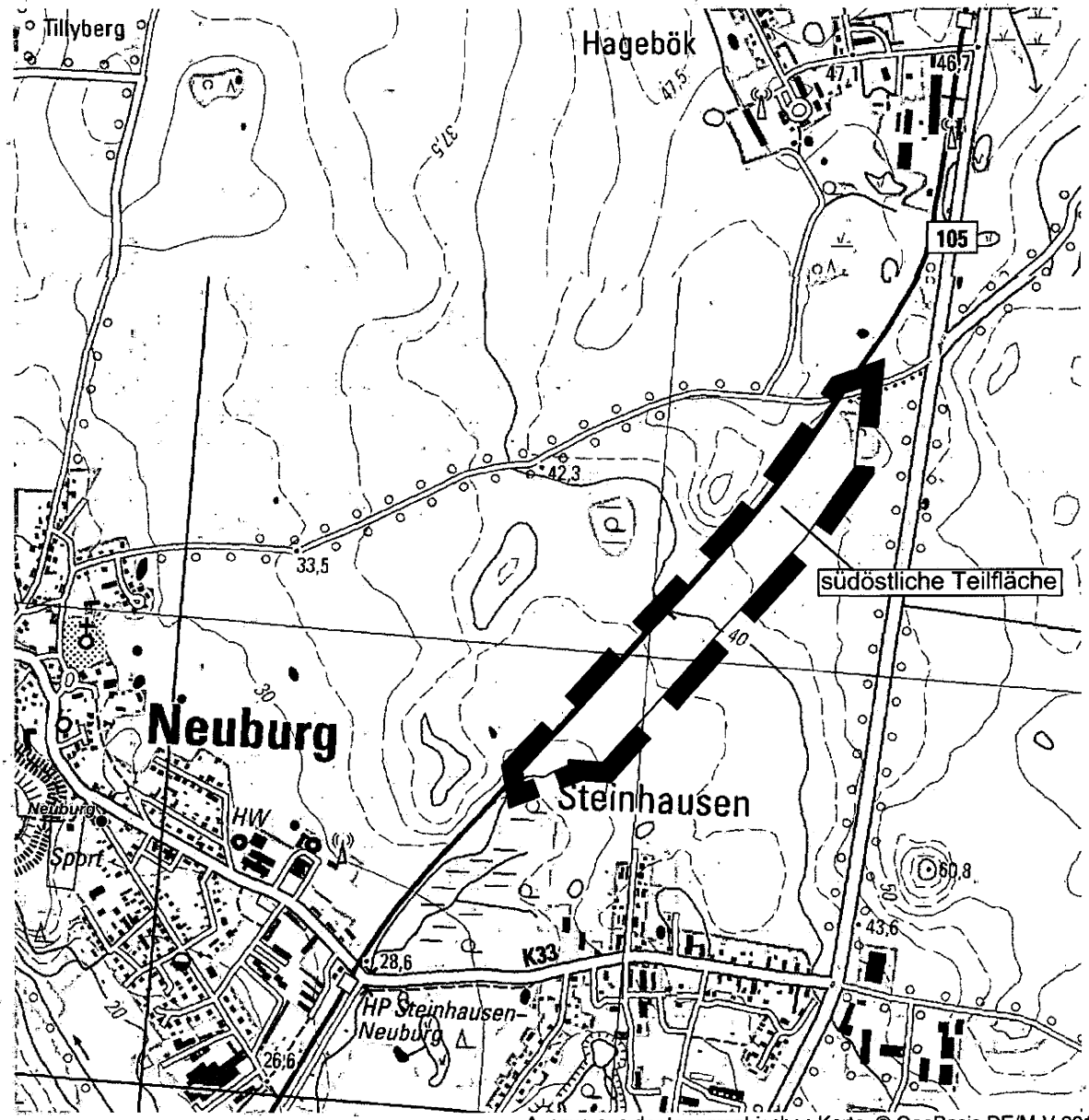


Auszug aus der topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2016

SATZUNG DER GEMEINDE NEUBURG

über den

BEBAUUNGSPLAN NR. 15

"Freiflächenphotovoltaikanlagen
an der Bahnstrecke Wismar – Rostock,
Bereich Steinhausen - Hagebök"

BEGRÜNDUNG

Satzungsbeschluss über die südöstliche Teilfläche

19.04.2018

Inhaltsverzeichnis Seite

Teil 1 - Begründung

1.	Einleitung	2
1.1	Anlass und Ziel der Planaufstellung	2
1.2	Lage und Geltungsbereich	3
1.3	Planungsrecht, Plangrundlagen, Planverfahren	3
1.4	Raumordnung und Flächennutzungsplanung, Alternativenprüfung	6
2.	Planungskonzept	9
2.1	Ausgangssituation	9
2.2	Städtebauliches Konzept, Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	11
2.3	Verkehrserschließung	15
2.4	Flächenbilanz	15
3.	Ver- und Entsorgung	16
3.1	Elektroenergie	16
3.2	Schmutz- und Regenwasserentsorgung	16
3.3	Trink- und Löschwasserversorgung	16
3.4	Abfallentsorgung, Altlasten	17
4.	Eigentumsverhältnisse und Planungskosten	17
5.	Immissionsschutz	17
6.	Sonstiges	18

Teil 2 - Umweltbericht

mit eigenem Inhaltsverzeichnis 20 - 59

Planverfasser:

Stadt- und Regionalplanung
Partnerschaftsgesellschaft
Dipl.-Ing.
Martin Hufmann
Dipl. Geogr.
Lars Fricke
Alter Holzhafen 17b
23966 Wismar
Tel. 03841 470640-0
Fax 03841 470640-9
www.srp-wismar.de, info@srp-wismar.de

Teil 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Planaufstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Freiflächenphotovoltaikanlagen an der Bahnstrecke Wismar – Rostock, Bereich Steinhausen - Hagebök" möchte die Gemeinde Neuburg die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, auf förderfähigen Flächen nach dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) entlang einer Schienenstrecke eine Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Anlage) errichten zu können. Damit werden weitere Flächenpotentiale für PV-Anlagen im Territorium von Neuburg genutzt. Nach den gegenwärtigen Regelungen des EEG dürfen innerhalb von 2 Jahren in einem 2 km-Radius innerhalb einer Gemeinde Anlagen mit einer Stromerzeugung von max. 10 MWpeak errichtet werden. Die Planung zum B-Plan 15 beinhaltet ursprünglich PV-Freiflächenanlagen mit Flächen von jeweils ca. 10 ha nördlich und südlich der Bahnlinie. Sie sollen aufgrund der o.g. Beschränkungen des EEG in 2 Bauabschnitten errichtet werden.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde die nordwestliche Teilfläche aus naturschutzrechtlichen Gründen zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Dafür soll in einem weiteren Verfahren geprüft werden, ob sich eine Vereinbarkeit dieser Fläche mit den Zielen des Vogelschutzgebietes „Wismarbucht und Salzhaff" herstellen lässt bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 BNatSchG durchgeführt werden soll.
Die vorliegende Beschlussfassung der Satzung bezieht sich daher nur auf die südöstliche Teilfläche.

Die Photovoltaikanlage soll für einen Zeitraum von ca. 20 - 30 Jahren betrieben werden. Der dafür vorgesehene Bereich umfasst derzeit Ackerflächen und ist zu diesem Zweck planungsrechtlich als Sonstiges Sondergebiet (SO) nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" festzusetzen, auch wenn die landwirtschaftliche Nutzung als Weidefläche beibehalten wird. 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 CO_2-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 bis auf 80 % im Jahr 2050. 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 (Kante des Gleisbettes) liegen. Damit sollen nur vorbelastete Flächen für diese Zwecke genutzt werden.

Mit der Planung nutzt die Gemeinde die Möglichkeit, ihren Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung zu leisten. Neuburg ist im Programm „Bio-

energie-Dörfer" bereits bestrebt, eine Versorgung der Gemeinde mit erneuerbaren Energien zu erreichen. Durch die geplante PV-Anlage kann dazu ein wesentlicher Beitrag geleistet werden.
Durch die Nutzung von Flächen entlang von Verkehrsachsen, die bereits verlärmt und durch Leitungstrassen zerschnitten sind, werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein minimiert. Diese Gebiete sind daher anderen Flächen im Gemeindegebiet vorzuziehen (vgl. dazu Alternativenprüfung in Kap. 2.1). Trotzdem ist in diesem Fall ein besonderes Augenmerk auf die Belange von Natur und Landschaft zu legen, da zum Einen landwirtschaftliche Flächen beansprucht werden, die einer sich überlagernden Nutzung bzw. Doppelnutzung zugeführt werden sollen, und sich das Plangebiet zum Anderen am Rand des Europäischen Vogelschutzgebietes „Wismarbucht und Salzhaff" befindet. Diese Aspekte sind bei der vorliegenden Planung besonders berücksichtigt worden.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Der ursprünglich insgesamt ca. 22,8 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15 liegt nördlich der Ortslage von Steinhausen und südlich von Hagebök, südlich des Feldweges von der B 105 nach Neuburg sowie westlich der B 105. Er umfasst Teile der Flurstücke 49, 51 bis 55, 57, 59 bis 68 der Flur 2, Gemarkung Steinhausen sowie 111 der Flur 1, Gemarkung Hagebök. Die Bahnstrecke Wismar-Rostock verläuft von Nordost nach Südwest durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans und teilt diesen. Die Bahnanlagen (Flurstücke 60, Flur 2, Gemarkung Steinhausen und 29/6, Flur 1, Gemarkung Hagebök) wurden nur nachrichtlich übernommen und keiner anderen Nutzung zugeführt. Die PV-Anlagen begleiten die in der Mitte gelegene Bahnstrecke in der o.g. Tiefe von 110 m zuzüglich eines Umfahrungsbereiches von 5 m Breite.
Der Geltungsbereich für den vorliegenden Satzungsbeschluss für die südöstliche Teilfläche - südöstlich der Bahnstrecke - ist ca. 10,6 ha groß und umfasst Teil der Flurstücke 49, 51, 52, 61 – 68 sowie 111 der Flur 1, Gemarkung Hagebök.

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) zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I, S. 1722),
- die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),

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

Nachdem das Baugesetzbuch am 04. Mai 2017 und nachfolgend geändert worden ist, wird nach der Überleitungsvorschrift in § 245 c Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art 1 des Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193) das Verfahren nach dem bisherigen BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl.

