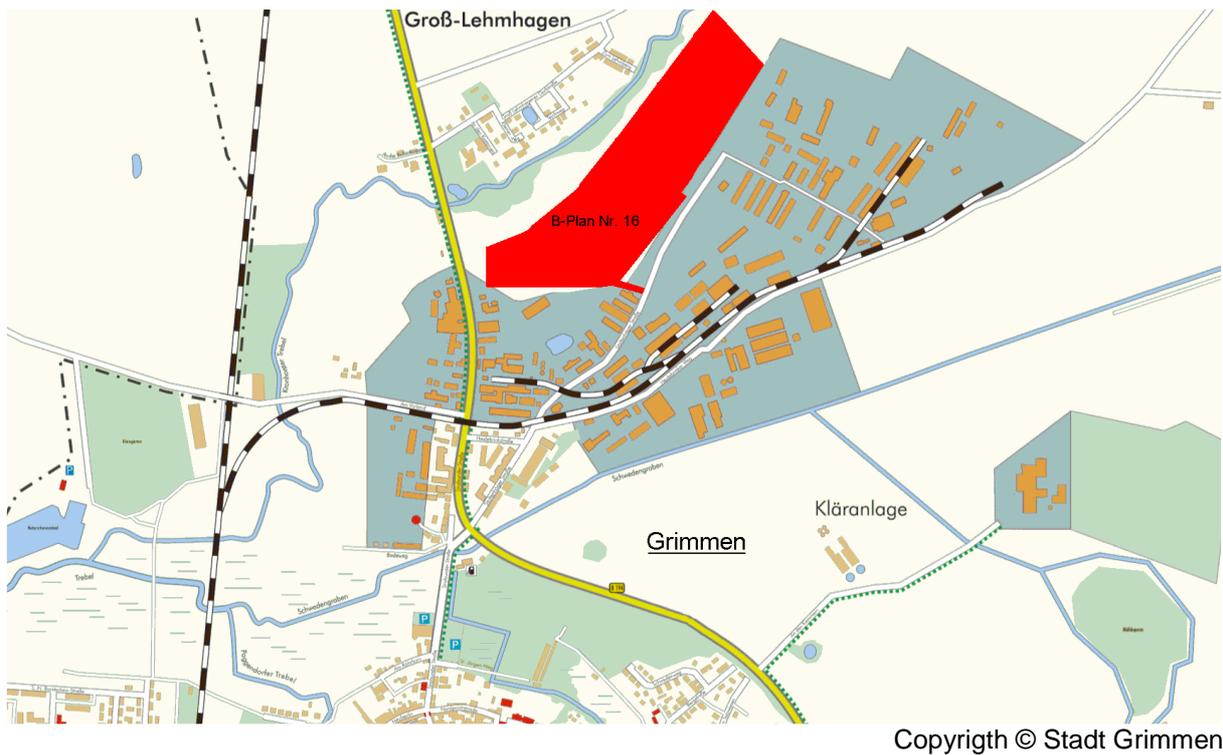


**Begründung zur Satzung zum
Bebauungsplan Nr. 16
Sondergebiet „Photovoltaikanlage“
Stoltenhäger Straße
der Stadt Grimmen**



Grimmen, 30.09.2010

Bauplanungsbüro Dipl.-Ing.(FH) Ute Grünwald, Lange Str. 38, 18507 Grimmen

0. Inhaltsverzeichnis

0.	Inhaltsverzeichnis	2
1.	Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass	3
2.	Grundlagen der Planung	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
3.	Räumlicher Geltungsbereich	5
4.	Entwicklung des B-Planes und Flächennutzungsplan	5
5.	Beschaffenheit des Plangebietes	6
6.	Inhalt des Bebauungsplanes	6
6.1	Städtebauliches Konzept	6
6.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	7
6.3	Bauweise, Baugrenzen	9
6.4	Naturschutz und Landschaftsschutzpflege nach §1a BauGB Eingriffsregelung	9
6.5	Verkehrskonzept	11
7.	Abfallentsorgung, Altlasten, Kampfmittelbelastung	11
8.	Immissionsschutz	12
9.	Erschließung	13
9.1	Abwasserentsorgung	13
9.2	Regenentwässerung	13
9.3	Trinkwasserversorgung	13
9.4	Löschwasserversorgung und Brandschutz	14
9.5	Fernmeldeversorgung	14
9.6	Elektroversorgung	14
9.7	Gasversorgung	14
10.	Denkmalschutz	15
10.1	Baudenkmale	15
10.2	Bodendenkmale	15
Anlagen		
	Umweltbericht mit Anlagen	

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Stadtvertretung der Stadt Grimmen hat auf ihrer Sitzung am 04.02.2010 beschlossen, für das Plangebiet nördlich der Stoltenhäger Straße, östlich der Stralsunder Straße (B194) und südlich des Ortsteils Groß Lehmhagen, an der nördlichen Peripherie der Gemeinde Grimmen den Bebauungsplan Nr. 16 Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ Stoltenhäger Straße der Stadt Grimmen aufzustellen. Das Plangebiet besteht aus den Flurstücken 3/74 (teilw.) und 227 (teilw.) der Flur 3 der Gemarkung Grimmen.

