werden notwendige und geeignete Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Mit der Umsetzung der Planungsziele wird weiterhin in den teilweise geschützten Baumbestand innerhalb des Plangebietes eingegriffen. Es werden Rodungen notwendig, die entsprechend zu bilanzieren sind.

5.4.1 Gesetzliche Grundlagen

Eingriffe gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 12 NatSchAG M-V ist insbesondere die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundstücken als Eingriff in den Naturhaushalt zu werten.

Es gilt die Verpflichtung für Verursacher von Eingriffen vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. zu ersetzen. „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“ (§ 15 Abs. 2 Satz 2 und 3 BNatSchG).

Mit den 2018 neu gefassten „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE)“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt wird die 1999 eingeführte erste Fassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ mit den Empfehlungen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs bei Eingriffen in den Naturhaushalt vollständig ersetzt. Mit den Hinweisen soll dem Planer eine Grundlage für eine möglichst einheitliche Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilung gegeben werden. Die Hinweise bestehen aus einem Textteil und einen Anlagenteil (Anlagen 1 bis 6). Während im Anlagenteil in den Anlagen 1 bis 5 zahlreiche Tabellen als Bewertungs- und Bemessungsgrundlage und in der Anlage 6 die Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden, wird im Textteil die Anleitung zur Eingriffsregelung schrittweise erläutert.

In Ergänzung der Hinweise zur Eingriffsregelung wurden durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V mit Schreiben vom 27.05.2011 Bewertungsvorgaben konkretisiert, die insbesondere bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) zu berücksichtigen sind. Gemäß der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) bildet die Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999/ Heft 3 mit den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“. Da dies sich auf die ältere Ausgabe der HzE bezieht, wurde auch für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen die neuere Ausgabe der „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern

(HzE)“ herangezogen. Hierbei wurde sich insbesondere auf das Maßnahmeblatt 8.30 „Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Anlage 6 der HzE.

Die Stadt Ludwigslust besitzt eine Baumschutzsatzung mit der Fassung vom 27.04.2005. Demnach sind folgende Bäume auf öffentlichen und privaten Grundstücken geschützt:

- Weiden ab einem Stammumfang von 1,2 Metern,
- Eiben, Stechpalmen, Ginkgos, Mammutbäume, Stiel- und Traubeneiche sowie Rot- und Weißdorn ab einem Stammumfang von 0,3 Metern,
- alle anderen Nadel- und Laubbäume, einschließlich Walnuss und Esskastanie ab einem Stammumfang von 0,8 Metern,
- Ersatzpflanzungen im Sinne des § 8 und durch öffentliche Mittel geförderte Pflanzungen unabhängig von ihrer Größe,
- Streuobstwiesen.

Vom Schutz der Satzung sind u.a. ausgenommen:

- Obstbäume sowie Bäume die im Rahmen der Bewirtschaftung von Gärtnereien und Baumschulen, der Errichtung des Betriebszweckes dienen,
- Gehölze, die als Naturdenkmale rechtsverbindlich festgesetzt oder einstweilig gesichert sind,
- Gehölze, die nach § 20 Landesnaturschutzgesetz geschützt sind,
- Bäume, die Bestandteil einer nach § 27 Landesnaturschutzgesetz geschützten Allee oder einseitigen Baumreihe sind,
- Gehölze innerhalb eines Bebauungsplangebietes oder eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, wenn mindestens der Planstand nach § 33 Baugesetzbuch erreicht ist,
- Wald im Sinne des Waldgesetzes,
- Kleingartenvereine im Sinne des Bundeskleingartengesetzes, Bäume, die im Rahmen von Unterhaltungs-, Wiederherstellungs-, Sanierungs- oder Abbruchmaßnahmen an zulässigerweise erstellten Gebäuden, Gebäudeteilen oder Ver- und Entsorgungsleitungen ohne zumutbaren Aufwand nicht zu halten sind,
- Bäume, die in einem Abstand von weniger als 8 m an einem zulässigerweise erstellten Gebäude oder Gebäudeteil stehen und nicht als Naturdenkmal registriert und geschützt sind,
- Bäume und Gehölze in ordnungsgemäß bewirtschafteten Parkanlagen, denkmalgeschützten Parkanlagen sowie auf Friedhöfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung.

Durch das Vorhaben sind Baumfällungen notwendig. Der damit verbundene Eingriff in die Gehölzstrukturen wird im Rahmen des Entwurfes in einer Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung bilanziert. Dabei werden die Vorgaben aus dem Baumschutzkompensationserlass berücksichtigt. Entsprechende Kompensationsmaßnahmen werden im Zuge der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung festgelegt. Bei Erfordernis sind bei einer Beseitigung von Gehölzen Rodungsanträge bei der zuständigen Behörde zu stellen.

5.4.2 Bestandsbeschreibung und Bilanzierungsgrundlagen

Naturraum

Die Stadt Ludwigslust liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“. Kleinräumig lässt sich das Gebiet der Großlandschaft „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ im Norden und „Südwestliche Niederung“ im Süden zuordnen. Weiterhin zählt das Gebiet zu den Landschaftseinheiten „Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet“ und „Südwestliche Talsandniederung mit Elde, Sude und Rögnitz“ (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Zugriff: 12.03.2019).

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Weselsdorf. Innerhalb des Plangebietes herrschen grundwasserbestimmte Sande vor. Es kommt bei natürlicher Entwicklung zur Herausbildung von Sand-Podsol/ Braunerde-Podsol bzw. zu Sand-Gley/ Podsol- Gley (Rostgley).

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes liegen Höhen des natürlichen Geländes zwischen 27 und 29 m über NN. Das Gelände ist eben bis flachwellig (Quelle: <http://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>, Zugriff 12.03.2019)

Bestandsbeschreibung

Als Grundlage zur Beschreibung des naturräumlichen Bestandes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes LU 34 der Stadt Ludwigslust dienen Luftbildaufnahmen des LUNG-Portals sowie der Bestandsplan des Landschaftsarchitektenbüros BHF Bendfeldt Herrmann Franke vom Juli 2017, der durch die klm Architekten für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt wurde.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Weselsdorf und nordwestlich der Stadt Ludwigslust. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden durch die Straße des Friedens und rückwärtige Grundstücksbereiche der Bebauung der Ortslage Weselsdorf, welche als Gartenland genutzt werden.

Im Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Im nördlichen Abschnitt der südwestlichen Grenze des Plangebietes befinden sich gemäß Bestandskarte ein naturferner Fischteich, der von einer Grünanlage mit Altbäumen umsäumt wird. Der südliche Abschnitt der südwestlichen Grenze wird von Feldgehölzen aus überwiegend heimischen Baumarten sowie von Staudenfluren eingefasst. Im Süden bildet die Grenze die Bahnstrecke zwischen Hagenow-Ludwigslust und im Osten wird das Plangebiet von der Bahnstrecke Ludwigslust-Wismar umfasst. Im Südosten an der Bahnstrecke Ludwigslust – Wismar sowie im südwestlichen Bereich der Bahnstrecke Hagenow – Ludwigslust und im Norden schließen sich Kiefern-mischwälder, Laubholz-mischwälder heimischer Baumarten und zu geringen Teilen Lärchenbestände an.

Das Plangebiet wird durch großflächige Sandacker geprägt. Im Südosten des Plangebietes befinden sich zwei Eichen als Einzelbäume. Entlang der östlichen und südlichen Grenze schließen sich Gräben und rudere Staudenfluren an, welche die Ackerfläche zu den Gleisanlagen abtrennt.

