

Begründung

Bebauungsplan Nr. 26 "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße"

B E G R Ü N D U N G

Träger des Planverfahrens/Bauherr:

Stadt Wolgast

Der Bürgermeister, Herr Weigler
über den Fachdienst Bauen

Burgstraße 6
17438 Wolgast
Tel.: 03836 - 25 11 83
Fax: 03836 - 25 14 183

Planung / Städtebau:

Lutz Braun Architekt + Stadtplaner

architektur:fabrik:nb
Nonnenhofer Straße 19
17033 Neubrandenburg
Tel.: 0395 - 369 499-11
Fax: 0395 - 369 499-19
Herr Braun, Herr Müller

Grünordnung/ Umweltbericht:

Kunhart Freiraumplanung

Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
Tel./Fax: 0395 - 4225110
Frau Manthey-Kunhart

Vermessung:

Landkreis Vorpommern Greifswald

Kataster- und Vermessungsamt
Mühlenstr. 18 c
17389 Anklam
Tel.: 03834 - 8760 3401
Fax: 03834 - 8760 9099

Stand:

02.12.2014

Teil I

Begründung

über den Bebauungsplan Nr. 26

"Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße"

Inhaltsverzeichnis	Teil I
	Seite
1. Allgemeines	6
1.1 Aufstellungsbeschluss	6
1.2 Kartengrundlage	6
1.3 Rechtsgrundlagen	6
1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes	7
1.5 Geltungsbereich des Bebauungsplanes	8
2. Ziele und Rahmenbedingungen der Planung / Planungserfordernis	8
2.1 Planungserfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes	8
2.2 Einordnung in übergeordnete Planungen	9
2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)	9
2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) / Regionales Raumentwicklungsprogramm RREP – Vorpommern	9
2.2.3 Flächennutzungsplanung	10
2.2.4 Beitrag zum Klimaschutz	10
2.2.5 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung	10
3. Bestandsanalyse	11
4. Aussagen zum Deponiestandort und zum Deponieverhalten	13
4.1 Vorhandene Bestandsstrukturen/Deponiehistorie	13
4.2 Erstbewertung und Gefährdungseinschätzung	15
4.3 Untersuchung Gashaushalt	17
4.4 Ergebnisse der Nachuntersuchung	18
5. Planerische Zielsetzungen	20
6. Vorhabenbeschreibung	21
7. Umweltbericht/Artenschutz	23
8. Erschließung und Medien	23
8.1 Verkehrliche Erschließung	23
8.2 Medien	24
9. Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen/Aussagen zum Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG	27

9.1	Blendung	27
9.2	Lärm	28
10.	Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB	28
10.1	Art und Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]	28
10.2	Bauweise und Baugrenzen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]	29
10.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche [§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB]	29
10.4	Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (§ 9 Abs.1 Nr. 17 und Abs. 6 BauGB)	29
10.5	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB]	30
10.6	Nachrichtliche Übernahme gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BNatSchG	31
11.	Hinweise	32
11.1	Bodendenkmalpflege	32
11.2	Altlasten und Bodenschutz	32
11.3	Abfall- und Kreislaufwirtschaft	33
11.4	Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken	34
11.5	Umgang mit anfallenden Abfällen beim Rückbau	34
11.6	Verkehr	34
12.	Sonstige Hinweise	35
12.1	Immissionsschutz	35
12.2	Kampfmittelbelastungsauskunft	36
12.3	Wasserwirtschaft	36
12.4	Hauptzollamt Stralsund	36
13.	Flächenbilanz	37
14.	Anlagen	37

1. Allgemeines

1.1 Aufstellungsbeschluss

Auf der Grundlage -des § 12 Abs. 2 S. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie des § 22 Abs. 3 Nr. 1 der Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) wurde von der Stadtvertretung der Stadt Wolgast in ihrer Sitzung am 26.08.2013 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße" beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht.

1.2 Kartengrundlage

Die Planzeichnung wurde auf Grundlage der Bestandsvermessung vom 29. und 30.11.2013 des Kataster- und Vermessungsamt des Landkreis Vorpommern Greifswald, Mühlenstr. 18 c, 17389 Anklam erstellt.

Stand Liegenschaftskataster: 29.10.2013

Die Höhenangaben beziehen sich auf NHN 76.

Längenmaße und Höhenangaben in Meter.

1.3 Rechtsgrundlagen

Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 26 für das Gebiet "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße" sind:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004, BGBl. I S. 2414, zuletzt geändert am 22. Juli 2011, BGBl. I S. 1509 m.W.v. 30.07.2011, geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Planzeichenverordnung** in der Fassung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesplanungsgesetz (LPIG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVObI. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVObI. M-V S. 323)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. April 2006 (GVObI. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVObI. M-V S. 323)
- **Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)

- **Landesbodenschutzgesetzes** (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2001 (GVOBl. M-V S. 759)
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Gesetz vom 06.10.2011 (BGBl. I S. 1986) m.W.v. 14.10.2011
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V 383, 395)
- **Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern** (LWaG M-V) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 04 des Gesetzes vom 04. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759, 765)
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585 (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 06. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986)
- **Landeswaldgesetz M-V** (LWaldG) vom 8. Februar 1993 (GVOBl. M-V 1993 S. 90), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 3111)
- **Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald** (Waldabstandsverordnung – WAbstVO M-V) vom 20. April 2005 (GVOBl. M-V 2005, S. 166), zuletzt geändert durch Verordnung vom 09. Dezember 2009 (GVOBl. M-V S. 805)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern** (KV M-V). Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V. S. 777)
- **Hauptsatzung der Stadt Wolgast**

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes.

1.4 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Planzeichnung des Bebauungsplanes besteht aus:

- Teil A: Planzeichnung des Bebauungsplanes Planteil I im Maßstab 1 : 1.000 mit der Zeichenerklärung und
- Teil B: Textliche Festsetzung zum Bebauungsplan sowie der
- Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung beigelegt, in der Ziele, Zweck und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden.

1.5 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist gem. § 9 Abs. 7 BauGB in der Planunterlage zeichnerisch dargestellt. Begrenzt wird der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes wie folgt:

- Norden: durch die südliche Grenze des Flurstücks 128/96, Flur 11, Gemarkung Wolgast sowie die südlich auf dem Flurstück 128/96 gelegenen Garagen
- Osten: durch die flurstücksteilende Einfriedung (Zaun) sowie die östliche Teilfläche des Flurstücks 128/97, Flur 11, Gemarkung Wolgast
- Süden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 59, Flur 11, Gemarkung Wolgast sowie die südlich auf dem Flurstück 128/97 gelegenen Garagen
- Westen: durch die östliche Grenze des Flurstücks 60/7, Flur 11, Gemarkung Wolgast

Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst teilweise die Flurstücke 128/96 und 128/97, Flur 11, Gemarkung Wolgast und umschließt eine Fläche von ca. 1,79 ha.

Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Wolgast.

2. Ziele und Rahmenbedingungen der Planung / Planungserfordernis

2.1 Planungserfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes

Die Stadt Wolgast ist an der Nutzung regenerativer Energien interessiert, im Interesse der Allgemeinheit aber auch zum Nutzen für die Bürger.

Ziel der Stadt ist die Schaffung der planungsrechtlichen Bedingungen für die Nutzung von Photovoltaik zur Energieerzeugung und Einspeisung in das öffentliche Netz. Anzustrebendes Planungsziel ist die Nutzung der Fläche für die Energieerzeugung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen am Standort Heberleinstraße.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 26 "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße" sollen die Rechtsgrundlagen für das Vorhaben entwickelt und somit die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht werden.

Die Solarnutzung wird als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlagen (SO PVA) gem. § 11 BauNVO im Bebauungsplan festgesetzt (s. Punkt 4. und 8. ff).

Die Fläche des Vorhabengebiets befindet sich komplett im Bereich der ehemaligen Mülldeponie Wolgast-Heberleinstraße. Deponien in Mecklenburg-Vorpommern unterliegen der Zuständigkeit der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StALU). Das StALU Vorpommern gibt mit Schreiben vom 08.01.2014 bekannt, dass die Abfallrechtliche Zuständigkeit für die Überwachung der Deponie Wolgast-Heberleinstraße lt. Auskunft der ehemals zuständigen Dezernentin von der Abt. Immissions- und Klimaschutz des StALU Vorpommern an das Umweltamt des Landkreises Vorpommern Greifswald übergegangen ist.

2.2 Einordnung in übergeordnete Planungen

2.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Im Landesraumentwicklungsprogramm M-V vom 30.05.2005 wird in Abschnitt 6.4 Energie auf den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger verwiesen. Auszugsweise heißt es unter Abs. 7:

„Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen an geeigneten Standorten geschaffen werden.“

2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) / Regionales Raumentwicklungsprogramm RREP – Vorpommern

Seit dem 20.09.2010 ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern rechtskräftig. Es ersetzt das seit 1998 gültige Regionale Raumordnungsprogramm Vorpommern (RROP Vorpommern).

In der Region Vorpommern sollen im Rahmen der Energieversorgung zunehmend regenerative Energiequellen genutzt und schrittweise in Ergänzung zur Nutzung herkömmlicher Energieträger ausgebaut werden. Dabei sind Belange von Umwelt- und Naturschutz zu beachten. Diese Entwicklungsziele sind im RREP verankert.