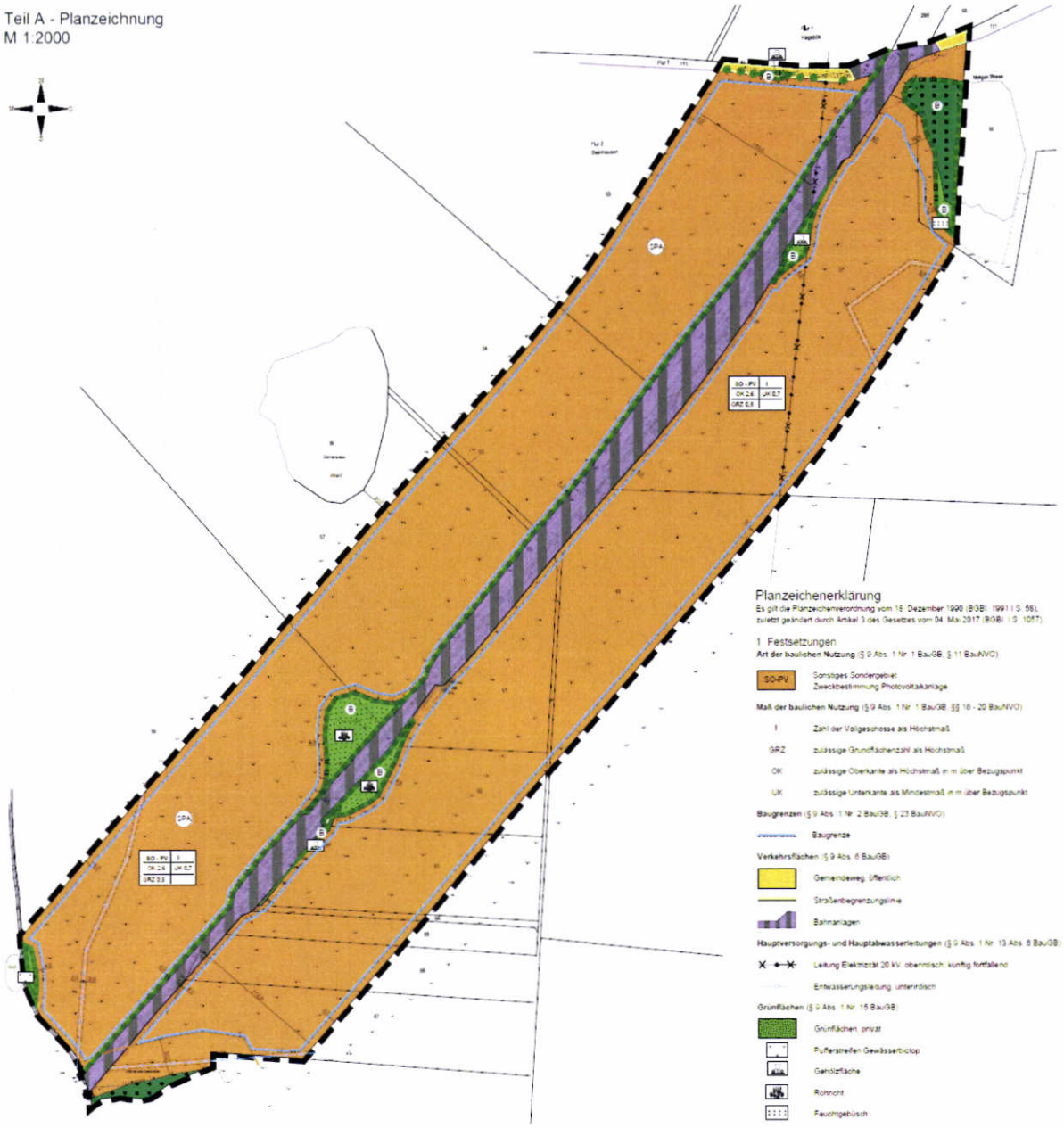
I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I, S. 1722) fortgeführt, da die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden ist.

Als Plangrundlagen dienen der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Bauer & Siwek, Wismar, vom Feb. 2017, die topographische Karte, © GeoBasis DE/M-V 2016 sowie eigene Erhebungen.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuburg hat am 15.12.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 „Freiflächenphotovoltaikanlagen an der Bahnstrecke Wismar - Rostock, Bereich Steinhausen - Hagebök““ beschlossen. Vorausgegangen war am 16.06.2016 der Grundsatzbeschluss der Gemeindevertretung, ein Bauleitplanverfahren zur Schaffung der planungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beidseitig der Bahntrasse Wismar-Rostock im Bereich Steinhausen-Hagebök einzuleiten.

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 15 und der Vorentwurf der Begründung einschließlich des Vorentwurfs des Umweltberichtes und die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurden zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit öffentlich ausgelegt. 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.
Zur grundsätzlichen Prüfung der Machbarkeit des Vorhabens war im Vorfeld der Bebauungsplanung eine Flora-Fauna-Habitat-(FFH-)Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, da sich die westlich der Bahnstrecke gelegenen Flächen innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes "Wismarbucht und Salzhaff" (DE 1934-401) befinden. Die östlichen Flächen grenzen an dieses Schutzgebiet an. Diesbezüglich wurden im Vorfeld Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg und dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Schwerin geführt. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung lag mit Datum vom 30.11.2016 mit dem Ergebnis vor, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes zu erwarten sind (vgl. Umweltbericht). Die Untersuchung wurde nach der Beteiligung der Naturschutzbehörden im Rahmen des Vorentwurfs aufgrund von Nachforderungen der Unteren Naturschutzbehörde ergänzt. Mit der Erfüllung der Nachforderungen und dem Prüfungsergebnis vom 18.08.2017 wurde die Verträglichkeit dieses Vorhabens mit dem Vogelschutzgebiet durch das Gutachten bestätigt.
Darin wurde die von der Unteren Naturschutzbehörde geforderte *Fachkonvention nach SCHREIBER 2004* angewendet. Zusätzlich dazu wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung *Vergrämungswirkungen (Effektdistanzen)* durch die Bahnlinie, Straßen und Wege berücksichtigt.
Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde im Rahmen des Entwurfs durch die zuständige untere Naturschutzbehörde geprüft. Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Zielarten der Natura 2000 Gebiete jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird daher die nordwestliche Teilfläche, die sich innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes befindet, aus diesen naturschutzrechtlichen Gründen zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Dafür soll in einem weiteren Verfahren geprüft werden, ob sich eine Vereinbarkeit dieser Fläche noch mit den Zielen des SPA-Gebietes „Wismarbucht und Salzhaff“ herstellen lässt bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden soll. Erst danach kann das Bauleitplanverfahren für den nordwestlichen Teil



Planauszug gesamter Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15, Entwurf vom 21.09.2017

weiter geführt werden. Die vorliegende Satzung bezieht sich daher nur auf die südöstliche Teilfläche. Für diese besteht eine Vereinbarkeit mit dem SPA-Gebiet. Die südöstliche Teilfläche soll mit diesem angepassten Geltungsbereich vorab in Kraft gesetzt werden, um eine zeitnahe Umsetzung des Vorhabens zu ermöglichen.

Aus der Behördenbeteiligung resultieren weiterhin folgende, wesentliche Anregungen, die berücksichtigt wurden:

- Einhaltung von Abstandsflächen zu Waldflächen, die durch die Forstbehörde festgestellt wurden, Ausschluss von Nebenanlagen in den Abstandsflächen zum Wald;
- Überarbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen: Baumpflanzungen am Weg nach Neuburg, externer Ausgleich durch Ökokonto der Landesforstbehörde, für die südöstliche Teilfläche wurde der anteilige Ausgleich ermittelt, für den Rotmilan wurde auf Forderung der Unteren Naturschutzbehörde eine zusätzliche Bauzeitenregelung aufgenommen;

- Erstellung eines Blendgutachtens für die PV-Anlagen;
- Berücksichtigung von Drainageleitungen;
- Zum Bodenschutz wurde eine Festsetzung zur Verwendung von Geotextilien unter geschotterten Fahrwegen aufgenommen.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung sowie die Nachbargemeinden stimmen der Planung zu.
Hinsichtlich der Bodenwertzahlen gibt es seitens der Behörden keine Bedenken, Angaben dazu wurden in der Begründung ergänzt.
Aus der Stellungnahme eines Bürgers resultieren keine Änderungen der Planung.

1.4 Raumordnung und Flächennutzungsplanung, Alternativenprüfung

Das Plangebiet befindet sich raumordnerisch im Nordosten des Mittelzentrums der Hansestadt Wismar. Nach dem 2016 neu aufgestellten Landesraumentwicklungsprogramm M-V und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP, Beschluss vom August 2011) liegt es außerhalb des Stadt-Umland-Raumes von Wismar in den Vorbehaltsgebieten für Tourismus (Tourismusentwicklungsraum), für Landwirtschaft sowie für Naturschutz und Landschaftspflege nördlich der Bahnlinie. Neuburg ist als Hauptort der Gemeinde als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen.

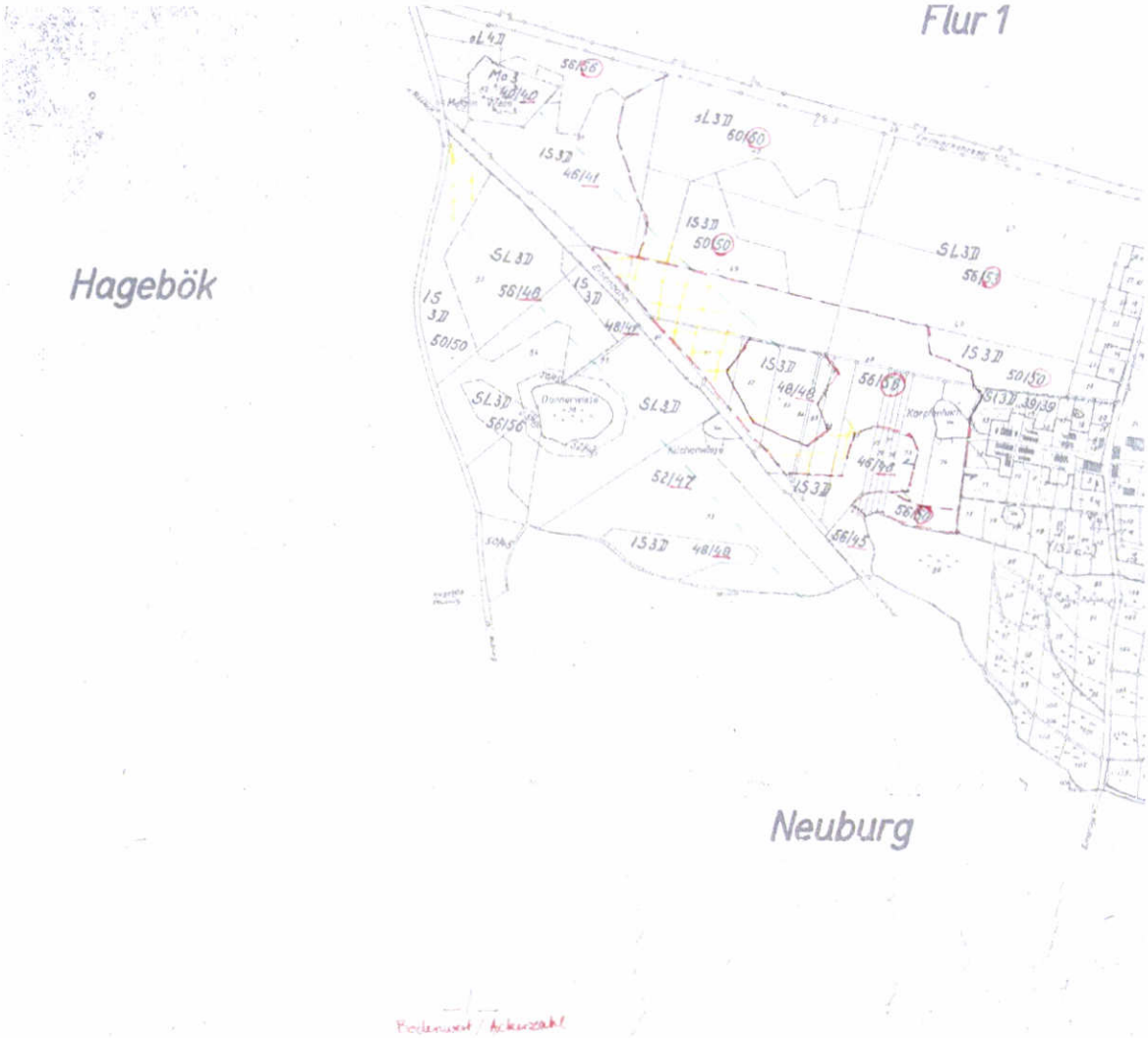
Der Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Begrenzung des CO_2-Ausstoßes und des Klimawandels sind zentrale, globale Zukunftsziele. Nach dem Landesraumentwicklungsprogramm „soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen. Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau erneuerbarer Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren." (S. 70). „Der Ausbau der erneuerbaren Energien trägt zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und regionaler Wertschöpfungsketten bei. Die zusätzliche Wertschöpfung soll möglichst vor Ort realisiert werden und der heimischen Bevölkerung zugutekommen." Dieser Fall liegt hier vor. Bau und Wartung der Anlage sollen durch lokale Unternehmen erfolgen. Die Gewerbesteuer soll zu 100 % in Neuburg verbleiben und kommt dem Finanzhaushalt der Gemeinde zugute.
Ein weiteres Ziel nach dem Landesraumentwicklungsprogramm: „Landwirtschaftlich genutzte Flächen dürfen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraße und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden." (S. 71).

