



SATZUNG DER GEMEINDE DUMMERSTORF

über den

Bebauungsplan Nr. 14 "Photovoltaikanlage II - Kessin"

gelegen westlich der BAB 19, östlich der Bahnstrecke Rostock-Seehafen – Laage,
begrenzt im Norden durch das Grundstück der Bahnstrecke Rostock - Tessin und
im Süden durch die Flurstücksgrenze bzw. den Weg auf dem Flurstück
13/12 (teilweise), Flur 3, Gemarkung Kessin

Begründung

Satzungsbeschluss

03.09.2013

Inhaltsverzeichnis	Seite
--------------------	-------

Teil 1 - Begründung

1.	Einleitung	2
1.1	Anlass und Ziel der Planaufstellung	2
1.2	Lage und Geltungsbereich	2
1.3	Planungsrecht, Plangrundlagen, Planverfahren	3
1.4	Raumordnung und Flächennutzungsplanung	5
2.	Planungskonzept	6
2.1	Ausgangssituation	6
2.2	Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	7
2.3	Verkehrerschließung	9
2.4	Flächenbilanz	9
3.	Ver- und Entsorgung	10
3.1	Elektroenergie, Strom- und Gasleitungen, Fernmeldekabel	10
3.2	Schmutz- und Regenwasserentsorgung	11
3.3	Trink- und Löschwasserversorgung	11
3.4	Abfallentsorgung, Altlasten	12
4.	Eigentumsverhältnisse und Planungskosten	12
5.	Immissionsschutz	12
6.	Sonstiges	13

Teil 2 - Umweltbericht

mit eigenem Inhaltsverzeichnis	14 - 37
--------------------------------	---------

Teil 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Photovoltaikanlage II - Kessin“ möchte die Gemeinde Dummerstorf die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, auf einer förderfähigen Flächen nach dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) entlang von Autobahnen und Schienenstrecken eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-Anlage) errichten zu können. Dazu ist für die im Außenbereich liegende Fläche die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Damit werden weitere Flächenpotentiale für PV-Anlagen im Territorium von Kessin genutzt. Nach den gegenwärtigen Regelungen des EEG zur garantierten Einspeisevergütung dürfen innerhalb eines 2 km-Radius innerhalb einer Gemeinde max. 10 MWpeak Strom erzeugt werden. Mit dem B-Plan Nr. 14 knüpft die Gemeinde daher an den B-Plan Nr. 13 an, mit dem die erste Fläche für PV-Anlagen erschlossen werden soll.

Die Photovoltaikanlage soll für einen Zeitraum von ca. 20 - 25 Jahren betrieben werden. Der dafür vorgesehene Bereich umfasst derzeitige Ackerflächen und ist zu diesem Zweck als Sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festzusetzen. Des Weiteren sind die naturschutzfachlichen Belange zu regeln und die Erschließung ist zu sichern.

Durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) soll die klima- und umweltschonende Energiegewinnung durch Wind- und Wasserkraft, Sonnenenergie, Biomasse, Geothermie usw. gefördert werden. Fossile Energieträger wie Kohle und Öl sollen geschont, der CO₂-Ausstoß verringert, langfristige und nachhaltige Technologien zur Erzeugung von Strom weiterentwickelt und die volkswirtschaftlichen Kosten der Energiegewinnung verringert werden. Mit dem EEG wird das Ziel verfolgt, bundesweit den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 % und danach kontinuierlich weiter zu erhöhen. Zur Förderung von Photovoltaikanlagen garantiert der Staat auf 20 Jahre eine Einspeisevergütung für den erzeugten Strom. Für Freiflächen-Photovoltaikanlagen gilt dabei als Voraussetzung, dass es sich z.B. - wie in diesem Fall - um Flächen handelt, die längs von Autobahnen und Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn bzw. des befestigten Schienenweges liegen. Damit sollen nur vorbelastete Flächen für diese Zwecke genutzt und landwirtschaftliche Nutzflächen geschont werden.

Mit der Planung nutzt die Gemeinde Dummerstorf die Möglichkeit, einen Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung zu leisten. Durch die Nutzung von Flächen entlang übergeordneter Verkehrsachsen, die bereits verlärmte und durch Leitungstrassen zerschnitten sind, werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein minimiert. Diese Gebiete sind daher anderen Flächen im Gemeindegebiet vorzuziehen.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 liegt westlich der BAB 19, östlich der Bahnstrecke Rostock-Seehafen – Laage, begrenzt im Norden durch das

Grundstück der Bahnstrecke Rostock - Tessin und im Süden durch die Flurstücksgrenze bzw. den Weg auf dem Flurstück 13/12 (teilweise), Flur 3, Gemarkung Kessin, in einer Größe von ca. 7 ha.

1.3 Planungsrecht, Plangrundlagen, Planverfahren

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Sept. 2004 (BGBl. I S. 2414) einschließlich aller rechtsgültigen Änderungen,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.4.1993 (BGBl. I S. 466),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990,

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Als Plangrundlagen wurden der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Reiche, Sanitz, vom 08.02.2013, die Topographische Karte im Maßstab 1:10000, gaia M-V, ein Auszug aus der Liegenschaftskarte des Kataster- und Vermessungsamtes Bad Doberan, 14.01.2013 sowie eigene Erhebungen verwendet.

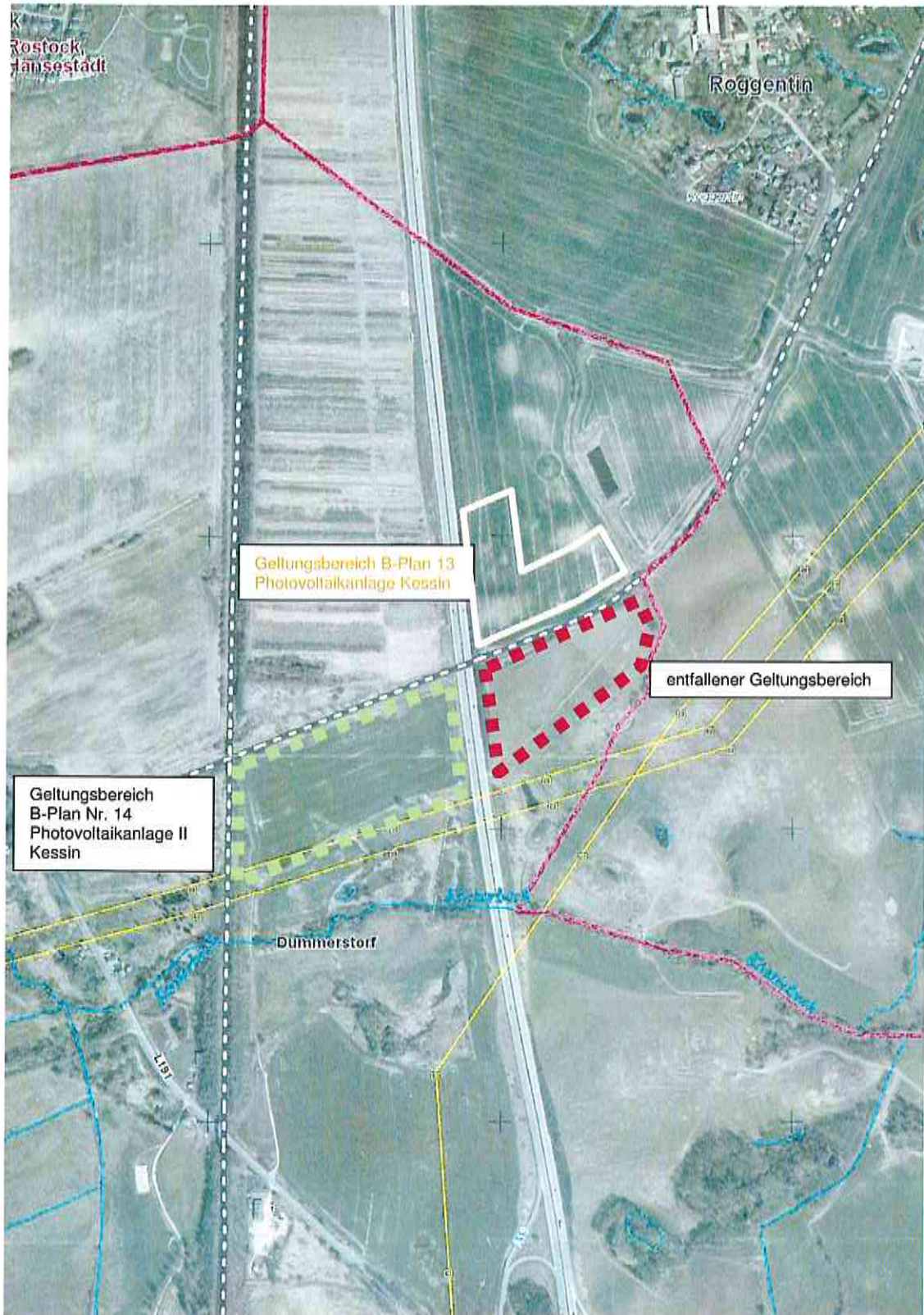
Als Plangrundlage dient auch der Flächennutzungsplan mit seinen inhaltlichen Vorgaben, der entsprechend den Planungszielen des Vorhabens anzupassen ist (s. nachfolgendes Kapitel).

Der ursprüngliche Aufstellungsbeschluss wurde am 22.05.2012 durch die Gemeindevertretung gefasst. Der Geltungsbereich umfasste dabei zwei Teilflächen direkt südlich der Bahnlinie Rostock-Tessin, gelegen westlich der Autobahn A 19 (Flurstück 13/12, Flur 3, Gemarkung Kessin, ca. 6 ha) und östlich der A 19 (Flurstücke 13/10, 13/14 sowie 17/8, Flur 3, Gemarkung Kessin, ca. 4 ha). Die östliche Fläche lag innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Wolfsberger Seewiesen“. In den Vorabstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises stellte sich jedoch heraus, dass für die östliche Fläche eine Herausnahme aus dem Landschaftsschutzgebiet nicht in Aussicht gestellt wird. Daher kann die Fläche nicht für PV-Anlagen genutzt werden. Die Gemeindevertretung hat aus diesem Grund am 26.02.2013 eine Änderung des Aufstellungsbeschlusses mit dem Inhalt beschlossen, die Fläche östlich der A 19 nicht mehr in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 einzubeziehen. Zur Überplanung mit PV-Anlagen verbleibt nur die westlich der Autobahn A 19 gelegene Fläche.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum B-Plan Nr. 14 ist in der Zeit vom 26.03. bis zum 29.04.2013 durch eine öffentliche Auslegung durchgeführt worden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden (TÖB) sind zur Abgabe einer Stellungnahme auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert worden. Die Stellungnahmen der TÖB und Bürger und der Umgang damit sind von der Gemeinde in einer „Zwischenabwägung“ behandelt worden. Die Änderungen in der Planzeichnung betreffen im Wesentlichen die Aufnahme von zwei zusätzlichen Leitungstrassen, die das Plangebiet queren und die, zusammen mit einer dritten, langfristig fortfallenden Leitung, mit den einzuhaltenden Schutzabständen aufzunehmen waren. Aufgrund der freizuhaltenden Leitungstrassen erfolgte eine Op-

timierung des Modulplanes, womit eine Anpassung der GRZ einherging. Außerdem wurde der Umweltbericht vervollständigt.

Luftbild: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 14 (grün), entfallener Geltungsbereich (rot), nachrichtlich: Geltungsbereich B-Plan Nr. 13 (rosa)



(Luftbild: Quelle gaia mv)

Einwendungen von Kessiner Bürgern, dass die geplante PV-Anlage näher als 600 m zu vorhandener Wohnbebauung liegt, wurde nicht entsprochen. Der Beschluss der Gemeinde vom 13.12.2011 zur Einhaltung eines Mindestabstandes von PV-Anlagen zu Wohnbebauung von 600 m beinhaltet die Möglichkeit der Unterschreitung im Einzelfall. Die Unterschreitung ist hier gerechtfertigt, weil die PV-Anlage von der Ortslage Kessin u.a. durch den hohen, bewachsenen, westlich gelegenen Bahndamm getrennt und nicht einsehbar ist.

Die Deutsche Bahn hat grundsätzlich keine Einwände und weist darauf hin, dass die Bahnanlagen bzw. -grundstücke durch den Bau und Betrieb der PV-Anlage nicht beeinträchtigt werden dürfen. Sie fordert, wie auch das Straßenbauamt Schwerin bezüglich der A 19 - die Anfertigung eines Blendgutachtens. Diese Auflage wurde erfüllt, vgl. Kap. 5.

Die Bahn weist darauf hin, dass Auswirkungen, die durch den Bahnbetrieb, z.B. Erschütterungen, Funkenflug o.ä. bei der Planung zu berücksichtigen sind. Es gilt der Ausschluss jeglicher Ansprüche gegenüber der Bahn. Die Richtlinien und Regelwerke der DB AG sind zu beachten. Die Bahn ist am Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Der B-Plan-Entwurf mit den eingearbeiteten Ergebnissen aus der TÖB-Beteiligung wurde vom 24.06. – 26.07.2013 öffentlich ausgelegt, die TÖB wurden erneut beteiligt. Aus der erneuten Beteiligung resultiert die Auflage, eine FFH-Vorprüfung bezügl. der Kösterbeckniederung durchzuführen. Diese führte zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten sind (vgl. Kap. 2.4 des Umweltberichtes). Des Weiteren war die Bilanzierung in einigen Punkten zu überarbeiten (vgl. Kap. 6 des Umweltberichtes). Außerdem hat der Betreiber einer stillgelegten Gasleitung deren Rückbau angekündigt, so dass keine Freihalte-trasse mehr erforderlich ist (vgl. Kap. 3.1). Von Bürgern wurden im Rahmen der Auslegung keine Stellungnahmen abgegeben.