Die Planungsabsichten folgen den allgemeinen raumordnerischen Zielvorgaben in Bezug auf Programmsatz 6.5 (8) des RREP Vorpommern). Die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen erfolgt auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen Konversionsflächen.

Gemäß der Karte des RREP liegt das Vorhabengebiet innerhalb eines Tourismusentwicklungsraums. Weiterhin ist südlich des Geltungsbereichs im RREP Vorpommern der Verlauf eines großräumig geplanten Straßennetzes dargestellt. Hierbei handelt es sich um die geplante Ortsumgehung zur Insel Usedom.

2.2.3 Flächennutzungsplanung

Die Stadt Wolgast verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) in der Fassung der 1., 2. und 3. Änderung. Der Geltungsbereich des B-Planes wird im FNP als Verkehrsfläche mit Zweckbestimmung „Garagenhof“ sowie Fläche, deren Boden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet ist, dargestellt.

Die Stadtvertretung beschloss am 16.12.2013 die Einleitung des Verfahrens zur 4. Änderung des FNP mit dem Ziel der Ausweisung eines Sondergebiets „Photovoltaikanlagen“ für den Planbereich des B-Planes Nr. 26.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und seiner Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet Photovoltaikanlagen verbundene Nutzung widerspricht der Darstellung im FNP. Der FNP muss im Parallelverfahren geändert werden. Bei dem im Folgenden erläuterten B-Plan handelt es sich somit um einen vorzeitigen Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB. Gem. Stellungnahme des Landkreises V-G SG Bauleitplanung/Denkmalschutz, SB Bauleitplanung vom 27.09.2013 ist Folgendes zu beachten:

„Tritt der von der Rechtsaufsichtsbehörde zu genehmigende Flächennutzungsplan zwischen Beschluss und Veröffentlichung des Bebauungsplanes in Kraft, beurteilt sich die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes in dem Fall zusätzlich nach dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, der Bebauungsplan bedarf keiner Genehmigung nach § 10 Abs. 2 BauGB mehr. Andernfalls unterliegt der Bebauungsplan der Genehmigungspflicht.“

2.2.4 Beitrag zum Klimaschutz

„Die Bundesregierung sieht vor, die erneuerbaren Energien konsequent auszubauen und die Energieeffizienz weiter zu erhöhen. Ziel ist es, dass die erneuerbaren Energien den Hauptanteil an der Energieversorgung übernehmen. Auf diesem Weg sollen in einem dynamischen Energiemix die konventionellen Energieträger kontinuierlich durch alternative Energien ersetzt werden. Die Solarenergie ist eine wichtige Zukunftstechnologie am Standort Deutschland.“

2.2.5 Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung

Die Planungsabsicht wurde dem Amt für RO und LP mit Schreiben vom 29.08.2013 durch die Stadt Wolgast angezeigt. Die Stellungnahme des Amtes liegt mit Datum vom 19.09.2013 vor. Der Stellungnahme ist wesentlich zu entnehmen:

„Das Plangebiet wird im wirksamen Flächennutzungsplan als „Garagenhof“ und als erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Fläche gekennzeichnet.“

Die Umnutzung der Flächen entspricht dem Programmsatz 5.6 (6) und (8) des RREP Vorpommern zu Energie einschließlich Windenergie und ist mit den Belangen der Raumordnung vereinbar.“

3. Bestandsanalyse

Lage der Gemeinde im Raum

Die Stadt Wolgast liegt im Landkreis Vorpommern-Greifswald und ist Teil des Amtes Am Peenestrom. Sie gehört zum Einzugsbereich des Oberzentrums Greifswald und ist eines der 18 Mittelzentren Mecklenburg-Vorpommerns.

Die Stadt Wolgast ist Sitz des Amtes Am Peenestrom und liegt etwa 30 km östlich des Landratssitzes Greifswald. Wolgast hat derzeit 11.849 Einwohner (Stand 31. Dez. 2011). Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von 61,50 km².



Quelle google earth 2012

Lage des Plangebietes/nachbarschaftliche Belange

Der Planungsbereich befindet sich am südwestlichen Stadtrand der Stadt Wolgast; in circa 1.400m Entfernung zur Kernstadt. Er liegt komplett auf der Fläche der ehemaligen Deponie Heberleinstraße, welche 1992 geschlossen und anschließend rekultiviert wurde.

An der südlichen Plangebietsgrenze befinden sich derzeit genutzte Anliegergaragen. Auf der nördlichen Teilfläche des Flurstücks 129/97, welches nicht für die Solarnutzung vorgesehen ist, sowie auf nördlich angrenzenden Flächen (Flst. 128/96) befinden sich weitere Garagen. Im Norden befindet sich ein Wohngebiet und Geschosswohnungsbauten. Nordwestlich liegt ein Gewerbegebiet.



Quelle GeoPortal M-V 2013

Südöstlich der Fläche befindet sich die Schule Heberleinstraße. Im Süden befindet sich eine Kleingartenkolonie, im Südwesten erstrecken sich hinter einer Pappelreihe ausgedehnte Ackerflächen.

Die schutzbedürftige Wohnbebauung liegt in Form von den nördlich gelegenen privaten Eigentümshäusern an der Fritz-Reuter-Straße und der Heinrich-Zille-Straße an. Die Entfernung zum geplanten Solarfeld beträgt ca. 100 Meter. Im Südwesten, ca. 50 Metern entfernt, befindet sich das Schulgelände. Das Schulgebäude befindet sich ca. 80m entfernt vom B-Plan Gebiet.

Naturräumliche Gegebenheiten

Der Deponiestandort liegt auf dem östlichen Oberhang eines sich in N-S-Richtung erstreckenden langgezogenen Höhenrückens. Die maximale Geländehöhe des Untersuchungsraumes wird am 200 m entfernt gelegenen Schanzberg mit 41,7 m HN erreicht.

Die natürlichen Geländehöhen fallen am Deponiestandort von West (ca. 32 m HN) nach Ost (ca. 26 m HN) mit einem mittleren Gefälle von ca. 3 % ab.

Gegenwärtige Nutzungen

Die Vorhabenfläche befindet sich auf der ehemaligen Deponie „Heberleinstraße“. Die Deponie wurde fachgerecht mit Bodenmaterial abgedeckt und rekultiviert. Sie ist ungenutzt und stellt sich als Wiesenfläche mit vereinzelt Strauchbestand dar. Detaillierte Aussagen sind dem Punkt 4. Aussagen zum Deponiestandort und zum Deponieverhalten zu entnehmen sowie im Umweltbericht im Teil II.

Schutzgebiete und Landschaft

Das Plangebiet liegt in keinem Kernbereich landschaftlicher Freiräume oder Vorbehaltsgebieten sowie nationalen oder internationalen Schutzgebietstypen als auch Trinkwasserschutzgebieten. Über das Vorhandensein von Kulturgütern liegen keine Informationen vor.

Im Bereich der geplanten Zuwegung zum Solarfeld befindet sich zwischen den Giebelseiten der Garagen eine nach § 18 NatSchAG geschützte Weide. Der Baum befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs und bleibt erhalten. Während der Baumaßnahmen sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Ca. ein Kilometer nördlich entfernt beginnt der Naturpark Insel Usedom mit seinen ausgedehnten Wasser- und Röhrichflächen.

In einer Entfernung von ca. 1,5 km westlich des Deponiestandortes durchfließt die Ziese eine parallel zum Höhenrücken verlaufende ausgeprägte Niederung, die als Urstromtal nach dem Abschmelzen des Eises der letzten Eiszeit entstand. Der Deponiestandort gehört jedoch nicht zum Oberflächeneinzugsgebiet der Ziese, da er auf dem östlichen Hang des Höhenrückens liegt und zum Peenestrom entwässert.

Der östlich gelegene Peenestrom als Boddengewässer befindet sich in ca. 800 -900 m Entfernung. Die Wasserstände und die Wasserbewegung im Peenestrom sind stark von den Außenwasserständen der Ostsee abhängig, haben jedoch keinen Einfluss auf die Hydrologie am Standort des B-Plan Gebiets.

Weitere Ausführungen sind im Umweltbericht nachzulesen.

4. Aussagen zum Deponiestandort und zum Deponieverhalten

4.1 Vorhandene Bestandsstrukturen/Deponiehistorie

Die folgenden Informationen wurden teilweise aus der „Erstbewertung und Gefährdungseinschätzung“, der WASTRA-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH Rostock vom 27.11.1995 entnommen. Weitere detaillierte Aussagen sind diesem Gutachten zu entnehmen und bei der Stadt Wolgast einsehbar.

Die Stadt Wolgast unterhielt im Zeitraum von 1970 bis 1992 eine Deponie in einer auflässigen Sandgrube am Stadtrand von Wolgast. Am Standort der nunmehr geschlossenen Deponie Wolgast wurde bereits vor 1930 Sand abgebaut. Die Zufahrt erfolgt über die Fritz-Reuter-Straße.

Auf Grund der unmittelbaren Begrenzung des Deponiestandortes durch die Heberleinstraße wird die Deponie auch als Deponie Wolgast "An der Heberleinstraße" bezeichnet.