Raumordnerisch sollen in touristischer Hinsicht die Küstenrandgebiete weiter entwickelt werden, um die Küstenzentren zu entlasten. Das Plangebiet zwischen der Bahntrasse und der B 105 spielt hierbei keine Rolle, allerdings befindet sich am nördlichen Rand ein Feldweg nach Neuburg, der für Zwecke der landschaftsgebundenen Naherholung genutzt wird.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist ebenfalls von raumplanerischer Relevanz und wird bei der Planung mit einem besonderen Gewicht berücksichtigt. Der Planungsraum ist großräumig durch Ackerflächen gekennzeichnet. Hochwertige Böden sollen möglichst erhalten und die Versiegelung begrenzt werden. Mit dem Landesraumentwicklungsprogramm von 2016 wurde als raumordnerisches Ziel aufgenommen, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Bodenwertzahl ab 50 nicht mehr *in andere Nutzungsarten* umgewandelt werden dürfen. Im Plangebiet sind v.a. südlich der

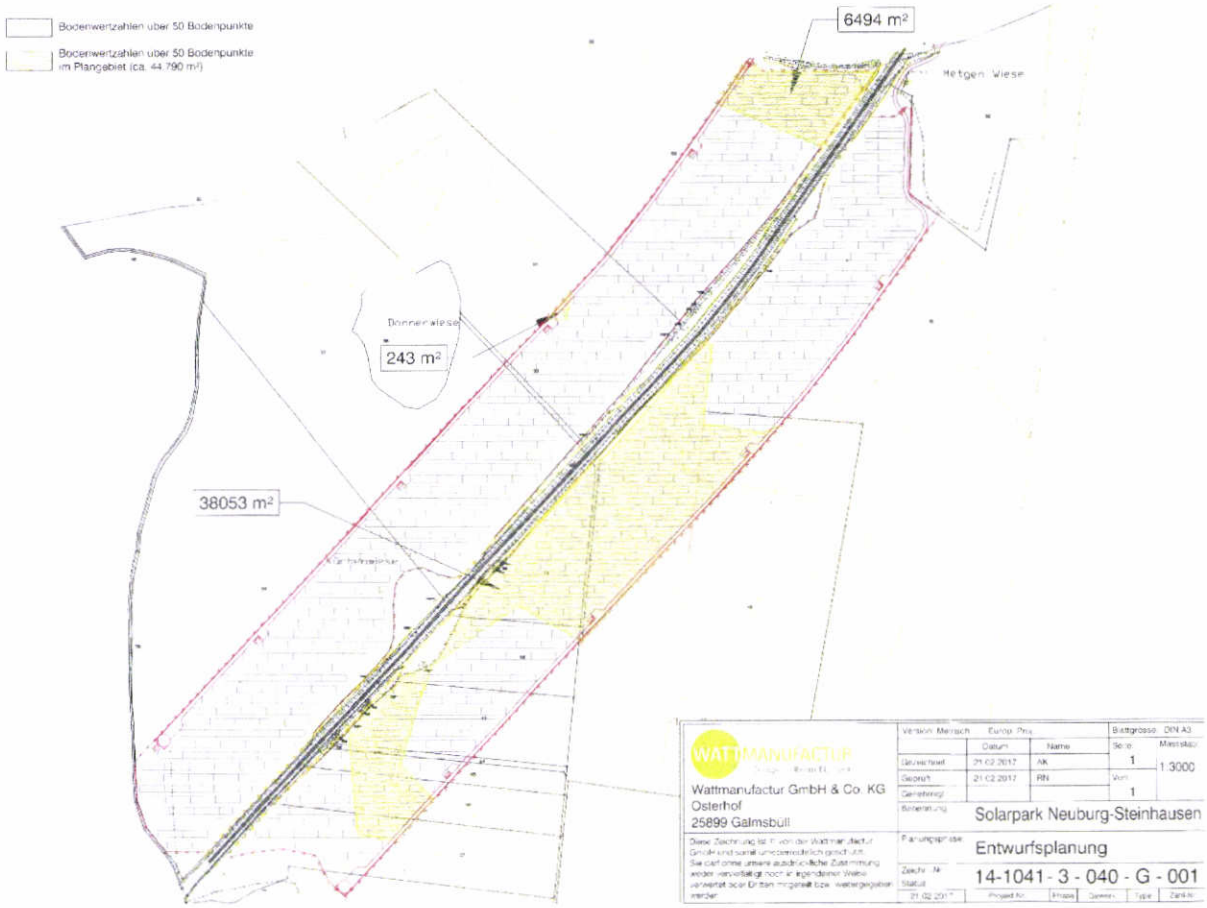
Bahn teilweise Flächen betroffen, die nach der Reichsbodenschätzung einen Wert von 50 oder darüber aufweisen. Der Anteil liegt insgesamt bei unter 5 ha, s. Abb. auf der folgenden Seite. Daher soll auf diesen Umstand derart eingegangen werden, als dass die Flächen unterhalb und zwischen den PV-Anlagen durch Schafbeweidung in (extensiver) landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben, die landwirtschaftliche Nutzung also beibehalten wird und keine Umwandlung in andere Nutzungsarten erfolgt. Es wird lediglich eine zeitlich begrenzte, zusätzliche Nutzung auf der Fläche etabliert. Nach der vorübergehenden Nutzung als PV-Anlage können die Flächen wieder ausschließlich landwirtschaftlich genutzt werden. Die Böden werden nicht beeinträchtigt, sondern können sich durch die vorübergehende Extensivierung vom Nitrat- und Pestizideintrag erholen und renaturieren. Damit einher geht eine Verbesserung des Grundwasserkörpers sowie der Situation für Kleintiere. Eine Beeinträchtigung benachbarter Gehölz- oder Gewässerbiotope erfolgt nicht (vgl. Umweltbericht).
Somit steht die Nutzung durch PV-Anlagen der Bodenwertklausel nicht entgegen und landwirtschaftliche Flächen werden nicht der Nutzung entzogen.

Mit der landesplanerischen Stellungnahme vom 30.05.2017 stellt das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg fest, dass die Planung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist. Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens ist nicht erforderlich. Die Inanspruchnahme von Ackerflächen mit Bodenwertzahlen über 50 ist bis zu einer Größe von 5 ha zulässig.



Auszug aus der Bodenschätzungskarte: gelb schraffiert = betroffene Flurstücke mit Bodenwerten über 50

Die Größe der betroffenen Flurstücke beträgt ca. 44790 m², s. nachfolgende Abb., für die südöstliche Teilfläche 38296 m².



Die ca. 4,5 ha großen Flächen mit Bodenwerten über 50 sind im Belegungsplan grün eingefärbt.

Darüber hinaus sollen nach den raumordnerischen Vorgaben Wälder mit ihren forstwirtschaftlichen und ökologischen Funktionen erhalten werden. Dies wird durch die Einhaltung des Waldabstandes zur südlich gelegenen Waldfläche bei Steinhausen gewährleistet. Auch die vom Forstamt festgestellten Waldflächen im Norden und Westen des Plangebietes wurden berücksichtigt.

Das Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege nördlich der Bahnlinie bezieht sich auf das eingangs bereits genannte Europäische Vogelschutzgebiet "Wismarbucht und Salzhaff" (DE 1934-401).

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuburg ist in der Fassung der 1. Änderung seit 2007 wirksam. Darin ist der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 15 als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen, der in der Mitte von der Bahnlinie gequert wird. Die Flächen nördlich der Bahn sind als Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzrechts – SPA (Special Protectet Area) ausgewiesen. Diese Ausweisung betrifft das europäische Vorgelschutzgebiet "Wismarbucht und Salzhaff".
Parallel zur Bearbeitung des B-Planes wird daher der Flächennutzungsplan für die Gemeinde Neuburg 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 parallel zum Bebauungsplan Nr. 15 eingeleitet.

Die Fläche für die Landwirtschaft soll in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes analog zum B-Plan Nr. 15 in ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung für Photovoltaikanlagen - unter besonderer Berücksichtigung der weiteren landwirtschaftlichen Nutzung - geändert werden.
Parallel zum Satzungsbeschluss über die südöstliche Teilfläche wird auch in der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes zunächst nur die südöstliche Teilfläche beschlossen.

Mögliche Alternativen für die Inanspruchnahme der im Plangebiet gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden geprüft, sind jedoch im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Größere Brachflächen, nennenswerter Leerstand landwirtschaftlicher Anlagen, versiegelte Flächen, Deponien, Konversionsflächen oder andere Flächenpotentiale nach den Vorgaben des EEG bestehen in den Ortsteilen oder im Außenbereich für eine sinnvolle Nutzung durch PV-Anlagen nicht. Die ehemalige Kiesgrube bei Neu Nantrow wurde bereits renaturiert. Es gibt keine Restgrundstücke in Gewerbegebieten. Die Gewerbefläche in Steinhausen wurde vor 5 Jahren mit einer PV-Anlage bebaut. Die landwirtschaftlichen Altanlagen in Hagebök an der B 105 werden im hinteren Bereich noch als solche genutzt. Die verfallenden Gebäude an der Bundesstraße befinden sich zu nah an der B 105 und sind zu klein für eine effektive Nutzung durch PV-Anlagen. Geeignete Flächenalternativen stehen also für eine vergleichbare Flächenentwicklung in Neuburg nicht zur Verfügung. Insofern soll auf die bahnbegleitenden Flächen zurückgegriffen werden. Dabei ist zu beachten, dass die von der vorliegenden Planung betroffenen landwirtschaftlich genutzten Flächen bereits vorbelastet sind, da sie von Verkehrsflächen und Stromtrassen berührt werden. Außerdem verbleiben die Ackerflächen, wie oben ausgeführt, in landwirtschaftlicher, extensivierter Nutzung. Zudem erfolgt nur eine vorübergehende Nutzung als PV-Anlage, danach können die Flächen wieder als Ackerflächen bzw. weiterhin als Grünlandflächen genutzt werden. Somit werden die Ackerflächen nicht dauerhaft entzogen und während der PV-Nutzung extensiv genutzt, was - durch die fehlende Intensiv-Bewirtschaftung - einer Bodenverbesserung zu Gute kommt.
Innerhalb des Plangebietes wurden die Modulflächen optimiert, um eine maximale Energieerzeugung auf der Fläche zu erzielen, aber auch um die o.g. Beweidungsziele zu erreichen und die angrenzenden Biotopflächen nicht zu beeinträchtigen.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet umfasst Ackerflächen zwischen den bereits genannten Verkehrstrassen der B 105 im Osten, der Bahnlinie Wismar - Rostock im Westen und einem Feldweg im Norden. Die Ackerflächen befinden sich im (flach-)welligen Moränenland. Sie weisen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine entsprechende Vorbelastung der Böden durch Nitrate und Pestizide sowie durch die Ausräumung und Drainierung der Ackerflur auf. Drainageschächte und –leitungen liegen innerhalb der Ackerflächen. Randlich liegen am Bahndamm bzw. am Feldweg zum Teil schmale Heckenstreifen mit vereinzelten Bäumen oder Baumreihen.
Der Geltungsbereich weist mehrere flache Kuppen und Senken mit Höhen zwischen 33 m im Süden und 44 m ü.HN im Norden sowie im Nordwesten eine Kuppe mit bis zu 50 m ü.HN auf.
Im südlichen Bereich befindet sich am Tiefpunkt eine teilweise vernässte, schilfbestandene Niederung mit einem Durchlass unter der Bahn. Im Nordosten ist eine sol-

che Niederung gehölzbestanden und als Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V kartiert. Gleichzeitig wurde sie von der Forstbehörde z.T. als Wald deklariert. Weitere Biotopflächen wurden aufgrund einer aktuellen Bestandsaufnahme kartiert (vernässte Senken, Gehölzflächen), vgl. Umweltbericht.

Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über einen Feldweg von der B 105 aus, der nach Neuburg führt und streckenweise von Bäumen und Sträuchern begleitet wird. Im Nordosten des Plangebietes quert der Feldweg die Bahnlinie.

Das Landschaftsbild ist außer durch die Verkehrsanlagen der B 105 und der Bahn durch die Leitungstrasse einer 20 KV-Stromleitung beeinträchtigt, die das Plangebiet von Nord nach Süd durchquert. Der freie Blick nach Westen wird durch die Windkraftanlagen westlich von Neuburg in der Gemeinde Hornstorf beeinträchtigt.
Das Plangebiet ist weiterhin durch die Verkehrsgeräusche der B 105 und durch die Bahnlinie vorbelastet.