Gleichzeitig wurde beschlossen, die frühzeitige Bürgerbeteiligung in Form einer Informationsveranstaltung nach §3 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

Ziel ist es, auf einer Fläche von ca. 19 ha ein Sondergebiet zu entwickeln, welches die Errichtung von Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von ca. 7,0 MWp ermöglicht. Dies kann aus der Sicht der Stadt Grimmen an diesem Standort sehr gut gelingen, da das ehemalige Tagebaugelände mit seiner Umgebungsbebauung bereits weitgehend durch eine Industrie- und Gewerbenutzung geprägt ist.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der erforderlichen Schaffung von Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung getragen werden.

Mit seiner aktiven Wirtschaftsförderung ist die Stadt Grimmen bemüht neue Arbeitsplätze im Stadtgebiet anzusiedeln.

Der B-Plan mit einer Gesamtfläche von 190.388 m² wird entsprechend §11 Abs. 2 Satz 2 Anstrich 8 BauNVO als Gebiet (Sondergebiet) für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenenergie) dienen, festgesetzt. Für solche Sondergebiete sind die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung darzustellen und festzusetzen.

Der Eigentümer dieser Fläche wird den B-Plan umsetzen und hat mit der Stadt Grimmen einen „Städtebaulichen Vertrag“ abgeschlossen.

Durch einen privaten Vorhabensträger wird die Nachnutzung des ehemaligen Tagebaugeländes für die Errichtung eines Solarparks beabsichtigt. Das mit seiner breiten Seite nach Süden ausgerichtete, ausreichend große und noch zu umzäunende Gelände in Stadtrandlage bietet dafür sehr gute Voraussetzung.

Städtebauliche Ziele sind die Wiedernutzbarmachung einer brachliegenden Konversionsfläche für eine nachhaltige Nutzung von erneuerbaren Energien. Damit wird gem. §1 Abs. 5 BauGB neben dem Klima-, Natur- und Umweltschutz auch ein Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Grimmen geleistet. Dieses Ziel deckt sich auch mit der Energiestrategie „Energiewende 2020“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Aufgrund der Nachhaltigkeit des Vorhabens entspricht es den Kriterien nach §11 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Abs. 4 Nr. 2 EEG (Erneuerbare-Energie-Gesetz).

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- das Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) bzw. in der am Tage der Beschlussfassung geltenden Fassung
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58)
- die Kommunalverfassung des Landes M-V (KV M-V) i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.06.2004 (GVOBl. M-V 2004 S. 205), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GVOBl. M-V S. 687, 719)
- die Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) i.d.F. der Bekanntmachung vom 18.04.2006 (GVOBl. M-V S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GVOBl. M-V S. 729)
- das Landesplanungsgesetz (LPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 05.05.1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66, 84)
- das Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 08.02.1993 (GVOBl. M-V 1993, S. 90), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V, S. 66, 84)
- das Landesnaturschutzgesetz M-V (LNatG M-V) i.d.F. der Bekanntmachung vom 22.10.2002 (GVOBl. 1/2003 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GVOBl. M-V S. 729)
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)
- das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1757), zuletzt geändert am 24.02.2010 (BGBl. I S. 94)
- die Hauptsatzung der Stadt Grimmen vom 08.07.1999, zuletzt geändert am 12.02.2010

2.2 Planungsgrundlagen

- Flächennutzungsplan der Stadt Grimmen vom 19.06.2001 in Text und Plan und Entwurf des FNP vom 01.07.2010 im Neuaufstellungsverfahren
- Plangrundlage: Bestandsplan als Lage- und Höhenplan M 1:1.000 erstellt durch das Vermessungsbüro Krawutschke-Meißner-Schönemann aus Stralsund vom 11.03.2010