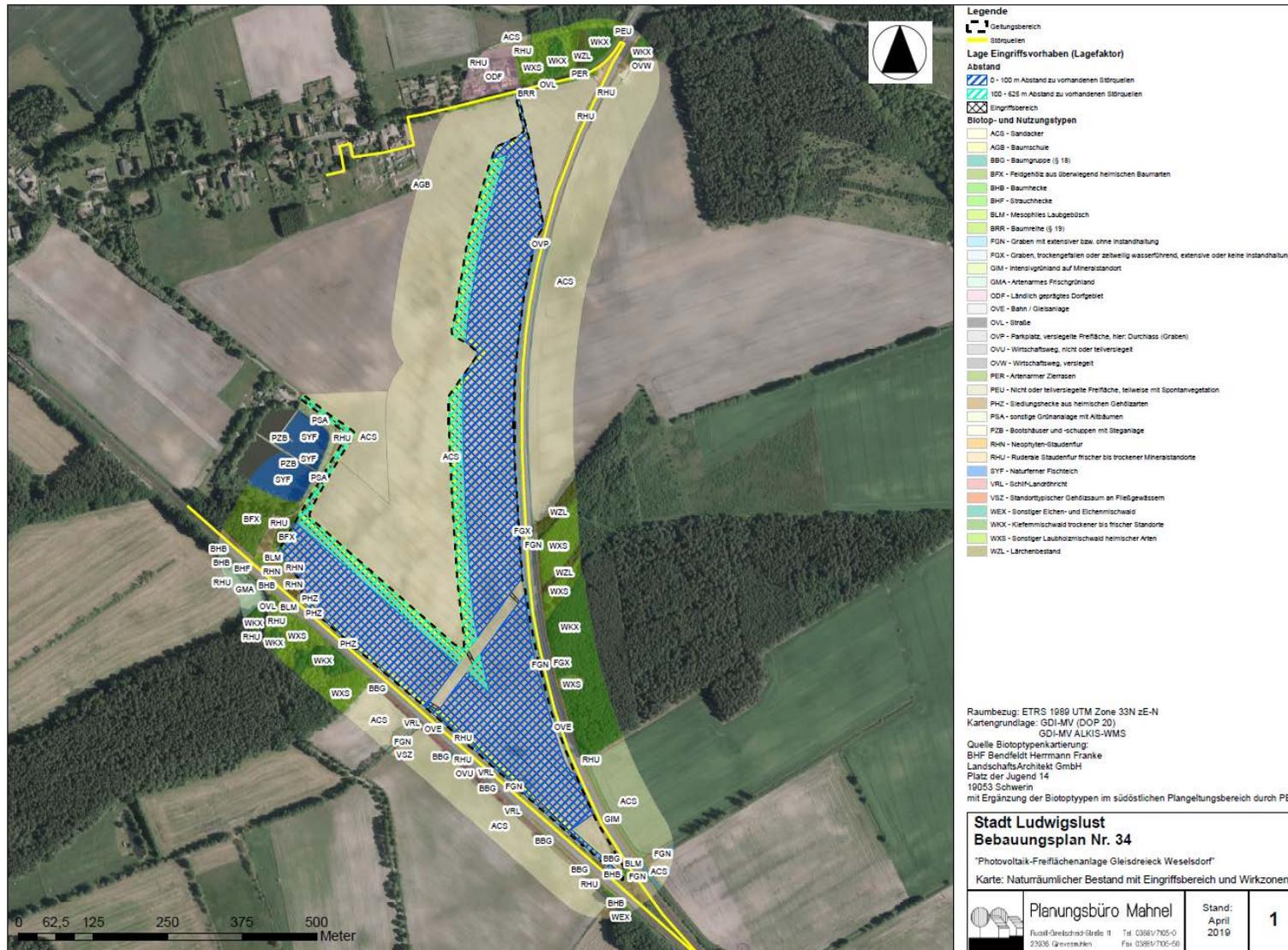


Abb. 8: Naturräumlicher Bestand mit Eingriffsbereich und Lagefaktor für das Sonstige Sondergebiet – erneuerbare Energie - Solarpark

5.4.3 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes

Ermittlung des Biotopwertes

Für den für die Bemessung des Ausgleichs herangezogenen Biotoptyp erfolgt eine Beurteilung nach seiner Qualität und Funktion für den lokalen Naturhaushalt (naturschutzfachliche Wertstufe). Die naturschutzfachliche Wertstufe für den vom Eingriff betroffenen Biotoptyp wird entsprechend der Anlage 3 der HzE ermittelt. Die Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufe erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der Gefährdung in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN 2006¹). Bei der Bewertung wird der jeweils höhere Wert für die Einstufung herangezogen. Entsprechend nachfolgender Tabelle wird über die Wertstufe der durchschnittliche Biotopwert ermittelt.

Tab. 3: Ermittlung des Biotopwertes (gemäß „Hinweise zur Eingriffsregelung“)

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
*Bei Biotoptypen mit der Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o.a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Es wurden nur die im Untersuchungsraum (Plangebietsbereich) liegenden Biotope bewertet (siehe nachfolgende Tabelle). Die Festlegungen des durchschnittlichen Biotopwertes für die Biotoptypen mit einer Wertstufe von 0 wird im Anschluss begründet.

¹ Riecken, U., Finck, P., Raths, U., Schröder, E. & Ssymank, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. - Natursch. Biol. Vielf. 34, 318 S.

Tab. 4: Naturschutzfachliche Einstufung und Biotopwert der betroffenen Biotope (B-Wert = Biotopwert, § 20 = geschütztes Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V)

Biotop-Nr.	Kürzel	Biotoptyp	Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands		Schutzstatus		B-Wert
			Regenerationsfähigkeit	Gefährdung	§	Wertstufe	
2.1.2	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	2	2	§20	2	3,0
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	1-3	2	§20	3	6,0
2.3.3	BHB	Baumhecke	1-3	3	§20	3	6,0
4.5.1	FGN	Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung	1	2	-	2	3,0
4.5.3	FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend	1	2	-	2	3,0
10.1.3	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	1	-	2	3,0
10.1.6	RHN	Neophyten-Staudenflur	0	1	-	1	1,5
12.1.1	ACS	Sandacker	0	0	-	0	1,0
13.2.1	PHZ	Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten	1	1	-	1	1,5
13.10.1	PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	2	2	-	2	3,0

Die **Ackerfläche (ACS)** innerhalb und im nordwestlichen Bereich des Plangebietes angrenzend werden durch eine intensive Nutzung charakterisiert. Durch den Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel sowie durch wiederholte Bodenbearbeitung ist die Ackerfläche sehr artenarm ausgebildet. Aufgrund eines Versiegelungsgrades von 0,00 wird ein durchschnittlicher Biotopwert von **1,0** (1-Versiegelungsgrad) verwendet.

5.4.4 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Ausgangsdaten für die Eingriffsbilanzierung

Das methodische Vorgehen zur Ermittlung des Kompensationswertes der zu erwartenden Eingriffen für das Sonstige Sondergebiet „erneuerbare Energie – Solarpark“ (SO EE) richtet sich gemäß Schreiben des Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2011, nach der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) (Anlage 1). Diese stellt eine Ergänzung der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1999/ Heft 3 mit den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ dar. Da sich die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) auf eine ältere Ausgabe der HzE bezieht, wird die von 2018 neu gefasste HzE berücksichtigt.

Für die Berechnung der Eingriffsfläche ist die Datei zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan LU 34 „Photovoltaik-Freiflächenanlage Gleisdreieck Weselsdorf“ der Stadt Ludwigslust mit dem Stand Beschlussvorlage Entwurf (Arbeitsstand 25.03.2019) maßgebend.

Die Größe des Plangeltungsbereiches beträgt rund 17,54 ha.

Baubedingte Wirkungen

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich i.d.R. um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen. Die im Rahmen der Bauarbeiten entstehenden Beeinträchtigungen werden auf ein Minimum reduziert. Die in Anspruch genommenen Nebenflächen werden entsprechend des Ursprungszustandes wiederhergestellt. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass keine eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben.

Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gräben zu entfernen sind.

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen ergeben sich aus den Bauwerken selbst. Zu nennen sind hier vor allem dauerhafte Flächenverluste durch Versiegelungen und Überbauungen bzw. die Vernichtung von Biotopbereichen.

Für die geplante Versiegelung wird von einer maximalen Versiegelung von 70% ausgegangen. Für die übrigen 30 % wird angenommen, dass eine eingriffsmindernde Maßnahme in Form einer Anlage von extensiv bewirtschaftetem Grünland durchgeführt wird.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen resultieren aus der Nutzung der Solarmodule nach der vollständigen Herstellung. Mittelbare Beeinträchtigungen im Randbereich der Anlagenfläche sind nicht zu erwarten.

Landschaftsbild / Natürliche Erholungseignung

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerland zwischen Rögnitz und Eldeniederung“, dessen Landschaftsbild mit hoch bis sehr hoch bewertet wird.

Auf den Landschaftsbildraum wirken bereits die „Straße des Friedens“, sowie die Bahnstrecken südlich und östlich des Plangeltungsbereiches.

Aufgrund des bereits anthropogen genutzten Bereiches als Ackerlandsfläche besitzt das Plangebiet einen geringen Erholungswert. Durch die Ausrichtung der Module nach Südwesten können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Demnach sind Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vernachlässigen.

Wirkzonen

Auf die Ausweisung einer Wirkzone für das Vorhaben wird verzichtet. Mittelbare Beeinträchtigungen im Randbereich der Anlagenfläche sind nicht zu erwarten.

Ermittlung des Freiraumbeeinträchtigungsgrades

Der in der Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) zu ermittelnde Freiraumbeeinträchtigungsgrad entspricht nach der neugefassten HzE dem Lagefaktor.

Über den Lagefaktor wird der Abstand der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen zu vorhandenen Störquelle berücksichtigt. Der Lagefaktor wird entsprechend nachfolgender Tabelle ermittelt.