1.4 Raumordnung und Flächennutzungsplanung

Das Plangebiet befindet sich raumordnerisch im Südosten des Oberzentrums der Hansestadt Rostock. Nach dem 2005 neu aufgestellten Landesraumentwicklungsprogramm M-V und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP, Beschluss vom August 2011) liegt es an der südöstlichen Grenze innerhalb des Stadt-Umland-Raumes (SUR) des Oberzentrums. Entlang der Siedlungsachsen, in diesem Fall die L 191 (ehem. B 103) Rostock-Laage, soll sich die Siedlungsentwicklung im Ordnungsraum konzentrieren. „Der SUR ist Kern der Regiopole Rostock und repräsentiert das wirtschaftliche Zentrum Mecklenburg-Vorpommerns. ... Der SUR ist daher in seiner Entwicklung so zu fördern, dass er seine Rolle als hervorgehobener Wirtschaftsstandort weiter ausbauen kann...“ (RREP, Kap. 3.1.2 ff). Vorhandene Infrastruktur und erschlossene Standortreserven sind für die gewerbliche Ansiedlung zu nutzen. (RREP, Kap. 4.3).

Raumordnerisch sind außerdem die Belange von Tourismus, Landwirtschaft, Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hier sind insbesondere das LSG „Wolfsberger Seewiesen“ und das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleineren Zuflüssen“ zu nennen. Weiterhin liegt das Gebiet in einem Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung, hier in der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung der Warnow.

Einwendungen von Kessiner Bürgern, dass die geplante PV-Anlage näher als 600 m zu vorhandener Wohnbebauung liegt, wurde nicht entsprochen. Der Beschluss der Gemeinde vom 13.12.2011 zur Einhaltung eines Mindestabstandes von PV-Anlagen zu Wohnbebauung von 600 m beinhaltet die Möglichkeit der Unterschreitung im Einzelfall. Die Unterschreitung ist hier gerechtfertigt, weil die PV-Anlage von der Ortslage Kessin u.a. durch den hohen, bewachsenen, westlich gelegenen Bahndamm getrennt und nicht einsehbar ist.

Die Deutsche Bahn hat grundsätzlich keine Einwände und weist darauf hin, dass die Bahnanlagen bzw. -grundstücke durch den Bau und Betrieb der PV-Anlage nicht beeinträchtigt werden dürfen. Sie fordert, wie auch das Straßenbauamt Schwerin bezüglich der A 19 - die Anfertigung eines Blendgutachtens. Diese Auflage wurde erfüllt, vgl. Kap. 5.

Die Bahn weist darauf hin, dass Auswirkungen, die durch den Bahnbetrieb, z.B. Erschütterungen, Funkenflug o.ä. bei der Planung zu berücksichtigen sind. Es gilt der Ausschluss jeglicher Ansprüche gegenüber der Bahn. Die Richtlinien und Regelwerke der DB AG sind zu beachten. Die Bahn ist am Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Der B-Plan-Entwurf mit den eingearbeiteten Ergebnissen aus der TÖB-Beteiligung wurde vom 24.06. – 26.07.2013 öffentlich ausgelegt, die TÖB wurden erneut beteiligt. Aus der erneuten Beteiligung resultiert die Auflage, eine FFH-Vorprüfung bezügl. der Kösterbeckniederung durchzuführen. Diese führte zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten sind (vgl. Kap. 2.4 des Umweltberichtes). Des Weiteren war die Bilanzierung in einigen Punkten zu überarbeiten (vgl. Kap. 6 des Umweltberichtes). Außerdem hat der Betreiber einer stillgelegten Gasleitung deren Rückbau angekündigt, so dass keine Freihalte-trasse mehr erforderlich ist (vgl. Kap. 3.1). Von Bürgern wurden im Rahmen der Auslegung keine Stellungnahmen abgegeben.

1.4 Raumordnung und Flächennutzungsplanung

Das Plangebiet befindet sich raumordnerisch im Südosten des Oberzentrums der Hansestadt Rostock. Nach dem 2005 neu aufgestellten Landesraumentwicklungsprogramm M-V und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RREP, Beschluss vom August 2011) liegt es an der südöstlichen Grenze innerhalb des Stadt-Umland-Raumes (SUR) des Oberzentrums. Entlang der Siedlungsachsen, in diesem Fall die L 191 (ehem. B 103) Rostock-Laage, soll sich die Siedlungsentwicklung im Ordnungsraum konzentrieren. „Der SUR ist Kern der Regiopole Rostock und repräsentiert das wirtschaftliche Zentrum Mecklenburg-Vorpommerns. ... Der SUR ist daher in seiner Entwicklung so zu fördern, dass er seine Rolle als hervorgehobener Wirtschaftsstandort weiter ausbauen kann...“ (RREP, Kap. 3.1.2 ff). Vorhandene Infrastruktur und erschlossene Standortreserven sind für die gewerbliche Ansiedlung zu nutzen. (RREP, Kap. 4.3).

Raumordnerisch sind außerdem die Belange von Tourismus, Landwirtschaft, Naturschutz und Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hier sind insbesondere das LSG „Wolfsberger Seewiesen“ und das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleineren Zuflüssen“ zu nennen. Weiterhin liegt das Gebiet in einem Vorranggebiet für die Trinkwassersicherung, hier in der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung der Warnow.

Mit Stellungnahme vom 28.3.2013 bestätigt das Amt für Raumordnung und Landesplanung Region Rostock, dass der B-Plan Nr. 14 mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist und aus landesplanerischer Sicht befürwortet wird. Die Verkehrsanbindung des nördlich geplanten Logistik-Parks und die Vorzugstrasse für die Netzanbindung des Offshore-Windparks „Beta Baltic“ sollen berücksichtigt werden. Beides ist in der vorliegenden Planung erfolgt (vgl. Kap. 2.3 bzw. 3.1).

Der Flächennutzungsplan der ehemaligen Gemeinde Kessin ist seit 1998 wirksam. Darin ist der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 14 als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Außerdem sind die zu beachtenden Strom- und Gasleitungen dargestellt sowie die Trinkwasserschutzzonen.

Parallel zur Bearbeitung des B-Planes wird der gültige Teil-Flächennutzungsplan für die ehemalige Gemeinde Kessin gemäß §§ 2 und 5 i.V.m. § 1 Abs. 8 BauGB geändert, um dem Entwicklungsgebot des § 8 BauGB zu entsprechen und die Genehmigungsfähigkeit der Planung zu erreichen. Das Aufstellungsverfahren wurde nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan Nr. 14 eingeleitet, als feststand, dass keine grundsätzlichen Belange gegen die Umsetzung des Vorhabens sprechen.

Die Fläche für die Landwirtschaft soll in der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes analog zum B-Plan Nr. 14 in ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung für Photovoltaikanlagen geändert werden.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet umfasst bisher unbeplante und unbebaute Ackerflächen zwischen den bereits genannten Verkehrstrassen. Die Ackerflächen befinden sich im welligen Moränenland mit hoher Reliefenergie. Sie weisen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Vorbelastung auf. Randlich liegen an den Bahndämmen bzw. Wegen schmale Heckenstreifen mit vereinzelt Bäumen. Der Geltungsbereich weist mehrere Kuppen und Senken bei einem Gesamtgefälle in Richtung Süden auf. Während er an drei Seiten von Verkehrsachsen umgeben ist, schließt sich südlich der Ackerfläche als Niederungsgebiet an der Kösterbeck das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleineren Zuflüssen“ an. Das FFH-Gebiet ist als Wiesenfläche ausgeprägt und wird ebenfalls von vielen Leitungen gequert.

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über einen teilbefestigten Feldweg von der L 191 aus. Dieser Weg soll evtl. im Rahmen momentaner Planungen zu einem Logistikzentrum, welches nördlich der Bahnlinie Rostock-Tessin auf den Flächen der ehemaligen Baumschule etabliert werden soll (B-Plan Nr. 15 der Gemeinde Dummerstorf „Logistikzentrum Kessin“), als Straßenzufahrt ausgebaut werden. Die Planungen für diese Zufahrt sind allerdings noch nicht konkretisiert. Der Feldweg verläuft derzeit am südlichen Rand des Geltungsbereichs bis zur Autobahn und endet dort.

Das Landschaftsbild ist insbesondere durch die vielen Leitungstrassen regionaler und überregionaler Strom-, Gas- und Wasserleitungen beeinträchtigt. So verlaufen zwei Hochspannungsleitungen von Ost nach West und eine Mittelspannungsleitung von Nord nach Süd über den Geltungsbereich. Dieser wird außerdem von einer Hochdruckgasleitung, einer stillgelegten Gasleitung und einer Fernwasserleitung tangiert, die südlich offen durch das FFH-Gebiet bis zur Kösterbeck geführt wird.

Weiterhin sind die Windkraftanlagen südlich von Hohen Schwarfs sichtbar.
Das Plangebiet wird stark durch die A 19 verlärm.

2.2 Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Mit der Planung soll Baurecht für die Errichtung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen werden. Zu diesem Zweck werden Sondergebietsflächen nach § 11 BauNVO (Sonstiges Sondergebiet) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" (SO-PV) festgesetzt.

Folgende Arten der baulichen Nutzung sind zulässig:

- Photovoltaik-Modultische mit unbeweglich installierten Solarmodulen,
- Gebäude und Anlagen für den technischen Betrieb (wie Wechselrichter, Trafo- und Übergabestationen, Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen u.ä.),
- Einfriedungen mit transparenten Zuanlagen,
- wasserdurchlässige Wege zur Sicherstellung der inneren Erschließung.

Nach Beendigung der Nutzung zur Stromerzeugung sind alle baulichen Anlagen innerhalb der Sonstigen Sondergebiete Photovoltaik (SO-PV) zurückzubauen. Die Rückbauverpflichtung ist im städtebaulichen Vertrag mit der Gemeinde zu regeln.

Um die optimale Ausnutzung der Fläche für die Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, verläuft die Baugrenze

- in einem Abstand von 3 - 5 m zur Plangebiets-, Grundstücks- bzw. Baugebietsgrenze, um hier eine Umfahrt angelegen zu können; damit wird auch der Mindestabstand zu Gleisanlagen der Bahn von 6,50 m eingehalten;
- in einem Abstand von ca. 25 m bis 35 m zur derzeitigen westlichen Grundstücksgrenze, um die Realisierung der evtl. auszubauenden Zufahrt mit Bahnquerung für das o.g., geplante Logistikzentrum Kessin (B-Plan Nr. 15) zu ermöglichen;
- in einem Abstand von 40 m zur Autobahn A 19, um die gemäß § 9 Abs. 1 FStrG geregelte Anbaufreiheit zu beachten;
- in unterschiedlichen Abständen zu den Leitungstrassen der Versorgungsträger, je nach den einzuhaltenden Sicherheitsabständen.

Im Mai 2013 wurde ein „Sachverständigengutachten zur Beurteilung möglicher Blendwirkung auf die angrenzenden Verkehrswege durch die geplante Fotovoltaik-Freiflächenanlage Kessin 2“ durch das Projektbüro Neue Energien, Waldrach, vorgelegt. Daraus geht hervor, dass nicht mit Blendwirkungen zu rechnen ist, vgl. Kap. 5.

Inzwischen liegt auch ein Ausführungsplan mit den vorgesehenen Modultischen und der Erschließung vor. Demnach war die GRZ im Vorentwurf mit 0,3 zu gering angesetzt. Aufgrund der vielen freizuhaltenden Leitungstrassen, die das Baugebiet queren, wurde die Aufstellung der Module auf diesen „zerschnittenen“ Standort optimiert. Zusammen mit einem geschotterten Haupterschließungsweg, Trafo usw. ergibt sich eine GRZ von 0,45, die sowohl die fiktiv überbaute Fläche durch die Solarmodule (= überschirmte Fläche) als auch die Nebenanlagen berücksichtigt. Eine Versiegelung des Geländes erfolgt, außer für die Nebenanlagen, nur durch die Stützen (offene Stahlprofile) der Modultische und die Zaunfundamente. Die restliche Bodenfläche - auch für Umfahrten und Mittelgänge - bleibt offen und vegetativ verfügbar. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 4 BauNVO ist somit im SO-PV unzulässig.

Im Plangebiet wird eine maximale Oberkante (OK) der baulichen Anlagen von 3,0 m festgesetzt. Mit der Festsetzung soll die Höhe der Modultische begrenzt werden. Als OK wird der höchste, lotrecht ab Geländeoberkante gemessene Punkt der baulichen Anlagen definiert. Als Mindesthöhe werden 0,80 m für die Unterkante (UK) der Modultische festgesetzt. Dadurch wird eine Grünlandnutzung und Beweidung mit Schafen der überbauten Fläche durchgängig möglich sowie eine Nutzung durch Kleinsäuger gesichert.