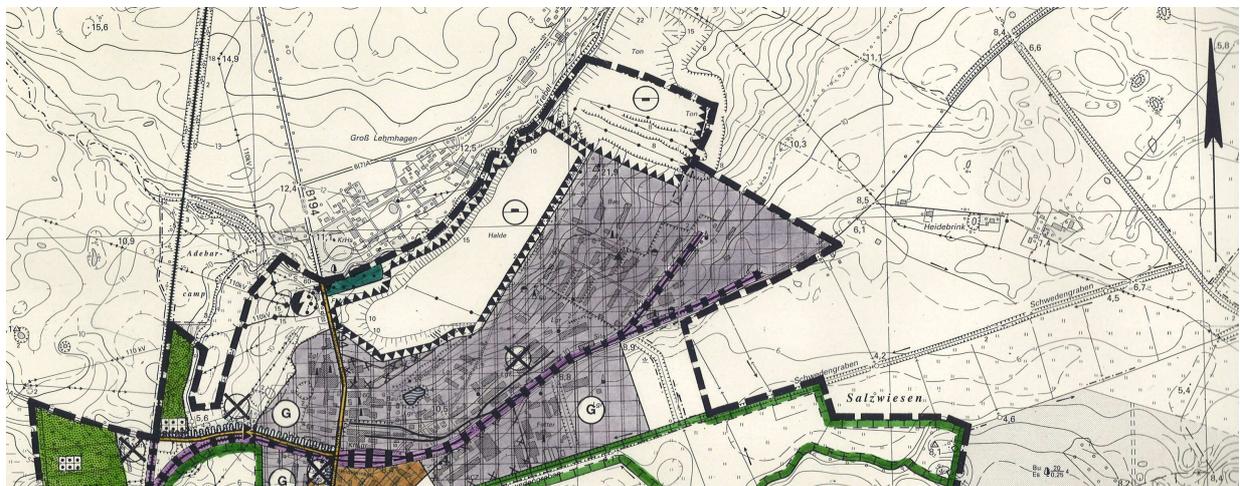
3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung im Maßstab 1:1.000 dargestellt und beläuft sich auf eine Fläche von ca. 19 ha. Das Plangebiet befindet sich nördlich der Stoltenhäger Straße, östlich der Stralsunder Straße (B194) und südlich des Ortsteils Groß Lehmhagen, an der nördlichen Peripherie der Gemeinde Grimmen, auf den Flurstücken 3/74 (teilweise) und 227 (teilweise) der Flur 3 der Gemarkung Grimmen.

4. Entwicklung des B-Planes und Flächennutzungsplan

Die Stadt Grimmen ist im Landesentwicklungsprogramm M-V (LEP) als Mittelzentrum eingestuft. Entsprechend ihrer zentralörtlichen Bedeutung hat die Stadt ein bedarfsgerechtes Angebot an Siedlungsflächen zur Sicherung und Stärkung ihrer zentralörtlichen Funktionen unter Beachtung der städtebaulichen Strukturen bereitzustellen.

Die Errichtung eines Solarparks kann insbesondere das Branchen-Kompetenzfeld Energiewirtschaft/Energietechnologie und somit das Mittelzentrum Grimmen nachhaltig stärken. Durch die bauliche Wiedernutzung einer Konversionsfläche für regenerative Energien wird sparsam und verantwortungsvoll mit Grund und Boden sowie der Siedlungsentwicklung gem. §1 Abs. 5 und §1a Abs. 2 BauGB umgegangen. Das entspricht den Zielen der Raumordnung.



Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Grimmen

Für die Stadt Grimmen liegt ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP) vor. Die Art der baulichen Nutzung als SO entspricht nicht den Darstellungen und inhaltlichen Aussagen des Flächennutzungsplanes, der für diesen Bereich Flächen für Aufschüttungen (nach §5 Abs. 2 Nr. 8 und §9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB) vorsieht. Der FNP befindet sich im Neuaufstellungsverfahren. Die Stadtvertretung der Stadt Grimmen hat am 21.12.2006 den entsprechenden Aufstellungsbeschluss gefasst und am 01.07.2010 den Entwurf gebilligt. Entsprechende Änderungen sind in den Entwurf eingearbeitet worden, so dass anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein wird (§8 Abs. 3 BauGB).

Nach §1 Abs. 3 BauGB haben Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die beabsichtigte Nutzung wäre derzeit hier nicht zulässig. Ein Baurecht kann hierfür somit nur durch einen Bebauungsplan erlangt werden.

5. Beschaffenheit des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich nördlich des Grimmener Stadtzentrums an der Stoltenhäger Straße. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden die Flächen derzeit als Aufschüttungsfläche genutzt. Naturdenkmale befinden sich nicht im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in §1 Abs. 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Zur Realisierung einer nachhaltigen, städtebaulichen Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung und zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt ist es erforderlich, diese Forderungen über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Das ausgewiesene Sondergebiet soll hinsichtlich der baulichen Gestaltung den Bedürfnissen der zukünftigen Nutzung entsprechen.