Luftbild: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 15 (rote Linie),
Flächen nordwestlich und südöstlich der Bahnlinie
(Luftbild: © GeoBasis DE/M-V 2017)

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, ohne die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen dieser Nutzung zu entziehen. Zu diesem Zweck werden Sondergebietsflächen nach § 11 BauNVO (Sonstige Sondergebiete) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" (SO-PV) festgesetzt, die der Nutzung der Sonnenenergie mittels Solarzellen in Photovoltaikanlagen dienen.
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 Zaunanlagen,
- wasserdurchlässige Wege zur Sicherstellung der inneren Erschließung.

Die Freiflächen unterhalb und zwischen den PV-Anlagen sind als landwirtschaftlich genutzte Grünflächen für eine Beweidung zu entwickeln und durch Schafe beweiden zu lassen. Dazu wurde ein **„Landwirtschaftliches Nutzungskonzept für Solarfreiflächenanlagen“** (Wattmanufactur, 2017) erarbeitet, dass im Folgenden zitiert wird:

Einführung:
Bei dem Bau einer Solar-Freifläche wird der Boden nicht versiegelt. Vielmehr entwickelt sich nach Abschluss der Bauarbeiten und fachgerechter Anlage unter und zwischen den Solarmodulreihen eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt, welche es durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu erhalten gilt. Dieses Konzept soll die angepasste landwirtschaftliche Nutzung erläutern und als Hilfestellung bei der Bewirtschaftung dienen.

Zielsetzung:
Eine Solarfreifläche ist auf eine mindestens 20 jährige Nutzung ausgelegt. In dieser Zeit können landwirtschaftliche Flächen ohne Pflege und Beweidung stark der Sukzession verfallen. Um dies zu verhindern und die landwirtschaftliche Fläche auch nach Ablauf von 20 Jahren und einem erfolgten Rückbau der Solarmodule weiter

landwirtschaftlich nutzen zu können, muss ein Beweidungs- und Bewirtschaftungskonzept in enger Absprache zwischen den örtlichen Bewirtschaftern und der Wattmanufactur (als Betreiber der PV-Anlage) zur Anwendung kommen.
Die Vergangenheit bei anderen Solarprojekten hat gezeigt, dass Solar-Freiflächen bei einer fachlich guten Bewirtschaftung einen wertvollen Beitrag zum Natur- und Artenschutz leisten können. So bieten sie für Brutvögel und Kleintiere ein wertvolles Naturhabitat. Dieser Sachverhalt trägt neben der Möglichkeit der weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen einen großen Anteil zur Akzeptanz von Solar – Freiflächen bei.
Eine angepasste landwirtschaftliche Nutzung von Solarfreiflächen ist aus verschieden Gründen auch für die Wirtschaftlichkeit einer solchen Fläche relevant. Ein zu hoher Aufwuchs zwischen den Modulreihen verursacht erhebliche Verschattung. Zu hoher Aufwuchs unter den Modulen sorgt für Stauwärme. Beide Faktoren mindern die Einspeisung und verschlechtern die Wirtschaftlichkeit der Anlage.

Konzept:
Das landwirtschaftliche Bewirtschaftungs-Konzept setzt sich aus folgenden Punkten zusammen:

- Analyse des Bodens (P, K, MG, pH, Bodenart, Humusgehalt),
- Etablierung einer Pflanzenwelt auf der landwirtschaftlich zu nutzenden Solar - Freifläche mit für den Standort angepassten Gräser- und Kräuterarten,
- Analyse der Wasserverhältnisse des Bodens, evtl. Durchführung von notwendig gewordenen Reparaturen an Drainagen oder Gräben,
- Vom Wetter und Aufwuchs abhängige Beweidung mit Schafen,
- Bedarfsgerechte und angepasste Nachmahd unter Berücksichtigung der Setz- und Brutzeiten,
- Regelmäßige Überprüfung der Besatzstärke um eine Über – oder Unternutzung der Fläche zu verhindern,
- Intensive Betreuung der örtlichen Bewirtschafter durch Fachkräfte der Wattmanufaktur.

Geplante Bauweise der Photovoltaikanlagen mit durchgängiger Grasnarbe; dazu werden Gestellsysteme genutzt, die an jedem Modul auch seitlich durch einen 2 cm-Abstand eine Tropfkante für Niederschlagswasser haben, so dass auch ein Wachstum unterhalb der Modultische möglich ist.

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. Dadurch stehen die Flächen nach der vorübergehenden extensiven Weidewirtschaft auch wieder einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung z.B. durch Ackerbau zur Verfügung, vorbehaltlich sonstiger landwirtschaftlicher Regelungen.

Um die optimale Ausnutzung der Fläche für die Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, verläuft die Baugrenze in 110 m Abstand zur jeweiligen Kante des Gleisbettes der Bahnschiene. Sie liegt zudem in einem Abstand von 4 - 5 m zur Plangebiets-, Grundstücks- bzw. Baugebietsgrenze, um hier eine Umfahrt angelegen zu können; damit wird auch der Mindestabstand der Modultische zu den Gleisanlagen der Bahn von 6,50 m eingehalten.
Außerdem ist nach § 20 LWaldG M-V ein Abstand der Baugrenze von 30 m zu den Waldkanten gemäß Waldabstandsverordnung M-V einzuhalten, nach Norden hin gemäß Abstimmung mit der Forstbehörde aufgrund des dortigen Weidengebüsch-Bestandes nur von 15 m. Der Bereich zwischen den Waldrändern und dem Baugebiet bzw. dem Zaun wird nicht eingezäunt, damit eine Erreichbarkeit der Waldränder gegeben ist. Hier erfolgt ebenfalls die Ansaat einer Wiesenmischung. Die Wiesenbereiche werden regelmäßig gemäht. Nebenanlagen sind nur außerhalb der Waldabstandsflächen von 15 m im Norden und 30 m im Süden zulässig.
Der vorhandene schilfbestandene Niederungsbereich (Röhricht) sowie Gehölzflächen (Gehölzsäume) sollen erhalten werden und bleiben von den Sondergebietsflächen ausgenommen. Sie werden als Biotopflächen nachrichtlich übernommen bzw. als Flächen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Das Grundstück der Bahn wurde in der Gesamtplanung als Bahnanlage nachrichtlich übernommen, dazu zählt auch der Feldwegbereich am Bahnübergang. Eine Überplanung ist mittels Bebauungsplan nicht möglich und für das Vorhaben auch nicht nötig.
Entlang des Bahndamms befinden sich weitere Bäume und Sträucher, die durch die Bahn gepflegt werden, um den Schienenweg nicht zu beeinträchtigen.
In der vorliegenden Satzungsfassung für den südöstlichen Teilbereich ist die Aufnahme der Bahnanlage nicht erforderlich.

Der Feldweg im Norden wird mit Ausnahme des Bahngrundstücks als öffentlicher Gemeindeweg festgesetzt, der der Erschließung der PV-Anlagen und als Zugang der Landwirte zu den Grünland-/Weideflächen dient.

Die das Plangebiet im östlichen Teil querende 20 KV-Freileitung der e.dis soll als Erdkabel verlegt werden. Dazu wurden bereits Vorgespräche mit dem Versorgungsträger geführt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) für die durch die Solarmodule überschirmte Fläche (=fiktiv überbaute Fläche) einschließlich der Nebenanlagen beträgt 0,5. Eine tatsächliche Versiegelung des Geländes erfolgt allerdings nicht bzw. nur durch die Stützen der Modultische, die als offene Stahlprofile in die Erde gerammt werden. Darüber hinaus sind die Zaunfundamente, ebenfalls als Punktfundamente, zu nennen. Trafo- bzw. Wechselrichterstationen werden in einer Größe von ca. 15 m² Grundfläche benötigt (insgesamt ca. 150 m²). Die restliche Bodenfläche - auch für Mittelgänge -

bleibt offen und vegetativ verfügbar. Die Umfahrungswege werden in wassergebundener Decke hergestellt und sind als teilversiegelt zu bewerten.
Eine Überschreitung der Grundflächenzahl nach § 19 Abs. 4 BauNVO ist demnach für Wege und sonstige Nebenanlagen zulässig.

Im Plangebiet wird eine maximale Oberkante (OK) der Modultische von 2,6 m festgesetzt. Als Oberkante wird der höchste, lotrecht ab Geländeoberkante gemessene Punkt der baulichen Anlagen definiert. Die Oberkante von 2,6 m darf nur bei Gebäuden und Anlagen, die dem technischen Betrieb sowie der Unterhaltung und Pflege der Photovoltaikanlage dienen, um max. 1,2 m überschritten werden. Dadurch wird z.B. die Errichtung einer 3,60 m hohen Trafostation ermöglicht. Als Mindesthöhe über dem Bezugspunkt werden 0,70 m für die Unterkante (UK) der Modultische festgesetzt. Dadurch wird eine Grünlandnutzung und Beweidung mit Schafen für die überbauten Fläche durchgängig möglich sowie eine Nutzung durch Kleinsäuger gesichert.
Als Bezugspunkt für die Bestimmung der Höhe der baulichen Anlagen wird die Höhe der hergestellten Geländeoberfläche festgesetzt.

Die PV-Anlagen und die für den Betrieb notwendigen Nebengebäude sind in maximal eingeschossiger Bauweise zu errichten. Gitter- oder Stabstahlmattenzäune sind ebenfalls mit einer maximalen Höhe von 2,6 m mit Übersteigschutz und Kameraüberwachung sowie mit einem unteren Abstand vom hergestellten Gelände (lichte Bodenfreiheit) von mindestens 0,15 m zulässig. Durch den Mindestanstand vom Boden können Kleintiere die Zäune unterqueren.

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage wird nach aktuellen technischen und baulichen Standards errichtet. Es werden ausschließlich kristalline Module aus ungiftigem Silizium-Material verwendet. Die spezielle Oberfläche sorgt für eine maximale Anti-Reflektion, um das einfallende Sonnenlicht möglichst komplett einzufangen. Dadurch sind Blendwirkungen auf die Bahnlinie, die B 105 oder die Ortslage von Steinhausen weitgehend ausgeschlossen. Für diesen Nachweis wurde ein Blendgutachten erstellt (vgl. Kap. 5).

Das gerammte Halterungssystem für die Modulreihen besteht aus verzinktem Stahl. Somit wird auf eine Betongründung verzichtet, wodurch sich die geringe Versiegelung ergibt.
Die einzelnen, von Ost nach West verlaufenden Modulreihen sind durch Mittelgänge getrennt. Die elektrische Leistung wird per Strangkabel zu den Wechselrichtern geführt. Von den Wechselrichtern wird die elektrische Energie zur Trafostation geleitet und dort auf 20 kV hochtransformiert. Vom Trafogebäude aus werden Anschlusskabel bis zum Übergabepunkt des Netzbetreibers verlegt, der sich voraussichtlich in Kalsow befindet.

Als Nutzungsdauer wird ein Zeitraum von 20 – 30 Jahren erwartet. 20 Jahre beträgt die Ausschreibungsfirst nach dem EEG 2017. 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 abgeschlossen.

2.3 Verkehrserschließung

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt aus Richtung Norden über den vorhandenen Feldweg, der von der B 105 in westliche Richtung abzweigt und den Bahndamm an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs quert. Der Weg führt nach Neuburg und wird auch als Radweg genutzt. Diese Nutzung oder die Nutzung durch Fahrzeuge der Landwirtschaft werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
Bahnflächen werden nicht in Anspruch genommen. Das Flurstück im Bahnübergangsbereich gehört mit zu den Flächen der Deutschen Bahn und ist als solches nachrichtlich übernommen worden.
Ein Ausbau des Feldweges ist für die PV-Anlage grundsätzlich nicht notwendig und nicht vorgesehen. 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 bzw. die Fahrten zur landwirtschaftlichen Nutzung pro Jahr beschränken.
Am südöstlichen und nordwestlichen Rand der festgesetzten sonstigen Sondergebiete ist zur inneren Erschließung ein in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellter Weg für Servicefahrzeuge geplant, die an den vorhandenen Feldweg anbinden.
Andere Wege werden zur Erschließung nicht genutzt.