Ab Mitte der 50er Jahre wurde die Nutzung der Sandgrube beträchtlich erweitert. In den Jahren zwischen 1960 -1980 befand sich eine Mischstation in der Sandgrube, in der der gewonnene Sand unmittelbar zu Mörtel für die Bauindustrie verarbeitet wurde. Somit handelte es sich um eine lokal begrenzte Sandlagerstätte.

Ab 1980 begann unmittelbar nach Beendigung der Sandgewinnung die Ablagerung von Bodenaushub, Bauschutt und zum Teil von Sperrmüll durch die Stadtbevölkerung. Die Verbringung derartiger Stoffe verstärkte sich noch in den achtziger Jahren, wobei auch geringfügig privater Hausmüll, Aschen und Straßenkehrschutt entsorgt wurde. Eine kontinuierliche städtische Hausmüllentsorgung gab es zu keinem Zeitpunkt. Im Zeitraum von 1990 bis zur Schließung der Deponie im Frühjahr 1992 erfolgte eine intensive wilde Müllverkipfung aus privaten Haushalten und ebenso von Gewerbemüll aus umliegenden Betrieben. Häufig kam es zu kleineren Bränden auf der Deponie. Somit muß bei der Deponie Wolgast generell von einer Boden-/ Bauschutt-ablagerung mit einem Hausmüllanteil (20 %) ausgegangen werden. Bezüglich der Ablagerungsart in einer auflässigen Sandgrube handelt es sich um eine Grubendeponie. Seit 1992 ist die Deponie umzäunt und geschlossen. Durch die Stadt Wolgast erfolgte danach eine Einebnung der Deponieoberfläche und der Auftrag von bindigem Boden als Abdeckung, die mittlerweile nahezu die gesamte Deponiefläche überzieht.

Nach der Schließung der Deponie wurde nur noch unbelasteter Erdaushub und nichtverwertbarer Bauschutt abgelagert. Die Deponie ist nahezu vollständig mit einer bindigen Geschiebemergelschicht abgedeckt. In einer Verpflichtungsverfügung vom STAUN Ueckermünde, Reg.-Nr. 10a/94/WLG, vom 15.12.1995 erging der Bescheid, daß die Deponie Wolgast geschlossen und entsprechender Nebenbestimmungen zu sichern ist.

Neben einigen Bedingungen zur Verfüllung und Abdeckung der Deponie wurde ebenso die Auflage erteilt, drei Grundwassermeßstellen an der Deponie zu errichten und das Grundwasser auf deponierelevante Parameter zu untersuchen. Des Weiteren wurden vierteljährlich Setzungsmessungen verfügt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die ehemalige Sandgrube bis auf Restschichtmächtigkeiten nahezu vollständig ausgeräumt wurde, so dass die nachträglich eingebrachten Ablagerungen im überwiegenden Teil den liegenden Geschie-

bemergel auflagern. Dieser kann auf Grund seiner petrographischen Zusammensetzung als geologische Barriere gegenüber Deponiesickerwässer eingestuft werden.

Durch die zahlreichen abgeteuften Rammkernsondierungen und Schneckenbohrungen ließ sich die Gesamtfläche der Deponie relativ genau mit ca. 42.500 m² ermitteln. Bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit der Ablagerungen von 8 -10m kann das Gesamtvolumen der Deponie auf ca. 350.000 -400.000 m³ geschätzt werden.

Unter Berücksichtigung der günstigen hydrogeologischen Bedingungen am Deponiestandort sowie der im Wesentlichen harmlosen chemischen Beschaffenheit der überwiegend mineralischen Ablagerungen konnte auf eine aufwendige Sicherung der Deponie gemäß TA Siedlungsabfall verzichtet werden. Die Deponieoberfläche wurde mit bindigen Erdstoffen gemäß Leitfaden zur Rekultivierung wilder Müllablagerungen abgedeckt, mit Mutterboden angeschüttet und ortstypisch begrünt.

Durch die unmittelbare Nähe zur Wohnbebauung der Stadt Wolgast bot sich eine alternative Nutzung des Deponieareals als Grün-und Freizeitfläche an. Außerdem sollten Gasmessungen auf Permanentgase und toxische Spurengase auf der Deponie erfolgen, um eine Gefährdung von Menschen durch austretendes Deponiegas auszuschließen (s. hierzu Punkt 4.4).

4.2 Erstbewertung und Gefährdungseinschätzung

Die folgenden Informationen wurden teilweise aus der „Erstbewertung und Gefährdungseinschätzung“, der WASTRA-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH Rostock vom 27.11.1995 entnommen. Weitere detaillierte Aussagen sind diesem Gutachten zu entnehmen und bei der Stadt Wolgast einsehbar.

Chemische Untersuchungen der Ablagerungen wiesen geringfügig erhöhte PAK-und Zinkbelastungen aus. Die fachgerechte Abdeckung der Deponie verringerte bisher das die aus der Deponie abgelagerten Stoffe auf die natürliche Umwelt auf ein unbedeutendes Maß gesenkt wurden. Die vorhandenen Grundwassermeßstellen wurden halbjährlich mindestens noch für 3 weitere Jahre beobachtet. Wesentliche Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Ebenso wird im Hydrogeologischen Kartenwerk M 1: 50.000 (HK 50, 11/) die obere Sandauflagerung der Velgaster Staffel als „Sandauflagerung ohne saisonale Grundwasserführung“ ausgewiesen. Insgesamt lässt sich daraus schlussfolgern, dass die Deponieablagerungen im Wesentlichen ganzjährig "trocken", d.h. ohne Grund-und Stauwassereinfluß am Standort lagern. Sie werden bislang lediglich vom Niederschlagswasser durchsickert. Die Deponie besitzt somit keinen Grundwasserkontakt. Das durch Niederschläge entstehende Sickerwasser fließt mit großer Wahrscheinlichkeit in nördliche Richtung ab.

Der unterhalb des Höhenrückens der Velgaster Staffel flächenhaft in Mächtigkeiten von 5 -10m lagernde untere bedeckte Grundwasserleiter ist sowohl mit der Ziesenie-

derung (sanderfülltes Niederungsgebiet) als auch mit dem Peenestrom hydraulisch verbunden. Dieser GWL führt gespanntes Grundwasser, dessen Druckspiegel am Deponiestandort ca. 5 -7 m HN beträgt und somit zu keiner Jahreszeit in den Bereich des Deponiestandortes einstaut (Sohle =ca. 10m HN).

Der Verlauf der Velgaster Staffel bildet im unteren Grundwasserleiter eine Grundwasserscheide heraus, von der das Grundwasser über den Deponiestandort in östliche Richtung zur Peene abfließt. Aufgrund der Tatsache, dass am Deponiestandort kein Grundwasser vorhanden ist, wurde die Ablagerung selbst untersucht, um die von ihr ausgehende Gefährdung für die Umwelt einschätzen zu können. Dazu wurden Mischproben entnommener Einzelproben sowohl aus den älteren Ablagerungen als auch jüngeren Ablagerungen gebildet. Anschließend wurden die Mischproben von der zertifizierten NordtestPrüfgesellschaft mbH in Rostock auf die Parameterpalette nach LAGA-Richtlinie 121 analysiert. Hierbei wurden neben den Parameterkonzentrationen im Original auch die Konzentrationen im Eluat bestimmt. Damit kann die Auswaschung der Inhaltstoffe aus der Ablagerung eingeschätzt werden. Im Vergleich der ermittelten Parameterkonzentrationen mit den Zuordnungswerten nach LAGA kann festgestellt werden, dass auf Grund leicht erhöhter Gehalte der Proben an Polzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und an Zink die vorhandenen Deponieablagerungen unterhalb des Zuordnungswertes Z 1.2 einzuordnen sind. Dies bedeutet gemäß LAGA, dass ein eingeschränkter offener Einbau möglich ist. Einbauflächen können unter anderem sein: -bergbauliche Rekultivierungsgebiete

Somit kann nachträglich festgestellt werden, dass die Ablagerung der überwiegend mineralischen Reststoffe im „bergbaulichen Rekultivierungsgebiet“ der ehemaligen Sandgrube auch nach derzeitigen Richtlinien möglich wäre. Die auffälligen PAK-Gehalte, insbesondere im Eluat der Mischprobe aus dem Deponierandbereich ließen einen Einfluß des Garagenhofes (abtropfendes Öl, Pflegemittel etc.) vermuten. Aus diesem Grund wurde nochmals eine Mischprobe aus vier Einzelproben aus den abgeteufften Sondierungen im Garagenhof auf PAK untersucht. Dabei konnte der Verdacht jedoch nicht bestätigt werden, so dass andere Ursachen (Verbrennungsrückstände, Altöl, Teerprodukte) der Proben aus dem Deponierandbereich die Erhöhung des PAK-Gehaltes hervorgerufen haben müssen. Letztlich kann jedoch auch für den Garagenhof eine gleichartige Belastung des Bodens nicht ausgeschlossen werden.

Zur Einschätzung des Setzungsverhaltens wurden gemäß Verpflichtungsverfügung des damaligen STAUN Ueckermünde insgesamt 10 Setzungsmeßstellen auf der Deponie eingerichtet. Bei den Setzungsmeßstellen handelt es sich um 2 m lange, 20 mm dicke Metallstangen mit außenliegendem Trapezzgewinde, die nach dem Einschlagen eine kraftschlüssige Verbindung mit den Deponieablagerungen aufweisen. Somit kann sichergestellt werden, dass die Metallstangen die gleiche Setzung vollziehen, wie die umgebende Deponiefläche.