Dem B-Plan liegt das technische Konzept für erdgebundene Photovoltaikanlagen zu Grunde. Danach sollen auf der Fläche Solarmodule aufgestellt werden. Die jeweiligen Einzelmodule werden auf so genannten aufgeständerten Modultischen zusammengefasst, die wiederum in parallelen Reihen ausgerichtet sind. Bei den Modultischen handelt es sich um ein modulares und standardisiertes Baukastensystem, das einer einfachen Pultdachkonstruktion ähnelt.

Damit ist ein rückstandsloser Rückbau jeder Zeit möglich und kein dauerhafter Eingriff in das Gelände verbunden.

Eine Versiegelung des Geländes erfolgt nur durch die Stützen (offene Stahlprofile) der Modultische. Die restliche Bodenfläche bleibt offen und vegetativ verfügbar. Sowohl die Freiräume zwischen den einzelnen Reihen als auch unter den Modultischen bleiben unversiegelt. Im Vergleich zur früheren Nutzung beschränkt sich die Versiegelung auf ein Minimum.

Anlagebedingt werden im Modulfeld für die Solarmodule keine Baum- und Strauchpflanzungen entstehen, die eine Verschattung bewirken würden. Die Ausgleichs- und Ersatzflächen werden am Rande des Plangebietes außerhalb der Einfriedung angeordnet.

Auch werden keine weiteren versiegelten Flächen (z.B. Wege, Stellplätze) vorgesehen.

Somit wird eine größere zusammenhängende gering versiegelte Freifläche entstehen, die an ihren Rändern bepflanzt ist.

Zur Sicherheit und zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus muss die Gesamtanlage eingezäunt werden. Zur Zulässigkeit der erforderlichen Grundstückseinfriedung ist eine entsprechende Festsetzung vorgesehen, nach der eine Einfriedungshöhe incl. Übersteigschutz von ca. 2,4 m (Bodenfreiheit ca. 15 cm mit Verzicht auf Sockelausbildung für die Durchgängigkeit kleiner Tiere) ermöglicht werden soll.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Sondergebiet Photovoltaikanlage

Das Gebiet soll als „Sonstiges Sondergebiet“ gem. §11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien festgesetzt werden.

Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb einer Solaranlage (Photovoltaikanlage) mit dafür erforderlichen Nebenanlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie und deren Einspeisung ins öffentliche Stromnetz. Innerhalb dieses Baugebietes sind nur bauliche Anlagen zulässig, die dem Betrieb dieser Zweckbestimmung dienen. Da sich diese Nutzung von den in Baugebieten nach §§ 2 bis 10 zulässigen Nutzungen z. T. wesentlich unterscheidet, ist eine Festsetzung als „Sonstiges Sondergebiet“ gem. §11 BauNVO erforderlich.

Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu anderen Baugebieten müssen alle dort zulässigen Nutzungen der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ zuzuordnen sein. Das betrifft als Hauptnutzungsart die Solarmodule und als „dienende“ Nutzungsart die Nebengebäude und Nebenanlagen.

Anderweitige Nutzungen, die nicht dieser Zweckbestimmung entsprechen (z.B. Wohnen, Gewerbebetriebe aller Art), sind nicht Bestandteile der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen.

Grundflächenzahl

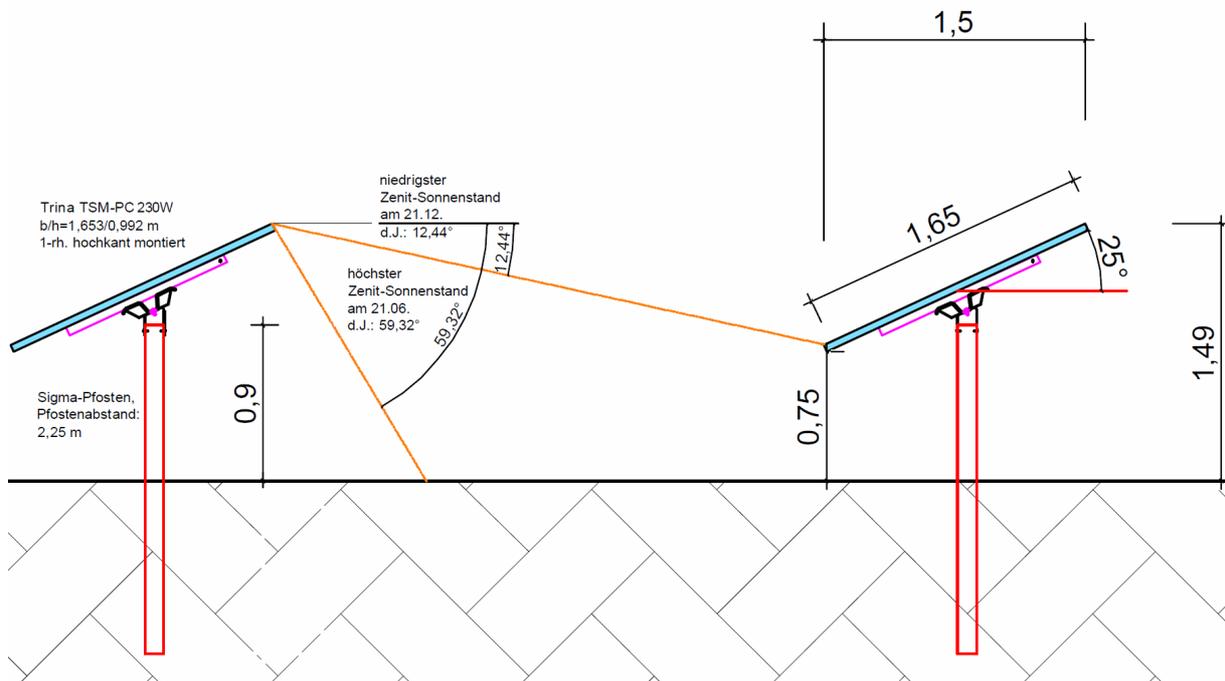
Es ist beabsichtigt eine Grundflächenzahl von 0,3 festzusetzen, die sowohl die Solarmodule als auch die Nebenanlagen berücksichtigt. Bezugsgröße für die Ermittlung der GRZ ist die festgesetzte SO-Fläche (166.986 m²).