2.4 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 15 beträgt etwa 22,8 ha, die südöstliche Teilfläche umfasst 10,6 ha. Die Flächen unterteilen sich wie folgt:

Flächennutzung B-Plan Nr. 15	**Flächengröße gesamt ca. in m²**	**Flächengröße südöstliche Teilfläche ca. in m²**
Sonstige Sondergebiete Photovoltaikanlage (SO-PV)	196.507	99.495
Verkehrsflächen	941	201
Bahnflächen	20.825	-
Wald	3.342	3.342
Grünflächen privat / Biotopflächen: Gehölzfläche Röhricht Feuchtgebüsch Pufferstreifen Gewässerbiotop	 1.182 3.919 511 392	 1.016 1286 511 -
Plangebiet	**227.619**	**105.851**

3. Ver- und Entsorgung

3.1 Elektroenergie

Zur Erschließung der Sonstigen Sondergebiete sind Anschlüsse zur Einspeisung der erzeugten Energie in das Stromnetz und ein Anschluss zur Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen erforderlich. Versorgungsträger ist die edis AG, an die der Antrag zum Anschluss der Stromerzeugungsanlagen zu stellen ist.
Die elektrische Leistung der einzelnen, von Ost nach West verlaufenden Modulreihen wird per Strangkabel zu den Wechselrichtern geführt. Von den Wechselrichtern wird die elektrische Energie zur Trafostation geleitet und dort auf 20 kV hochtransformiert. Vom Trafogebäude aus werden Anschlusskabel bis zum Übergabepunkt des Netzbetreibers verlegt, der sich voraussichtlich in Kalsow befindet.

Über den Geltungsbereich verläuft eine 20 kV-Mittelspannungs-Freileitung der e.dis AG in Nord-Süd-Richtung, die gemäß Vorabstimmungen als Erdkabel verlegt werden soll.

3.2 Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Das in den Sonstigen Sondergebieten für Photovoltaikanlagen 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 und die aktive Bewirtschaftung begegnet. Beeinträchtigungen von Nachbargrundstücken, insbesondere auch der Böschungsbereiche der Bahnlinie, sind durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.
Die vorhandenen Entwässerungsanlagen im Plangebiet sind zu schützen. Dies umfasst die Entwässerungsleitungen DN 200 im Nordosten, DN 400 im Südosten und DN 500 im Südwesten, die nach den Angaben des Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteingraben-Küste“ festgesetzt wurden. Es handelt sich um gemeindeeigene Leitungen, die durch den WBV betreut werden. Dazu wurden beidseitig 2,0 m breite Leitungsrechte zu Gunsten der Gemeinde festgesetzt. Daneben sind eine Reihe weiterer Sammel- und Drainageleitungen im Plangebiet vorhanden, die es zu beachten gilt. Die zu rammenden Halterungssysteme der Modultische werden auf die Leitungen abgestimmt, so dass eine Beschädigung vermieden wird. Ggf. sind in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband Leitungen umzuverlegen und bei Beschädigung zu ersetzen.
Schmutzwasser fällt im Betrieb der Anlage nicht an.

3.3 Trink- und Löschwasserversorgung

Eine Trinkwasserversorgung ist für das Plangebiet nicht notwendig. Die Schafe werden durch mobile Tränken versorgt.
Der Geltungsbereich der Satzung liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

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 erforderli-

chen Bedarf mit der Feuerwehr Neuburg erarbeitet und mit dem Sachgebiet Brand-, Katastrophen- und Zivilschutz des Landkreises abgestimmt. Die Zufahrt muss den Anforderungen an die Flächen für die Feuerwehr entsprechen.

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 und bei der landwirtschaftlichen Nutzung 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 Fachdienst Bauordnung und Umwelt des Landkreises Nordwestmecklenburg wird hingewiesen.

4. Eigentumsverhältnisse und Planungskosten

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich in Privatbesitz und werden an den Betreiber der Photovoltaikanlage verpachtet. Es erfolgt eine Unterverpachtung an den Schäfer/Landwirt zum Zwecke der Beweidung.
Die Planungskosten werden vom Investor getragen. Die Gemeinde wird von allen zusätzlichen Kosten der Planung freigestellt. Zwecks Sicherung der Kostenübernahme für die Planung und Erschließung des Standortes und die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen sowie den Rückbau wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Flächeneigentümer bzw. dem Betreiber und der Gemeinde geschlossen.

5. Immissionsschutz

Die Photovoltaikanlagen arbeiten hinsichtlich Geräuschen oder Gerüchen emissionslos. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf den Schienenverkehr oder auf Menschen oder Tiere haben. Dazu wurde ein Blendgutachten der SolPEG GmbH, Hamburg, 30.08.2017, ergänzt 07.11.2017, erarbeitet (Gutachterliche Stellungnahme Blendwirkug der PVA Neuburg-Steinhausen – Analyse der potentiellen Blendwirkungen).
Daraus geht hervor, dass die Blendwirkung insgesamt als geringfügig klassifiziert werden kann, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexionen unter Berücksichtigung der lokalen Wetterbedingungen äußerst gering ist und eine Beeinträchtigung oder Gefährdung von Zug- und Fahrzeugführern durch Reflexionen der PV-Anlage ausgeschlossen werden kann. Anlieger werden u.a. aufgrund der Entfernung und z.T. der Geländemorphologie nicht durch Reflexionen beeinträchtigt.

Laut Bundesimmissionsschutzgesetz und der daraus resultierenden Licht-Leitlinie sind technische Anlagen, die das Sonnenlicht reflektieren können, so auszuführen, dass es bei Anwohnern und Verkehrsteilnehmern nicht zu erheblichen Störungen kommt (Gutachten, S. 3).
Die PV-Module nutzen das Sonnenlicht zur Erzeugung von Strom. Daher soll möglichst viel Licht von den PV-Modulen absorbiert und nicht reflektiert werden. Die Materialforschung hat mit speziell strukturierten Glasoberflächen und Antireflexionsschichten den Anteil des reflektierten Lichts auf 2-6 % reduzieren können (S. 7).
Die gutachterliche Einschätzung ist nach Fertigstellung der Baumaßnahmen zu überprüfen.

Auszug aus dem Gutachten der SolPEG GmbH, S. 15:

5 Zusammenfassung der Ergebnisse

5.1 Zusammenfassung

Die Berechnung der Reflexionen für 4 exemplarisch gewählte Messpunkte ergibt eine potentielle aber geringfügige und zeitlich begrenzte Blendwirkung durch Reflexionen. Zugführer der Regionalbahn werden aufgrund der Streckenführung nicht von Reflexionen durch die PV Anlage beeinträchtigt da diese nur seitlich auftreten würden.
Fahrzeugführer auf der B105 können nur abends potentielle Reflexionen wahrnehmen und nur wenn sie den Blick von der Straße abwenden und direkt in Richtung der untergehenden Sonne blicken. Im Vergleich zu einer Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht sind diese Reflexionen zu vernachlässigen.
Selbst im Extremfall und ohne geeignete Gegenmaßnahmen wie Augen abwenden, Augen schließen, Sonnenschutz, Sonnenbrille o.ä. kann sich die Blendwirkung derartiger Reflexionen in Form von kurzzeitigen Nachbildern bemerkbar machen.
Anlieger werden u.a. aufgrund der Entfernung nicht durch Reflexionen durch die PV Anlage beeinträchtigt.

5.2 Beurteilung der Ergebnisse

Die potentielle Blendwirkung der hier betrachteten PV Anlage „Neuburg-Steinhausen" kann aufgrund der Dauer und Leuchtdichte als „geringfügig" klassifiziert werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese „vernachlässigbar".
Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten derartiger Reflexion als äußerst gering eingestuft werden.
Eine Beeinträchtigung oder Gefährdung von Zug- und Fahrzeugführern sowie anderen Verkehrsteilnehmern durch Reflexionen der geplanten PV Anlage kann ausgeschlossen werden.
Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten.
Ggf. sollte diese Einschätzung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen geprüft werden.

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 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	21
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	21
1.2	Lage und Charakteristik des Plangebietes	21
2.	Umweltprüfung	22
2.1	Vorhaben und Planungsziel	22
2.2	Fachgesetze und Fachplanungen	22
3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	28
3.1	Schutzgut „Mensch“	29
3.2	Schutzgut „Pflanzen und Tiere“	30
3.3	Schutzgut „Boden“	37
3.4	Schutzgut „Wasser“	39
3.5	Schutzgut „Luft und Klima“	40
3.6	Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“	40
3.7	Schutzgut „Landschaft“	40
3.8	Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter	42
3.9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	43
4.	Entwicklungsprognose zum Umweltzustand	43
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	43
4.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	44
4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
5.	Eingriffsregelung	44
5.1	Gesetzliche Grundlage der Bilanzierung	44
5.2	Eingriffsbilanzierung	46
5.3	Kompensationsmaßnahmen	54
6.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	56
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	56
Literatur und Rechtsgrundlagen		59

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan Nr. 15 „Solarpark Neuburg-Steinhausen" beabsichtigt die Gemeinde Neuburg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" zu schaffen. Das Sondergebiet dient der Nutzung der Sonnenenergie mittels Solarzellen in Photovoltaikanlagen. Es war ursprünglich beabsichtigt, auf den Flächen beidseitig der Bahnlinie Wismar-Rostock großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der förderfähigen Tiefe von jeweils 110 m ab Bahnlinie zu errichten. Aufgrund der Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange wird vorerst nur der südöstliche Teil des Plangebietes beschlossen.

Die nordwestlich der Bahnstrecke gelegenen Flächen befinden sich innerhalb des Eu-ropäischen Vogelschutzgebietes "Wismarbucht und Salzhaff" (DE 1934-401). Die südöstlichen Flächen grenzen direkt an dieses Schutzgebiet an.

Daher wurde zur grundsätzlichen Prüfung der Machbarkeit des Vorhabens im Vorfeld der Bebauungsplanung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Diese liegt mit dem Ergebnis vor, dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes zu erwarten sind.
Darin wurde die von der Unteren Naturschutzbehörde geforderte *Fachkonvention nach SCHREIBER 2004* angewendet. Zusätzlich dazu wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung *Vergrämungswirkungen (Effektdistanzen)* durch die Bahnlinie, Straßen und Wege berücksichtigt.
Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde durch die zuständige untere Naturschutzbehörde geprüft. Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Zielarten der Natura 2000 Gebiete jedoch nicht ausgeschlossen werden.
Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird daher die nordwestliche Teilfläche, die sich innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes befindet, aus diesen naturschutzrechtlichen Gründen zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Dafür soll in einem weiteren Verfahren geprüft werden, ob sich eine Vereinbarkeit dieser Fläche noch mit den Zielen des SPA-Gebietes „Wismarbucht und Salzhaff" herstellen lässt bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden soll. Erst danach kann das Bauleitplanverfahren für den nordwestlichen Teil weiter geführt werden. Die vorliegende Abwägung und der Satzungsbeschluss beziehen sich daher nur auf die südöstliche Teilfläche. Für diese besteht eine Vereinbarkeit mit dem SPA-Gebiet. Die südöstliche Teilfläche soll mit diesem angepassten Geltungsbereich vorab in Kraft gesetzt werden.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, um dem Entwicklungsgebot des § 8 BauGB zu entsprechen und die Genehmigungsfähigkeit der Planung zu erreichen.

1.2 Lage und Charakteristik des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nördlich bzw. nordöstlich des Siedlungsgefüges von Neuburg und Steinhausen beidseitig der Bahnlinie Wismar-

Rostock. Die südöstliche Teilfläche grenzt an die Bahntrasse an. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich die Ortslage Hagebök.

Die Landschaft ist flachwellig ausgebildet. Innerhalb des landwirtschaftlich geprägten Raumes sind kleine Gehölz- und Feucht- bzw. Gewässerbiotope vorhanden. Verkehrsachsen, wie die östlich des Plangebietes befindliche B 105 und der nördlich verlaufende Hageböker Landweg, gliedern bzw. teilen die umgebende Landschaft.

2. Umweltprüfung

2.1 Vorhaben und Planungsziel

Das Planungsziel besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlage unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Aspekte zu schaffen.