Erstmalig erfolgte die Höheneinmessung der Setzungsmeßstellen am 01.09.1995. die Zweitmessung fand am 16.11.1995 statt. Dabei wurde ermittelt, dass sich die Depo-

nieoberfläche an den Meßstellen SM 1, SM 2, SM 5, SM 6, SM 7 und SM 8 um jeweils einen Zentimeter abgesenkt hatte. Dies betrifft -wie zu erwarten -den jüngsten Ablagerungsbereich. Die übrigen Setzungsmeßstellen blieben in ihrer Höhe konstant. Hier sind auf Grund der vorwiegend abgelagerten mineralischen Ablagerungen keine stärkeren Setzungen mehr zu erwarten. Im Bereich der jüngeren Ablagerungen und insbesondere nach Auffüllung des Restloches ist noch mit längerfristigen Setzungen zu rechnen. Aus diesem Grund wurden diese Flächenteile bei der geplanten Sicherung und Überdeckung mit bindigen Erdstoffen geringfügig überhöht angeschüttet, um die Ausbildung von Senkanlagen durch nachträgliche Setzungen zu verhindern.

Aus der topografischen Aufnahme des Deponiestandortes ist ersichtlich, dass die derzeitige Oberfläche eine Geländeneigung von SW nach NO aufweist. Die Höhen liegen dabei zwischen ca. 32 m HN und ca. 26 m HN. Daraus ergibt sich eine mittlere Neigung von ca. 3 %. Diese Neigung wird auch mit der geplanten Geländeregulierung auf der Deponieoberfläche beibehalten. Damit liegt sie im Rahmen der Vorgaben des Leitfadens des Landes Mecklenburg-Vorpommerns für die Gestaltung von Deponieabdeckungen. Um zu verhindern, dass Oberflächenwasser von der Deponieoberfläche auf angrenzende Flächen abfließen kann, wird innerhalb der Deponie eine Speicher- und Sedimentationsfläche vorgesehen. Dazu wurde eine bereits jetzt tiefer liegende Teilfläche wie folgt umgestaltet:

- ca. 600 m² Teilfläche i.M. 0,40 m abtragen
- 10 cm Sandbettungsschicht auftragen
- Betonitmatten verlegen
- 20 cm Sand zur Abdeckung auftragen
- 10 cm Mutterboden auftragen und Grasansaat einbringen

Der Deponiestandort ist vollends mit einer durchgehenden Vegetationsschicht abgedeckt, so dass bei einem Gefälle der Deponieoberfläche von 3% eine Erosion durch Oberflächenwasser gleich null geht. Zum Ergebnis der analytischen Untersuchung von Deponieablagerungen wurde festgestellt, dass im Randbereich der Deponie PAK-Belastungen auftreten. Diese sind auch im Garagenbereich nicht auszuschließen.

Es wurden seinerzeit Überlegungen angestellt, ob mit vertretbarem Aufwand eine Fassung des Niederschlagswassers in diesem Bereich möglich ist und über das öffentliche Kanalnetz der Vorflut zugeführt werden kann. Ob und wie dies umgesetzt wurde, ist mit den zuständigen Wasserver- und Abwasserentsorgungsunternehmen im Verfahren zu klären.

4.3 Untersuchung Gashaushalt

Die folgenden Informationen wurden teilweise aus der „Kurzbericht zur Untersuchung des Gashaushaltes der Deponie Wolgast, Heberleinstraße“, der IUL Vorpommern

GmbH, Greifswald vom 16.10.1997 entnommen. Weitere detaillierte Aussagen sind diesem Gutachten zu entnehmen und bei der Stadt Wolgast einsehbar.

Der Gashaushalt ist anhand einer Gasprognose, die sich auf den Leitfaden Deponiegas stützt, dargestellt und anhand von Gasmessungen bezüglich ihrer Zuverlässigkeit bewertet worden. Das Untersuchungsprogramm für die Gasmessungen beinhaltete 4 Gassondierungen auf vermutlich mit Hausmüll angereicherten Teilflächen zur Untersuchung der Permanent- und Spurengase und der Begehung mit Flammenionisationsdetektor (FID). Aus der Kenntnis des Gashaushaltes ist ein eventueller Handlungsbedarf für die Fassung des Gases bzw. die Einschätzung möglicher Gefahren für die Folgenutzung abzuleiten.

Die Ergebnisse der Gasprognose zeigen, dass selbst unter Zugrundelegung maximaler Gasbildungsparameter die spezifische Oberflächenemission den in Mecklenburg-Vorpommern akzeptierten Orientierungswert von $4 \text{ l/h} \cdot \text{m}^2$ nicht annähernd erreicht. Im Jahre 1997 würde die Emission max. $1,0 \text{ l/h} \cdot \text{m}^2$ betragen.

Die Ergebnisse der vier Gassondierungen zeigen, dass sehr heterogene Ablagerungsverhältnisse vorliegen müssen. An den Sondierungspunkten 1 und 3 gibt es Hinweise auf geringe Müllkonzentrationen, wobei die organischen Anteile weitestgehend schon abgebaut sind. Diese Gasbildungen sind aber so unbedeutend, dass die FID-Messung davon nicht beeinflusst wird. Diese zeigt geringe Schwankungen um ca. 1 ppm, was einer spezifischen Oberflächenemission von ca. $0,05 \text{ l/h} \cdot \text{m}^2$ entspricht. Dieser Wert liegt deutlich unter der prognostizierten Restemission für das Jahr 1997. Ursache der erheblichen Abweichung kann nur die recherchierte Prognoseannahme sein, dass 15 % Hausmüll eingelagert worden sind. Dieser Anteil muß also tatsächlich deutlich geringer gewesen sein.

Aus dieser Restemissionsbewertung folgt, dass das geringe organische Inventar der Deponie schon abgebaut ist und kein Handlungsbedarf für die Fassung des Gases besteht. Da keine Spurengaskonzentrationen feststellbar waren, kann neben der Unbedenklichkeit einer Explosionsgefährdung auch ausgesagt werden, dass kein toxikologisches Risiko durch das gering austretende Deponierestgas besteht. Damit bestehen gashaushaltsseitig keine Bedenken gegen eine Folgenutzung als Freizeitareal.

Es ist nicht auszuschließen, dass bei Bodenumlagerungen lokal begrenzte Ausgasungen auftreten können. Deshalb sollte begleitend ein Arbeitssicherheitskoordinator nach ZH 1/183 eingesetzt werden.

4.4 Ergebnisse der Nachuntersuchung

Im August 1997 beauftragte die Stadt Wolgast die WASTRA-Plan Ingenieurgesellschaft mbH Rostock erneut mit Nachuntersuchungen an der Deponie Wolgast / Heberleinstraße. Die Nachuntersuchung beinhaltete eine zweimalige Grundwasserstichtagsmessungen sowie Grundwasseranalytik auf deponierelevante Parameter, eine

zweimalige Setzungsmessungen an den vorhandenen Setzungsmeßstellen und eine Deponiegasprognose.

Die folgenden aufgeführten Ergebnisse wurden dem oben genannten Gutachten vom 15.11.1997 teilweise entnommen. Weitere detaillierte Aussagen sind diesem Gutachten zu entnehmen und bei der Stadt Wolgast einsehbar.

Grundwasser

Am 05.09.1997 sowie 21. Und 28. 10. 1997 erfolgten Grundwasserstichtagsmessungen an den 4 vorhandenen Grundwassermeßstellen durch das akkreditierte Umweltlaboratorium IUL Vorpommern GmbH. Dabei wurde lediglich am 05.09.1997 in der GWBR 3 ein Grundwasserstand von 3,08 munter Rohroberkante (26,02 m HN) gemessen. Die übrigen Meßstellen führten zu keinem der Meßtermine Grundwasser, so dass sich keine geschlossene Grundwasserdynamik am Deponiestandort erstellen ließ. Vielmehr müssen die Aussagen der Erstbewertung bzw. Nachbeprobung 1996 wiederholt werden, die von einem unmittelbaren Grundwasserabfluß nach Niederschlägen auf der geneigten Geschiebemergelsohle unter der Deponie ausgehen, so dass es zu keinem Grundwasseraufstau kommt.

Die Grundwassermeßstelle 3 wurde am 05.09.1997 beprobt. Leider war nur eine Schöpfprobenahme möglich, da der Pegel sofort bei der Probennahme trocken fiel und kein weiterer Wasserzulauf eintrat. Somit waren ebenso keine Vorort-Parameter des Grundwassers bestimmbar. Aus der geringen Menge entnommenen Grundwassers ließ sich ebenfalls der geplante Analytikumfang (Schwermetalle, Salze, Phenole etc.) nicht vollständig umsetzen. Es wurden lediglich der pH-Wert und die Leitfähigkeit, der Salzgehalt (Cl, SO₄) sowie der Gehalt an Mineralöl (I_hV1KW) und der Phenolindex ermittelt. Anhand der Analysenergebnisse lässt sich ableiten, dass das Grundwasser aus der Grundwassermeßstellen GWBR 3 nicht mit MKW und Phenolen belastet ist. Ebenso ist der Chlorid-und Sulfatgehalt unauffällig. Die Grundwassermeßstelle GWBR 3 ist zwar bislang nicht als Grundwasserabstrommeßstelle nachgewiesen, da es auf Grund der Wasserlosigkeit in den anderen Meßstellen keine Grundwasserdynamik gibt. Durch die Nähe zur Deponie müßte das Grundwasser in der Meßstelle deponiebeeinflußt sein. Die ermittelten Analysenwerte geben jedoch keine Hinweise auf die Emission von Schadstoffen aus der Deponie.