Die aufgeständerten Solarmodule versiegeln jedoch eine wesentlich kleinere Fläche als durch sie überdeckt wird. Die versiegelte Fläche liegt weit unter 1 %. Zur Absicherung, dass keine Versiegelung im vollen Umfang stattfindet, steht die Festsetzung im Zusammenhang mit der Art der baulichen Nutzung. Zweckgebunden sind danach nur Solaranlagen und darunter fallende Nebenanlagen zulässig. Damit werden vollflächige bauliche Anlagen vermieden. Das ist vor allem in Bezug auf die Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Höhe der baulichen Anlagen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes ist eine Höhenbeschränkung erforderlich. Damit wird sichergestellt, dass keine höheren baulichen Anlagen das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen. Maßgebend hierfür ist die Hauptsichtbeziehung von der benachbarten Stoltenhäger Straße sowie von den Gebäuden des angrenzenden Gewerbegebietes.

Als Bezugspunkt zur Festsetzung der Höhe wird die Geländeoberkante gewählt, obwohl das Gelände als unterer Bezugspunkt nicht rechtseindeutig ist. Der Höhenunterschied im Plangebiet ist mit ca. 8,0 m (20,0 bis 28,0 m über HN) sehr groß und somit ist die Festsetzung der Höhe zu einem exakten Bezugspunkt nicht praktikabel.



Die Festsetzung der maximalen Höhe baulicher Anlagen wird sich an den vorgesehenen Modultischen für die Photovoltaikanlage orientieren. Sie markieren die Hauptnutzung und bestimmen damit die Prägung des Gebietes. Die Höhe der Modultische (ca. 1,5 m des beabsichtigten Vorhabens) ist vorgegeben und eine Überschreitung nahezu ausgeschlossen. Um einen größeren Spielraum (Anpassung an das Gelände in Senken bei gleich bleibender oberer Linie der Modulreihen) für die Realisierung zu schaffen, soll die Höhe auf 3,0 m über OK Gelände begrenzt werden. Um auch dem Naturschutz gerecht zu werden, wird die Höhe der Unterkante der Modultische geregelt. Sie beträgt im Regelfall 0,75 m und wird auf die Mindesthöhe von 0,7 m festgesetzt.

Die Höhe zulässiger baulicher Anlagen (Nebengebäude und Nebenanlagen), wie die erforderlichen Trafostationen, wird auf max. 4,0 m über Geländeoberkante begrenzt. Die Höhe der erforderlichen Grundstückseinfriedung incl. Übersteigschutz wird auf max. 2,5 m über Geländeoberkante festgesetzt. Eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm mit Verzicht auf Sockelausbildung für die Durchgängigkeit von kleinen Tieren ist zu gewährleisten.

6.3 Baugrenzen

Die Ausweisung des Baugrundstückes orientiert sich an der für die Solarmodule erforderliche Fläche einschließlich deren Nebengebäude.

Baugrenzen werden mit einem Abstand von 5,0 m bzw. 3,0 m zur Einfriedung (= Grünfläche) festgesetzt. Zum Schutz der Bienen wird ein Teil der Fläche durch die Festsetzung der Baugrenze von der Bebauung freigehalten. So entsteht ein Baufeld von 154.172 m².

Der Abstand von baulichen Anlagen zur Böschungsoberkante der Kronhorster Trebel (nördlich des Plangebietes) beträgt mehr als 7,0 m.