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage wird nach aktuellen technischen und baulichen Standards errichtet. Es werden ausschließlich kristalline Module aus ungiftigem Silizium-Material und dezentrale Strangwechselrichter verwendet, die unter den Modulen direkt an der Halterung befestigt werden. Das gerammte Halterungssystem für die Modulreihen besteht aus verzinktem Stahl. Somit wird auf eine Beton Gründung verzichtet, wodurch sich eine geringere Versiegelung ergibt.



Bauweise einer Freiflächen-Photovoltaikanlage

Die einzelnen, von Ost nach West verlaufenden Modulreihen sind durch Mittelgänge getrennt. Von den Modulen führen Kabelgräben zur Trafostation, die innerhalb des Plangebietes errichtet wird. Vom Trafogebäude aus erfolgt der Anschluss an den festzulegenden Übergabepunkt des Netzbetreibers.

Es wird festgesetzt, dass die in den SO-PV festgesetzte maximale OK von 3,0 m bei Gebäuden und Anlagen, die dem technischen Betrieb sowie der Unterhaltung und Pflege der Photovoltaikanlage dienen, um max. 1,0 m überschritten werden darf. Die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebengebäude sind in offener und maximal eingeschossiger Bauweise zu errichten.

Einfriedungen sind nur als Gitter- bzw. Stabstahlmattenzaun mit einer maximalen Höhe von 2,5 m einschließlich Übersteigenschutz zulässig. Die Bodenfreiheit muss mind. 15 cm betragen, damit Kleintiere das Plangebiet ungehindert durchqueren können. Zwecks Überwachung der Anlage können Kameras installiert werden.

Als Nutzungsdauer wird ein Zeitraum von 20 – 25 Jahren erwartet. 20 Jahre beträgt der Zeitraum der garantierten Einspeisevergütung nach dem EEG. Die Solarmodule sowie die komplette Unterkonstruktion sind demontierbar und können recycelt werden. So ist ein rückstandloser Rückbau möglich. Zur Absicherung des Rückbaus wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Betreiber und der Gemeinde geschlossen.

Die Fläche zwischen den PV-Anlagen (außerhalb des 110 m - Abstandes zu den Verkehrsachsen) sowie in der anbaufreien Zone zur A 19 hin können für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden. Hier ist die Anlage von extensiven Mähwiesen vorgesehen (vgl. Umweltbericht). Die Anlage von Bäumen und höheren Hecken wäre kontraproduktiv für die PV-Anlagen und soll daher unterbleiben.

2.3 Verkehrserschließung

Die Anbindung des Geltungsbereichs erfolgt aus Richtung Süden über den vorhandenen, zum Teil befestigten Feldweg, der von der L 191 in nördliche Richtung östlich entlang des Bahndamms der Bahnlinie Rostock-Seehafen – Laage verläuft. Dieser Weg soll evtl. im Rahmen der Planungen zu einem Logistikzentrum, welches nördlich der Bahnlinie Rostock-Tessin auf den Flächen einer ehemaligen Baumschule etabliert werden soll (B-Plan Nr. 15 der Gemeinde Dummerstorf „Logistikzentrum Kessin“), als Straßenzufahrt ausgebaut werden, an die auch das Plangebiet angebunden werden kann. Die Planungen für diese Zufahrt sind allerdings noch nicht konkretisiert. Der Feldweg verläuft derzeit am südlichen Rand des Geltungsbereichs bis zur Autobahn und endet dort.

Ein Ausbau des Feldweges ist für die PV-Anlage grundsätzlich nicht notwendig und nicht vorgesehen. Ggf. ist die Belastbarkeit von zu überquerenden Leitungen bzw. des Durchlasses der Kösterbeck zu überprüfen und ggf. sind stabilisierende Vorkehrungen für die Zeit der Baumaßnahme zu treffen. Nach Abschluss der Materialtransporte zu den Photovoltaikanlagen wird sich die verkehrliche Frequentierung auf wenige Kontroll- und Pflegefahrten pro Jahr beschränken.

Am südlichen und östlichen Rand der festgesetzten Grünfläche zwischen den PV-Anlagen ist ein in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellter Weg für Rettungs- und Servicefahrzeuge sowie für die Betreiber der querenden Leitungen zulässig. Dazu wird der vorhandene Feldweg genutzt und um einen Abzweig nach Norden (parallel zur 20 kV-Leitung) ergänzt. Sonstige notwendige Wege innerhalb des Sondergebietes sind bei Bedarf zu befestigen und in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Eine Befestigung des neuen Feldweg-Abschnittes als geschotterter Weg wurde in der Bilanzierung berücksichtigt. Die eventuell für die Zeit der Kontrolle und Bewirtschaftung der Anlage notwendigen Stellplätze sind auf den Grundstücksflächen unterzubringen.

2.4 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 14 beträgt etwa 7 ha. Die Fläche unterteilt sich wie folgt:

Flächennutzung	Flächengröße ca. in m ²
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO-PV)	44777
Grünflächen priv., extensive Mähwiesen	24534
Verkehrsflächen	1156
Plangebiet gesamt	70467

3. Ver- und Entsorgung

3.1 Elektroenergie, Strom- und Gasleitungen, Fernmeldekabel

Zur Erschließung des Sonstigen Sondergebietes sind Anschlüsse zur Einspeisung der erzeugten Energie in das Stromnetz und ein Anschluss zur Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen erforderlich. Versorgungsträger ist die E.ON edis AG, an die der Antrag zum Anschluss der Stromerzeugungsanlagen zu stellen ist.

Die Mindestabstände zu vorhandenen und geplanten Leitungen sind bei Bau- und Anpflanzungsmaßnahmen zu beachten.

Über den Geltungsbereich verlaufen zwei Hochspannungstrassen mit 110 bzw. 220 kV. Gegenseitige Beeinflussungen mit der PV-Anlage sind nicht gegeben, Mastenstandorte sind nicht betroffen. Von der nördlichen 110 kV-Freileitung Bentwisch-Schutow der E.ON edis AG wird durch die Baugrenzen der PV-Anlage ein Mindestabstand von 22 m zur Trassenmitte eingehalten. Der Zaun kann innerhalb dieses Schutzbereichs, allerdings außerhalb der Leiterseilbereiche errichtet werden. Weiterhin verläuft eine 20 kV-Mittelspannungs-Freileitung der E.ON edis AG in Nord-Süd-Richtung, die auch zur Einspeisung genutzt werden soll. Hier ist ein beidseitiges Leitungsrecht in einer Breite von 4,0 m zu gewähren und von einer Bebauung freizuhalten.

Zur 220 kV-Leitung Bentwisch-Güstrow der 50Hertz-Transmission GmbH wird ein Freileitungsbereich von mind. 50 m eingehalten. Die künftigen Zäune der PV-Anlage stehen außerhalb dieses Bereichs.

Die 50Hertz-Transmission GmbH plant außerdem die Netzanbindung des Offshore-Windparks „Beta Baltic“ mit einem Erdkabel. Dazu wurde 2010/2011 ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Die bestätigte Vorzugstrasse verläuft nördlich der 110 kV-Freileitung und wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Dabei wurde ein Abstand der geplanten Trasse von ca. 22 m zur 110 kV-Leitung berücksichtigt. Während der Bauphase steht ein Arbeitsbereich von über 20 m zur Verfügung. Ein dauerhafter Schutzstreifen von 4,0 m zur Baugrenze der PV-Anlage wurde ebenfalls berücksichtigt.

Darüber hinaus verlaufen zwei Gasleitungen durch das Plangebiet. Eine Hochdruckgasleitung der Stadtwerke Rostock AG verläuft von Nord nach Süd und knickt im südlichen Bereich nach Osten ab. Ein Überbauen der Gasleitung mit PV-Anlagen ist nicht zulässig. Es ist ein Schutzstreifen von 2,0 m beiderseits der Leitung einzuhalten, der ebenfalls mit einem Leitungsrecht festgesetzt wird.

Durch den Geltungsbereich verläuft von West nach Ost die stillgelegte Ferngasleitung 93 DN 300/0 der Ontras – VNG Gastransport GmbH. Zu dieser Leitung war ein Abstand von 1,50 m zu beiden Seiten einzuhalten. Nun kann dieser Freihaltebereich entfallen, da die Leitung seitens des Betreibers kurzfristig geborgen werden soll.

Westlich der A 19 verläuft im Böschungsbereich ein Autobahn-Fernmeldekabel. Dieses befindet sich gemäß übersendeten Lageplan allerdings außerhalb bzw. an der Grenze des Geltungsbereichs des B-Plans. In einem Abstand unter 2,0 m zur Kabeltrasse sind Erdarbeiten nur in Handschachtung erlaubt.

Bei Anpflanzungen sind ebenfalls entsprechende Mindestabstände zu den Leitungen zu beachten. Sofern die Leitungen durch den eingezäunten Bereich der PV-Anlage

verlaufen, erhalten die Versorgungsträger die Gewährleistung eines dauerhaften Zuganges. Der südlich vorhandene Feldweg wird außerhalb des Zaunes der PV-Anlage verbleiben.

Die dargestellten Trassen wurden von den Versorgungsträgern übermittelt und stellen nach deren Angaben Grobtrassen dar. Zur genauen Feststellung der Leitungssposition können z.T. Suchschachtungen bzw. Leitungsortungen vor Ort erforderlich werden. Die Versorgungsträger übernehmen daher keine Gewähr für die Leitungsdokumentation. Dies gilt entsprechend für die nachrichtliche Übernahme in den Bebauungsplan.

3.2 Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Das im Sondergebiet Photovoltaik anfallende Niederschlagswasser soll auf den Flächen direkt versickert werden. Dies ist durch die örtlichen Voraussetzungen in Bezug auf den Geländeverlauf und die Ausbildung der Flächen als extensive Grünflächen sichergestellt. Der Erosion wird ebenfalls durch die Ausbildung der Fläche als extensive Grünfläche begegnet. Beeinträchtigungen von Nachbargrundstücken, insbesondere auch der Böschungsbereiche der Bahnlinien und der A 19, sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen. Ggf. vorhandene Entwässerungsanlagen sind zu schützen.

Schmutzwasser fällt im Betrieb der Anlage nicht an.

3.3 Trink- und Löschwasserversorgung

Eine Trinkwasserversorgung ist für das Plangebiet nicht notwendig.

Der Geltungsbereich der Satzung liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone III der Oberflächenwasserfassung Warnow. Diese Schutzzonen wurden durch den Beschluss-Nr. 54-15/80 vom 20. März 1980 durch den Bezirkstag Rostock festgesetzt. Gemäß § 136 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern behalten die auf der Grundlage des Wasserrechts der DDR beschlossenen Trinkwasserschutzgebiete ihre Gültigkeit. Die Tatbestände für die Verbote und Nutzungsbeschränkungen sind in der "Schutzzonenordnung für das Trinkwasserschutzgebiet Warnow" als Bestandteil des o.g. Beschlusses geregelt.

Direkt südöstlich des Plangebietes verläuft unterirdisch die Rohwasserfernleitung NW 500 der Yara GmbH Rostock, einem Düngemittelproduzenten, von der Warnow nach Poppendorf. In der Niederung der Kösterbeck verläuft die Doppelrohrleitung zum Teil oberirdisch. Um Schäden an den Leitungen zu vermeiden, ist ein Schutzabstand von 10 m einzuhalten. Dieser Bereich wurde aus dem B-Plan-Gebiet herausgelöst. Arbeiten im Schutzstreifen sind mit dem Betreiber abzustimmen. Der Zugang zu den Leitungen wird über den südlich vorhandenen Feldweg gesichert.

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der PV-Anlagen sehr gering. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Ein Brandschutzkonzept wird nach dem erforderlichen Bedarf mit der Feuerwehr Dummerstorf erarbeitet und mit dem Sachgebiet Brand-, Katastrophen- und Zivilschutz des Landkreises abgestimmt. Die Zufahrt muss den Anforderungen an die Flächen für die Feuerwehr entsprechen. Es ist die

Möglichkeit der Abschaltung der PV-Anlage vom Netz mittels eines Trennschalters vorzusehen, mit dem die Anlage im Brandfall spannungsfrei geschaltet werden kann.

3.4 Abfallentsorgung, Altlasten

Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden vorwiegend recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit fallen keine zu entsorgenden Abfälle an.

Das Plangebiet ist nicht als Altlastenverdachtsfläche registriert. Werden bei den Arbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gem. § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht beim Umweltamt des Landkreises, Sachgebiet Altlasten und Immissionsschutz, wird hingewiesen.

4. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in Privatbesitz und werden an den Betreiber der Photovoltaikanlage verpachtet.

Die Planungskosten werden vom Investor getragen. Die Gemeinde wird von allen Kosten freigestellt. Zwecks Sicherung der Kostenübernahme für die Planung und Erschließung des Standortes, die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen sowie die Pflege der Grünflächen wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Flächeneigentümer bzw. dem Betreiber und der Gemeinde geschlossen.