Setzungen

Am 21.09.1997 und 11.10.1997 wurden an den vorhandenen Setzungsmeßstellen Höhenmessungen durchgeführt. Hieraus lässt sich ableiten, dass die Gesamtsetzungsbeiträge insgesamt sehr gering ausfallen. Die "größte" Setzung ist am Meßpunkt SM 7 mit 4 cm ermittelt worden. Die Abweichung um 1 cm zum Vorjahr (1996 wurde an derselben Stelle eine Setzung von 5 cm festgestellt) ist auf Meßungenauigkeiten zurückzuführen

Insgesamt lässt sich anhand der bisherigen zweijährigen Setzungsmessungen ein allgemein sehr geringes Setzungsverhalten an der Deponie beobachten. Dies ist mit Sicherheit auf den hohen Mineralanteil der Deponie zurückzuführen.

Deponiegas

In Vorbereitung einer Nutzung der ehemaligen Deponie als Grün- und Erholungsfläche ist es unabdingbar, Kenntnisse über Deponieentgasungen und Konzentrationen der Umgebungsluft an der Deponieoberfläche zu erlangen. In diesem Zusammenhang wurde das akkreditierte Umweltlaboratorium IUL Vorpommern GmbH mit der Erarbeitung einer Deponiegasprognose beauftragt. Im Rahmen dieser Arbeiten wurden auf der Deponie Deponiegasmessungen auf Permanentgase (N₂, O₂, CO₂, CO, CH₄) und toxische Spurengase (BTEX und LHKW) und Umgebungsluftmessungen durchgeführt.

Die Deponiegasmessungen erfolgten an 4 Gasmeßstellen (3 m Tiefe), von denen 2 Meßstellen auf dem Deponielastteil (Meßstellen 1,2) und 2 Meßstellen auf dem Deponieneuteil (Meßstellen 3, 4) errichtet wurden.

Die Umgebungsluftmessungen erfolgten in einer Rasterbegehung auf der gesamten Deponieoberfläche mittels eines Flammenionisationsdetektors (FID).

Im Ergebnis der Messungen stellte sich heraus, dass in der Deponie eine sehr geringe Gasentwicklung stattfindet. Dies ist auf den hohen mineralischen Anteil (Boden) des Deponieinhaltes zurückzuführen. Toxische Spurengase wurden nicht nachgewiesen.

Somit ist festzustellen, dass eine spätere Freizeitnutzung auf der Deponie durch Deponiegase nicht beeinträchtigt wird. In der Bodenluft tritt teilflächig Sauerstoffmangel auf, was zu Schäden an zukünftiger Begrünung führen könnte.

5. Planerische Zielsetzungen

Für die raumordnerische Bewertung und baurechtliche Beurteilung in Verbindung mit der Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich gibt das Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung M-V vom 23.07.2011 folgende Standortprioritäten an:

- Abfalldeponien und Altlastenflächen, außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, sofern es mit den Umwelanforderungen, der Rekultivierungserfordernis und baurechtsrechtlichen Anforderungen (Standfestigkeit der baulichen Anlagen) vereinbar ist).
- Möglichst in Anbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen
- im räumlichen Zusammenhang mit vorhandenen baulichen Anlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen.

Die zukünftige Nutzung des Gebietes soll entsprechend der Zulässigkeiten eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaikanlage (SO PVA) ermöglicht werden.

Im Aufstellungsverfahren werden insbesondere folgende Probleme betrachtet:

- die Umweltauswirkungen der Vorhaben auf umgebende Nutzungen sind zu untersuchen und darzustellen
- die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes, die mit der Errichtung der Photovoltaikanlage verbunden ist, ist zu ermitteln
- die Tauglichkeit des Standortes einer ehemaligen Deponie für die Nutzung einer Photovoltaik-Freiflächen
- die Auswirkungen der Photovoltaikanlage auf den Grundwasserhaushalt, den Gasaustausch und das Setzungsverhalten der Deponie
- ein ausreichender Schutz für benachbarte Nutzungen ist nachzuweisen (vorrangig Blendung).

6. Vorhabenbeschreibung

Die Stadt beabsichtigt die Errichtung von Photovoltaikelementen innerhalb des Sonstigen Sondergebiets. Die Sondergebietsfläche beträgt ca. 17.331,77 m².

Die mit der Nutzung der Photovoltaikanlage verbundenen baulichen Anlagen sind nur innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zu errichten (s. 10.2 Bauweise und Baugrenzen).

Die Leistung der Anlage beläuft sich auf jährlich ca. 1,16 MWp.

Für die Nutzbarmachung der mit den Paneelen zu belegenden Fläche ist die Örtlichkeit topografisch in Teilen zu überformen. Notwendig ist die örtliche Einebnung eines bis zu 4 Meter hohen Hügels im Nördlichen Bereich des Vorhabengebiets. Tiefschichtiger Bodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Nach derzeitigem Planungsstand besteht die Freiflächen-Photovoltaikanlage aus folgenden Komponenten:

- Einfriedung/Sicherheitszaun, Höhe zuzügl. Übersteigenschutz insg. 2,00 m
- Solarmodule
- Modulträgergestelle
- Dezentrale/zentrale Wechselrichterstationen (Trafo)
- Übergabestation (Trafo) (ggf. außerhalb des Plangebiets)

- ober- und/oder unterirdisch verlegte Kabel

Es ist beabsichtigt, den durch die Solarkollektoren erzeugten Strom für die Versorgung des benachbarten Schulgebäudes, der Nebengebäude sowie des Sportforums bzw. für die Einspeisung ins öffentliche Netz zu verwenden.

Zu den baulichen Anlagen gehören die Photovoltaik-Module (Paneele), welche auf Metallständern befestigt werden. Die Aufständigung wird ca. 1,60 m durch Rammung im Boden verankert. Anschließend erfolgt die Montage der Paneele in Handarbeit bzw. mit leichtem Baugerät.

Der oberste Punkt des Paneels liegt bei ca. 3,20 m über OK Gelände, der tiefste Punkt des Paneels bei ca. 0,7 m. Die Paneeltische werden zu Strängen, sogenannten „Strings“ verschraubt. Der Abstand von einem String zum Nächsten beträgt zwischen 5,00 – 6,00 m.

Ein weiteres Bauwerk ist der Übergabetrafo mit den Abmessungen L x B x H = rund 7,00 x 3,00 x 3,00 m. Die Trafostation wird baulich so ausgeführt (Kompaktstation als Betonfertigteile), dass eine Gefährdung des Trinkwassers durch austretende Betriebsstoffe ausgeschlossen werden kann.

Der Solarpark wird ringsum mit max. 2,00 Meter hohen Sicherheitszaun gegen unbefugtes Betreten gesichert.

Die Trafostationen werden innerhalb der Baugrenze errichtet. Die gesetzlichen Abstände zu benachbarten Grundstücken werden eingehalten. Bei Unterschreitung ist die öffentlich-rechtliche Sicherung (Abstandsflächenbaulast) zu beachten.

Die konkrete Betrachtung der baulichen Anlagen in Verbindung mit § 6 BauGB wird im Bauantrags- bzw. Baugenehmigungsverfahren geregelt.

Die Errichtung der Anlage gliedert sich in folgende Bauabläufe:

1. Baustelleneinrichtung/Materiallieferung
2. Errichtung des Schutzzaunes
3. Ggf. Ertüchtigung der Verkehrsflächen
4. Rammen der Modulpfosten
5. Errichtung des Modulträgergestells
6. Befestigung der Module und Verkabelung der einzelnen Modultische
7. Kabelzusammenführung und Zuleitung zur Trafostation
8. Verlegung des Stromkabels
9. Netzanbindung/Einspeisung (außerhalb des Plangebiets)

Im Rahmen der gesetzlichen Rahmenbedingungen nimmt der Planungsträger die Möglichkeit wahr, die baulichen Anlagen bezüglich der Höhe und der überbauten

bzw. überspannten Fläche zu regeln und zu begrenzen (s. auch Maß der baulichen Nutzung).

7. Umweltbericht/Artenschutz

Die Beschreibung der Schutzgüter im Einwirkungsbereich, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Eingriffs- und Ausgleichsproblematik wird im Teil II Umweltbericht ausführlich beschrieben und an dieser Stelle darauf verwiesen.

8. Erschließung und Medien

8.1 Verkehrliche Erschließung

Erschließung im Zuge der Errichtung

Die Erschließung des Vorhabengebiets im Zuge der Errichtung des Solarparks erfolgt, ausgehend von der B 111 in südöstlicher Richtung über die Thälmannstraße und von dort aus weiter über die Heberleinstraße in westlicher Richtung. Die Erschließung des Vorhabens ist somit gesichert.