6.4 Naturschutz und Landschaftsschutzpflege nach §1a BauGB Eingriffsregelung

Nach §1a BauGB sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege nach den Grundsätzen der Eingriffsregelung in die Abwägung einzustellen. Zu prüfen ist, ob die Maßnahme erforderlich, vertretbar und ohne sachgerechte Alternative im Rahmen der kommunalen Planungsziele ist. Entsprechend §21 Abs. 1 BNatSchG ist, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Grund und Boden sind die Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Eine Überbauung bedeutet dementsprechend eine Beeinträchtigung dieser Leistungsfähigkeit. Es ist daher notwendig, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Das StAUN Stralsund teilt in der Ergänzung zur Stellungnahme vom 23.03.2010 (Az.: StAUN HST 120/5122/NVP 146/10) mit:

... „kann festgestellt werden, dass die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage kein "sonstiges städtebauliches Projekt", gemäß Anlage 1 Nr. 18.7.1 des genannten Gesetzes, darstellt. Eine Pflicht zur Durchführung einer UVP kann demzufolge ausgeschlossen werden.“

Jedoch ist gemäß §2 Abs. 4 i.V.m. §2a BauGB eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht ist als Anlage der Begründung Bestandteil des Bebauungsplans.

Erdbauliche Maßnahmen

Gemäß §1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Notwendige Bodenversiegelungen sind auf ein Minimum zu begrenzen.

Vor Durchführung der Baumaßnahmen ist der Oberboden entsprechend DIN 18915 Bl. 2 abzuschleppen, seitlich zu lagern und beim Anlegen der Pflanzflächen einzubauen. Es darf kein Bodenaushub zu Abfall werden.

Umweltauswirkungen

Auf einer als Tagebaugelände genutzten Konversionsfläche soll durch einen Bebauungsplan das Baurecht für die Errichtung eines Solarparks hergestellt werden. Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Ortslage Grimmen und wird über die Stoltenhäger Straße erschlossen. Die Anordnung der Solarmodule ist in einem zusammenhängenden Bereich vorgesehen. Anzulegende Grünflächen dienen teilweise als Sichtschutz, als Staubschutz, der Regenwasserrückhaltung, der Aufwertung der Bodenfunktion und als neuer Teillebensraum von Tieren und Pflanzen sowie der Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes.

Die Eingriffe werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert.

Auf den Verlust von Bodenfunktion, der damit verbundenen Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes und der Verringerung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen kann der Bebauungsplan durch eine möglichst geringe Versiegelung der Böden im Bereich der Solarmodule reagieren. Gleichsam erfährt der gestörte Boden in Teilbereichen durch die Anlage von Grün- und Anpflanzungsflächen eine Aufwertung für Natur und Landschaft.

Nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand ist nicht zu erwarten, dass unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich/Ersatz der Umweltauswirkungen von der Baugebietsentwicklung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen. Im Umweltbericht werden die Auswirkungen auf jedes einzelne Schutzgebiet im Sinne von §1 Abs. 6 Nr. 7a), c), d) BauGB gemäß Anlage 1 zum BauGB betrachtet und bewertet.

Allgemeines

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein ehemaliges Tagebaugebiet, d.h. es haben schon in früherer Zeit Eingriffe in Natur und Landschaft stattgefunden. Die Umsetzung der Planung stellt zwar aus naturschutzrechtlicher Sicht (wiederum) einen Eingriff dar; jedoch führt dieser Eingriff im Vergleich zum früheren Zustand zu keinen Verschlechterungen.

Darüber hinaus ist der aktuelle Eingriff zur Reaktivierung der derzeit brachliegenden Fläche durch eine umstrukturierende Neubebauung insbesondere auch deshalb vertretbar, weil die Inanspruchnahme von empfindlicheren Außenbereichsflächen und damit ein demgegenüber größerer Eingriff vermieden werden kann.

Da mit der Maßnahme im Rahmen des Bebauungsplanes auch unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, werden entsprechende Darlegungen erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines freiraumbezogenen Schutzgebiets, so dass kein separates Zustimmungsverfahren erforderlich ist.

Vermeidung und Minimierung

Der Eingriff soll durch die Minimierung der Versiegelung vermieden bzw. reduziert werden.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der landespflegerische Ausgleich für die unvermeidbaren Eingriffe erfolgt im Rahmen von Festsetzungen zur Begrenzung der Versiegelung sowie zur Begrünung und Anpflanzung auf der Grundstücksfläche.

Im Umweltbericht mit der Bilanzierung der Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen wird der Kompensationsflächenbedarf dem Flächenäquivalent der geplanten Maßnahmen gegenüber gestellt.