Ausführliche Informationen zum städtebaulichen Konzept sind im Teil 1 der Begründung zu finden.

2.2 Fachgesetze und Fachplanungen

Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)
Der Gutachterliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Stand September 2008, konkretisiert die Ziele der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene. Im GLRP WM werden der Zustand von Natur und Landschaft, Flächen, die dem Naturschutz zugeordnet sind sowie die für diese Gebiete erforderlichen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt. Der angesetzte Planungszeitraum dieses Fachplanes beträgt ca. 10 bis 15 Jahre.

Im GLRP WM werden die folgenden Aussagen für diesen Landschaftsbereich getroffen:

- Die Gemeinde Neuburg ist der Landschaftszone „Ostseeküstenland" (1), der Großlandschaft „Nordwestliches Hügelland" (10) und der Landschaftseinheit „Wismarer Land und Insel Poel" (102) zugeordnet (siehe Karte 1, GLRP WM, 2008).
- Für den Bereich der Gemeinde Neuburg wurden die Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume teilweise als hoch oder sehr dargestellt. Für Teile des Gemeindegebietes erfolgte keine gesonderte Ausweisung (siehe Karte 3, GLRP WM, 2008).
- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Bodens sind sowohl Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit als auch mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit ausgewiesen (siehe Karte 4, GLRP WM, 2008).
- Die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist in Teilbereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit und mit sehr hoher Schutzwürdigkeit dargestellt (siehe Karte 6, GLRP WM, 2008).
- Die Gemeinde Neuburg befindet sich im Übergang zwischen niederschlagsbenachteiligten und niederschlagsnormalen Klimaverhältnisse (siehe Karte 7, GLRP WM, 2008).

- Für den Raum der Gemeinde Neuburg sind hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes Bereiche mit geringer bis mittlerer und sehr hoher Schutzwürdigkeit ausgewiesen (siehe Karte 8, GLRP WM, 2008).
- Die Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume wie überwiegend mit Stufe 1-gering bewertet (Karte 9, GLRP WM, 2008).
- Innerhalb der Gemeinde Neuburg sind folgende Schutzgebiete des kohärenten europäischen Netzes „NATURA 2000" vorhanden (siehe Karte 10, GLRP WM, 2008): EU- Vogelschutzgebiet DE 2036- 401 „Wismarbucht und Salzhaff".
- Für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft sind im Gemeindegebiet Bereiche mit besonderer Bedeutung vorhanden (siehe Karte 13, GLRP WM, 2008).
- Innerhalb des Gebietes der Gemeinde Neuburg sind Flächen mit Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung sowie bedeutende Schwerpunkträume (> 50 ha) von Arten mit hohem bis sehr hohem Handlungsbedarf vorhanden (siehe Karte I, GLRP WM, 2008).
- Im Gemeindegebiet Neuburg sind Flächen des „Biotopverbundes im weiteren Sinne" vorhanden (siehe Karte II, GLRP WM, 2008).
- In Bezug auf den Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten sind innerhalb im Gemeindegebiet Neuburg Flächen zur „Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten" und Flächen zur „Strukturanreicherung der Agrarlandschaft" ausgewiesen (siehe Karte III, GLRP WM, 2008).
- Für den Raum Neuburg sind „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen" dargestellt (siehe Karte IV, GLRP WM, 2008).
- Teilflächen des Gemeindegebietes sind als „Bereiche mit deutlichen Defiziten an vernetzten Landschaftselementen" verzeichnet.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)
Die Verordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg des Regionalen Planungsverbandes Westmecklenburg trat am 31.08.2011 in Kraft. Es wurde aus dem Landesraumentwicklungsprogramm entwickelt und enthält Ziele und Grundsätze zur langfristigen räumlichen Entwicklung der Region. Folgende Aussagen zur Gemeinde Neuburg sind dem RREP WM zu entnehmen:

- Die Gemeinde Neuburg ist als Siedlungsschwerpunkt (siehe Karte 2, RREP WM, 2011) dargestellt.
- Die Gemeinde liegt in einem Tourismusentwicklungsraum (siehe Karte 4, RREP WM, 2011).
- Nordwestliche Teilbereiche des Gemeindegebietes sind als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege" dargestellt (siehe Karte 5, RREP WM, 2011).
- Neuburg ist an das überregionale Schienennetz und bedeutsames erschließende Straßennetz angebunden. Südlich bzw. östlich von Neuburg verläuft die B 105 (siehe Karte 9, RREP WM, 2011).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 15 befindet sich beidseitig einer Bahntrasse, zwischen den Siedlungsbereichen Neuburg/Steinhausen und Hagebök.

Der Bereich westlich der Bahntrasse ist als Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) ausgewiesen und besitzt daher eine hervorzuhebende naturschutzfachliche Bedeutung. Daher erfolgte im Zusammenhang mit diesem Bebauungsplan eine FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Ausgenommen der gesonderten Betrachtung des SPA-Gebietes stehen dem geplanten Vorhaben keine Ziele und Grundsätze der zuvor ausführlich betrachteten Fachplanungen entgegen. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage fördert die Entwicklung erneuerbarer Energien. Gleichzeitig erfolgt die Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung durch den Ausbau der nachhaltigen und regionalen Stromversorgung.

Die Bewertung der Nutzung von Ackerflächen mit teilweisen Bodenwerten > 50 erfolgt ausführlich im städtebaulichen Teil der Begründung. Die Flächen werden weiterhin als Grünlandflächen genutzt und somit nicht aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

Schutzgebiete

Die nordwestliche Teilfläche des Geltungsbereiches überschneidet sich mit dem Vogelschutzgebiet DE 2036-401 „Wismarbucht und Salzhaff".

Aufgrund dessen wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Diese beinhaltete die Beschreibung des Schutzzweckes, der Erhaltungsziele einschließlich der Zielarten sowie deren Habitate des betroffenen Vogelschutzgebietes sowie die Ermittlung der vom Vorhaben potentiell zu erwartenden Wirkungen, einschließlich der Bewertung der Erheblichkeit.

Darin wurde die von der Unteren Naturschutzbehörde geforderte *Fachkonvention nach SCHREIBER 2004* angewendet. Zusätzlich dazu wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung *Vergrämungswirkungen (Effektdistanzen)* durch die Bahnlinie, Straßen und Wege berücksichtigt.
Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde durch die zuständige untere Naturschutzbehörde geprüft. Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Zielarten der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Im Gegensatz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung geht die Untere Naturschutzbehörde davon aus, dass die sogenannten „Vergrämungswirkungen" auf Vögel (Effektdistanzen) nicht in Ansatz gebracht werden können. Durch die Berücksichtigung der Vergrämungswirkung (abschreckender Effekt z.B. der Bahn auf äsende Vögel) hätte sich die betroffene SPA-Fläche wesentlich verkleinert. Hinzukommt, dass von der Unteren Naturschutzbehörde aktuellere Rastzahlen des Singschwans angeführt wurden, wodurch sich die nutzbaren Äsungsflächen ebenfalls reduzieren.
Durch die Lage der nordwestlichen Teilfläche innerhalb des SPA-Gebietes gehen nach Anwendung der Fachkonvention nach SCHREIBER 2004 demnach zu große Anteile von Äsungsflächen von Rastvogelarten bzw. Zielarten (Grau- und Blässgans, Sing- und Zwergschwan) im Gebiet Wismarbucht und Salzhaff verloren. Auch eine nochmalige Überprüfung durch ein externes Gutachterbüro kam zu keinem anderen Schluss:

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 (2) BauGB brachte die Untere Naturschutzbehörde in ihren Hinweisen einen deutlichen Überarbeitungsbedarf der Unterlage im Hinblick auf die Herausstellung einer Unbedenklich-

keit des Vorhabens gegenüber wertgebender Vogelarten des Schutzgebiets zum Ausdruck.
Das externe Gutachterbüro Ellmann/Schulze GbR prüfte die Stellungnahme und Verträglichkeitsprüfung und kommt zu folgendem Ergebnis:
Durch das Vorhaben der Errichtung einer Photovoltaikanlage werden u.a. Schutzgebietsflächen des Europäischen Vogelschutzgebiets „Wismarbucht und Salzhaff" überplant. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf wertgebende Vogelarten des Schutzgebiets waren somit im Rahmen einer SPA-Verträglichkeitsprüfung abzuprüfen. In erster Linie war zu klären, ob durch die Überbauung von Ackerflächen durch Solarmodule potentielle Nahrungsflächen der überwinternden bzw. rastenden und nahrungssuchenden Vogelarten Sing- und Zwergschwan sowie Bläss- und Graugans in erheblichem Maße verloren gehen. Die Reduktion nutzbarer Äsungsflächen betrug ca. 9,6 ha.
Für den Verlust von Nahrungs- und / oder Rastflächen wertgebender Vogelarten ist der Konventionsvorschlag nach SCHREIBER (2004) zu verwenden. Dieser benennt eine Bagatellgrenze für die Erheblichkeitsbewertung beim Flächenentzug von Rastvögeln.
Von Seiten der Fachbehörde wurden zu verwendende aktuellere Rastzahlen zum Singschwan angeführt. In deren Argumentation verringerte sich für die Art hierdurch die im SPA „Wismarbucht und Salzhaff" zur Verfügung stehende Rast- und Nahrungsfläche auf die Bagatellgrenze von rund 6,3 ha. Der geplante Flächenverlust des Vorhabens mit rund 9,6 ha überschritt somit deutlich die von SCHREIBER (2004) genannte Flächengröße.

Eine weitere deutliche Überschreitung der von SCHREIBER (2004) genannten Bagatellgrenzen für die Arten Sing- und Zwergschwan sowie Blässgans wurde von Seiten der Fachbehörde im Zuge der summativen Berücksichtigung des BImSch-Genehmigungsverfahren für das Repowering von Windenergieanlagen im Windpark „KARO-Rohlstorf" festgestellt. Dieses Vorhaben beeinträchtigt im EU-Vogelschutzgebiet ebenfalls als maßgebliche Nahrungsflächen der benannten Arten genutzte landwirtschaftliche Flächen in einer Größenordnung von rund 5 ha (Worst-Case-Betrachtung).
Von einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten Sing- und Zwergschwan sowie Blässgans ist somit bei einer Umsetzung des Vorhabens auszugehen.
Durch das Ingenieurbüro Ellmann/Schulze GbR erfolgte eine fachliche Prüfung, ob durch mögliche Maßnahmen der Schadensbegrenzung die o.g. erhebliche Beeinträchtigung vermieden bzw. ausgeglichen werden kann. Mögliche Maßnahmen wie der Bereitstellung zusätzlicher, durch die Arten nutzbarer Nahrungsflächen durch z.B. Rückbau alter baulicher Anlagen und Überführung in Ackerflächen wurden ausgelotet. Aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit kann diese Maßnahme derzeit nicht realisiert werden. Im weiteren Verfahren soll für die nordwestliche Teilfläche innerhalb des SPA-Gebietes noch einmal vertiefend geprüft werden, ob dafür Kohärenzflächen als Ersatz angeboten werden können und somit ein Ausnahmeverfahren nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz möglich ist (Ellmann/Schulze GbR).

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird daher die nordwestliche Teilfläche, die sich innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes befindet, aus diesen naturschutzrechtlichen Gründen zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Dafür soll in einem weiteren Verfahren geprüft werden, ob sich eine Vereinbarkeit dieser Fläche noch mit den Zielen des SPA-Gebietes „Wismarbucht und Salzhaff" herstellen lässt bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden soll. Erst danach kann das Bauleitplanverfahren für den nordwestlichen Teil weiter geführt werden.

Aufgrund der dazwischen liegenden Bahntrasse und der linearen Gehölzflächen sind von der südöstlichen Teilfläche keine bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet zu erwarten.

Ebenso wurden potentielle Beeinträchtigungen des Rotmilans untersucht, für den eine Gehölzfläche angrenzend an das Plangebiet als potentielles Bruthabitat im Managementplan ausgewiesen ist. Hier können unter Einhaltung der festgesetzten Bauzeitenregelung erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 15 bzw. dessen unmittelbaren Umfeld sind keine weiteren Schutzgebiete von nationaler und internationaler Bedeutung vorhanden (siehe auch 3.3).