5. Immissionsschutz

Die Photovoltaikanlagen arbeiten emissionslos. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf den Fahrzeugverkehr auf der Autobahn A 19, auf den Schienenverkehr oder auf Menschen oder Tiere haben. Diese Aussage ist dem diesbezüglichen Blendgutachten zu entnehmen. Das „Sachverständigengutachten zur Beurteilung möglicher Blendwirkung auf die angrenzenden Verkehrswege durch die geplante Fotovoltaik-Freiflächenanlage Kessin 2“ wurde im Mai 2013 durch das Projektbüro Neue Energien, Dr. Neisius, Umweltgutachter und Sachverständiger, 54320 Waldrach, erstellt. Daraus geht zusammengefasst hervor, dass grundsätzlich die Möglichkeit von *Lichtreflexionen* gegenüber Verkehrsteilnehmern in Morgen- und Abendstunden besteht, aber „Die Wahrscheinlichkeit dass aus den Lichtreflexionen eine Blendwirkung oder Blendgefahr eines Verkehrsteilnehmers hervorgerufen wird, ist als sehr gering einzustufen.“ (Gutachten S. 8).

Das Gutachten wird im Beteiligungsverfahren an die betroffenen Behörden versendet und öffentlich mit den Planunterlagen ausgelegt.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die vorhandenen Gehölze westlich, östlich und auch südlich im Niederungsbereich der Kösterbeck hingewiesen, die dazu bei-



Baumbestand am westlichen Bahndamm



Gehölzbestand östlich zur A 19 hin



Baumbestand südlich der PV-Fläche

tragen, die PV-Anlage auch visuell z.T. abzuschirmen. Entlang des westlich verlaufenden Bahndamms ist ein hoher Baumbewuchs vorhanden. Die A 19 ist nach Osten ebenfalls durch eine vorhandene Gebüschreihe abgeschildert (s. Fotos). Die Anpflanzung zusätzlicher Hecken am südlichen Rand des Plangebietes ist daher hinsichtlich einer weiteren Abschirmung des ansteigenden Geländes nicht zielführend und in Auswertung des Blendgutachtens nicht erforderlich.

6. Sonstiges

Im Geltungsbereich der Satzung sind keine Bau- und Kunstdenkmale und nach gegenwärtigem Kenntnisstand auch keine Bodendenkmale bekannt. Werden unvermutet Bodendenkmale entdeckt, ist dies gem. § 11 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. Fund und Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Vertreters des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege bzw. der Kreisbodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Auch wenn das Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand als nicht kampfmittelbelastet bekannt ist, ist nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten unvermutete kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Teil 2 - Umweltbericht

1.	Einleitung	... 15
2.	Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen	... 15
2.1.	Einführung	... 15
2.2.	Raumordnung und Landesplanung	... 16
2.3.	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan MM/R	... 16
2.4.	Schutzgebiete	... 17
3.	Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen	... 17
4.	Schutzgüter – Bestand und Projektwirkung	... 20
4.1.	Mensch und Nutzungen	... 20
4.2.	Oberflächen- und Grundwasser	... 21
4.3.	Geologie und Boden	... 21
4.4.	Klima und Luft	... 21
4.5.	Landschaftsbild	... 21
4.6.	Lebensräume und Flora	... 22
4.7.	Bewertung	... 22
5.	Artenschutzrechtliche Stellungnahme	... 22
5.1.	Relevante Projektwirkungen	... 23
5.2.	Relevanzprüfung (RP)	... 24
5.3.	Auswirkungen des Vorhabens auf einzelne Artengruppen	... 26
5.4.	Bewertung – Artenschutz	... 29
5.5.	Maßnahmen zur Vermeidung	... 30
6.	Berechnung des Kompensationserfordernisses	... 30
6.1.	Eingriffsermittlung	... 31
6.2.	Ausgleichsmaßnahmen	... 34
6.3.	Bilanzierung	... 35
6.4.	Kompensationsmaßnahmen	... 35
7.	Festsetzungen	... 36
8.	Zusätzliche Angaben	... 37
8.1.	Beschreibung der wichtigsten Verfahren bei der Umweltprüfung	... 37
8.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	... 38
8.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	... 38

Teil 2 - Umweltbericht

1. Einleitung

Die Gemeinde Dummerstorf hat im Mai 2012 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Photovoltaikanlage II - Kessin“ beschlossen, um auf aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eine großflächige Photovoltaik-Anlage zu errichten. Dazu ist für die im Außenbereich liegende Fläche die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Mit den nun überplante Fläche werden weitere Flächenpotentiale für PV-Anlagen im Territorium von Kessin genutzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 14 befindet sich westlich der Bundesautobahn A 19 Berlin-Rostock, gelegen direkt südlich der Bahnlinie Rostock-Tessin und östlich der Bahnstrecke Rostock-Seehafen – Laage, Flurstück 13/12 (teilweise), Flur 3, Gemarkung Kessin, in einer Größe von ca. 7 ha.

Das Ziel des Bebauungsplanes Nr. 14 ist es, ein Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Anlage" auszuweisen. Die Photovoltaikanlage soll für einen Zeitraum von ca. 20 – 25 Jahren betrieben werden. Des Weiteren sind die naturschutzfachlichen Belange zu regeln und die Erschließung ist zu sichern. Mit der Planung nutzt die Gemeinde Dummerstorf die Möglichkeit, einen Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung zu leisten. Durch die Nutzung von Flächen entlang übergeordneter Verkehrsachsen, die verlärmte und durch Leitungstrassen zerschnitten sind, werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein minimiert. Diese Gebiete sind daher anderen Flächen im Gemeindegebiet vorzuziehen.

Der Flächennutzungsplan der ehemaligen Gemeinde Kessin ist seit 1998 wirksam. Darin ist der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 14 als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Außerdem sind die zu beachtenden Strom- und Gasleitungen dargestellt sowie die Trinkwasserschutzzonen. Parallel zur Bearbeitung des B-Planes ist daher der gültige Teil-Flächennutzungsplan für die ehemalige Gemeinde Kessin gemäß §§ 2 und 5 i.V.m. § 1 Abs. 8 BauGB zu ändern, um dem Entwicklungsgebot des § 8 BauGB zu entsprechen und die Genehmigungsfähigkeit der Planung zu erreichen. Die Fläche für die Landwirtschaft soll in der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes analog zum B-Plan Nr. 14 in ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung für Photovoltaikanlagen geändert werden.

Umweltzustand und Umweltmerkmale werden für das Plangebiet einzeln und auf das Schutzgut bezogen dargestellt. Damit sollen Veränderungen der Schutzgüter nachvollzogen, dokumentiert und bewertet und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen und Eingriffe abgeleitet werden.

2. Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

2.1. Einführung

Die nachfolgenden Kapitel nehmen Bezug auf relevante, übergeordnete Programme und Rahmenpläne des Landes M-V bzw. der Planungsregion Mittleres Mecklen-

burg/Rostock. Deren Aussagekraft ist nicht nur auf den (über-) regionalen Kontext beschränkt, sondern lässt durchaus auch Lokalbezüge zu.

2.2. Raumordnung und Landesplanung

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg/Rostock (RREP MMR) 2011 als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen. Gemäß Grundsatz 3.1.3 (1) und (4) des RREP MMR 2011 gilt es, deren Eignung, Sicherung und Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beizumessen. Bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben ist dies besonders zu berücksichtigen. Allerdings grenzt das Vorhabengebiet direkt an eine Bundesautobahn und an überregionale Schienentrassen. Aus diesem Grund sind die Vorhabenflächen nicht für eine touristische Nutzung prädestiniert und ein raumordnerischer Konflikt ist diesbezüglich nicht zu erwarten.

Beim Geltungsbereich selbst handelt es sich um Ackerflächen, die unmittelbar an die Bahnstrecken bzw. an die BAB 19 angrenzen. Landesplanerisch sind die Flächen als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft eingeordnet. Im Erneuerbare Energien Gesetz (EEG § 32 Abs. 3 Nr. 4) ist jedoch für die Errichtung von Solaranlagen ein 110 m breiter Streifen entlang von Verkehrsstrassen als besonders geeignet eingestuft. Daraus resultiert eine nachhaltige wirtschaftliche Nutzung der Flächen. Der Bundesgesetzgeber befürwortet eine Nutzung dieser straßen- bzw. bahnparallelen Flächen ausdrücklich.

Das Vorhabengebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe von Leitungstrassen, v.a. von Strom-Freileitungen und Windkraftanlagen.

Diesbezüglich ist mit dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage kein raumordnerischer Konflikt zu erwarten.

2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Mittleres Mecklenburg/Rostock

Der geplante Vorhabenstandort befindet sich nicht innerhalb von Bereichen mit hoher und sehr hoher Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume; das Landschaftsbild am Standort selbst wird mit Stufe 1 (gering bis mittel) bewertet. Direkt südlich angrenzend beginnen Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes, dies betrifft die angrenzenden Bereiche des Wasserlaufs der Kösterbeck. Das geplante Vorhaben beeinflusst diese Bereiche nicht direkt.

Der geplante Vorhabenstandort befindet sich im Bereich mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Bodens (Stufe 2). Das geplante Vorhaben liegt in einem Bereich mit geringer Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume, es grenzt an einen Freiraum der Stufe 3 mit hoher Schutzwürdigkeit. Die Lage des Plangebietes unmittelbar an Eisenbahnlinien, Autobahn und Bundesstraße und damit an bereits vorhandenen Zerschneidungsachsen führt zu keiner weiteren Zerschneidung bedeutsamer Freiräume.

Die Ortsbegehungen verdeutlichten, dass am Standort selbst kein Vorkommen besonderer Arten und Lebensräume vorhanden ist. Dementsprechend sind auf dem Vorhabenareal keine Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen notwendig. Direkt südlich angrenzend ist in der Planungskarte „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ des gutachterlichen Landschaftsrahmenplans die Maßnahme 9.1 „Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewäs-

ser/sensible Biotope" eingetragen. Diese geforderte Maßnahme wird vom Vorhaben weder beeinflusst noch beeinträchtigt, da die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaikanlagen schadstofffrei erfolgen.

2.4. Schutzgebiete

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren oder weiteren Umgebung:

- **Naturschutzgebiet Nr. 224 „Unteres Warnowland“**
Entfernung: 800 m südwestlich
- **Naturschutzgebiet Nr. 226 „Kösterbeck“**
Entfernung: 1.200 m südöstlich
- **Landschaftsschutzgebiet „Wolfsberger Seewiesen“**
Entfernung: 70 m östlich
- **SPA DE 2137-401 „Warnowtal, Sternberger Seen und untere Mildenitz“**
Entfernung: 800 m südwestlich
- **FFH DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“**
Entfernung: 70 m südlich

Die Abstimmungen auf der Basis des Vorentwurfs führten seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zu der Einschätzung, dass bezüglich des FFH-Gebietes nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele zu rechnen ist. Eine FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung ist jedoch aufgrund der Nähe zum genannten FFH-Gebiet erforderlich und wurde der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Aufgrund der zu den Schutzgebieten ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, überwiegend optischen Wirkung des Vorhabens sind demnach keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten. Dies gilt auch im Hinblick auf die Erholungsfunktion des östlich der A 19 gelegenen LSG, da das Plangebiet bereits jetzt schon durch die Existenz der Hochspannungsleitungen, der Bahnstrecken und der BAB 19 stark vorbelastet ist und die von einer PV-Anlage ausgehenden Zusatzbelastung deutlich geringer ausfallen wird.

3. Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen

Aufgrund fehlender wissenschaftlicher Untersuchungen und allgemein geringer Erfahrungen zu den von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) ausgehenden Wirkungen auf die belebte und unbelebte Umwelt sind Aussagen bisher nur eingeschränkt möglich.

Die relevantesten Wirkfaktoren lassen sich in nachfolgende Wirkungsgruppen zusammenfassen:

- Versiegelung durch Flächeninanspruchnahme

Durch die Errichtung und die Inbetriebnahme von PV-FFA wird im Plangebiet bau- und anlagebedingt Boden versiegelt. Neben einer geringen Vollversiegelung im Be-

reich der Betriebsgebäude kommt es auch zu Teilversiegelungen durch den wasser-durchlässigen Wegebau. Durch gerammte Stahlrohre kann auf die Errichtung von Bodenfundamenten für die einzelnen Modultische verzichtet und der Versiegelungs-grad auf deutlich unter 5 % der gesamten Nutzfläche reduziert werden. Für die Kom-pensationsberechnungen zum B-Plan wird entsprechend dem Erlass des Ministeri-ums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V „Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“, Dr. Gatz 2011, die von Modulen überschirmte Bodenfläche herangezogen, die im vorliegenden Fall, zusammen mit einem geschotterten Weg und einer Trafostation von max. 50 m² einem GRZ-Wert von 0,45 entspricht.

- Verdichtung und Bodenumlagerung

Durch den Einsatz von Baufahrzeugen, Gelände-Nivellierungen sowie der Verlegung von Erdkabeln, den Transport, die Lagerung und das Aufstellen der Module kommt es im Plangebiet baubedingt zu Eingriffen in den Bodenhaushalt. Somit sind Boden-beeinträchtigungen im Sinne von Verdichtung oder Umlagerungen durch diverse Erdarbeiten und den Materialtransport zu erwarten.