Der Pflanzplan (Anlage 7 zum Umweltbericht) mit Pflanzschema und Pflanzliste wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Es sind ausschließlich Arten aus dem Pflanzplan zu verwenden. Die sich daraus ergebenden Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet.

6.5 Verkehrskonzept

Die Zufahrt zur geplanten Solaranlage erfolgt von der Stoltenhäger Straße über die vorhandene Auffahrt. Soweit im Rahmen des Bauvorhabens Änderungen an Zufahrten notwendig werden, gehen diese zu Lasten des Bauherrn.

Durch die frühere intensive Nutzung und die Lage an der Stoltenhäger Straße mit der dort umfänglich genutzten Bebauung ist das Plangebiet verkehrlich voll erschlossen.

Eine innere verkehrliche Erschließung des Baugebietes ist nicht vorgesehen, da mit der Satzung keine Grundstücke gebildet werden. Erforderliche Zuwegungen sind gegebenenfalls privatrechtlich zu sichern.

7. Abfallentsorgung, Altlasten, Kampfmittelbelastung

Auf dem Plangebiet fällt über die Bauphase hinaus keinerlei Abfall an. Auf einen Anschluss an die örtliche Müllentsorgung kann deshalb verzichtet werden.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch vom fertigen Objekt eine vollständige, geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann. Bei der Baudurchführung ist möglichst der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer Wiederverwendung zuzuführen.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und deren unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.

8. Immissionsschutz

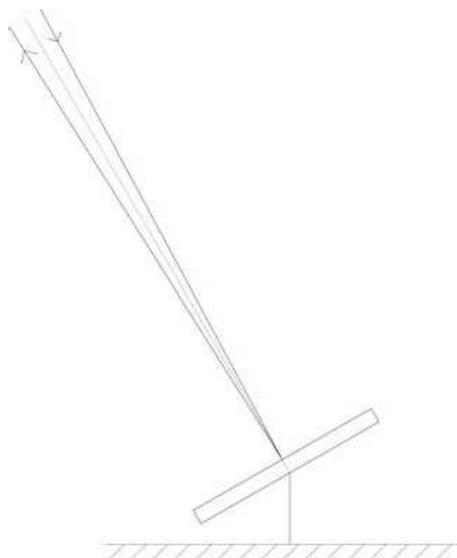
Blendwirkung

Ein Thema bei Photovoltaikanlagen ist immer wieder eine mögliche Blendwirkung der Module. Das könnte insbesondere für die südöstlich gelegene Stoltenhäger Straße bzw. das daran anschließende Gewerbegebiet von Belang sein.

Ziel der Solarmodule ist es, möglichst viel Sonnenlicht zu absorbieren und in Strom umzuwandeln und möglichst wenig Sonnenlicht ungenutzt durch Reflektion zu verlieren. Sie sind deshalb so gebaut, dass Reflektionen weitestgehend vermindert werden.

Das Reflektionsverhalten von Solarmodulen ist abhängig von den Oberflächeneigenschaften der bestrahlten Module und dem Einfallswinkel des Lichts. Dabei nimmt die Reflektion zu, je flacher die Sonne auf die Module scheint. Für die verwendeten Module stellt sich das Blendverhalten gemäß der Reflektionskurve wie folgt dar: Treffen die Sonnenstrahlen senkrecht auf das Modul, entspricht dies einem Einfallswinkel von 90° . Von 90° bis zu etwa 45° Einfallswinkel beträgt die Reflektion unter Berücksichtigung aller wesentlichen absorbierenden und reflektierenden Schichten des Moduls unter 8 % der eingestrahlenen Lichtmenge. Sie vermindert sich durch übliche Verschmutzung auf Werte von 4-6 %. Wird der Einfallswinkel flacher, steigt der Wert bis zu einem Einfallswinkel von 20° langsam auf etwa 25 % Reflektion an, um dann steil bis zu einem Einfallswinkel von etwas über 0° (d.h. fast parallel zur Modulfläche) auf 100 % Reflektion anzusteigen.

Aufgrund der Aufstellwinkels der Module (ca. 25°) wird bei tief stehender Sonne der Lichtstrahl der Sonne nach oben abgelenkt. Erst wenn die Sonne einen Stand erreicht hat, an dem sie über 90° zur Modulfläche hinaus steht, erfolgt eine Ablenkung in Richtung Horizont. Bei einem maximalen Sonnenstand in Grimmen von ca. 60° am 21.06. d.J. um 13.00 Uhr (Sommerzeit) würde das einen Einfallswinkel von ca. 85° auf die Moduloberfläche bedeuten. Mit einem daraus resultierenden Ausfallwinkel von ca. 95° würde damit die maximale Reflexion in horizontaler Richtung erreicht werden, d.h. die Sonnenstrahlen werden in einem Winkel von ca. 70° (zum Horizont) weiterhin nach oben reflektiert. Der kleinste Zenitsonnenstand in Grimmen von ca. 12° am 21.12. d.J. erzeugt eine Reflexion unter 127° .