Tab. 5: Ermittlung des Lagefaktors gemäß „Hinweise zur Eingriffsregelung“

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
<i>< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*</i>	0,75
<i>100 – 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*</i>	1,0
<i>> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*</i>	1,25
<i>Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1200-2399 ha)</i>	1,25
<i>Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2400 ha)</i>	1,50
<i>* Als Störquellen sind zu beachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks</i>	

Nördlich des überplanten Bereiches befindet sich die „Straße des Friedens“ sowie die Wohnbebauung der Ortslage Weselsdorf. Im Osten und Süden wird der Plangeltungsbereich von Bahngleisen umgeben. Im Nordwesten bildet die Grenze landwirtschaftliche Flächen. Im Südwesten befinden sich ruderales Staudenfluren frischer bis trockener Standorte (RHU), sowie Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX) und ein naturferner Fischteich (SYF).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten und außerhalb landschaftlicher Freiräume der Wertstufe 3 oder 4. Bereiche, die in einem Abstand von weniger als 100 m zur Störquelle liegen, erhalten einen Lagefaktor von 0,75. Bereiche, die in einem Abstand von 100 bis 625 m zur Störquelle liegen, erhalten einen Lagefaktor von 1,0.

Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Aufstellung der (Solarmodule) und deren Nutzung (= Gesamtbilanzierung)

Biotopbeseitigung mit Vollversiegelung

Ein geringer Anteil des Sonstigen Sondergebietes „erneuerbare Energie - Solarpark“ wird durch die Rammpfosten für die Modultische versiegelt. Weitere Versiegelungen ergeben sich durch die Aufstellung notwendiger Trafostationen und das Anlegen von Wegen.

Tab. 6: Vollversiegelung

Versiegelung durch Rammpfosten	258,50	m²
Trafostation (Trafo)	8	Stück
Gesamtversiegelung Trafo	945,00	m²
Weg	10.254	m²
Versieglung gesamt	11.457,56	m²

Aufgrund noch ausstehender Daten wurde die Annahmen getroffen, dass die Versiegelung durch Rammpfosten 305,50 m² beträgt. Für die Wegefläche zu den Solarmodulen und den drei Überfahrten über die Kompensationsmaßnahme KM 2 „extensive Wiese und Gewässer“ wurde eine Wegebreite von 4,00 m und eine Wegelänge von rund 2.391 m angesetzt. Zuzüglich der Wegefläche zu den Solarmodulen befindet sich ein Wendekreis innerhalb der Baugrenze. Hierfür wurde eine Fläche von ca. 689 m² berechnet. Es wurde insgesamt eine Wegefläche von 10.254 m² ermittelt.

Für die Rammpfosten und die Trafostationen wird ein Versiegelungsgrad von 100 % (Vollversiegelung) angesetzt. Für die Wegefläche wird ein Versiegelungsgrad von 50 % (Teilversiegelung) angesetzt. Dies wird durch einen Versiegelungszuschlag von 0,5 (für Vollversiegelung) bzw. 0,2 (für Teilversiegelung) berücksichtigt.

Tab. 7: Ermittlung der Versiegelung und Überbauung – Solarmodule mit Rammpfosten

Teil- /Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² (F)	Fläche A [m²]	Zuschlag Versieglung (Z)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x (K+Z) x KF [qm])
Trafostation	945,00	0,5	472,50
Weg	10.254,06	0,2	2.050,81
Rammfundamente	258,50	0,5	129,25
Gesamt	11.457,56	Gesamtversiegelung [KFÄ in qm]	2.652,56

Biotopbeseitigung durch Überschirmung

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust erfolgt für Solaranlagen maßgeblich auf Grundlage der Verschattung von Flächen. Für die geplante Anlage ist von folgenden Mengen und Maßen auszugehen:

Tab. 8: Funktionsverlust durch Überschirmung

Module	54.132	Stück
Modulbreite	1,00	m
Modullänge	1,00	m
Modulfläche	53.969,60	m ²
Aufstellwinkel	20,00	Grad
Abstand Boden-Unterkante	0,90	m
Bauhöhe Modul	2,85	m
Verschattung je Modul	0,94	m ²
Verschattung gesamt	50.715	m²

Innerhalb der festgesetzten Baugrenze werden 54.132 Module aufgestellt. In Abhängigkeit vom Aufstellwinkel ergibt sich für jedes Modul eine Verschattung von 0,94 m². Insgesamt werden somit 50.715 m² Fläche verschattet.

Tab. 9: Biotopverlust durch Überschirmung (verschattete Bereiche) und Trafostationen und Wegefläche innerhalb der Baugrenze

Biototyp	Fläche A [m²]	Biotopwert des betroffenen Biototyps (B)	Lagefaktor (L)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K x KF [m²])
Sandacker (ACS)	40.742,33	1	0,75	30.557
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	66,21	6	0,75	298
Baumhecke (BHB)	34,42	6	0,75	155
mesophiles Laubgebüsch (BLM)	76,93	3	0,75	173
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN)	424,97	3	0,75	956
Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend,	76,75	3	0,75	173

<i>extensive oder keine Instandhaltung (FGX)</i>				
<i>Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten (PHZ)</i>	65,36	1,5	0,75	74
<i>Neophyten-Staudenflur (RHN)</i>	22,87	1,5	0,75	26
<i>ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte (RHU)</i>	755,30	3	0,75	1.699
<i>Sandacker (ACS)</i>	8.227,97	1	1	8.228
<i>Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)</i>	53,07	6	1	318
<i>Sonstige Grünanlage mit Altbäumen (PSA)</i>	90,98	3	1	273
<i>ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte (RHU)</i>	380,19	3	1	1.141
Trafostationen und Wegefläche innerhalb der Baugrenze				
<i>Sandacker (ACS)</i>	223,00	1	0,75	167
<i>Sandacker (ACS)</i>	68,00	1	1	68
Wendekreis				
<i>Sandacker (ACS)</i>	546,39	1	0,75	410
<i>Sandacker (ACS)</i>	156,22	1	1	156
Gesamt	52.010,95	Biotopverlust Überschätzung gesamt [KFÄ in qm]		44.871

Für die Ermittlung des Eingriffs erfolgte die Ermittlung der jeweils biototypbezogenen Eingriffsfläche entsprechend ihrem prozentualen Anteil an der Bestandsfläche innerhalb der festgesetzten Baugrenze.

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust und Minimierung

Für die nicht verschatteten Flächen des Sonstigen Sondergebietes „erneuerbare Energie - Solarpark“ wird eingriffsmindernd bewertet, dass die Bewirtschaftung der Flächen unter Einhaltung der folgenden Punkte erfolgt:

- *Einsaat der Flächen oder sukzessive Selbstbegrünung,*
- *keine Bodenbearbeitung*
- *keine Verwendung von Düngemittel- oder Pflanzenschutzmittel,*
- *maximal zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähgutes,*
- *frühester Mahdtermin = 1. Juli*

Mit einer derartigen Bewirtschaftung der nicht verschatteten Flächen wird erreicht, dass diese Bereiche wichtige naturräumliche Funktionen übernehmen und sich dementsprechend eingriffsmindernd auswirken. Diese Flächen werden mit einem Biotopwert von 1 bewertet. Für Flächen deren Biotopwert > 1 ist innerhalb der Baugrenze sowie außerhalb der Baugrenze erfolgt eine Berücksichtigung des entsprechenden Funktionsverlustes. Ausnahmen bilden die Biotopbereiche die auch nach Umsetzung der Planungsziele erhalten bleiben.

Für die Flächen außerhalb der Baugrenze, die nicht mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten festgesetzt sind, wird angenommen, dass diese wie die nicht verschatteten Flächen des Sonstigen Sondergebietes „erneuerbare Energie - Solarpark“ bewirtschaftet werden. Diese Bereiche werden ebenfalls als eingriffsminimierend angesetzt.

Tab. 10: Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust innerhalb (unverschattete Bereiche) und außerhalb der Baugrenze (einschließlich der Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sowie der drei Überfahrten innerhalb der Kompensationsmaßnahme KM 2 „extensive Wiese und Gewässer“)

Biototyp	Fläche A [m²]	Biotopwert des betroffenen Biototyps (B)	Lagefaktor (L)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K x KF [qm])
Sandacker (ACS)	101.380,41	1	0,75	76.035
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	280,61	6	0,75	1.263
Baumhecke (BHB)	189,99	6	0,75	855
mesophiles Laubgebüsch (BLM)	289,41	3	0,75	651
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN)	2.306,61	3	0,75	5.190
Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend (FGX)	423,67	3	0,75	953
Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten (PHZ)	360,82	1,5	0,75	406
Neophyten-Staudenflur (RHN)	120,35	1,5	0,75	135
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	4.118,25	3	0,75	9.266
Sandacker (ACS)	32.749,28	1	1	32.749
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	258,71	6	1	1.552
Sonstige Grünanlage mit Altbäumen (PSA)	502,27	3	1	1.507

Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	2.098,83	3	1	6.297
Trafostation außerhalb der Baugrenze				
Sandacker (ACS)	654,00	1	1	654
Überfahrten				
Sandacker (ACS)	83,82	1	0,75	63
Sandacker (ACS)	80,45	1	0,75	60
Sandacker (ACS)	84,00	1	1	84
Gesamt	145.981	Biotopverlust gesamt [KFÄ in qm]		137.721