- Überschirmung der Böden

Durch den i.d.R. großen Bodenabstand der Modultische können die Flächen nicht als versiegelt eingestuft werden. Obwohl Bodenfunktionen oder Lebensräume gestört werden, wird in der Praxis die „Überschirmung“ nicht mit der Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung gleichgesetzt. Die Beschattung, die oberflächliche Austrock-nung der Böden und die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen sind als hauptsächliche Wirkfaktoren zu erwähnen. Auch finden sich in der Literatur Hinweise, dass das von den Modultischen abfließende Regenwasser zu kleineren Bodenerosionen führen kann. Die Ausprägung bzw. Intensität der aufgeführten Wirk-faktoren ist abhängig von der technischen Ausführung der Modultische, deren Höhe und Fläche sowie vom Bodentyp der Plangebiete und deren Geländere relief.

- Beschattung

Aufgrund des sich im Tagesverlauf ändernden Einfallswinkels der Sonnenstrahlen werden auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen gleichmäßig und dauer-haft beschattet. Es ist jedoch zu erwarten, dass gerade bei tief stehender Sonne in Bezug auf die eigentliche Modulfläche, relativ große Flächen teilweise verschattet werden. Eine in der Praxis etablierte Modulmindesthöhe von 80 cm bietet durch ein-fallendes Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion. Durch Vergleichsmöglichkeiten zu bereits existierenden PV-FFA ist bekannt, dass vegetationslose Bereiche, welche durch Lichtmangel her-vorgerufen werden, nur in seltenen Ausnahmefällen zu erwarten sind.

- Niederschlags- und Bodenwasserhaushaltsveränderungen

Durch die Überschirmung werden Niederschläge (wie Regen, Schnee, Tau, etc.) un-ter den Modulen partiell reduziert. An diesen Stellen kann es somit zu einer ober-flächlichen Austrocknung des Bodens kommen. Bei Niederschlägen in Form von Schnee bleiben die überschirmten Flächen teilweise unbetroffen, so dass die Vege-tation weiterhin lichtexponiert bleibt und somit dem Frost sowie weiteren abiotischen

Faktoren unterliegt. Von nahrungssuchenden Tieren können die schneefreien Flächen zu dieser Zeit jedoch genutzt werden.

- Erosion

Bei einer Hanglage oder offenen Böden mit geringer Versickerungsrate kann es insbesondere bei Starkregen durch das von großen Modulen gerichtet ablaufende Niederschlagswasser zu Bodenerosion kommen.

Durch die festgesetzte Ansaat von Landschaftsrasen im Planungsgebiet und die Durchlässigkeit des vorhandenen Bodens ist mit größeren Erosionsschäden nicht zu rechnen.

- Einfriedungen / Abzäunungen

Durch eine häufig ca. 2,5 m hohe, dem geforderten Diebstahlschutz dienende Umzäunung der PV-FFA kommt es bei Mittel- und Großsäugern oftmals zu einem vollständigen Lebensraumzug.

Beim pflegerischen Einsatz von Weidetieren müssen Photovoltaik-FFA vollständig eingezäunt werden, wobei jedoch ein häufig verwendetes Maschengeflecht ausreichend ist.

- Wegenetzunterbrechungen

Im Plangebiet kommt es nicht zu Beeinträchtigungen des lokalen Wegenetzes.

- stoffliche Emissionen

Baubedingt sind bei Planungsausführungen im Wesentlichen die Auswirkungen des Baufahrzeugeinsatzes und Staubemissionen zu nennen. Da im Umfeld des Plangebietes keine emissionsempfindlichen Lebensräume oder Arten vorkommen, sind diesbezügliche Schutzmaßnahmen nicht notwendig.

Da aufgrund der geografischen Ausgangssituation des Plangebietes Modulneigungen unter 10° ausgeschlossen werden können, ist davon auszugehen, dass eine Reinigung der Flächen durch anfallende Niederschläge gewährleistet werden kann und eine regelmäßige, manuelle Reinigung nicht erforderlich ist.

Bei Berücksichtigung einer guten fachlichen Praxis bei eventuellen Schutzanstrichen der Halterungen oder Zäune oder Imprägnierung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu erwarten.

- Visuelle Wirkungen

Aufgrund regelmäßiger innerer Strukturen (Modulreihen mit dazwischen liegenden Wegen) sowie den äußeren Anlagenumrissen (flächiges Erscheinungsbild) ist davon auszugehen, dass sich die Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Landschaft von anderen Objekten optisch deutlich abheben wird. Durch die Lage des Plangebietes und die relative Abschirmung durch die bewachsenen Bahn- und Autobahnböschungen sind zu erwartende Wirkungen auf das Landschaftsbild jedoch geringer zu bewerten. Hierfür spricht ebenfalls die vorhandene Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die benachbarten Verkehrsachsen und die Leitungstrassen.

Da die Module der PV-FFA einen Teil des Lichts reflektieren, erscheinen sie gegenüber vegetationsbedeckten Flächen in der Landschaft als hellere Objekte und kön-

nen somit störend auf das Landschaftsbild wirken. Technisch ist die Reflexion von Licht nicht vollständig vermeidbar. Jedoch ist sie von Herstellern und Betreibern naturgemäß unerwünscht, da sie einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Somit wird die Reflexion des einfallenden Lichtes bereits aus wirtschaftlicher Sicht möglichst gering gehalten. Störende Blendwirkungen sind gemäß o.g. Blendgutachten nahezu ausgeschlossen.

Das Phänomen der durch Transparenz hervorgerufenen und für die Vogelwelt eine Gefahrenquelle darstellenden „Unsichtbarkeit“ trifft auf PV-Module nicht zu. Es sind somit keine Beeinträchtigungen durch Transparenz zu erwarten, da die Module nicht komplett aus lichtundurchlässigen Materialien hergestellt werden.

Der Konflikt einer Beleuchtung von Teilen der Betriebsflächen aus Gründen des Diebstahl- bzw. Vandalismusschutzes mit einhergehenden Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und Lockwirkung auf Fluginsekten kann durch den Einsatz von Bewegungsmeldern und LED-Leuchtmittel reduziert werden.

- Erwärmung

Moduloberflächen heizen sich aufgrund der Absorption von Sonnenenergie bei längerer Sonnenexposition stark auf. Jedoch wird aus wirtschaftlichen Gründen versucht, eine zu hohe Erwärmung durch ausreichende Hinterlüftung der Module zu minimieren, da der Wirkungsgrad mit steigenden Temperaturen signifikant abnimmt. Aufgrund der relativ geringen Größe der geplanten PV-FFA ist mit einer Beeinflussung des Mikroklimas nicht zu rechnen.

4. Schutzgüter – Bestand und Projektwirkung

4.1. Mensch und Nutzungen

Wohn- und Erholungsfunktion:

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Ortschaften. Die Wohnbebauung von Roggentin liegt östlich der BAB A 19 in einer Entfernung von ca. 1000 m nordöstlich des Vorhabengebietes. Die Wohnbebauung von Kessin befindet sich in westlicher Richtung hinter dem Bahndamm in ca. 450 m Entfernung.

Eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion wird durch den schadstoff- und lärmfreien Betrieb der Anlage vermieden.

Da Reflexionen anlagenbedingt kaum auftreten und zudem die Modultische eine Südexposition aufweisen, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Ortschaften nicht zu erwarten.

Die Errichtung und der Betrieb des Solarfeldes ergibt somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion.

Land-, Forstwirtschaft, Energienutzung:

Energienutzung und Forstwirtschaft spielen im Plangebiet bisher keine Rolle. Das gesamte Plangebiet wird bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die angrenzenden Nutzungen werden bei Realisierung der Planinhalte von der PV-Anlage auch weiterhin nicht eingeschränkt oder anderweitig beeinflusst.

4.2. Oberflächen- und Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut RREP MMR 2011 in einem Trinkwasserschutzgebiet. Der Betrieb der PV-Anlagen erfolgt schadstoffemissionsfrei. So ist eine Gefährdung des Grundwassers durch das Vorhaben ausgeschlossen. Da beim Betrieb der Solaranlage keine wassergefährdenden Stoffe eingesetzt werden, ist eine Gefährdung des Schutzgutes Wasser durch das Vorhaben ausgeschlossen.

4.3. Geologie und Boden

Der Geltungsbereich wurde in der weichseleiszeitlichen Grundmoräne lokalisiert. Er befindet sich in der welligen bis kuppigen Grundmoräne nahe dem Warnow-Zufluss der Kösterbeck. Geschiebelehme und -mergel sind hier vorherrschend. Vereinzelt treten Vollformen und ältere Durchragungen an die Oberfläche. Es entwickelten sich Tieflehm- / Lehm-Parabraunerden, bei mäßigem bis starkem Stauwasser- bzw. Grundwassereinfluss Pseudogley bzw. Gley. Der südexponierte Standort selbst zeichnet sich auch durch eher sandiges Substrat aus, das infolge der nacheiszeitlichen Erosionserscheinungen entlang der Fließgewässer wie Kösterbeck und Warnow durch Verfrachtung der feinsten Bodenteilchen (Schluff und Ton) vorherrschend ist.

Das Vorhaben beansprucht ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Kulturboden, so dass infolge der Teil- und Vollversiegelung keinesfalls seltene und/oder besonders schützenswerte Bodengesellschaften betroffen sein werden. Da die Solarmodule auf geramten Pfählen gründen, liegt der Flächenanteil der Versiegelung lediglich bei ca. 1 %.

4.4. Klima und Luft

Das Plangebiet liegt innerhalb des Klimagebietes der mecklenburgisch-nordvorpommerschen Küste und Westrügens. Es umfasst einen ca. 10-30 km breiten Küstenstreifen und greift im Mündungsbereich der Warnow besonders tief ins Binnenland ein. Das Klima dieses Raumes ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt. Durch die Wärmeabgabe der Ostsee ist der Herbst an der Küste wärmer als im Binnenland, während das Frühjahr mit den nördlichen bis östlichen Winden über die noch ausgekühlte Ostsee eine empfindliche Abkühlung der Küste und eine auffällig späte Entfaltung der Vegetation mit sich bringt (GLRP MMR 2007, II-106).

Der Betrieb der PV-Anlage ist schadstoffemissionsfrei. Negative, d.h. eingriffsrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher ausgeschlossen.

4.5. Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft. Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, son-

dem schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenstandortes – den Sichtraum, d. h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen (vgl. LUNG 1999).

Aus Richtung der Autobahn A 19 ergibt sich kaum eine Sichtbarkeit auf das Vorhaben, da unmittelbar an die Autobahn eine begrünte Böschung mit erheblichem Höhenunterschied angrenzt.

Aus nördlicher Richtung (Roggentin/Kösterbeck/Kassebohm) ist das Plangebiet durch dessen Südexposition und den nördlich der Bahnlinie Rostock-Tessin abschirmenden Hang nicht zu sehen.

Nach Süden hin (Niederung der Kösterbeck) ist die angrenzende Landschaft relativ offen. Hier fehlen zusammenhängende, sichtverstellende und sichtverschattende Elemente. In Richtung Süden befinden sich jedoch die Hochspannungsleitungen. Im Zusammenhang mit der BAB 19 ergibt sich aus dieser Richtung bereits eine erhebliche technische Vorprägung, so dass die Zusatzwirkung der PV-Anlage diesen Eindruck lediglich ergänzt.

Bewertung - Landschaftsbild

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes liegt aus o.g. Gründen unter der Erheblichkeitsschwelle und ist damit nicht eingriffsrelevant.

4.6. Lebensräume und Flora

Eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung innerhalb der Vorhabenfläche und in den angrenzenden Randbereichen hat nachfolgende Ergebnisse ergeben:

Sandacker (intensiv landwirtschaftlich genutzt), Böschungspflanzung, Feldgehölz (Schlehe, Holunder), Doppelhecke mit Schlehe (Apfel, Holunder, Weide, Feldahorn und Hasel), Einzelbäume (Weiden).

4.7 Bewertung

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt bzw. die benannten Schutzgüter beschränken sich im Wesentlichen auf den Verlust von Boden und dessen Funktionen. Die Böden der jahrzehntelang intensiv genutzten Anbauflächen sind im gesamten Geltungsbereich bereits sehr stark anthropogen beeinflusst. Geschützte Biotope befinden sich außerhalb der Geltungsbereiche und bleiben somit von den Festsetzungen des Bebauungsplanes unberührt. Die zu überbauenden Sondergebietsflächen befinden sich ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Die Überbauung der betroffenen Ackerfläche wird als kompensationspflichtiger Eingriff bewertet.

5. Artenschutzrechtliche Stellungnahme

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG, dessen Zulässigkeit im Rahmen der Eingriffsreglung gemäß den Vorgaben des § 15 BNatSchG zu regeln ist.

Innerhalb einer Artenschutzrechtlichen Stellungnahme wird für alle europarechtlich geschützten Arten (alle Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sowie

für sämtliche weiteren streng geschützten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zutreffen.

Werden Verbotstatbestände erfüllt, muss überprüft werden, ob eventuelle Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 BNatSchG gegeben sind. Für Vorhaben innerhalb der Bebauungsplanung ist gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die nach Landesrecht berechnete Behörde für die eventuelle Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zuständig. Sollte sich der Erhaltungszustand einer europarechtlich geschützten Art trotz Kompensationsmaßnahmen verschlechtern, ist eine Baumaßnahme unzulässig.

5.1 Relevante Projektwirkungen

Unter Beachtung der Fallkonstellationen (Punkt 7.1 bis 7.7) der „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG bei der Planung und Durchführung von Eingriffen“ des Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern werden nachfolgende Eingriffswirkungen abgearbeitet.