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 20 NatSchAG M-V)

Innerhalb und an den Geltungsbereich angrenzend sind gemäß der LINFOS-Datenbank nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope dargestellt:

- Gewässerbiotop „temporäres Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation" – westlich der Bahnschienen (NWM20467)
- Feuchtbiotop „Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede"- östlich der Bahnschienen (NWM20476)
- Gehölzbiotop „Naturnahe Feldhecke"- östlich der Bahnschienen (NWM20462)
- Permanentes Kleingewässer, Gehölz, Soll (NWM20453)

Es sei darauf verwiesen, dass die Kartierungsarbeiten für die in der LINFOS-Datenbank genannten Biotope bereits in den Jahren 1996/97 stattfanden. Die aktuelle Ausprägung ist daher zum Teil deutlich abweichend. Zum Zeitpunkt der aktuellen Kartierarbeiten war das Gewässerbiotop NWM20467 innerhalb des Plangebietes nicht mehr vorhanden, was auch auf Luftbildern erkennbar ist (siehe Abbildung). Die Fläche wird vollständig landwirtschaftlich genutzt. Eine aktuelle Bestandsaufnahme der Biotope hat ergeben, dass weitere Flächen heute unter den Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V fallen. Dazu zählen Gehölz- und Röhrichtflächen entlang der Bahntrasse sowie eine Laubgebüschfläche am Nordrand des Plangebietes (siehe 5.2. Eingriffsbilanzierung/ Bestandsbeschreibung). Die nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope werden nachrichtlich in den Teil A der Planunterlagen übernommen.
Die Gehölze entlang der Bahntrasse liegen fast ausschließlich auf den Flächen der Bahnanlagen und werden regelmäßig gepflegt. Auch hier ist z.T. von einem Biotopcharakter auszugehen, allerdings werden die Gehölze regelmäßig zurückgeschnitten um die Bahnanlagen nicht zu beeinträchtigen. Beeinträchtigungen dieser Gehölzflächen erfolgen durch die vorliegende Planung nicht, ebenso ist eine Beeinträchtigung der Bahnanlagen oder eine Überplanung der Bahnflächen unzulässig.

Im vorliegenden Umweltbericht wird geprüft, ob es zu bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Auswirkungen kommt, in deren Folge Biotope beeinträchtigt werden können, die nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V besonders geschützt sind.

In der LINFOS-Datenbank M-V (www.gaia-mv.de) vermerkte gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V, © GeoBasis DE/M-V 2017

Baubedingte Auswirkungen

Die benannten geschützten Biotope werden mit der Umsetzung der hier betrachteten Planung nicht überbaut. Es erfolgt keine Geländebearbeitung oder großflächige Versiegelung, so dass hydrologische Veränderungen und somit indirekte negative Auswirkungen auf umliegende Feuchtbiotope ausgeschlossen werden können. Temporär ist im geringen Umfang mit Schadstoffemissionen durch Baustellenfahrzeuge und Betriebsmittel zu rechnen. Da es sich um leichte Baustellenfahrzeuge handelt, kann eine zusätzliche Verdichtung des Bodens, im Nahbereich der Biotope, ausgeschlossen werden. Die Inanspruchnahme von Biotopflächen oder der Rückschnitt von Gehölzen ist nicht notwendig und kann ausgeschlossen werden. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Aufstellen von PV-Modulen auf den angrenzenden Ackerflächen ist mit keinen anlagebedingten Auswirkungen auf Biotope zu rechnen. Es erfolgt keine Flächeninanspruchnahme von geschützten Biotopen für die Photovoltaik-Anlage. Die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland ist positiv zu bewerten, da der Nährstoffeintrag durch Düngung, der Eintrag von toxischen Stoffen durch Herbizide sowie die Bodenbearbeitung entfallen. Hydrologische Veränderungen werden durch die Photovoltaik-Anlage nicht herbeigeführt. Ebenso kommt es, gemäß vorliegendem Blendgutachten zu keinen nennenswerten Spiegelungen durch die PV-Anlage.

Betriebsbedingte Auswirkungen.
Ebenso sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Für die Wartungsarbeiten werden keine Biotopflächen in Anspruch genommen. Störungen durch Geräuschemissionen, elektrische und magnetische Felder sind nicht zu erwarten.

Bewertung
Die gesetzlich geschützten Biotope werden von der vorliegenden Planung nicht berührt und als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Auch indirekte negative Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotope können ausgeschlossen werden.

Es werden weder Flächen der geschützten Biotope durch Versiegelung in Anspruch genommen, noch beeinträchtigende Wirkungen, wie beispielsweise hydrologische Veränderungen, durch Realisierung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage herbeigeführt. Auch Bodenverdichtungen im Nahbereich der Biotope können ausgeschlossen werden. Das auf der Vorhabenfläche zu entwickelnde extensive Grünland schont die angrenzenden Biotope durch entfallenden Nährstoff- und Herbizid-Eintrag aus der Landwirtschaft. Extensives Grünland wird, im Vergleich zu intensiv bewirtschaftetem Acker, von einer Vielzahl von Lebewesen als Lebens- und Nahrungsraum angenommen und stärkt den Verbund der angrenzenden Biotope untereinander. Wanderungsbewegungen von Kleintieren, die im Bereich der Photovoltaikanlage und der angrenzenden Biotope leben, werden durch Zaunlücken von mindestens 0,15 m im Bodenbereich (lichte Bodenfreiheit) gewährleistet, da die Kleintiere die Zäune auf diese Weise unterqueren können.

Auch außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich weitere geschützte Gewässer- und Gehölzbiotope. Das Vorhaben ist nicht geeignet, Beeinträchtigungen auf die im Umkreis des Vorhabens vorhandenen Schutzgebiete zu bewirken. Artenschutzrechtliche Belange im Zusammenhang mit den benannten geschützten Biotopen werden gesondert betrachtet.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für eine Beurteilung voraussichtlicher Umweltauswirkungen wurden die folgenden fachgesetzlichen Vorgaben des Umweltschutzes auf Bundes- und Landesebene berücksichtigt.

Der Zustand der Umwelt und deren Merkmale sind für das Plangebiet einzeln und auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Veränderungen der Schutzgüter sollen somit nachvollzogen, dokumentiert und bewertet, sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum eventuellen Ausgleich negativer Umweltauswirkungen schutzgutbezogen abgeleitet werden.

Tabelle 1: Fachgesetzliche Vorgaben einzelner Schutzgüter

Schutzgut	fachgesetzliche Vorgaben
Mensch	- Bundesimmissionsschutzgesetz, 22. BImSchV
Pflanzen u. Tiere	- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V), Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), FFH-Richtlinie
Landschaft	- BNatSchG (Eingriffsregelung), NatSchAG M-V
Boden	- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Klima / Luft	- Bundesimmissionsschutzgesetz, 22. BImSchV
Kultur- u. Sachgüter	- Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)

3.1 Schutzgut „Mensch"

Das Schutzgut „Mensch" umfasst die Beurteilung der Aspekte Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen - Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete in Betracht.

Das Plangebiet unterliegt derzeit überwiegend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Anthropogene Vorbelastungen liegen durch die Bahntrasse und Verkehrswege vor.

Visuelle Wahrnehmung

Die nächstgelegenden Wohnbauflächen der Ortslagen Neuburg und Hagebök befinden sich in einem Mindestabstand von etwa 500 m, und der nördliche Rand der Ortslage Steinhausen in ca. 200 m Entfernung.

Aufgrund der Topographie des Geländes und des Vegetationsbestandes sowie der Entfernung in den umgrenzenden Bereichen sind die Sichtbeziehungen zwischen Wohnbebauung und der Photovoltaik-Anlage stark eingeschränkt. Somit werden in Bezug auf die visuelle Wahrnehmung nur sehr geringe bis keine Beeinträchtigungen erwartet.

Erholungsfunktion

Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Beeinträchtigungen durch die benannten Verkehrsflächen wie die Bahntrasse, besitzt das Plangebiet ak-

tuell kaum eine Eignung bzw. Bedeutung als Erholungsraum. Gleiches gilt für die umgebenden Bereiche mit ähnlichem Charakter.

Dem nördlich verlaufenden Landweg wird eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Erholungsnutzung zugeordnet.

Aufgrund der gegebenen Vorbelastungen und der geringen Bedeutung des planungsrelevanten Bereiches wird die Minderung der Erholungswirkung als sehr gering eingeschätzt. Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen soll der Landweg durch zusätzliche Baumanpflanzungen aufgewertet werden.

Immissionen
Aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung zu besiedelten Bereichen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Immissionen zu erwarten. Zu diesem Ergebnis kommt auch die vorliegende gutachterliche Stellungnahme zu den Blendwirkungen der geplanten PV-Anlage (SolPEG 2017) (Vgl. Kap. 5/ Teil 1 der Begründung).

Bewertung
Es kann von der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse als Voraussetzung zur Umsetzung der Planung ausgegangen werden.

Es ist ein Mindestabstand zu Wohnbauflächen von 200-500 m gegeben. Das Plangebiet selbst besitzt nur eine untergeordnete Bedeutung für Erholungs- oder touristische Zwecke. Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Mensch" zu erwarten.

3.2 Schutzgut „Pflanzen und Tiere"

Erfassung des Baumbestandes
Gemäß Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15.10.2007 ist der Bestand an geschützten Bäumen für das Plangebiet zu erheben.

Das Plangebiet ist charakterisiert durch seine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Entlang des Landweges, der sich an der nördlichen Plangebietsgrenze befindet, wachsen Bäume und Strauchgruppen.
Angrenzend an die Bahntrasse sind ebenfalls Gehölze vorhanden. Eingriffe in gemäß §18 oder 19 NatSchAG M-V ergeben sich durch das hier betrachtete Vorhaben nicht.

Wald
In einer Stellungnahme des zuständigen Forstamtes wurde darauf hingewiesen, dass sich neben der südlich angrenzenden Waldfläche noch weitere zu berücksichtigende Waldflächen im und am Plangebiet befinden. Diese liegen nordöstlich teilweise im Plangebiet (entspricht teilweise dem kartierten Biotoptyp VWN, siehe 5.2 Eingriffsbilanzierung/ Bestandsbeschreibung) sowie außerhalb westlich des Plangebietes. Zu den angrenzenden Waldflächen wird ein Waldschutzabstand von 30 m eingehalten, nach Norden hin gemäß Abstimmung mit der Forstbehörde aufgrund des dortigen Weidengebüsch-Bestandes nur von 15 m.

Artenschutzrechtliche Betrachtung

Artenschutzrechtliche Prüfung – Relevanzprüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens potentiell zu erwarten sind und die durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein könnten.
Im Rahmen der Relevanzprüfung, die innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfung grundsätzlich durchzuführen ist, werden daher zunächst die Arten aus allen europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das vorliegende Projekt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist (Relevanzschwelle). Eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung ist für diese Arten nicht mehr erforderlich. Arten deren Lebensräume nicht den Habitatstrukturen im Plangebiet entsprechen, werden per se herausgefiltert. In einem dritten Schritt werden weitere Arten ermittelt und ausgeschlossen, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.
Durch diese Abschichtung wird die Konzentration des zu untersuchenden Artenspektrums auf die Arten ermöglicht, die tatsächlich betroffen sein könnten.
Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten erfolgen dann die weitergehenden Prüfschritte, d.h. zunächst die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG.

Bei einer Relevanzprüfung für die europäischen Vogelarten wird das Augenmerk auf die Arten gelegt, deren Vorhandensein oder Fehlen größtmögliche Rückschlüsse über den Zustand des Untersuchungsraumes zulassen. Die Brutvogelarten werden als Zeigerarten für die nachfolgende Potentialabschätzung ausgewählt. Als Zeiger- bzw. Wertarten werden 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 einzuschätzen.

Auswirkungen des Vorhabens auf einzelne Artengruppen (Potentialabschätzung)

Das Plangebiet befindet sich in einem anthropogen vorbelasteten Bereich. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt. Eine Bahntrasse zerschneidet das Plangebiet bzw. grenzt an die südöstliche Teilfläche an. Entlang der Schienentrasse befinden sich ruderale Strukturen mit vereinzelten Gehölzen. Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein Feuchtgebüsch.