Tab. 11: Interne Minimierung

Minimierung durch extensive Grünlandpflege außerhalb der Baugrenze	Fläche A [m ²]	Kompensationserfordern is der Minimierung (K _{min})	Lagefaktor (L)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x K _{min} x KF [qm])
extensive Wiese				
Sandacker (ACS)	40.742,33	-0,2	0,75	-6.111,35
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	66,21	-0,2	0,75	-9,93
Baumhecke (BHB)	34,42	-0,2	0,75	-5,16
mesophiles Laubgebüsch (BLM)	76,93	-0,2	0,75	-11,54
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN)	424,97	-0,2	0,75	-63,74
Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend (FGX)	76,75	-0,2	0,75	-11,51
Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten (PHZ)	65,36	-0,2	0,75	-9,80
Neophyten- Staudenflur (RHN)	22,87	-0,2	0,75	-3,43

Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	755,30	-0,2	0,75	-113,29
Sandacker (ACS)	8.227,97	-0,2	1	-1.645,59
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	53,07	-0,2	1	-10,61
Sonstige Grünanlage mit Altbäumen (PSA)	90,98	-0,2	1	-18,20
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	380,19	-0,2	1	-76,04
Gesamt	51.017	Minimierung gesamt [KFÄ in qm]		-8.090

Tab. 12: Interne Minimierung innerhalb der Baugrenze

Minimierung durch Herstellung von extensivem Grünland und extensiver Pflege zwischen Modulen	Fläche A [m²]	Kompensationserfordernis der Minimierung (Kmin)	Lagefaktor (L)	Flächenäquivalent für Kompensation (KFÄ = A x Kmin x KF [qm])
Sandacker (ACS)	92.430,64	-0,5	0,75	-34.661
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	150,22	-0,5	0,75	-56
Baumhecke (BHB)	78,08	-0,5	0,75	-29
mesophiles Laubgebüsch (BLM)	174,54	-0,5	0,75	-65
Graben mit extensiver bzw. ohne Instandhaltung (FGN)	964,11	-0,5	0,75	-362

Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend (FGX)	174,11	-0,5	0,75	-65
Siedlungsgehölz aus heimischen Gehölzarten (PHZ)	148,28	-0,5	0,75	-56
Neophyten- Staudenflur (RHN)	51,88	-0,5	0,75	-19
ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte (RHU)	1.713,51	-0,5	0,75	-643
Sandacker (ACS)	18.598,49	-0,5	1	-9.299
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)	120,40	-0,5	1	-60
Sonstige Grünanlage mit Altbäumen (PSA)	206,41	-0,5	1	-103
Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	862,53	-0,5	1	-431
Gesamt	115.673	Minimierung gesamt [KFÄ in qm]		-45.851

Für die kompensationsmindernden Maßnahmen wurde das Maßnahmeblatt 8.30 der Anlage 6 der 2018 neugefassten „Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE)“ herangezogen.

Für die Zwischenmodulflächen (unverschatteten Bereiche) wird ein K-Wert von 0,5 bei einer GRZ von 0,7 herangezogen. Für die überschirmten (verschatteten) Flächen wird ein K-Wert von 0,2 bei einer GRZ von 0,7 herangezogen.

Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen
Entfällt aufgrund der Vornutzung des Gebietes

Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen
Die Habitatfunktion für gefährdete Arten bleibt durch das Vorhaben grundsätzlich erhalten. Bei Beachtung der Empfehlung für die Umsetzung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass kein zusätzlicher Kompensationsbedarf in Bezug auf faunistische Sonderfunktionen besteht.

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen
Von einem zusätzlichen Kompensationsbedarf in Bezug auf abiotische Sonderfunktionen wird im Hinblick auf die Vorbelastungen und der Bestandsnutzung nicht ausgegangen.

Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Die Ästhetik des Landschaftsbildes wird durch die Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Unverwechselbarkeit eines Landschaftsraumes geprägt. Neben der visuellen Wahrnehmung beeinflussen auch Ruhe und Geruch das subjektive Empfinden und die Bewertung des Landschaftsbildes.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung des Bereiches wird eine verbal argumentative Bewertung als ausreichend eingeschätzt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerland zwischen Rögnitz und Eldeniederung“ mit einer hohen bis sehr hohen Bewertung.

Aufgrund des bereits anthropogen genutzten Bereiches als Ackerlandsfläche besitzt das Plangebiet einen geringen Erholungswert. Die nächstgelegene Bebauung befindet sich nördlich und nordöstlich des Solarparks. Durch die Ausrichtung der Module nach Südwesten können Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Zum Ausschluss von negativen Auswirkungen auf die Bahn wurde ein Blendgutachten erstellt. Dies wirkt sich auch vorteilig auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus, weil erhebliche Reflexionen ausgeschlossen werden.

Multifunktionaler Gesamteingriff

*Für die geplanten Biotopverluste durch die Versiegelung und Funktionsverlust innerhalb des Sonstigen Sondergebietes „erneuerbare Energie – Solarpark“ ist ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von rund **119.074 m² EFÄ** ermittelt worden (siehe nachfolgende Tabelle).*

Tab. 13: Zusammenstellung des Gesamteingriffes

Eingriff	EFÄ [m²]
Versiegelung Solar	2.652,56
Überschirmung Solar	44.871,39
Funktionsverlust Solar	137.720,76
Landschaftsbild	0
Minimierung Solar	-53.941,14
Gesamteingriff	131.303,57
Kompensationsmaßnahmen	-12.229,84
Gesamteingriff abzüglich der Kompensationsmaßnahmen	119.073,73

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffes auf die Umwelt

*Der Bedarf an Eingriffsflächenäquivalent beträgt rund **131.304 m² EFÄ**.*

Als Ausgleich für den Eingriff wurden innerhalb des Plangebietes interne Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes soll eine extensive Wiese (KM 1) angelegt werden.

Weiterhin ist mittig durch das Plangebiet verlaufend eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „extensive Wiese und Gewässer“ geplant. Die Kompensationsmaßnahme 2 (KM 2) umfasst die herzustellenden extensiven Wiesenflächen innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung

„extensive Wiese und Gewässer“, die bei der Grabenöffnung als Wiesenfläche mindestens zu erhalten sind.

Das Kompensationsflächenäquivalent (m^2 KFÄ) berechnet sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der jeweiligen Maßnahme.

Zur Herstellung der Wiesenflächen wurde auf das Maßnahmeblatt 2.31 der HzE zurückgegriffen. Der Kompensationswert der Maßnahme beträgt 4,0, wenn nicht vor dem 01. September gemäht wird.

Da durch die südlich und östlich des Plangebietes befindlichen Bahntrassen und die Wohnbebauung nördlich des Plangebietes Störquellen auf die Kompensationsmaßnahmen einwirken reduziert sich der Kompensationswert um den Leistungsfaktor.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Maßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder durch Durchführung einer geeigneten anderen Maßnahme kompensiert.

Berücksichtigung der Störquellen

die auf die Kompensationsflächen einwirkenden Störquellen führen zu einer Verminderung des anzurechnenden Kompensationswertes. Die verminderte Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahme drückt sich durch einen Leistungsfaktor aus. Der Leistungsfaktor ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Wert 1 und dem jeweiligen Wirkfaktor. Die verminderte Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahme nimmt mit der Entfernung zur Störquelle ab, sodass zwei Wirkzonen unterschieden werden. Jeder Wirkzone wird als Maß der Beeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet (siehe nachfolgende Tabelle)

Tab. 14: Berücksichtigung der Störquellen unter Einbeziehung des Leistungsfaktors

Wirkzone	Leistungsfaktor (1-Wirkfaktor)
<i>I</i>	<i>0,5</i>
<i>II</i>	<i>0,85</i>

Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen ist abhängig von der Störquelle. Für die Bestimmung des Wirkbereiches wurde auf die Anlage 5 der HzE zurückgegriffen.

Störquellen, die auf die geplante Kompensationsmaßnahme einwirken, sind die nördlich des Plangebietes die „Straße des Friedens“ sowie die Wohnbebauung der Ortslage Weselsdorf sowie die Bahngleisen im Osten und Süden des Plangeltungsbereiches.

Danach ergeben sich folgenden Wirkbereiche:

Tab. 15: Auszug aus Anhang 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung „Wirkbereiche mittelbarer Beeinträchtigungen von Vorhabenstypen“

Vorhabenstyp	Wirkbereiche (m)	
	I	II
Bahnen	50	200
Wohnbebauung	50	200

Kompensationsmaßnahme KM 1 – Anlage einer extensiven Wiese

Auf einer Fläche von rund **2.880 m²** ist eine extensive Wiese anzulegen. Die geplante Wiese befindet sich im südöstlichen Bereich des Plangebietes und ist als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (KM 1) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die Ersteinrichtung der Grünfläche erfolgt durch Einsaat mit regional- und standorttypischem Saatgut (Regiosaatgutmischung) auf maximal 50% der Maßnahmenfläche oder durch sukzessive Selbstbegrünung. Anpflanzungen von Bäumen oder Sträuchern sind unzulässig.