➤ Gebäudeabbruch

- entfällt -

➤ Beseitigung von Bäumen

Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 14 „Photovoltaikanlage II Kessin“ ist die Beseitigung einiger verschattender Weiden notwendig. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände lassen sich umgehen, in dem die Fällarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeiten im Zeitraum zwischen Oktober und März ausgeführt werden.

➤ Beseitigung von Hecken und Buschwerk

Durch das alleinige Vorkommen von „nicht regelmäßig den Brutplatz oder das Revier nutzenden Vogelarten“ kann bereits angenommen werden, dass Artenschutzverbote gemäß § 44 Abs. 1 nicht eintreten, wenn die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit von Vögeln erfolgt.

➤ Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern

- entfällt -

➤ Umnutzung von Flächen

Mit Umnutzung der Flächen durch die Überbauung von Lebensräumen sind die Auswirkungen auf Tierarten ohne relevantes Fluchtverhalten (z.B. Zauneidechse) zu untersuchen. („Tötungsverbot“ § 44 BNatSchG)

Mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist durch die Umnutzung von Intensivackerflächen nicht zu rechnen. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass hohlraumreiche Ablagerungen nicht über einen längeren Zeitraum bestehen bleiben, damit diese nicht als Unterschlupf für artenschutzrelevante Reptilien- oder Amphibienarten dienen können.

➤ **Lärm**

Durch die vorliegende Planung ist ausschließlich mit einer baubedingten Emission und somit mit befristeten Störungen zu rechnen. Artenschutzrelevante Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

➤ **Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen**

- entfällt -

Weitere mögliche artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch Photovoltaikanlagen:

- Verluste von Nahrungs-/ und Funktionsflächen infolge Teilversiegelung und Beschattung
- Beeinträchtigungen von Wanderwegen wandernder Tierarten z.B. durch Zäune um die Anlage

Diese wurden spezifisch für die betreffenden Artengruppen beachtet und notwendigen Maßnahmen zugeordnet.

Geschützte Arten, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind

Artenschutzrechtliche Verbote treffen bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen auf folgende in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Arten zu:

- alle wildlebenden Vogelarten
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

5.2 Relevanzprüfung (RP)

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden alle europarechtlich geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind und die durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein könnten.

Im Rahmen der Relevanzprüfung, die innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfung grundsätzlich durchzuführen ist, wurden daher zunächst die Arten aus allen europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnte (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden mussten.

In Mecklenburg-Vorpommern lebende Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie (Stand 2009)

Gruppe	wiss. Artname	dt. Artname	Ergebnis d. RP
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nicht zu beachten
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, - Sellerie	nicht zu beachten
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	nicht zu beachten
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	nicht zu beachten
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	nicht zu beachten
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	nicht zu beachten
Weichtiere	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	nicht zu beachten
Weichtiere	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	nicht zu beachten
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	nicht zu beachten
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	nicht zu beachten
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	nicht zu beachten
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	nicht zu beachten
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	nicht zu beachten

Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	nicht zu beachten
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	nicht zu beachten
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	nicht zu beachten
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nicht zu beachten
Käfer	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	nicht zu beachten
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	nicht zu beachten
Falter	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	nicht zu beachten
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	nicht zu beachten
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	nicht zu beachten
Lurche	<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	potentiell möglich
Lurche	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	potentiell möglich
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	potentiell möglich
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	potentiell möglich
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	potentiell möglich
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	potentiell möglich
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	potentiell möglich
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	potentiell möglich
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	potentiell möglich
Kriechtiere	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	nicht zu beachten
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	nicht zu beachten
Kriechtiere	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	potentiell möglich
Meeressäuger	<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Barbastella barbast.</i>	Mopsfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	nicht zu beachten
Fledermäuse	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus	nicht zu beachten
Landsäuger	<i>Canis lupus</i>	Wolf	nicht zu beachten
Landsäuger	<i>Castor fiber</i>	Biber	nicht zu beachten
Landsäuger	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	nicht zu beachten
Landsäuger	<i>Muscard. avellanarius</i>	Haselmaus	nicht zu beachten

In einem ersten Schritt wurden durch Auswertung der streng geschützten Arten sowie der Vogelarten die Arten ausgeschieden, die in den vom Vorhaben berührten Topographischen Karten (LINFOS-Daten) nicht vorkommen. Die Angaben wurden hinsichtlich ihrer Plausibilität für den konkreten Projektraum (Untersuchungsgebiet) eingeschätzt. Da keine aktuelle Bestandskartierung vorlag, wurden die Angaben aus weiteren Datengrundlagen und eigenen Erhebungen hinsichtlich ihrer Plausibilität überprüft.

In einem zweiten Schritt wurden dann die Arten ausgeschieden, die im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können. So wurden z.B. die Arten herausgefiltert, deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden sind (z.B. Hochmoore, Ostsee). Im dritten Schritt konnten (entsprechend des Vorhabentyps) weitere Arten ermittelt und ausgeschieden werden, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabensbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Durch diese Abschichtung wurde die Konzentration des zu untersuchenden Artenspektrums auf die Arten ermöglicht, die tatsächlich betroffen sein könnten.

Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten erfolgten dann die weitergehenden Prüfschritte, d. h. zunächst die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG.

Im Weiteren wird die artenschutzrechtliche Prüfung nur für die Arten durchgeführt, die für das Untersuchungsgebiet relevant sind.

Durch den Grundsatz der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft (1995) wurde bei der Relevanzprüfung für die europäischen Vogelarten berücksichtigt, das Augenmerk auf die Arten zu legen, deren Vorhandensein oder Fehlen größtmögliche Rückschlüsse über den Zustand des Untersuchungsraumes zulassen. Diese Brutvogelarten wurden als Zeigerarten für die Artenschutzrechtliche Stellungnahmen ausgewählt. Als Zeiger- bzw. Wertarten werden üblicherweise die Arten benannt, welche in den Roten Listen bzw. im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie Erwähnung finden. Aufgrund ihrer höheren ökologischen Ansprüche gegenüber weniger sensiblen Arten sind diese Arten bestens geeignet, den Zustand eines Untersuchungsraumes bezüglich seiner Vorbelastungen anzuzeigen.

Im Rahmen der Relevanzprüfung zu den Auswirkungen der geplanten Eingriffe auf artenschutzrechtliche Belange konnte festgestellt werden, dass sich die Artenschutzrechtliche Auseinandersetzung auf die im Plangebiet vorhandenen Kleingewässer und die potentiell vorhandene Reptilien- und Brutvogelarten beschränken kann.

Im Zusammenhang mit den faunistischen Bestandsermittlungen und auf Grundlage der Biotopstrukturen des Plangebietes erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises eine Auswahl der planungsrelevanten Arten und Artengruppen. Danach wurde festgelegt, dass das Hauptaugenmerk der Artenschutzrechtlichen Belange auf folgende Arten/Artengruppen gelegt werden muss:

- Amphibien
- Reptilien
- Brutvögel: alle Arten

Von einem optimalen Entwicklungszustand der jeweiligen Populationen ausgehend und „worst case – Bedingungen“ annehmend, werden anschließend ins Einzelne gehende Vermeidungsmaßnahmen zu den Verbotstatbestände für die jeweiligen Artengruppen dargestellt.

5.3 Auswirkungen des Vorhabens auf einzelne Artengruppen

Brut- und Rastvögel

Das festgestellte Arteninventar weist keine Wertart auf. Bei dem vorhandenen Artenspektrum handelt es sich um die typischen Arten des Siedlungsbereiches bzw. einer halboffenen Agrarlandschaft. Brutplätze von Großvögeln (z.B. Weißstorch, Adlerhorst) sind auch in einem Radius von 2000 m zum Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Auf den Flächen des Untersuchungsgebietes konnten, trotz mehrerer Begehungen (März 2013 – Mai 2013), keine Brutstätten oder Individuen bodenbrütender Arten nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet wurden zeitweise beobachtet:

Blaumeise	(<i>Parus caeruleus</i>)	Amsel	(<i>Turdus merula</i>)
Sperling	(<i>Passer domesticus</i>)	Hausrotschwanz	(<i>Phoenicurus ochruros</i>)
Bachstelze	(<i>Motacilla alba</i>)	Bluthänfling	(<i>Carduelis cannabina</i>)
Feldlerche	(<i>Alauda arvensis</i>)	Mehlschwalbe	(<i>Delichon urbica</i>)

Elster	(<i>Pica pica</i>)	Rotmilan	(<i>Milvus milvus</i>)
Silbermöwe	(<i>Larus argentatus</i>)	Saatkrähe	(<i>Corvus frugilegus</i>)

Von den aufgezählten Vogelarten konnten Brutstätten der Bachstelzen und der Amsel in den Gehölzstrukturen südlich des Geltungsbereiches nachgewiesen werden. Alle weiteren Arten wurden im Überflug bzw. im Ansitz dokumentiert werden.

Der überwiegende Teil der Arten brütet in den Gehölzstrukturen bzw. in den Vegetationsflächen außerhalb der geplanten Baugrenzen. Es konnten während der Begehungen vier Nester von am Boden brütenden Feldlerchen nachgewiesen werden.

Damit kein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht, ist sicherzustellen, dass die eventuelle Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutperiode der Vögel erfolgt. Die Beräumung des Baufeldes hat ebenfalls außerhalb der Brutzeit zu erfolgen.

Die Vermutung, dass insbesondere Wasservögel infolge von Farbgebung und Reflexionen (verändertes Lichtspektrum und Polarisierung) große einheitliche Modulflächen für Wasserflächen halten und versuchen könnten, auf diesen zu landen, konnte bisher nicht belegt werden.

Bewertung

Im Rahmen des Vorhabens kommt es zu einem geringen Teilverlust von Bruthabitaten und Lebensräumen von Brutvogelarten. Hierbei handelt es sich ausnahmslos um nicht gefährdete (ubiquitäre) Arten. Für diese Arten bleibt die Habitatfunktion bei einer Realisierung des Vorhabens auch weiterhin in einem räumlichen Zusammenhang erfüllt. Die im Plangebiet festgestellten bzw. potentiell vorkommenden oder brütenden Arten sind bezüglich ihrer Brutstandorte sehr anpassungsfähig und belegen nicht jährlich wiederkehrend dieselben Brutplätze.

Säugetiere / Fledermäuse

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Säugetiere auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Säugetiere eindeutig ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Freiflächen und der Gehölzstrukturen besitzt das Untersuchungsgebiet eine potentielle Bedeutung als Nahrungsrevier für Fledermausarten. Bei Umsetzung der vorliegenden Planungen bleibt diese Funktion weiterhin erfüllt. Maßgebliche Jagd- und Nahrungshabitate liegen jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

Durch die Umnutzung von Flächen, die sich aktuell als Intensivackerflächen darstellen, können potentielle Auswirkungen auf Fischotter, Biber oder weitere relevante Säugetierarten ausgeschlossen werden. Vorkommen von Feldhamstern oder artenschutzrelevanten Mäusearten (Bsp. Haselmaus) konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

Reptilien

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Reptilien auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe der Reptilien eindeutig ausgeschlossen werden.

Es sollte zusätzlich jedoch vermieden werden, dass über einen längeren Zeitraum hohlraumreiche Ablagerungen entstehen, die von Reptilien als Quartiere aufgesucht werden könnten. Die vorliegenden Planungen können nach abgeschlossenen, bau-

bedingten Störungen die auf Trockenstandorte bzw. kurzrasige sonnenexponierte Grasfluren spezialisierte Arten fördern.

Damit kein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht, ist sicherzustellen, dass die eventuelle Rodung einzelner Gehölze und das Aufstellen der Photovoltaikmodule außerhalb der Aktivitätszeiten der Reptilien erfolgt. Abschließend ist jedoch davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Belange in Bezug auf das Tötungsverbot (§ 44 BNatSchG) nicht zu erwarten sind.

Amphibien

Für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten kommt es im Zuge der Realisierung des Vorhabens nicht zum Verlust von Laichgewässern oder sonstigen maßgeblichen Habitatbestandteilen. Bei Umsetzung des Vorhabens bleiben der Landlebensraum bzw. die Migrationskorridore trotz geringer Funktionsverluste erhalten. Auch hier ist zu beachten, dass nicht über einen längeren Zeitraum hohlraumreiche Ablagerungen verbleiben, die als Quartiere aufgesucht werden und in denen die Tiere vernichten werden. Auf diese Weise ist zu erwarten, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote übertreten werden.

Die sich außerhalb der Geltungsbereiche befindenden Kleingewässer werden erhalten. Bei Räumung der Baustelle und Aufstellung der Modultische außerhalb des Aktivitätszeitraumes bzw. zur Zeit der Amphibienwanderungen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände während der Migrationszeiten zu entgegen, sind Maßnahmen zu treffen, die das Aufstellen von Wanderungslenkeinrichtungen für Amphibien beinhalten. So kann gewährleistet werden, dass sich bei parallel zur Migrationsbewegung der Amphibien stattfindenden Bau- bzw. Aufstellphase der PV-Anlagen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Hierfür sind jedoch die Beantragung einer Ausnahme bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises sowie eine baubiologische Begleitung der Baumaßnahmen notwendig.

Fische

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Fische auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Fische eindeutig ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Schmetterlinge auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Schmetterlinge eindeutig ausgeschlossen werden.