Die Zufahrt zum Solarpark erfolgt über die Planstraße A zwischen den bestehenden Garagen ausgehend von der Heberleinstraße. Innerhalb der Planstraße A wird eine 5,00m breite Fahrbahn in Form eines Schotterwegs angelegt, welche einer Achslast von max. 16 Tonnen standhalten muss. Die Zufahrt wird auf einer Breite von 8,00m als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Anbindung des Vorhabens an die öffentliche Erschließung ist somit gesichert (§ 30 Abs. 1 BauGB).

Feuerwehruzufahrt

Es werden zwei Zufahrten für die Feuerwehr hergestellt. Eine Zufahrt wird, ausgehend von der B 111 über die Thälmannstraße und Heberleinstraße ermöglicht. Eine weitere wird nördlich des Plangebiets ausgehend von der Zillestraße vorgehalten.

Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr wird mittels entsprechender Toranlagen (Breite mind. 4,00m) realisiert.

Ausgehend von der Zufahrt im Norden wird eine 3,50 m breiter Streifen in westlicher Richtung zwischen Baugrenze und der Fläche für Ausgleich und Ersatzpflanzungen von jeglicher Bebauung freigehalten. Er wurde von der Feuerwehr als innere Erschließung gefordert. Der Abstand von mind. 5,00 Metern zwischen den Modulsträngen sichert ebenfalls die innere Erreichbarkeit für die Feuerwehr.

Die Anfahrtswege zu den gefährdeten Bereichen sind freizuhalten. Die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, Stand August 2006, ist zu beachten.

Ein Brandschutzplan wird spätestens mit dem Bauantrag vorgelegt.

8.2 Medien

Die Kosten zur Erschließung des Bebauungsgebietes sind vom Vorhabenträger zu tragen.

Wasserver- und Entsorgung

Da es sich bei den für den Betrieb einer PV-Anlage verwendeten Komponenten um keine Gebäude mit Räumen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen handelt und somit auch keine Sanitärräume entstehen werden, ist eine weitere Erschließung z.B. Wasserver- und entsorgung für das Plangebiet nicht erforderlich.

Auf dem Grundstück anfallendes Niederschlagswasser ist großflächig vor Ort auf den unbefestigten Flächen (Grünflächen unterhalb der Paneele) des Sonstigen Sondergebiets zu versickern.

Durch das Vorhaben werden keine Gewässer I. Ordnung, wasserwirtschaftliche Anlagen sowie weitere wasserbehördliche Entscheidungen berührt.

Gasversorgung

Durch das Vorhaben werden keine Anlagen und laufenden Planungen der ontras und VGS berührt.

Sollte der Geltungsbereich bzw. die Planung erweitert oder verlagert werden oder der Arbeitsraum die dargestellten Planungsgrenzen überschreiten, so ist es notwendig, die GDM.com am weiteren Verfahren zu beteiligen.

Die einschlägigen Merkblätter für Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen und Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten sind bei der Bauausführung zu beachten.

Elektroenergieversorgung

Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen der e.dis AG.

Telekommunikation

Für das Sonstige Sondergebiet werden keine Anlagen der Telekommunikation benötigt. Eine Anbindung der PV-Anlage an das bestehende Netz kann ausgeschlossen werden. Es werden keine Telekommunikationsleitungen neu verlegt.

Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsleitungen der Telekom. Eine Erweiterung des Netzes im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist nicht gegeben.

Die Kabelschutzanweisung wird in Bereichen, wo sich Anlagen der Telekom befinden während der Bauphase beachtet.

Stromeinspeisung

Zur Erschließung des Plangebiets ist der Anschluss zur Einspeisung der erzeugten Energie an das öffentliche Stromnetz notwendig. Der Anschluss erfolgt über ein erdverlegtes Mittelspannungskabel von der Trafostation im Bereich des Solarparks bis zur Netzübergabestation.

Für die Einspeisung in das Öffentliche Netz ist die Auskunft des zur Verfügung stehenden Einspeisepunktes beim Netzbetreiber rechtzeitig anhand einer konkreten Antragsstellung durch den Investor anzufragen. Derzeit können keine Auskünfte über den Einspeisepunkt erteilt werden, da dies nicht im Rahmen des B-Planverfahrens erfolgen kann.

Brandschutz

Die Löschwasserversorgung soll über die Zufahrt von der Heberleinstraße und die Feuerwehrezufahrt von der Zillestraße erfolgen. Des Weiteren sind Bewegungsflächen innerhalb des Sondergebiets für die Feuerwehr vorgehalten (s. ff. 8.1 Feuerwehrezufahrt).

Die Löschwasserversorgung erfolgt über Hydranten in der Heberleinstraße (Hydrant Nr. 80 und Heinrich-Zille-Straße (Hydrant Nr. 82)

Diese Hydranten liegen innerhalb des geforderten Versorgungsradius von 300 m und haben eine Förderleistung¹ von:

Nr. 80 = 64,8 m³/h

Nr. 82 = 46,6 m³/h

Im Umfeld (außerhalb des 300 m-Radius) befinden sich weitere Hydranten mit Förderleistung:

Nr. 86 = 66,0 m³/h

Nr. 87 = 64,0 m³/h

Nr. 243 = 85,0 m³/h

Nr. 246 = 131,0 m³/h

Die Verwendbarkeit dieser Hydranten wurde mit der Feuerwehr Wolgast abgestimmt. Sie stimmt der Nutzung der benannten Hydranten mit Stellungnahme vom 30.06.2014 zu. Die Löschwasserversorgung ist gesichert.

Die für den Betrieb einer Photovoltaikanlage verwendeten Materialien sind zum Teil nicht brennbar bzw. schwer entzündlich. Sollte es dennoch zu einem Brandfall kommen, wäre der Versuch, die Photovoltaikanlage mit Wasser zu löschen lebensgefähr-

¹ „Die Leistungsermittlung.... erfolgte im Einzelbetrieb. Eine Aussage zur Leistung.... im Parallelbetrieb kann nicht getroffen werden“. Stellungnahme des ZV Wolgast vom 15.07.2014

lich, da auch bei Abschaltung des Trafos sowie Wechselrichter die Photozellen der Paneele weiterhin Strom erzeugen würden.

Die Trafostationen sind mit Handfeuerlöschern auszurüsten.

Die Erreichbarkeit der Photovoltaikanlage für die Feuerwehr ist im Punkt 8.1 beschrieben.

Bergfreier Bodenschatz Kohlenwasserstoff

Das geplante Vorhaben befindet sich innerhalb der Bergbauberechtigung „Erlaubnis zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Kohlenwasserstoffe im Erlaubnisfeld Grimmen 2“. Inhaber sind die CEP GmbH, Rosenstraße 2, 10178 Berlin.

Die CEP GmbH wird im Zuge der Entwurfs- und Öffentlichkeitsbeteiligung beteiligt. Mit Stellungnahme vom 25.04.2014 wird bekannt gegeben, dass die CEP keine Einwände gegen das Vorhaben hat.

9. Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen/Aussagen zum Bundesimmissionschutzgesetz - BImSchG

Bei der Planung ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen können gem. § 3 BImSchG u.a. durch Geräusche (Lärm), Licht (Blendeffekte) und Strahlen ausgehen.

Im Folgenden wird zu der Thematik Lärm und Blendung Bezug genommen.

9.1 Blendung

Betriebsbedingt sind durch die Photovoltaikanlagen keine signifikanten Immissionsbelastungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten. Die Solarzellen verfügen über eine Antireflexionsschicht, die bewirkt, dass möglichst wenig Licht an der Oberfläche reflektiert wird (nur ca. 5 – 8 % des Lichts, gemäß Leitfaden ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007).

Gemäß o. g. Leitfaden können bei den hier vorgesehenen fest installierten Modulen (Aufstellung 30°) entsprechende Störungen im Norden und Süden der PV-Anlage ausgeschlossen werden. Nur bei tief stehender Sonne (d. h. abends und morgens) werden bedingt durch den geringen Einfallswinkel größere Anteile des Lichts reflektiert, welche u. U. von der Direktblendung der Sonne überlagert werden, d.h. die für den Menschen spürbare primäre Blendung geht von der Sonne aus.

Durch die Solarpraxis AG, Berlin wurde im Auftrag der Stadt Wolgast am 07.03.2014 eine „Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“ für das Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage an der Heberleinstraße, Wolgast erstellt. Dem Gutachten sind folgende zusammenfassende Ergebnisse zu entnehmen:

„Unter den gegenwärtigen Bedingungen und dem aktuellen Stand der Anlagenplanung wird die Reflexionswirkung der geplanten PV-Anlage auf das Schulgebäude und die Kleingartenanlage als unbedenklich bewertet.“

Ein direkter Sichtbezug von den Photovoltaikmodulen auf die Fenster der Wohnbereiche und der Terrassen in der Kleingartenanlage ist aufgrund der dichten Garagenbebauung und eines Sichtschutzes (Bepflanzung) nicht möglich.