Während der 3-jährigen Entwicklungspflege ist die Grünfläche einmal jährlich zu mähen und das Mahdgut ist jeweils abzutransportieren. Die Mahd hat dabei nicht vor dem 01. September zu erfolgen. Zur Unterhaltungspflege ab dem 6. Jahr ist jährlich ein Pflegeschnitt der Grünfläche ab 1. September mit Abfuhr des Mahdgutes durchzuführen. Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum Zeitpunkt der ersten Mahd unzulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln ist unzulässig. Für die Herstellungs- Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sowie für Verwaltung und Kontrolle sind die anfallenden Kosten zu ermitteln und im Durchführungsvertrag zu sichern.

Für die Maßnahme wird entsprechend Punkt 2.31 der Anlage 6 in den Hinweisen zur Eingriffsregelung ein Kompensationswert von 4,0 angenommen. Dieser Wert gilt nur, wenn nicht vor dem 01. September gemäht wird. Mit einer, für den Eingriff auszugleichenden, Flächengröße von rund **2.880 m²** liegt die Fläche über der geforderten Mindestflächengröße von 2.000 m².

Kompensationsmaßnahme KM 2 – Anlage einer extensiven Wiese (innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „extensive Wiese und Gewässer“)

Auf einer Fläche von rund **2.010 m²** ist eine extensive Wiese anzulegen. Die geplante Wiese befindet sich mittig des Plangebietes und ist als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (KM 2) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die Ersteinrichtung der Grünfläche erfolgt durch Einsaat mit regional- und standorttypischem Saatgut (Regiosaatgutmischung) auf maximal 50% der Maßnahmenfläche oder durch sukzessive Selbstbegrünung. Anpflanzungen von Bäumen oder Sträuchern sind unzulässig. Während der 3-jährigen Entwicklungspflege ist die Grünfläche einmal jährlich zu mähen und das Mahdgut ist jeweils abzutransportieren. Die Mahd hat dabei nicht vor dem 01. September zu erfolgen. Zur Unterhaltungspflege ab dem 6. Jahr ist jährlich ein Pflegeschnitt der Grünfläche ab 1. September mit Abfuhr des Mahdgutes durchzuführen. Walzen und Schleppen ist im Zeitraum vom 1. März bis zum Zeitpunkt der ersten

Mahd unzulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln ist unzulässig. Für die Herstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege sowie für Verwaltung und Kontrolle sind die anfallenden Kosten zu ermitteln und im Durchführungsvertrag zu sichern.

Das innerhalb der Grünfläche befindliche Gewässer 2. Ordnung ist als offener Graben so herzustellen, dass beidseits ab Böschungsoberkante vom Gewässer 2. Ordnung ein mindestens 5,00 m breiter Wiesenstreifen erhalten bleibt.

*Für die Maßnahme wird entsprechend Punkt 2.31 der Anlage 6 in den Hinweisen zur Eingriffsregelung ein Kompensationswert von 4,0 angenommen. Dieser Wert gilt nur, wenn nicht vor dem 01. September gemäht wird. Mit einer, für den Eingriff auszugleichenden, Flächengröße von rund **2.010 m²** liegt die Fläche über der geforderten Mindestflächengröße von 2.000 m².*

Tab. 16: Anlage von extensiven Wiesenflächen innerhalb des Plangeltungsbereiches

Kompensationsmaßnahme	Flächeninhalt (F) [m²]	Kompensationswert der Maßnahme (K)	Leistungsfaktor (L)	Kompensationsflächenäquivalent für beeinträchtigte Kompensationsmaßnahmen [m² KFÄ] (KFÄ = F x K x L)
KM 1 - extensive Wiese	2.879,92			
Wirkzone 1: 50 m	2.879,92	4,00	0,5	5.759,84
Fläche außerhalb Wirkzone	-	-	-	-
KM 2 - extensive Wiese (innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „extensive Wiese und Gewässer“)	2.010,00			
Wirkzone 1: 50 m	260,00	4	0,5	520,00
Wirkzone 2: 200 m	1.750,00	4	0,85	5.950,00
Gesamtsumme	4.889,92			12.229,84
Gesamteingriff				131.304

5.6 Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ)

Durch das Vorhaben ergeben sich durch die Inanspruchnahme bereits landwirtschaftlich genutzter Flächen im direkten Anschluss zu einer bestehenden Bahntrasse sowie einer Wohnbebauung geringe Auswirkungen auf vorhandene Biotopstrukturen.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Flächen im direkten Anschluss an die Siedlungslage und der Bahntrasse wird einer Zerschneidung der Landschaft entgegengewirkt.

Durch die Anlage von Grünflächen (private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „extensive Wiese – Kompensationsmaßnahme 1 (KM 1)“ sowie private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „extensive Wiese und Gewässer“ (Kompensationsmaßnahme 2 (KM 2)) wird die Strukturvielfalt des betroffenen Kleinraumes erhöht.

Durch das Vorhaben ergibt sich ein Eingriffsumfang von etwa **131.304 m² EFÄ**. Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme KM 1 (Herstellung einer extensiven Wiese) und KM 2 (Herstellung einer extensiven Wiese bei Grabenöffnung) können ca. **12.230 m² KFÄ** erbracht werden.

Das verbleibende Kompensationsdefizit in Höhe von **119.074 m² KFÄ** wird über den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“ oder durch Durchführung einer geeigneten anderen Maßnahme kompensiert.

Tab. 17: Gesamtbilanzierung

Bedarf (= Bestand)	Planung
Eingriffsflächenäquivalent bestehend aus:	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Kompensationsmaßnahme bestehend aus:
– Sockelbetrag multifunktionale Kompensation:	– Kompensationsmaßnahmen
131.303,57 m ² EFÄ	12.229,84 m ² KFÄ
für	– Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Ostseeküstenland“ oder über andere geeignete externe Ausgleichsmaßnahmen
	119.073,73 m ² KFÄ
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf):	Flächenäquivalent (Kompensation):
119.073,73 m² EFÄ	119.073,73m² KFÄ

5.6.1 Anlagen zur Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Post-Eingang	
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	01. JUNI 2011 5279
	
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin	
Verteiler: Untere Naturschutzbehörden	bearbeitet von: Dr. Gatz
Nachrichtlich: StÄLU, LUNG	Telefon: 0385/588 6226 Telefax: 0385/588 6637 E-Mail: h.gatz@lu.mv-regierung.de
	Aktenzeichen: 5328-42-0 (bitte bei Schriftverkehr angeben)
	Schwerin, den 27.05.2011

200 26 r v b

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF)

Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen einen vergleichsweise neuen Vorhabentyp dar, der zunehmend auch in Mecklenburg-Vorpommern realisiert wird. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren für PVF ist auch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen. Grundlage dafür sind in M-V die „Hinweise zur Eingriffsregelung“, LUNG 1999 (HzE). Allerdings haben bisherige Planungen gezeigt, dass die Anlagen unterschiedlich bewertet wurden. Vor diesem Hintergrund bitte ich die nachfolgenden Bewertungsvorgaben bei künftigen Planungen als Grundlage für eine landesweit einheitliche Vorgehensweise zu berücksichtigen:

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Für die gesamte überplante Fläche ist eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen.
Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad ist zu ermitteln.
Sofern die Art der Bauausführung zu einer Versiegelung führt, ist ein Versiegelungsaufschlag von 0,5 auf das Kompensationserfordernis zu berücksichtigen.
Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach bisherigen Erkenntnissen nicht zu erwarten und somit auch nicht in Ansatz zu bringen.

Bewertung der Modulzwischenflächen

Sofern für die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung oder der Vorhabengenehmigung festgesetzt wird, können diese Flächen als **eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme** (Einführung eingriffs- bzw. kompensationsmindernder Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung der HzE) angerechnet werden, wodurch sich der o.a. Kompensationsbedarf verringert. Voraussetzung für die Anerkennung als eingriffsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche:

- Einsaat oder Selbstbegrünung,
- keine Bodenbearbeitung,
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel,
- höchstens 3x jährlich Mahd, Abtransport des Mähgutes,
- frühester Mahdtermin 1. Juli.

Hausanschrift:
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

Telefon: 0385 588-0
Telefax: 0385 588 6024

Abb. 9: Anlage 1 – Seite 1

Damit haben diese Flächen auch wegen der vergleichsweise geringen Störwirkung im Plangebiet eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt.

Wert der Eingriffsminderung = 1

Eine Anerkennung der begrünten Modulzwischenstreifen als qualifizierte Kompensationsmaßnahme wäre nicht sachgerecht.

Kompensation

Bei der Wahl der Kompensationsmaßnahmen (entsprechend Anlage 11 HzE) ist wegen der mit der Anlage verbundenen Landschaftsbildbeeinträchtigung auf eine landschaftsge- rechte Eingliederung der Anlage außerhalb der Einzäunung hinzuwirken.