Käfer

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Käfer auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Käfer eindeutig ausgeschlossen werden.

Libellen

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Libellen auszuüben. Durch fehlende

Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Libellen eindeutig ausgeschlossen werden.

Weichtiere

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Weichtiere auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Weichtiere eindeutig ausgeschlossen werden.

Pflanzen

Die Vorhaben der vorliegenden Planung sind nicht geeignet, um relevante Auswirkungen auf die Artengruppe der Pflanzen auszuüben. Durch fehlende Habitatstrukturen können Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände der Artengruppe Pflanzen eindeutig ausgeschlossen werden.

Weitere mögliche artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch Photovoltaikanlagen:

- Verluste von Nahrungs-/ und Funktionsflächen infolge Teilversiegelung und Beschattung
- Beeinträchtigungen von Wanderwegen wandernder Tierarten z.B. durch Zäune um die Anlage

Diese wurden spezifisch für die betreffenden Artengruppen beachtet und notwendigen Maßnahmen zugeordnet.

5.4 Bewertung - Artenschutz

Für Potentialabschätzungen zum Artenschutz konnten bei den regionalzuständigen Fachbehörden keine Grundlagen gewonnen werden, da für das Untersuchungsgebiet keine Daten vorlagen. Aufgrund der Auswertung der Biotop- und Nutzungskartierung und den während mehrerer Begehungen erfassten Biotoptypen sowie deren Ausstattung und Artenzusammensetzung gab es Hinweise auf ein potentielles Vorkommen bzw. eine mögliche Betroffenheit von Brutvogelarten. Diese konnte durch gezielte Begehungen im Zeitraum März – Mai 2013 jedoch nicht bestätigt werden. Da es durch die Festsetzungen zum Erhalt der Gehölzbestände und der Überbebauung von Boden zu keinem Verlust von Lebensräumen der genannten Artengruppe kommt, kann somit ausgeschlossen werden, dass durch die Planungsvorhaben artenschutzrechtliche Verbotsnormen berührt sind. Zusätzlich werden durch die festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen die zu erwartenden Eingriffe in Bezug auf artenschutzrechtliche Belange gemindert bis vollständig vermieden.

Die als Diebstahlschutz vorzunehmende Umzäunung von Solaranlage stellt für Groß- und Mittelsäuger eine Barriere dar und kann neben dem Entzug des Lebensraumes zur Zerschneidung traditionell genutzter Verbundachsen und Wanderkorridore führen. Da für derartige Zäune beim vorliegenden Vorhaben eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm zum Boden festgelegt wird, besteht für Kleinsäuger und andere Kleintiergruppen wie bspw. Reptilien und Amphibien keine derartige Beeinträchtigung.

Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführte Projektplanung gewährleistet, dass die zu vermutenden, eventuell auftretenden naturschutzfachlichen Konflikte durch geeignete Maßnahmen gelöst werden können. In der Folge entspre-

chen die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen nicht gegen die Umsetzung der vorliegenden Planungen zum Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Dummerstorf.

5.5 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

- Die Planung der Bauflächen zur Minimierung des Eingriffs erfolgt nicht in bestehende Wertbiotope (z.B. Waldflächen, Kleingewässer).
- Die Baustelleneinrichtungen sind auf das notwendigste Maß zu beschränken.
- Die Aufständering der Modultische wird auf Erdankern aus Stahl ausgeführt (ohne Betonfundamente). Durch die Aufständering der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden. Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff hat nur minimale Versiegelungen von maximal 1 % der Sondergebietsflächen zur Folge.
- Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen.
- Bei Pflege-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist die Verwendung von gewässerverunreinigenden Substanzen unzulässig.
- Gehölzbeseitigungen sind nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und somit innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. bis 28.02, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, durchzuführen.
- Bei der erforderlichen Einfriedung der baulichen Anlagen ist darauf zu achten, dass der Bodenabstand von mindestens 15 cm eingehalten wird. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.
- Die Bauarbeiten sind vor dem Zeitraum vom 01. März bis 30. September zu beginnen. Das Störungspotential ist aufrecht zu erhalten, so dass die Ansiedlung von Brutvögeln unterbunden und das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden kann. Anderenfalls ist ein Baubeginn erst ab dem 15. Juli zulässig.
- Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln im Plangebiet ist unzulässig.

6. Berechnung des Kompensationserfordernisses

Für die Berechnung des Kompensationserfordernisses wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung“, Heft 3; LUNG 1999, der kartierte Biotoptypenbestand einer Bewertung unterzogen sowie das konkretisierte, biotopbezogene Kompensationserfordernis berechnet.

Der Bilanzierung des Eingriffs und der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden die Hinweise zur Eingriffsregelung für Mecklenburg- Vorpommern (LUNG 1999) zugrunde gelegt (Anlage 15: Muster für Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung).

Zur Dimensionierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Größe der betroffenen Flächen und die Intensität des Eingriffs ermittelt.

Durch die mit dem Plan vorbereiteten möglichen baulichen Anlagen werden Eingriffe in nichtversiegelte Areale vorbereitet, so dass in diesem Bereich ein Funktionsverlust für den Naturhaushalt, vor allem durch die Inanspruchnahme von Bodenflächen zu erwarten ist. Gemäß den nachrichtlichen Hinweisen des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27. Mai 2011 zur „Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)“, wird zunächst für das Gesamtareal eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz gebracht und der Freiraumbeeinträchtigungsgrad ermittelt. Die angenommene Versiegelung durch die PV-Anlagen wird mittels GRZ für die überschatteten Areale in den Berechnungen berücksichtigt. Die Modulzwischenräume sind als Kompensationsflächenäquivalent mindernd innerhalb der Bilanzierung zu berücksichtigen.

Zur Dimensionierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Größe der betroffenen Flächen und die Intensität des Eingriffs differenziert ermittelt.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist neben dem Biotop- und Funktionsverlust nur eine verhältnismäßig geringe Inanspruchnahme von Bodenflächen zu erwarten. Als Richtwert wird die o.g. GRZ von 0,45 zu Grunde gelegt, obwohl die eigentliche Versiegelung um ein Vielfaches geringer ist. Hier dient die überschirmte Bodenfläche als Anhaltspunkt für die Festlegung des GRZ-Wertes. Die Module werden ausschließlich in Ständerbauweise aufgestellt, so dass keine Fundamente notwendig sind. Die konkrete Versiegelung wird somit entsprechend der Hinweise zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vernachlässigt.

6.1 Eingriffsermittlung

Bei Umsetzung der Planung gehen Flächen mit vorherigen Lebensraumfunktionen dauerhaft verloren. Diese wurden in ihrem Biotoptyp nach der Anlage 9 der Eingriffsregelung ermittelt und der folgenden Wertstufe zugeordnet, um das Flächenäquivalent für die Kompensation des Eingriffes ermitteln zu können.

Tab. 1: Flächengrößen und Wertstufen der eingriffsrelevanten Biotopformen

Nr. Biotoptyp	Biotoptyp M- V	Wertstufe	Fläche m²
10.1.2	Mesophiler Staudensaum (RHM)	1-2	11.255
11.2.6	Intensivacker (ACS)	1	59.212
Eingriffsfläche gesamt			70.467

Der Wert für die Einstufung des Kompensationserfordernisses wurde gemäß der Anlage 9 der Hinweise zur Eingriffsregelung festgelegt. Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich um großflächige Intensivackerbereiche sowie in den Randbereichen um Staudenflure.

Flächenbilanz:

SO – Gebiet	44.777 m²
Grünflächen	24.534 m²
Verkehrsfläche	1.156 m²
Σ	70.467 m²

Um die Werte und Funktionen des Naturhaushaltes wieder herzustellen, ist das Kompensationsverhältnis gemäß Anlage 10 Tab. 2 der Eingriffsregelung zu ermitteln. Der Eingriff erfolgt durch die Aufstellung der PV-Module, eines Trafos sowie die Anlage eines geschotterten Weges, der vom vorhandenen Feldweg abzweigt. Innerhalb der festgesetzten Grünflächen erfolgt kein weiterer Eingriff, hier werden im Gegenteil die derzeitigen Ackerflächen zu extensiven Mähwiesen aufgewertet.

Die Verkehrsfläche wird nur zwecks Darstellung der Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Wegenetz dargestellt. Eine Befestigung ist im Rahmen des B-Plans Nr. 14 nicht vorgesehen, ein Eingriff erfolgt nicht.

Inzwischen liegt ein Ausführungsplan mit den vorgesehenen Modultischen und der Erschließung vor. Demnach war die GRZ im Vorentwurf mit 0,3 zu gering angesetzt. Aufgrund der vielen freizuhaltenden Leitungstrassen, die das Baugebiet queren, wurde die Aufstellung der Module auf diesen „zerschnittenen“ Standort optimiert. Zusammen mit einem geschotterten Haupteerschließungsweg, Trafo usw. ergibt sich eine GRZ von 0,45, die sowohl die fiktiv überbaute Fläche durch die Solarmodule (= überschirmte Fläche) als auch die Nebenanlagen berücksichtigt. Eine Versiegelung des Geländes erfolgt, außer für die Nebenanlagen, nur durch die Stützen (offene Stahlprofile) der Modultische und die Zaunfundamente. Die restliche Bodenfläche - auch für Umfahrten und Mittelgänge - bleibt offen und vegetativ verfügbar.

Biotoptyp	Flächenverbrauch in m²	Wertstufe nach Anlage 9 Eingriffsregelung	Kompensationserfordernis	x	Korrekturfaktor (Freiraumbeschränktungsgrad)	Flächenäquivalent für Kompensation - Eingriff (m²)
Grad 2 < 200 m						
mesoph. St.flur (RHM)	2.002	1-2	2	x	1,0	4.004
Intensivacker (ACS)	21.337	1	1	x	1,0	21.337
Grad 1 < 50 m						
mesoph. St.flur (RHM)	1.069	1-2	2	x	0,75	1.604
Intensivacker (ACS)	20.369	1	1	x	0,75	15.277
Σ	44.777				gesamt	42.222

Tab. 2: Ermittlung des Kompensationserfordernisses „Funktionsverlust“

Je nach Ausprägung bzw. Störungsgrad durch die angrenzenden Nutzungen wurden die Wertstufen gemäß der Tabellen der Eingriffsregelung angewendet.

Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb von Ortslagen sowie mit einem Abstand des Vorhabens zu vorhandenen Störquellen (A19, Bahnlinien, Wege, etc.) von

unter 200 m wird für die Flächen der Korrekturfaktor „1“ angesetzt. Der Korrekturfaktor 0,75 wurde verwendet, wenn Flächen des Plangebietes weniger als 50 m Abstand zu vorhandenen Störquellen aufwiesen.

Da auf den Flächen eine intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung stattgefunden hat, wurden diese mit einem Kompensationserfordernis von 1 bewertet. Für die Staudenflure gilt ein Kompensationserfordernis von 2.

Anrechnung der Modulzwischenräume

Den Kompensationswert mindernd wirkt sich die Anrechnung der Modulzwischenflächen auf die Eingriffsbilanzierung aus. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten des Plangebietes wird für das SO-Gebiet eine GRZ von 0,45 angegeben. Bei Zugrundelegung einer GRZ von 0,45 muss für die Modulzwischenräume ein Wert von 0,55 angenommen werden.

Um die kompensationsmindernden Ansprüche der Modulzwischenräume geltend zu machen, müssen gemäß der Hinweise zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nachfolgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- eine Ansaat bzw. eine Selbstbegrünung der Flächen,
- das Entfallen von Bodenbearbeitungen,
- kein Ausbringen von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln,
- eine maximale 3-malige Mahd (frühestens ab 1. Juli) im Jahr sowie der Abtransport des Mähgutes.

Diese Voraussetzungen werden mit den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 14 „Photovoltaikanlage II – Kessin“ berücksichtigt.

Es ergibt sich für die Anrechnung der Modulzwischenräume nachfolgende Berechnung:

Eingriffsfläche (hier: 44.777 m²) x 0,55 (Modulzwischenräume) x Biotopwert der Modulzwischenräume (= 1,0 gemäß Hinweisen zur „Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von PV-FFA“ = Wert der Minderung in Punkten Kompensationsflächenäquivalent (KFÄ):

$$\underline{44.777 \text{ m}^2 \times 0,55 \times 1,0 = 24.627 \text{ KFÄ}}$$

Demnach können 24.627 Punkte (KFÄ) den Kompensationswert mindernd in die Bilanzierungsberechnung aufgenommen werden.

Zusätzliche Eingriffe

Durch die Anlage eines geschotterten Feldweges zur inneren Erschließung der Photovoltaikanlage kommt es zu einem Eingriff in den Naturhaushalt des Plangebietes. Durch die Nutzung des vorhandenen Feldweges zur äußeren Erschließung wird durch die Planung flächensparend nur der nordöstlichste Teil des Weges (70 m x 4,5 m) neu angelegt. Somit gehen ausschließlich 315 m² in die Eingriffsberechnung ein.