Die Blendwirkung an den Fensterfronten des Schulgebäudes liegen innerhalb der zulässigen Grenzwerte. Der Grenzwert für die tägliche Immissionsdauer von 30 Minuten wird eingehalten und die jährlich zulässige Sonnenlichtreflexion von 30 Stunden deutlich unterschritten. Blendschutzmaßnahmen sind mit der im Abschnitt 4.1 (des Blendgutachtens) dargestellten Modulausrichtung, Modulneigung und den angegebenen Tischhöhen nicht erforderlich.“

Weitere Aussagen sind dem Blendgutachten (Anlage 1) zu entnehmen.

9.2 Lärm

Bei der Errichtung des Solarparks ist mit Baulärm bedingt durch die Pfahlrammarbeiten sowie Lieferverkehr und Verkehr der Baumaschinen zu rechnen. Das Lärmaufkommen wird kurzfristig für ca. 4-8 Wochen am Tage, in der Zeit von 6.00-22.00 Uhr entstehen. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 100 Metern Entfernung.

In der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) werden im Punkt 6.1 ff. Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden aufgeführt. Der Lärmpegel in Gewerbe- bzw. Sondergebieten darf Tags den Wert von 65 dB nicht überschreiten.

Geräuschspitzen lassen am Tage eine Erhöhung des Lärmpegels um max. 30 dB zu.

Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Geräuschkulisse bedingt durch das Bauaufkommen und den Verkehr in Bezug auf die Entfernung zum Wohngebiet mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen ist.

10. Planinhalt und Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB

10.1 Art und Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB]

Art der baulichen Nutzung

Die technische Entwicklung im Bereich der Solarnutzung ist langfristig nicht absehbar. Als Grundlage der Planung der Anlage dient der aktuelle technische Stand. Vor diesem Hintergrund wurde absichtlich davon abgesehen, die geplante technische Ausgestaltung der Anlage oder maximale Leistungskennwerte im Bebauungsplan festzusetzen, um somit künftige Entwicklungsspielräume zu erhalten.

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO festgesetzt. Das Sonstige Sondergebiet (SO PVA) dient vorwiegend der Gewinnung von elektrischem Strom aus solarer Sonnenenergie.

Zulässig sind die für den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage bauliche Anlagen (Modultische mit Solarmodulen sowie Wechselrichter, Verkabelung, Einfriedung, Trafostationen, Zufahrten und Wartungsflächen).

Maß der baulichen Nutzung – Höhe baulicher Anlagen

Im Rahmen der gesetzlichen Rahmenbedingungen nimmt der Planungsträger die Möglichkeit wahr, die baulichen Anlagen bezüglich der Höhe und der überbauten bzw. überspannten Fläche zu regeln und zu begrenzen.

Unterer Bezugspunkt für die Höhe der, für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen baulichen Anlagen im Sondergebiet Photovoltaikanlagen, ist die Gelän-

dehöhe. Da die Geländehöhe sehr variiert, wird davon Abstand genommen einen festen Bezugspunkt zu bestimmen.

Die maximal zulässige Höhe der Trafos im Sonstigen Sondergebiet Photovoltaikanlagen wird auf 5,00m über Geländehöhe festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe der Modultische im Sonstigen Sondergebiet Photovoltaikanlagen wird auf 3,20m über Geländehöhe festgesetzt.

Im Bebauungsplan Nr. 26 der Stadt Wolgast wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt.

Die Überschreitung der Grundfläche gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

10.2 Bauweise und Baugrenzen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]

Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Eine Modultischreihe darf die Länge von 200 Metern nicht überschreiten.

Baugrenzen

Die Photovoltaikanlage ist nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Es ergibt sich somit eine Nutzfläche von ca. 15.452,79 m². Dies entspricht einer Leistung von ca. 1,16 MWp.

10.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche [§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB]

Die Errichtung der baulichen Anlagen der Photovoltaikanlage ist grundsätzlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Dieser Bereich ist durch Baugrenzen bestimmt. Bei etwaiger Unterschreitung der gesetzlichen Abstände zu benachbarten Grundstücken sind entsprechende Baulasten § 6 LBauO einzutragen.

Ausnahmsweise außerhalb der Baugrenzen zulässig sind Einfriedungen, die der Sicherung der Anlage dienen.

10.4 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (§ 9 Abs.1 Nr. 17 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Abgrabungen

Auf der Fläche für Abgrabungen ist der bestehende Erdhügel für die Nutzbarmachung der PV-Anlage örtlich einzuebnen. Tiefschichtiger Bodenabtrag ist zu vermeiden.

10.5 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB]

Das Bundesnaturschutzgesetz schreibt in § 19 vor, dass Eingriffe in Natur und Landschaft minimiert, ausgeglichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen. Weitere Erläuterungen enthält der Umweltbericht.

Vermeidungsmaßnahmen

1. Als Vermeidungsmaßnahme (VM 1) ist entlang der nördlichen Plangebietsgrenze eine Schlehen- Weißdornhecke in 3 m Breite zu pflanzen. Die Gehölze können nach Bedarf, zur Gewährleistung der Besonnung, außerhalb der Brutzeit gekürzt werden. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen. Die Hecke für die Gebüschbrüter weist eine Mindestbreite von 3 m (2 reihig, Pflanzabstand nach allen Richtungen 1,5 m) und eine Länge von wenigstens 100 m auf. Die Anpflanzungen sind spätestens am 31.12. des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

Minimierungsmaßnahmen

1. Auf der gesamten Fläche (außer der Zuwegung) ist Sukzession zuzulassen. Der entstehende Aufwuchs ist entweder durch Schafe beweiden zu lassen oder max. 1 mal im Jahr frühestens am 01. Juli eines Jahres auf eine Höhe je nach technischem Erfordernis zu kürzen. Das Schnittgut ist zu beseitigen. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind keine Bodenbearbeitungen mehr durchzuführen, es sind keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu verwenden.

Kompensationsmaßnahmen

1. Überschüssiger Kompensationsbedarf wird durch Auflösung von 19.315 Ökopunkten des Ökokontos Wolgast Weidehof gedeckt.
2. Es sind 12 Steileichen in der Qualität Hochstamm; 3 x verpflanzt; Kronenansatz 1,8 m, Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe) 16 bis 18 cm; auf dem Flurstück 21/92 der Flur 13 der Gemarkung Wolgast zu pflanzen. Die Bäume erhalten eine Pflanzgrube von 1 x 1 x 1 m, einen Dreibock und Wildverbisschutz aus Schilfrohmatten befestigt mit Gummiband (z.B. Easy - Tie 31 cm). Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens am 31.12. des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen.

CEF - Maßnahmen

1. Als Ersatz für potenzielle Winterquartiere der Zauneidechse sind 2 Bereiche (CEF 1 und CEF 3) von je 2 m Breite und 5 m Länge einen Meter tief auszugra-

ben und mit Feldsteinen, Totholz, Reisig verschiedener Größen und Holschnitzeln zu füllen und 1 m hoch zu überdecken. Dabei ist der Boden mit den Holschnitzeln und Sand 20 cm stark zu belegen. Die Grube wird dann mit Feldsteinen (Wenigstens 20 bis 40 cm Durchmesser) und Totholz (Äste, Wurzeln) gemischt und bis 1 m über Bodenkante verfüllt und überfüllt. Die beiden Winterquartiere sind im Abstand von 20 bis 50 m zu errichten. Die Quartiere sind im Plan darzustellen und textlich festzusetzen. Die CEF-Maßnahmen sind vor Baubeginn umzusetzen. Der bevorzugte Zeitraum ist November bis März. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.

2. Zwischen den beiden Winterquartieren ist ein Sommerquartier (CEF 2) zu errichten. Dafür ist aus Sand verschiedenster Korngrößen ein Sandhaufen mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 1 m zu errichten. Diese Sandfläche dient den Reptilien als potenzielles Sommerhabitat (Fortpflanzungsbereich). Das Quartier ist im Plan darzustellen und textlich festzusetzen. Die CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn umzusetzen. Der bevorzugte Zeitraum ist November bis März. Für die Planung und Betreuung der Maßnahme ist eine Fachkraft hinzuzuziehen.

10.6 Nachrichtliche Übernahme gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 3 BNatSchG

1. Das unbelastete Oberflächenwasser ist zu versickern.
2. Der geplante Zaun ist mit 10 – 15 cm Bodenfreiheit zu setzen.
3. Zum Schutz der Insekten sind Lichtquellen zu verwenden, die nicht geeignet sind, Tiere anzulocken und zu töten.
4. Zum Schutz der Brutvogelfauna sind die Baufeldfreimachung sowie die Fällungen im gesamten Plangebiet in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 01. März durchzuführen.
5. Die Wirkungen des Vorhabens bergen Konfliktpotenzial für die Feldlerche als Brutvogel des Plangebietes. Durch Vergrämnungsmaßnahmen z.B. der Anbringung von Warnband im Frühjahr ist eine Brut der Vögel auf der Fläche zu verhindern.

11. Hinweise

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise wurden in die Planzeichnung/textliche Festsetzungen Teil B aufgenommen und sind bei der weiteren technischen Planung und deren Umsetzung zu berücksichtigen.

11.1 Bodendenkmalpflege

Gem. § 2 Abs. 5 i.V.m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale. Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich Funde möglich.

Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege anzuzeigen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Eine Beratung zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen erhalten Sie bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4/5, 19055 Schwerin.