Sofern die Anlage durch Hügel- oder Hanglage angrenzende Flächen um mehr als 10 m überragt, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesondert zu ermitteln und zusätzlich zu kompensieren.

Fallkonstellationen – Beispiele

Zur besseren Verständlichkeit sollen die aufgeführten Bewertungsvorgaben anhand von zwei Fallkonstellationen dargestellt werden:

Vorhabensbeschreibung

Auf 10 ha Fläche wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Dabei werden 3 ha von Modulen übershirmt / 7,0 ha sind Modulzwischenflächen, die begrünt werden. Die Aufstellung der Module erfolgt ohne Fundamente.

Fallkonstellation I – Anlage auf Acker (Kompensationserfordernis 1)

Kompensationsbedarf durch Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust : 10 ha FÄ

Freiraumbeeinträchtigungsgrad: 1,0

Eingriffsmindernde Maßnahme: 7,0 ha FÄ

Verbleibender Kompensationsbedarf: 3,0 ha FÄ

Kompensation z. B. über Anlage einer mehrreihigen Hecke auf 1,5 ha Fläche (Kompensationswertzahl 2,0)

Damit beschränkt sich der externe Kompensationsbedarf bei der Überplanung von Ackerflächen auf die durch die Module überstellte Fläche. Auf den Modulzwischenflächen kommt es zu einem In – Sich – Ausgleich.

Fallkonstellation II – Anlage auf Ruderaler Pionierflur (Kompensationserfordernis 2)

Kompensationsbedarf durch Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust : 20 ha FÄ

Freiraumbeeinträchtigungsgrad: 1,0

Eingriffsmindernde Maßnahme: 7,0 ha FÄ

Verbleibender Kompensationsbedarf: 13,0 ha FÄ

Kompensation z. B. über Anlage einer mehrreihigen Hecke auf 6,5 ha Fläche (Kompensationswertzahl 2,0)

Verweisen möchte ich auch auf Untersuchungen des Bundesamtes für Naturschutz zu den Auswirkungen von PVF auf Natur und Landschaft, die unter www.bfn.de > Themen > Erneuerbare Energien > Solarenergie verfügbar sind.

Im Auftrag



Dr. Gätz

Abb. 10: Anlage 1 – Seite 2

5.6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarf für Eingriffe in den Baumbestand

Mit der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes für die Errichtung von „erneuerbare Energie - Solarpark“ ergeben sich Auswirkungen auf den vorhandenen Baumbestand. Die Eingriffe in den Baumbestand werden nachfolgend ermittelt und entsprechende Maßnahmen festgesetzt.

Die Stadt Ludwigslust besitzt eine Baumschutzsatzung mit der Fassung vom 27.04.2005. Demnach sind folgende Bäume auf öffentlichen und privaten Grundstücken geschützt:

- Weiden ab einem Stammumfang von 1,2 Metern,*
- Eiben, Stechpalmen, Ginkgos, Mammutbäume, Stiel- und Traubeneiche sowie Rot- und Weißdorn ab einem Stammumfang von 0,3 Metern,*
- alle anderen Nadel- und Laubbäume, einschließlich Walnuss und Esskastanie ab einem Stammumfang von 0,8 Metern,*
- Ersatzpflanzungen im Sinne des § 8 und durch öffentliche Mittel geförderte Pflanzungen unabhängig von ihrer Größe,*
- Streuobstwiesen.*

Vom Schutz der Satzung sind u.a. ausgenommen:

- Obstbäume sowie Bäume die im Rahmen der Bewirtschaftung von Gärtnereien und Baumschulen, der Errichtung des Betriebszweckes dienen,*
- Gehölze, die als Naturdenkmale rechtsverbindlich festgesetzt oder einstweilig gesichert sind,*
- Gehölze, die nach § 20 Landesnaturschutzgesetz geschützt sind,*
- Bäume, die Bestandteil einer nach § 27 Landesnaturschutzgesetz geschützten Allee oder einseitigen Baumreihe sind,*
- Gehölze innerhalb eines Bebauungsplangebietes oder eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, wenn mindestens der Planstand nach § 33 Baugesetzbuch erreicht ist,*
- Wald im Sinne des Waldgesetzes,*
- Kleingartenvereine im Sinne des Bundeskleingartengesetzes, Bäume, die im Rahmen von Unterhaltungs-, Wiederherstellungs-, Sanierungs- oder Abbruchmaßnahmen an zulässigerweise erstellten Gebäuden, Gebäudeteilen oder Ver- und Entsorgungsleitungen ohne zumutbaren Aufwand nicht zu halten sind,*
- Bäume, die in einem Abstand von weniger als 8 m an einem zulässigerweise erstellten Gebäude oder Gebäudeteil stehen und nicht als Naturdenkmal registriert und geschützt sind,*
- Bäume und Gehölze in ordnungsgemäß bewirtschafteten Parkanlagen, denkmalgeschützten Parkanlagen sowie auf Friedhöfen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung.*

Des Weiteren sind gemäß § 18 NatSchAG M-V sind Bäume ab einem Stammumfang von 100 cm, gemessen in 1,30 m Höhe über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Gemäß § 18 NatSchAG M-V Abs. 2 sind „[...] die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung bzw. nachteiligen Veränderung führen können, [...] verboten.“ Gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 NatSchAG M-V hat die untere Naturschutzbehörde von den Verboten Ausnahmen zuzulassen, „wenn ein nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften

zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann“, „von dem Baum Gefahren oder unzumutbare Nachteile ausgehen, die nicht auf andere Weise mit zumutbarem Aufwand beseitigt werden können“ oder „wenn Bäume im Interesse der Erhaltung und Entwicklung anderer gesetzlich geschützter Bäume entfernt werden müssen.“ Der Verursacher ist dabei verpflichtet, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Neupflanzungen auszugleichen bzw. Ersatz in Geld zu leisten. Eingriffe in den Baumbestand gemäß § 18 NatSchAG M-V werden gemäß „Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz“ vom 15.10.2007 (Baumschutzkompensationserlass) bewertet.

Gemäß § 19 NatSchAG M-V Abs.1 sind „[...] einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen [...] gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von [...] einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten [...].“ Nach § 19 Abs. 2 NatSchAG M-V kann die Naturschutzbehörde vom Verbot der Beseitigung geschützter Bäume Ausnahmen zulassen, wenn Voraussetzungen nach § 67 Absatz 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes vorliegen. Die unvermeidbaren Eingriffe sind vom Verursacher durch Neuanpflanzungen auszugleichen bzw. durch Zahlung zu ersetzen. Eingriffe in einseitige Baumreihen, die einem Schutz gemäß § 19 NatSchAG M -V unterliegen, werden gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz „Schutz, Pflege und Neuanpflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern“ vom 18.12.2015 (Alleenerlass) beurteilt. Weiterhin werden Eingriffe in Bäume, unabhängig ihres Schutzstatus, ab einem Stammumfang von 50 cm gemäß Baumschutzkompensationserlasses, Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und

Verbraucherschutz M-V vom 15.10.2007 (Baumschutzkompensationserlass) berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf den Baumbestand werden einzelfallbezogen auf der Grundlage des Baumschutzkompensationserlasses bzw. des Alleenerlasses bewertet und kompensiert.

Baumbestand

Im südlichen Plangeltungsbereich stehen zwei Eichen, die als ältere Einzelbäume kartiert wurden. Die Eichen weisen nach dem Bestandsplan des Landschaftsarchitektenbüros BHF Bendfeldt Herrmann Franke vom Juli 2017, einen Stammdurchmesser von 0,7 m auf. Davon ableitend ergibt sich ein Stammumfang von über 200 cm. Alle zwei Bäume sind sowohl nach § 3 der Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ludwigslust (Baumschutzsatzung, Stand 27.04.2005) als auch nach § 18 NatSchAG M-V geschützt.

Im nördlichen Plangebiet im Bereich der Ein- und Ausfahrt steht eine Eiche, die zu Bestandteil einer Baumreihe ist. Diese weist nach dem Bestandsplan einen Stammdurchmesser von 0,5 m und davon abgeleitet einen Stammumfang von über 150 cm auf. Die Eiche ist sowohl nach § 3 der Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ludwigslust (Baumschutzsatzung, Stand 27.04.2005) als auch nach § 18 NatSchAG M-V geschützt.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die geplante Rodung

Als Grundlage dient der Bestandsplan erstellt durch das Landschaftsarchitektenbüros BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH, Platz der Jugend 14, 19053 Schwerin mit Stand Juli 2017.

Gemäß Punkt 5.2 des Alleenerlasses ist für die Fällung von Bäumen einer Baumreihe eine Kompensation im Verhältnis 1:3 zu erbringen, unabhängig von ihrem Stammumfang. Dabei ist von den drei zu kompensierenden Bäumen ein Baum zu pflanzen und für zwei nicht durch Pflanzung kompensierte Bäume eine Zahlung von 400,-€ pro Baum in den Alleefond zu leisten (vgl. Punkt 5.2 Alleenerlass).