Eingriff	Flächenverbrauch in m ²	Wertstufe nach Anlage 9 Eingriffsregelung	Kompensationserfordernis	x	Korrekturfaktor (Freiraumbeeinträchtigungsgrad)	Flächenäquivalent für Kompensation Eingriff (m ²)
wassergeschotterter Feldweg	315 (70 m x 4,5 m)	2	2	x	0,75	473
gesamt						473

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die direkt anrechenbaren Ausgleichsmaßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Ausgleichsmaßnahmen							
Ausgleichsmaßnahme	Ausgangsbiotop	Flächengröße		Kompensationswertzahl	x	Korrekturfaktor Flächenbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation - Ausgleich (m ²)
Anlage von extensiven Mähwiesen (abzgl. 562 m ² geplante Trassenfläche E-Leitung Offshore-Windpark)	Intensivacker	23.972 m ²		1	x	0,75	17.979
Anpflanzen von 10 Stk. heimischen Laubbäumen	Intensivacker	250 m ² (10 x 25 m ²)		2	x	1	500
Summe Flächenäquivalent „Ausgleichsmaßnahmen“						gesamt	18.479

Tabelle 3: Flächenzusammenstellung zur Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Flächen der im Bebauungsplan dargestellten, extensiv genutzten Mähwiesen werden als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet, da sie sich auf aktuell intensiv gestörten Arealen befinden. Der Biotopwert dieser Intensivackerflächen ist aktuell mit 1 zu bewerten. Für die Kompensationswerte der anzulegenden Sukzessionsflächen und Mähwiesen kann somit der Faktor 1 verwendet werden.

Weiterhin wurde beachtet, dass eine andere Trassenführung der geplanten Elektroleitung zur Anbindung des Offshore-Windparks nicht möglich ist. Die Eingriffsermittlung ist allerdings nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Da sich jedoch aufgrund nicht auszuschließender Wartungsarbeiten keine dauerhaft ungestörte Entwicklung von Natur und Landschaft auf der Trassenfläche vollziehen kann, kann diese Trasse in einer Breite von 4 m nicht als Ausgleichsfläche berücksichtigt werden. Die Fläche von 562 m² (140,5 m x 4 m) wird daher aus der Maßnahmenfläche herausgerechnet.

Durch die Sicherung der extensiv genutzten Mähwiese wird zukünftig z.B. ein weiteres Überfahren der Flächen durch schwere Maschinen verhindert. Ein Aufwuchs von Gehölzen wird durch die jährliche Mahd ebenfalls verhindert.

Auf dem Flurstück 13/12, Flur 3, Gemarkung Kessin, im südöstlichen Bereich und somit südlich des Geltungsbereiches, sollen 10 heimische Laubbäume der Art Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in der Qualität Hochstamm, 3xv, StU 16-18 cm, angepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Die Baumpflanzungen dienen dem Aus-

gleich des Eingriffes, welcher durch die Anlage des wassergeschotterten Feldweges verursacht wird. Durch die Baumpflanzungen in Gruppen bzw. an markanten Orten auf dem Flurstück 13/12 soll zusätzlich eine bessere Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft erzielt werden, ohne diese allerdings zu verschatten.

Die jeweiligen Baumstandorte sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Der Abstand zu vorhandenen E-Leitungen ist zu beachten. Die Bäume sind einzeln oder in Gruppen (max. 3 Stück) zu pflanzen.

Durch die Zusammenstellung der Ausgleichsmaßnahmen kann ein Flächenäquivalent von 18.479 Punkten dem Wert der Eingriffsermittlung gegenüber gestellt werden.

6.3 Bilanzierung

Gegenüberstellung von Eingriff, Minderung und Ausgleich	
Eingriff „Biotop- u. Funktionsverlust“	+ 42.222 KFÄ
Zusätzliche Eingriffe (Feldweg)	+ 473 KFÄ
Anrechnung der Modulzwischenräume	- 24.627 KFÄ
Summe „Ausgleichsmaßnahmen“	- 18.479 KFÄ
Verbleibendes Kompensationserfordernis (Summe Eingriff)	<u>- 411 KFÄ</u>

Tabelle 4: Gegenüberstellung Eingriff und Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Entsprechend der Tabelle 4 „Bilanzierung“ wird durch die Anrechnung der Modulzwischenräume sowie durch das Kompensationsflächenäquivalent der Ausgleichsmaßnahmen ein Überschuss von 411 Punkten erzielt.

Der Eingriff wird somit vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.4 Kompensationsmaßnahmen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 8 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 14 Abs.1 NatSchAG M-V Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Durch die Planungen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.14 „Photovoltaikanlage II – Kessin“ werden die Eingriffe in das Landschaftsbild bzw. in den Naturhaushalt durch die Minderungsmaßnahmen sowie die Anrechnung der Modulzwischenräume weitgehend ausgeglichen. Außerdem werden 10 Laubbäume angepflanzt. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7. Festsetzungen

Zur Umsetzung der Ziele des Bebauungsplanes bzw. der Ausgleichsmaßnahmen werden folgende Festsetzungen getroffen:

Notwendige Zufahrten, Fahrwege und Stellplätze sind im SO-PV in wasserdurchlässiger Befestigung auszuführen. Für die Gründung und Befestigung der Modultische sowie von Einfriedungen und sonstigen Zaunanlagen im SO-PV sind Erdanker, Rammpfähle, Bohrpfähle oder Einzelfundamente zu verwenden. Die Aufständigung der Modultische wird auf Erdankern aus Stahl ausgeführt (ohne Betonfundamente). Das Einbringen von Streifenfundamenten und die Errichtung von Sockeln sind unzulässig. Dadurch wird der Versiegelungsgrad verringert.

Bei der erforderlichen Einfriedung ist darauf zu achten, dass der Bodenabstand von mindestens 15 cm eingehalten wird. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

Innerhalb der umgrenzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sollen extensive Mähwiesen angelegt und dauerhaft erhalten werden. Die Anlage eines wasserdurchlässigen, geschotterten Feldweges ist zulässig. Mit Ausnahme der Zufahrten, Fahrwege und Stellplätze sind die unbefestigten Bodenflächen auch im SO-PV als Grünfläche mit extensiver Bewirtschaftung zu entwickeln. Hierzu ist auf den Offenbodenbereichen die Ansaat einer Landschaftsrasenmischung vorzunehmen. Nach der Entwicklungspflege ist die Fläche, jeweils nach dem 15. Juni, max. 2 mal pro Jahr zu mähen. Alternativ ist eine fach- und artgerechte Beweidung zugelassen. Die Verwendung von chemischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Auf dem Flurstück 13/12, Flur 3, Gemarkung Kessin südlich des Geltungsbereiches sind 10 heimische Laubbäume der Art Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in der Qualität Hochstamm, 3xv, StU 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die jeweiligen Baumstandorte sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Der Abstand zu vorhandenen E-Leitungen ist zu beachten. Die Bäume sind einzeln oder in Gruppen (max. 3 Stück) zu pflanzen.

Das im SO-PV anfallende Regenwasser ist an Ort und Stelle zu versickern. Die dazu notwendigen Anlagen sind so anzulegen, dass eine Beeinträchtigung der angrenzenden Flächen ausgeschlossen ist.

Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen. Die Baustelleneinrichtungen sind auf das notwendigste Maß zu beschränken.

Bei Pflege-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten ist die Verwendung von gewässerunreinigenden Substanzen unzulässig.

Gehölzbeseitigungen sind nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und somit innerhalb des Zeitraumes vom 01.10. bis 28.02, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, durchzuführen.

Die Bauarbeiten sind vor dem Zeitraum vom 01. März bis 30. September zu beginnen. Das Störungspotential ist aufrecht zu erhalten, so dass die Ansiedlung von Brutvögeln unterbunden und das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eingehalten werden kann. Anderenfalls ist ein Baubeginn erst ab dem 15. Juli zulässig.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Beschreibung der wichtigsten Verfahren der Umweltprüfung

Auf Grundlage von gesamträumlichen Planvorgaben des Landes Mecklenburg-Vorpommern, wie dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) für das Mittlere Mecklenburg und Rostock und den „Empfehlungen zur Eingriffsregelung für M-V“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie wurden die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes vor Ort erhoben. Die erarbeiteten Ergebnisse sind mit der Ermittlung der Eingriffe und der Darstellung des benötigten Ausgleiches in den Umweltbericht der Begründung zum Bebauungsplan eingegangen. Einer Übernahme der vorgeschlagenen Festsetzungen erfolgt im Plan (Teil A) und den Textlichen Festsetzungen (Teil B).

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG, dessen Zulässigkeit im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß den Vorgaben des § 15 BNatSchG zu regeln ist. Innerhalb einer Artenschutzrechtlichen Stellungnahme wird für alle europarechtlich geschützten Arten (alle Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie) sowie für sämtliche weiteren streng geschützten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zutreffen.

Für Potentialabschätzungen zum Artenschutz konnten bei den regionalzuständigen Fachbehörden keine Grundlagen gewonnen werden, da für das Untersuchungsgebiet keine Daten vorlagen. Aufgrund der Auswertung der Biotop- und Nutzungskartierung und den während mehrerer Begehungen erfassten Biotoptypen sowie deren Ausstattung und Artenzusammensetzung gab es Hinweise auf ein potentielles Vorkommen bzw. eine mögliche Betroffenheit von Brutvogelarten. Diese konnte durch gezielte Begehungen im Zeitraum März – Mai 2013 jedoch nicht bestätigt werden.

Die Abstimmungen auf der Basis des Vorentwurfs führten seitens der Unteren Naturschutzbehörde zu der Einschätzung, dass bezüglich des FFH-Gebietes DE 2138-302 „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele zu rechnen ist. Eine FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung ist jedoch aufgrund der Nähe zum genannten FFH-Gebiet erforderlich und wurde der Unteren Naturschutzbehörde auf Basis der o.g. Kartierungen und Begehungen vorgelegt. Aufgrund der zu den Schutzgebieten ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, überwiegend optischen Wirkung des Vorhabens sind demnach keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erwarten.

Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf den Fahrzeugverkehr auf der Autobahn A 19, auf den Schienenverkehr oder auf Menschen oder Tiere haben. Diese Aussage ist dem „Sachverständigengutachten zur Beurteilung möglicher Blendwirkung auf die angrenzenden Verkehrswege durch die geplante Fotovoltaik-Freiflächenanlage Kessin 2“ zu entnehmen, dass im Mai 2013 durch das Projektbüro Neue Energien, Dr. Neisius, Umweltgutachter und Sachverständiger, 54320 Waldrach, erstellt wurde. Das Gutachten wurde im Beteiligungsverfahren an die betroffenen Behörden versendet und öffentlich mit den Planunterlagen ausgelegt.

8.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG ist der Verursacher unvermeidbarer Eingriffe verpflichtet, diese durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. zu ersetzen. Diesbezüglich wurde ein städtebaulicher Vertrag mit dem Vorhabenträger für die PV-Anlage geschlossen, in dem sich dieser gegenüber der Gemeinde zur Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen und zur Übernahme der Pflegemaßnahmen verpflichtet. Während der Baumaßnahmen sind die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten (s. textl. Festsetzungen 3.10 - 3.12). Die Verwaltung der Gemeinde Dummerstorf und die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rostock kontrollieren die Bauausführung. Die Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen und deren Wirksamkeit sowie unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Eingriffe werden nach einem Jahr sowie nach spätestens weiteren drei Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch die Gemeinde Dummerstorf und die Untere Naturschutzbehörde kontrolliert.

8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Da die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen als Veränderung der Gestalt und der Nutzung von Grundflächen einzustufen ist, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigt, wird die Eingriffsdefinition gemäß § 18 (1) BNatSchG erfüllt.

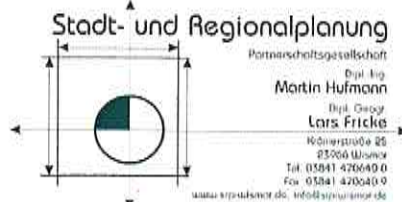
Wie beschrieben ist bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) davon auszugehen, dass Wirkfaktoren wie Versiegelung, Verdichtung oder auch die Stoffemission weitaus geringer zu bewerten sind als z.B. beim Bau von Gebäuden. Es bleiben nicht nur die Flächen für den lokalen Wasserhaushalt verfügbar, auch steht das Areal weiterhin großräumig für den Verbleib bzw. die Neuansiedlung der Vegetation zur Verfügung. Zusätzlich bleibt einer Vielzahl von Tierarten somit Nahrungsgrundlage und Lebensraum erhalten. So finden, wie in bereits errichteten PV-FFA, am Boden brütende Vögel in den umzäunten Arealen weiterhin Lebensraum. Auch werden die Modultische für den Ansitz verschiedener Vogelarten genutzt.

Aufgrund der zu den Schutzgebieten ausreichenden Entfernung und der lokal begrenzten, überwiegend optischen Wirkung des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des angrenzenden FFH-Gebiets zu erwarten. Dies gilt auch im Hinblick auf die Erholungsfunktion des östlich der A 19 gelegenen LSG, da das Plangebiet bereits jetzt schon durch die Existenz der Hochspannungsleitungen, der Bahnstrecken und der BAB 19 stark vorbelastet ist und die von einer PV-Anlage ausgehenden Zusatzbelastung deutlich geringer ausfallen wird.

Die ermittelten Umweltauswirkungen der Eingriffe wurden bilanziert und detaillierte Festsetzungen zur Kompensation der Eingriffe in Abstimmung mit den Trägern öffentlicher Belange getroffen.

Gemeinde Dummerstorf, den 10.10.2013 Der Bürgermeister

Planverfasser:



[Handwritten signature]