Reflexion von den Solarmodulen

Die Stralsunder Str. (B194) liegt mit 10,0 bis 12,0 m über HN ca. 8,0 m tiefer als das südwestliche Plangebiet. Die Stoltenhäger Str. liegt mit 17,0 bis 23,0 m über HN ca. 2,5 m tiefer als das östliche Plangebiet.

Es wird deutlich, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Straßenverkehrs oder der benachbarten Gewerbe- und Wohngebiete durch Blendwirkung kommen wird. Zusätzlich ist das gesamte Plangebiet mit den Modultische von max. 3,0 m Höhe mit einer Anpflanzung als Sicht- und Staubschutz, die auch der Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes dient, von mind. 2,4 m umgeben. So wird auch vor einer „gefühlten“ Blendwirkung geschützt.

Weitere Emissionen sind vom Solarpark nicht zu erwarten.

9. Erschließung

Bis auf eine Anbindung an das Stromnetz sind mit dem eigentlichen Vorhaben keine Erschließungsaufwendungen verbunden.

Jedoch soll im Folgenden auf die Erschließungsverhältnisse eingegangen werden:

9.1 Abwasserentsorgung

Eine Schmutzwasserentsorgung für das Plangebiet ist nicht erforderlich.

Ist dennoch ein Anschluss an das öffentliche Schmutzwassersystem gewünscht, sind bei der Bauausführung die anerkannten Regeln der Technik und die Vorgaben des ZWAG (Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grimmen) zu beachten.

9.2 Regenentwässerung

In Bezug auf den Umgang mit Niederschlagswasser, wird von der Beachtung des Landeswassergesetzes ausgegangen, wonach es im Gebiet versickern sollte, sofern die Bodenverhältnisse es ermöglichen. Durch die vorh. Bodenverhältnisse bestehen grundsätzlich gute Versickerungsverhältnisse. Das Regenwasser kann auf dem Baugrundstück versickert werden.

9.3 Trinkwasserversorgung

Eine trinkwasserseitige Versorgung des Plangebietes ist nicht erforderlich.

Ist dennoch ein Anschluss an das öffentliche Trinkwassersystem gewünscht, sind bei der Bauausführung die anerkannten Regeln der Technik und die Vorgaben des ZWAG (Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Grimmen) zu beachten. Ein Antrag auf Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz ist beim ZWAG zu stellen.

9.4 Löschwasserversorgung und Brandschutz

Durch die zusätzliche Installation eines Hydranten auf der Trinkwasserleitung in der Stoltenhäger Str. und das Vorhandensein eines Löschwasserteiches kann den Forderungen des Brandschutzes (48 m³/h für eine Löschzeit von 2 h im Umkreis von 300 m) entsprochen werden.

Die aus der Trinkwasserleitung mögliche Entnahme von 30 m³/h wird durch den vorhandenen Löschwasserteich kompensiert.

Der Grundschutz gilt als gesichert.

In der Zufahrt ist eine Feuerwehraufstellfläche (5,0 x 11,0 m) nach §5 Abs. 2 LBauMV zu errichten und das Tor mit einem Feuerweherschließkasten auszurüsten.

9.5 Fernmeldeversorgung

Ein Anschluss an das Telefonnetz für die Anlagenüberwachung ist unverzichtbar. Eine Versorgung mit Fernseekabel für das Plangebiet ist nicht erforderlich.

9.6 Elektroversorgung

Die Stromversorgung und Einspeisung obliegt dem Netzbetreiber. Sie sind privatrechtlich durch den Vorhabensträger zu regeln. Hierzu sind frühzeitig Abstimmungen zwischen dem Vorhabensträger und dem Netzbetreiber zu führen.

Es ist davon auszugehen, dass die Anbindung über einen Erschließungsvertrag zwischen dem Vorhabensträger und dem Netzbetreiber erfolgen wird.

9.7 Gasversorgung

Eine Gasversorgung ist für das Vorhaben nicht erforderlich, zumal diese auch unabhängig vom Netz erfolgen kann.

10. Denkmalschutz

10.1 Baudenkmale

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes von Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

10.2 Bodendenkmale

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal. Dieses wird nicht überplant.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale bekannt, doch können jederzeit archäologische Fundstellen entdeckt werden. Daher sind folgende Auflagen zu erfüllen:

1. Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auftretende Funde gemäß §11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden.

2. 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.

Grimmen, 30.09.2010

Der Bürgermeister