Gemäß Anlage 1 zu Nr. 3.1.2 des Baumschutzkompensationserlasses ist für die Beseitigung von geschützten Bäumen ab einem Stammumfang von 50 cm die Kompensation im Verhältnis 1:3 zu erbringen.

Für die Rodung der zwei Eichen besteht eine Pflicht zu Pflanzung im Verhältnis 1:1 für einen darüberhinausgehenden Umfang besteht das Wahlrecht zwischen Anpflanzungen oder der Leistung einer Ersatzzahlung (vgl. Nr. 3.1.6 Baumschutzkompensationserlass).

Soweit Ausgleichspflanzungen nachweisbar aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ganz oder teilweise nicht möglich sind, ist für den verbleibenden Kompensationsumfang eine Ausgleichszahlung zu leisten. Die Höhe der Ausgleichszahlung bemisst sich nach den Ausführungskosten für eine Baumpflanzung zuzüglich der Mehrwertsteuer und einer Pflanzkostenpauschale in Höhe von 30 % des Nettoerwerbspreises (vgl. N. 3.1.7 Baumschutzkompensationserlass).

Der Geldbetrag für Ersatzzahlungen ist auf 400,- € pro Baum festgesetzt. Die Ersatzzahlungen sind an den Landkreis Ludwigslust-Parchim zu zahlen (vgl. 3.1.7 Baumschutzkompensationserlass).

Daraus ergibt sich für die Rodung der betroffenen Bäume folgender Kompensationsbedarf:

Tab. 18: Ermittlung Kompensationsbedarf für Rodungen

Baum Nr.	Art	BTN	Stammdurchmesser [m]	Stammumfang [cm] berechnet aus Vermessung	Kronendurchmesser [m]	Schutz (§18/§19)	Kompensation im Verhältnis	Kompensationsumfang [Baum/Bäume]	Ausgleichspflanzung [Baum]	Ausgleichszahlung [Baum/Bäume]
28	Eiche	BRR	0,5	157	12	§19	1:3	3	1	2
31	Eiche	BBA	0,7	220	10	§18	1:3	3	1	2
32	Eiche	BBA	0,7	220	10	§18	1:3	3	1	2
Gesamtsumme								9	3	6

Als Ausgleich für die Rodungen der gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützten Eiche ist eine Ausgleichspflanzung zu leisten und für 2 Bäume eine

Ersatzzahlung in Höhe von 400,- € pro Baum in den Alleefond zu zahlen oder 2 weitere Ausgleichspflanzungen zu leisten.

Für die Ausgleichspflanzungen sind Baumarten gemäß Nr. 5.4 des Alleenerlasses zu verwenden. Es sind Bäume in der Qualität dreimal verpflanzter Hochstamm mit einem Kronenansatz von 2,20 m und einem Stammumfang von 16 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind durch eine dreijährige Entwicklungspflege zu sichern und dauerhaft zu erhalten und bei vorzeitigem Abgang durch einen neuen Baum zu ersetzen.

Als Ausgleich für die Rodung der zwei gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Eichen sind zwei Ausgleichspflanzung zu leisten und für 4 Bäume eine Ersatzzahlung in Höhe von 400,- € pro Baum zu erbringen.

Die Höhe der Ausgleichszahlung bemisst sich nach den Ausführungskosten für eine Baumpflanzung zuzüglich der Mehrwertsteuer und einer Pflanzkostenpauschale in Höhe von 30 % des Nettoerwerbspreises (vgl. Nr. 3.1.7 Baumschutzkompensationserlass).

Der Geldbetrag für Ersatzzahlungen ist auf 400,- € pro Baum festgesetzt. Die Ersatzzahlungen sind an den Landkreis Ludwigslust-Parchim zu zahlen (vgl. Nr. 3.1.7 Baumschutzkompensationserlass).

Als Ausgleich für die Einzelbäume sind einheimische und standortgerechte Bäume in der Qualität dreimal verpflanzte Hochstämme mit Stammumfängen von 16 – 18 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, zu pflanzen. Die Anpflanzung sind durch eine dreijährige Entwicklungspflege zu sichern und dauerhaft zu erhalten.

Die Anpflanzungen sind durch eine dreijährige Entwicklungspflege zu sichern und dauerhaft zu erhalten.

Der entsprechende Antrag auf Ausnahmegenehmigung für die Rodung und Beeinträchtigung von § 18 und § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Bäumen ist bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Entlang und teilweise innerhalb der südlichen Plangebietsgrenze innerhalb der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzten Flächen befinden sich mehrere zum Erhalt festgesetzte Einzelbäume. Sollten sich bezüglich des Erhaltungsstatus Änderungen ergeben, so erfolgt die Regelung in einem dafür erforderlichen weiteren Verfahren.

5.7 Zusammenfassung der Auswirkungen der Planung

Nach Realisierung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme für Eingriffe verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen. Die Förderung der erneuerbaren Energiegewinnung ist zudem als positiver Effekt zu werten.

6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hierbei handelt es sich um anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

Durch die Enerparc AG und klm-Architekten wurde eine Potentialstudie zur Herausarbeitung von möglichen Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Raum Ludwigslust angefertigt. Die Analyse liegt laut Angaben des Verfassers zwei Jahre zurück, sodass kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht.

Der Vorgehensweise liegt das Modell der planerischen Abschichtung zugrunde und gliedert sich in drei Stufen:

1. Identifikation von Potenzialflächen (gem. EEG-Förderbedingungen)

- a) versiegelte Flächen (großflächig)
- b) Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung
- c) Flächen entlang von Bundesautobahnen und / oder Schienenwegen in einem 110 m breiten Streifen
- d) Flächen im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplanes nach § 30 BauGB, der vor dem 01.09.2003 aufgestellt wurde
- e) Flächen im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplanes, die als Gewerbe- oder Industrieflächen (§ 8 und § 9 BauNVO) vor dem 01.01.2010 ausgewiesen wurden (auch wenn sie nach dem 01.01.2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden sind, eine Solaranlage zu errichten)
- f) Flächen, für die ein Verfahren nach § 38 BauGB durchgeführt wurde
- g) Flächen im Eigentum des Bundes / der BImA, die nach dem 31.12.2013 durch vorgenannte verwaltet werden und für die Entwicklung von Solaranlagen auf entsprechenden Homepage veröffentlicht wurden (Hinweis: keine Berücksichtigung, da Eigentumsverhältnisse nicht bekannt)
- h) Flächen, die als Ackerland genutzt werden und in einem benachteiligten Gebiet liegen (sofern gem. Länderöffnungsklausel ein Beschluss des Bundeslandes zur Errichtung von Solaranlagen auf Ackerflächen getroffen wurde) (Hinweis: keine Berücksichtigung, da kein Öffnungsbeschluss in MV vorliegt)
- i) Flächen, die als Grünland genutzt werden und in einem benachteiligten Gebiet liegen (sofern gem. Länderöffnungsklausel ein Beschluss des Bundeslandes zur Errichtung von Solaranlagen auf Grünflächen getroffen wurde) (Hinweis: keine Berücksichtigung, da kein Öffnungsbeschluss in MV vorliegt)

2. Definition von Ausschluss- bzw. Tabukriterien (gem. Regionalplan & Schutzgebieten)

*Flächen, auf die diese Kriterien zutreffen, werden von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen. **Tabukriterien:***

- a) Europäische Schutzgebietskategorien
- b) Natura 2000-Gebiete, Richtlinien 92/43/EWG und 79/409/EWG
- c) Nationalparks (NP)
- d) Ausschlussfläche gem. EEG
- e) Naturschutzgebiete (Ausschlussfläche gem. EEG)
- f) Gesetzlich geschützte Biotope
- g) Waldflächen (gem. LWaldG)
- h) Kompensationsflächen (Ökokonto/ Ausgleichsflächen)
- i) Entwicklungsflächen Wohnbebauung (Flächennutzungspläne / Landschaftspläne der Gemeinden)

- j) *Gesetzlich vorgegebene Abstands und Bauverbotszonen (z.B. Anbauverbotszonen zu Bundesautobahnen, Biotopschutz, etc.)*
- k) *Regionale Grünzüge*

3. Definition von Eignungsflächen (gem. Regionalplan & Schutzgebieten)

- *Flächen, die nach Abzug der Ausschluss- bzw. Tabukriterien verbleiben und entweder uneingeschränkt geeignet oder eingeschränkt geeignet sind (Flächen, die mit Zielen der Raumordnung in Konflikt stehen könnten, aber einzelfallbezogen geprüft werden müssten)*
- *dies sind die Flächen, die der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen sind*
- *Eignungsflächen müssen auf Ihre derzeitige und geplante Verwendung mit der Gemeinde abgestimmt werden, wodurch weitere Flächen entfallen*

Die nachfolgende Abbildung stellt das Ergebnis der Analyse und somit die Potenzialflächen für Standorte von Freiflächen-Photovoltaikanlagen dar.