11.2 Altlasten und Bodenschutz

Das Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landes wird durch die Landkreise und aufgabenspezifisch auch durch die staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt geführt bzw. aktualisiert. Für Auskünfte aus dem Kataster sind die Landkreise zuständig (§ 5 Abs. 1 LBodSchG M-V i.V.m. § 14 Abs. 3 LBodSchG M-V).

Sollten sich im Fall von Baumaßnahmen Hinweise auf Altlastverdacht oder sonstige schädliche Bodenveränderungen ergeben, sind die weiteren Schritte mit der zuständigen Behörde nach § 2 Nr. 1 der Abfall- und Bodenschutzzuständigkeitsverordnung M-V i.V.m. § 4 der Landesverordnung über die Errichtung von unteren Landesbehörden vom 03.06.2010 sowie mit dem Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald abzustimmen.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind mit dem Staatlichen Amt für Umwelt und Natur gemäß § 13 BBodSchG die notwendigen Maßnahmen abzustimmen (Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung, Sanierung bzw. Sicherung).

Bei der Verwertung des anfallenden Bodenaushubs und anderer mineralischer Abfälle sind die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen –Technische Regeln- der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, von 11/1997, 11/2003 und 11/2004 zu beachten.

Die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) sind zu berücksichtigen. Danach haben alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

11.3 Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Sollten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der Landrat zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als Abfallbesitzer nach §§ 10 und 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/ AbfG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Die untere Abfallbehörde und untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald stimmt dem Vorhaben mit Schreiben vom 27.09.2013 unter Berücksichtigung folgender Hinweise (H) und Auflagen (A) zu:

„Die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Ostvorpommern vom 06.11.2000 (Abfallwirtschaftssatzung – AwS) ist einzuhalten. Die Satzung ist über das Umweltamt des Landkreises oder unter www.kreis-vg.de sowie www.veo-karlsburg.de erhältlich.

Diese Satzung gilt weiterhin für das Gebiet des ehemaligen LK OVP bis zum Beschluss einer neuen einheitlichen Satzung für den neuen Großkreis Vorpommern-Greifswald. Diese Satzung ist über das Umweltamt des Landkreises zu erhalten oder über die Internetseiten des Landkreises (<http://www.kreis-vg.de>) sowie der Ver- und Entsorgungsgesellschaft des Landkreises Vorpommern-Greifswald mbH (<http://www.veo-karlsburg.de/>) verfügbar. (H)

Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zuletzt gültigen Fassung, und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011 (GVObI. M-V S. 759), zu berücksichtigen. Danach haben Alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. (A)

Treten während der Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 9 bis 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten. Dabei sind insbesondere die Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) einzuhalten.

11.4 Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze in M-V und Vermessungsmarken

Für weitere Planungen und Vorhaben sind die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte zu beachten.

Es ist der Landkreis als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörde zu beteiligen, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

Das geodätische Festpunktfeld und Grenzmerkmale aller Art dürfen nicht beschädigt und beeinträchtigt werden. Notwendige Sicherungen bzw. Verlegungen sind rechtzeitig zu beantragen. Das unberechtigte Entfernen bzw. Beschädigung ist nach § 37 des Gesetzes über die amtliche Geoinformations- und Vermessungsgesetz - (Geo-VermG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V Nr. 23 S. 713) eine Ordnungswidrigkeit, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern gesetzlich geschützt. Wer notwendige Maßnahmen treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies unverzüglich dem Landesvermessungsamt Mecklenburg Vorpommern mitzuteilen.

11.5 Umgang mit anfallenden Abfällen beim Rückbau

Die bei der geplanten Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten (§ 5 KrW-/AbfG) oder, soweit eine Verwendung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 10 KrW-/AbfG).

11.6 Verkehr

Bei der Anbindung an das öffentliche Straßennetz und bei Bauarbeiten im öffentlichen Verkehrsraum (Gehweg, Straßen, usw.) durch den Bau ausführenden Betrieb entsprechend § 44Abs. 1 und § 45 Abs. 1 StVO die Genehmigung auf Verkehrsraum-

einschränkung beim Straßenverkehrsamt des Landkreises V-G einzuholen ist. Der Antrag ist mind. 14 Tage vor Baubeginn einzuholen.

Bei Veränderungen der Verkehrsführung oder beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Wegen, Plätzen und anderen Verkehrsflächen die entsprechenden Unterlagen (Lageplan mit Maßen, ggf. Markierungs- und Beschilderungsplan ...) rechtzeitig zur gesonderten Stellungnahme vorgelegt werden.

Vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, müssen die Unternehmer -die Bauunternehmer unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans -von der unteren Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald verkehrsrechtliche Anordnungen (nach § 45 STVO, Abs. 1 bis 3) darüber einholen, wie ihre Arbeitsstellen abzusperren und zu kennzeichnen sind, ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist, ferner ob und wie sie gesperrte Straßen und Umleitungen zu kennzeichnen haben.

Dem Antrag ist die entsprechende Aufgrabe- bzw. Sondernutzungserlaubnis des zuständigen Straßenbaulastträgers beizufügen.

12. Sonstige Hinweise

12.1 Immissionsschutz

Während der Bauphase sind die Bestimmungen der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) sowie die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten.

Zur Beurteilung des Baulärms im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) anzuwenden.

Bezüglich elektrischer Nebenanlagen (insbesondere Trafos und Kabel) sind die Bestimmungen der Zehnsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) zu beachten.

Hinsichtlich der Lichtimmissionen wird auf den Beschluss „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 13.09.2012 verwiesen.

Zur Beurteilung der Blendungswirkung von Photovoltaikanlagen sind die Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von Photovoltaikanlagen“ (Anlage 2 der LAI-Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ 2012 – http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm-licht_neu.pdf) heranzuziehen.

12.2 Kampfmittelbelastungsauskunft

Rechtshinweis des Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V:

Gemäß § 70 Abs. 1 Sicherheits- und Ordnungsgesetz Mecklenburg – Vorpommern (SOG M-V) ist der Eigentümer einer Sache, die die öffentlichen Sicherheit oder Ordnung stört, für diese Sache verantwortlich. Ihm obliegt die Verkehrssicherungspflicht für sein Eigentum. Ein Pflichtverstoß kann zu Schadensersatzansprüchen führen.

Der Bauherr ist gemäß § 52 Landesbauordnung Mecklenburg – Vorpommern (LBauO M-V) i.V. m. VOB Teil C / DIN 18299 analog verpflichtet, Angaben zu vermuteten Kampfmitteln im Bereich der Baustelle zu machen sowie Ergebnisse von Erkundungs- und Beräumungsmaßnahmen mitzuteilen.

Im Weiteren wird an dieser Stelle auf die Pflichten des Bauherren und des Bauunternehmers gemäß §§ 4 und 5 Arbeitsschutzgesetz, der BGR 161 „Arbeiten im Spezialtiefbau“ Punkte 4.1.2. „Gefährdungsermittlung und Unterweisung“, 4.1.8. „Maßnahmen vor Arbeitsbeginn“ sowie der BGI 5103 „Tiefbauarbeiten“ Punkte B 141 „Rammen“, B 142 „Bohrgeräte im Spezialtiefbau“, D 150 „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ verwiesen vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen.

Es wird empfohlen konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche beim Munitionsbergungsdienst des LPBK gebührenpflichtig einzuholen.

12.3 Wasserwirtschaft

Auflage des SG Wasserwirtschaft mit Schreiben vom 06.01.2014:

„Für den Umgang mit der wassergefährdenden Flüssigkeit Trafoöl ist eine Anzeige gemäß § 20 Landeswassergesetz (LWaG M-V) bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald einzureichen. Das dazu erforderliche Formblatt kann bei der unteren Wasserbehörde angefordert werden (Ansprechpartner: Herr Wiening, Telefon: 03834/8760 3256).“

12.4 Hauptzollamt Stralsund

Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum (§ 14 Abs. 1 ZollVG i. V. m. § 1, Anlage 1 C der Verordnung über die Ausdehnung des grenznahen Raumes und die der Grenzaufsicht unterworfenen Gebiete – GrenzAV -). Insoweit weise ich rein vorsorglich auf das Betretungsrecht im grenznahen Raum gem. § 14 Abs. 2 ZollVG, welches auch während etwaiger Bau-phases jederzeit gewährleistet sein muss, hin. Darüber hinaus kann das Hauptzollamt verlangen, dass Grundstückseigentümer und -besitzer einen Grenzpfad freilassen und an Einfriedungen Durchlässe oder Übergän-

ge einrichten, das Hauptzollamt kann solche Einrichtungen auch selbst errichten (Sätze 2 und 3 ebendort).

13. Flächenbilanz

Gesamtfläche ca.	17.892,03 m ²	1,79 ha
Sondergebiet	17.331,77 m ²	1,73 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	205,07 m ²	0,02 ha
Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft	355,66 m ²	0,04 ha

aufgestellt,
Neubrandenburg, den 02.12.2014

L. Braun
Dipl.-Ing. Architekt

14. Anlagen

„Analyse der Reflexionswirkung einer Photovoltaikanlage“ für das Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage an der Heberleinstraße, Wolgast vom 07.03.2014, Solarpraxis AG, Berlin

Teil II

Umweltbericht

über den Bebauungsplan Nr. 26

"Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen an der Heberleinstraße"