Unter den nach der Analyse noch verbleibenden Flächen, sind die Flächen in Weselsdorf enthalten. Somit ist nachgewiesen, dass u.a. der gewählte Standort zur Planung eines Solarparks sehr gut geeignet ist.

Die Potenzialflächen in Gewerbegebieten und auf Konversionsflächen werden nicht als mögliche Standorte berücksichtigt, da diese voll erschlossen sind und für die gewerbliche bzw. industrielle Nutzung freizuhalten sind. Für eine Teilfläche des Kiestagebaus Karstädt wird derzeit ein Bebauungsplan für die Errichtung von Photovoltaikanlagen aufgestellt. Die Potenzialflächen stehen somit nach aktuellem Stand nicht mehr zur Verfügung.

Entlang der Bahntrassen befinden sich neben der im Geltungsbereich des Bebauungsplans LU 34 berücksichtigten Flächen weitere mögliche Standorte für Photovoltaikanlagen. Die Flächen in Weselsdorf am Bahndreieck stellen sich nach Betrachtung der Potenzialanalyse am geeignetsten dar, da die Flächen von zwei Seiten an die Gleistrassen grenzen, anders als die weiteren Flächen, die sich nur an einer Seite an die Bahntrassen anschließen.

Aus der Analyse zu potenziellen Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen lässt sich schließen, dass die Flächen am Bahntrassen-Dreieck in Weselsdorf für das Vorhaben am geeignetsten sind.

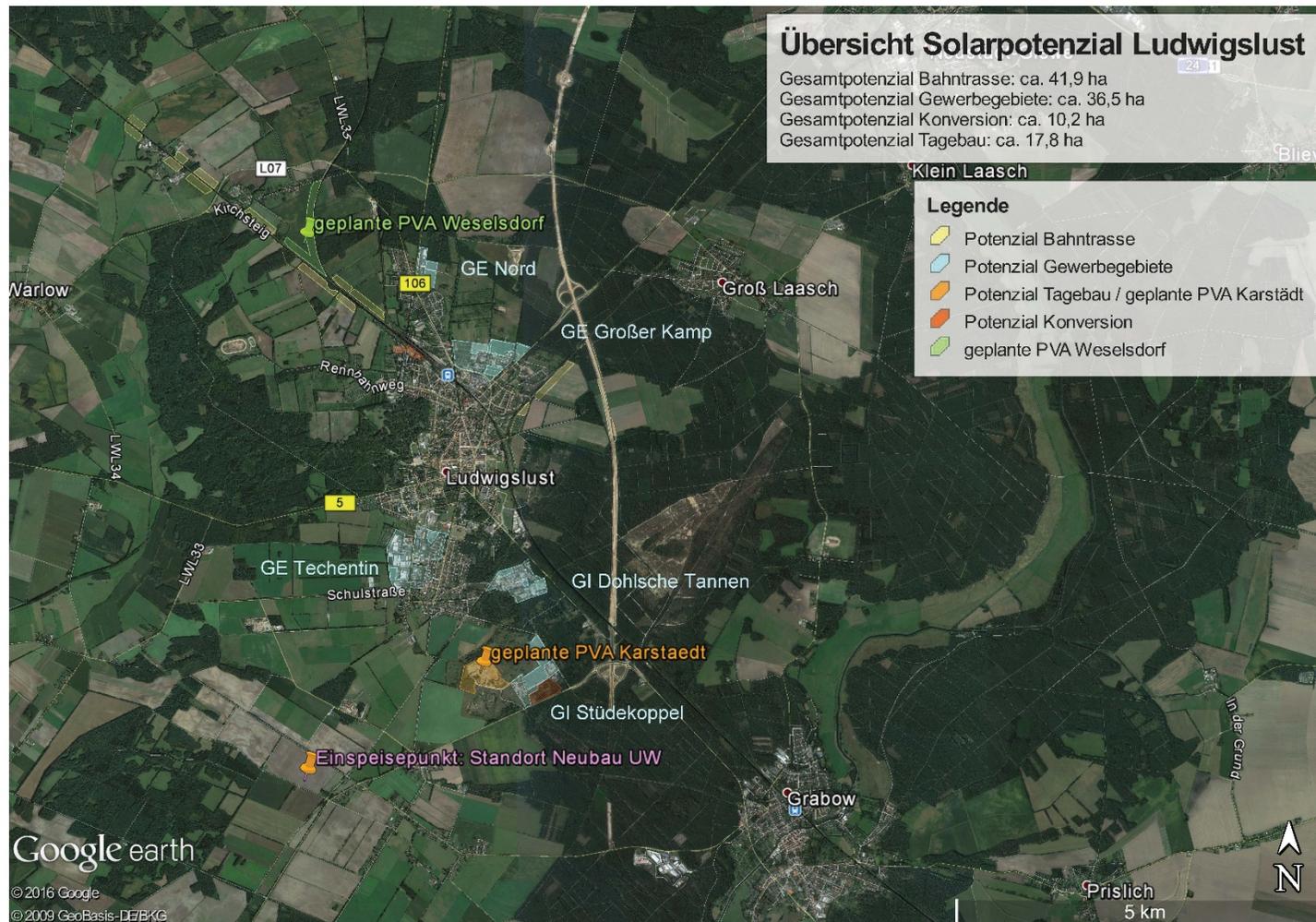


Abb. 11: Übersicht der Analyseergebnisse zur Identifikation von der potentiellen Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Enerparc AG)

7. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 auch die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zu prognostizieren.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche als Ackerfläche im Betrachtungsbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes LU 34 bestehen bleiben. Der Zustand des Gewässers II. Ordnung im Plangebiet würde nicht verbessert werden können. Das gesamtheitliche Konzept lässt sich auf anderen Flächen innerhalb der Ortslage nicht realisieren.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind weitgehend keine Schwierigkeiten aufgetreten. Für die Analyse Schutzgüter Boden, Grundwasser und Luft lagen keine konkreten Erfassungen vor. Es wurden die Aussagen des Kartenportals des LUNG M-V zur Bewertung herangezogen (www.umweltkarten.mv-regierung.de). In Auswertung der Standortbedingungen würden auch durch zusätzliche Erfassungen voraussichtlich keine deutlich veränderten Ergebnisse prognostiziert werden können.

Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen wurde die Faunistische Bestandserfassung sowie der Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Quelle: Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro Martin Bauer, vom 25. März 2019) herangezogen.

8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Durchführung des Bauleitplans

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ferner sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Monitoring – Instrumenten im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen.

Nach den Hinweisen zum EAG Bau Mecklenburg-Vorpommern sind Auswirkungen unvorhergesehen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

*Im Rahmen der Bauausführung sollten Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Umsetzung von Festsetzungen zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgen. Dies betrifft:
den Schutz des Grundwassers, und des Oberflächenwassers
die Einhaltung der Maßnahmen zum Artenschutz,*

die Einhaltung allgemeingültiger Forderungen des Gehölzschutzes z.B. DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“ sowie der RAS- LP 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Stand 2005, herausgegeben vom Umweltministerium und dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg–Vorpommern wird empfohlen, die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen.

Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges 3 Jahre nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen.

Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen der geplanten und festgesetzten Maßnahmen werden darüber hinaus bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem vorliegenden Bebauungsplan LU 34 der Stadt Ludwigslust mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange können als Entscheidungsgrundlage für die gemeindliche Prüfung folgende Aussagen getroffen werden:

Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser etc.) zu erwarten. Die geplanten Eingriffe sind durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Auswirkungen auf die europäischen Schutzgebiete lassen sich ausschließen.

Alle erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt können durch geeignete Maßnahmen gemindert oder kompensiert werden. Der Erfolg, der Schutz- und Kompensationsmaßnahmen werden durch entsprechende Überwachung erfasst und sichergestellt.

8.4 Referenzliste der Quellen, die im Umweltbericht herangezogen wurden

BAUER (2018) - Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Grevesmühlen, den 25. März 2019

BNatSchG - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S.2193).

NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395).

*LUNG – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/*

Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) Neufassung 2018 des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg Vorpommern, vom 01.06.2018.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, vom 27.05.2011.

9. Zusammenfassung

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob vom Bebauungsplan LU 34 der Stadt Ludwigslust mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange können als Entscheidungsgrundlage für die gemeindliche Prüfung folgende Aussagen getroffen werden:

Durch die Umsetzung des Planvorhabens entstehen keine Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete.

Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaftsbild zu erwarten. Diese geplanten Eingriffe sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Die Eingriffe werden durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes minimiert. Der Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt wird durch den Kauf von Ökopunkten in der Landschaftszone "Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte" erbracht. Der Erfolg der Kompensationsmaßnahmen wird durch entsprechende Überwachung erfasst und sichergestellt.

10. Literaturverzeichnis

BNatSchG - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S.2193).

Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) Neufassung 2018 des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg Vorpommern, vom 01.06.2018.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF) vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, vom 27.05.2011.

NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395).

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) vom November 2011.

*LUNG – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/*

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