Die Umgebung ist ebenso durch Ackernutzung geprägt. Das Plangebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Hagebök im Norden und Neuburg sowie Steinhausen im Süden. Östlich verläuft die Bundesstraße 105. Nördlich verläuft der Hageböker Landweg. Dieser ist teilweise von Gehölzen gesäumt.

Brut- und Rastvögel

Brutvögel

Aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung ist mit einem potentiellen Vorkommen von Brutvogelarten aus der Gilde der Gehölz-und Gebüschbrüter, Bodenbrüter und Offenlandbrüter zu rechnen. Störfaktoren sind durch die Bahntrasse gegeben.

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze bzw. Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Generell sei darauf verwiesen, dass Rodungen von Gehölzen oder sonstigen Vegetationsstrukturen gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Brutperiode der Vögel zu erfolgen haben.
Durchgeführte Untersuchungen nach HERDEN ET AL., 2009 zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Flächen in innerhalb von Photovoltaik-Anlagen weiter als Jagd-, Nahrungs- oder Brutgebiet nutzen können. Hierzu zählen auch einige für die Offenlandschaft typische Arten wie die Feldlerche.
Gemäß Managementplan für das europäische Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff" (DE-2036- 401) befindet sich nördlich ca. 30 m vom Plangebiet entfernt ein kleineres Waldgebiet bzw. ein Feldgehölz aus großkronigen Bäumen, die ein potentielles Bruthabitat für die Rotmilan darstellen. Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung zum europäischen Vogelschutzgebiet „Wismarbucht und Salzhaff" kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Rotmilan das Feldgehölz als Niststätte nutzt.
Laut FLADE (1994), zeigt der Rotmilan eine Fluchtdistanz gegenüber Störreizen, die von Menschen ausgehen, von 100-300 m. Das heißt, bei den baubedingten Auswirkungen (optische und akustische Störreize) ist diese Fluchtdistanz entsprechend zu berücksichtigen.
Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielart Rotmilan auszuschließen, ist es daher erforderlich die Bauzeit auf außerhalb der Brutzeit des Rotmilans zu beschränken. Laut Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie liegt die Brutzeit des Rotmilans im Zeitraum zwischen Mitte März und Mitte August.

Unter Beachtung des nach § 39 BNatSchG genannten Zeitraumes zur Durchführung von Vegetationsbeseitigung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die potentiell vorkommenden Brutvögel zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Tatbestand gemäß § 44 BNatSchG besteht demzufolge nicht.

Rastvögel

Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 1934-401 „Wismarbucht und Salzhaff". Im Zusammenhang mit dem hier vorliegenden Bebauungsplan wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Aufgrund des im Entwurfsstadium vorliegenden Managementplanes wurden potentiell betroffene Vogelarten für das Gebiet ermittelt. Das Plangebiet besitzt eine potentielle Bedeutung als Rastgebiet für Sing- und Zwergschwan sowie Bläss- und Graugans.

Im Ergebnis dieser FFH-Verträglichkeitsprüfung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Nach Ergebnis der Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde liegt eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten dennoch vor (Erläuterung dazu siehe 2.2/Schutzgebiete/Umweltbericht).
Für die PV-Anlage wird daher das Verfahren nur für die südöstliche Teilfläche zu Ende geführt, die außerhalb des Vogelschutzgebietes liegt. Aufgrund der dazwischen liegenden Bahntrasse und der linearen Gehölzflächen sind von dieser Teilfläche keine bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wirkungen auf das Vogelschutzgebiet zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Säugetiere/Fledermäuse

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Ergebnis der Relevanzanalyse wurde ein Vorkommen von Säugetieren (ohne Fledermäuse) nach Anhang IV der FFH- Richtlinie im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Die in Mecklenburg- Vorpommern potentiell vorkommenden Arten, wie beispielsweise Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht festzustellen.

Fledermäuse
Geringe Teile des Plangebietes mit Feucht- und Gehölzbereichen besitzen eine potentielle Eignung als Habitat für Fledermäuse. Bei Umsetzung des hier betrachteten Vorhabens bleiben diese Bereiche und Funktionen jedoch vollständig erhalten. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

Reptilien

Das Plangebiet ist anthropogen stark überprägt. Europäische Sumpfschildkröte und Schlingnatter können aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche generell ausgeschlossen werden.

Prinzipiell eignen sich Bahngleise als Habitat für Zauneidechsen. Es handelt sich hierbei jedoch um eine relativ stark frequentierte Strecke. Zudem verläuft die Bahntrasse isoliert innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen. Somit fehlen auch weitere Habitatbestandteile, wie beispielsweise grabbare Böden zur Eiablage. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Laichgewässer oder sonstige maßgebliche Habitatbestandteile. Zudem ist durch die innerhalb des Plangebietes befindlich Bahntrasse eine deutliche Zerschneidungsachse gegeben. Bei Umsetzung des Vorhabens bleiben die Landlebensräume bzw. Migrationskorridore größtenteils erhalten. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

Fische und Rundmäuler

Die spezifischen Habitatansprüche der Artengruppe werden im Untersuchungsraum nicht erfüllt. Es sind keine Gewässer mit permanenten Wasserstand vorhanden. Eine weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Schmetterlinge

Das Vorkommen von Schmetterlingen ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen, wie blütenreiche Säume nahezu auszuschließen. Beeinträchtigungen durch Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind nicht festzustellen. Eine weitere Analyse projektbedingter Beeinträchtigungen von Schmetterlingen entfällt.

Käfer/ Tag-und Nachtfalter

Mit der Umsetzung der hier betrachteten Planungsziele werden keine Feuchtbereiche oder Gehölzbereiche beseitigt. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Eintreten der nach § 44 BNatSchG festgelegten Verbotstatbestände sind auszuschließen. Die weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen entfällt.

Libellen

Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden. Die geschützten Libellenarten leben zumeist an Fließgewässern. Eine weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Weichtiere

Das hier betrachtete Plangebiet entspricht nicht den artspezifischen Habitatansprüchen der geschützten Arten. Klare Stillgewässer, wie sie die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) besiedelt und schnell fließende Bäche als Habitat der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen entfällt.

Pflanzen

Aufgrund der überwiegenden aktuellen Nutzung des Plangebietes als Ackerfläche und Gleisanlage sind Besonders bzw. streng geschützte Arten der Flora nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen (Vgl. 5.2 Eingriffsbilanzierung/ Biotopbestand). Die weitere Analyse projektbedingter Wirkungen und deren Erheblichkeit für die geschützte Flora entfällt.

Relevante Projektwirkungen auf artenschutzrechtliche Belange

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

<u>Allgemeine voraussichtlich zu erwartende Wirkungen auf Pflanzen und Tiere</u>

Durch die Extensivierung der Fläche erfolgt voraussichtlich eine Verbesserung für die meisten Organismen. Durch die Schafbeweidung wird eine extensive Wiesenfläche entstehen, die eine weit höhere floristische Vielfalt aufweisen wird, als die momentan intensiv beanspruchten Äcker. Dadurch werden wertvolle Habitatstrukturen für eine Vielzahl von Lebewesen geschaffen, die bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung nicht bestehen. Dies gilt vor allem für die Wirbellosen, aber auch für viele kleinere Wirbeltiere (Reptilien, Amphibien, Kleinsäuger). Die PV-Anlage kann sich somit zu „Trittsteinbiotopen" bzw. Rückzugsräumen für viele in der heutigen Kulturlandschaft selten gewordene Arten entwickeln.
Durch eine 2 Mal jährliche Mahd mit bedarfsgerechter und angepasster Nachmahd unter Berücksichtigung der Setz- und Brutzeiten, wird dies unterstützt.
Nachgewiesenermaßen haben PV-Anlagen keine abschreckende oder irritierende Wirkung auf Sing- und Greifvögel. Wiesen- oder Hochstaudenflächen zwischen den

Modulen werden von einer Vielzahl von Vögeln als Nahrungsraum bzw. Jagdhabitat, Rastflächen und Niststätten genutzt. So sind beispielsweise gefährdete Bodenbrüter wie Feldlerche und Rebhuhn zu erwarten.
Für die in den umliegenden Feldgehölzen oder Waldflächen brütenden Tiere bieten die Wiesenflächen ein höheres Nahrungsangebot. Auch für Kleinsäuger ist das Nahrungsangebot auf den Wiesenflächen höher, was sich wiederum positiv auf das Nahrungsangebot von Greifvögeln auswirkt.
Im Winter nach längerem Schneefall bieten die schneefreien Bereiche unter den Modulen Nahrungsflächen für Kleinvögel.
Zudem ist mit einem vermehrten Vorkommen von anspruchsvolleren Insektenarten durch das heterogene Pflanzenvorkommen zu rechnen, die eingesäte und mit Pestiziden behandelten Flächen meiden (Vgl. HERDEN ET AL. 2009).

- Gebäudeabbruch

Innerhalb des Plangebietes sind keine Gebäude vorhanden.

- Beseitigung von Bäumen/Hecken und Buschwerk

Entlang der Bahntrasse sind vereinzelt Gehölze vorhanden. Des Weiteren sind im Nordosten des Plangebietes Gehölzstrukturen im Bestand. Auch mit Umsetzung der Planung sollen diese Gehölze bzw. Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Generell wird für Eingriffe in den Gehölzbestand auf den § 39 BNatSchG verweisen, wonach Gehölzbeseitigungen nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen sind.

- Beseitigung, Verkleinerung bzw. Funktionsverlust von Gewässern

Innerhalb des Plangebietes sind keine Gewässer vorhanden. Das im Managementplan dargestellte Nährstoffreiche Stillgewässer (SE) westlich der Bahntrasse stellt sich als Schilf-Landröhricht (VRL) dar. Dieser Bereich bleibt mit Umsetzung der Planung unverändert erhalten.

- Umnutzung von Flächen

Das hier betrachtete Plangebiet umfasst überwiegend Ackerflächen. Höherwertige Biotoptypen bleiben vollständig erhalten. Im Zusammenhang mit der Errichtung der Photovoltaik-Anlage erfolgt aufgrund der Verankerung mit Stahlprofilen im Grunde keine Versiegelung. Nur durch Nebenanlagen wie Wechselrichter und Wege werden Flächen versiegelt oder teilversiegelt. Die verbleibenden Flächen werden als extensives Grünland genutzt. Nach Ablauf der Nutzungsdauer von ca. 20-30 Jahren können die Solarmodule sowie deren Unterkonstruktion vollständig demontiert und recycelt werden (Vgl. 3.3). So ist ein rückstandsloser Rückbau möglich. Nach Beendigung der Nutzung zur Stromerzeugung sind alle baulichen Anlagen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaikanlage SO-PV zurückzubauen. Die Rückbauverpflichtung ist in einem städtebaulichen Vertrag mit der Gemeinde zu regeln und durch Bürgschaft o.ä. finanziell abzusichern.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Umnutzung des hier betrachteten Plangebietes wurde im Rahmen der Potentialabschätzung nicht festgestellt. Im Umfeld stehen ausreichend gleichwertige Strukturen als Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung.

- Lärm

Es treten ausschließlich baubedingte Emissionen (befristete Störungen) auf. Dabei ist die Brutzeit des Rotmilans zu berücksichtigen.

- Kollision von Tieren mit mobilen oder immobilen Einrichtungen

Die hier betrachtete Photovoltaik-Anlage beinhaltet keine mobilen Bauteile.

Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen von HERDEN ET AL., 2009 wurden keine „versehentlichen" Landeversuche auf den PV-Modulen als vermeintliche Wasserflächen beobachtet. Ebenso wurden keine signifikanten Flugrichtungsveränderungen bei überfliegenden Vogelarten festgestellt, die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen könnten. Im Rahmen der Untersuchungen wurde keine Kollisionsereignisse beobachtet.
Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Kollisionen mit Tieren werden im Zusammenhang mit der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen dementsprechend ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung
Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um anzunehmende Gefährdungen von potentiell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Eingriffe erfolgen nicht in bestehende Wertbiotope (Waldflächen, Kleingewässer, Feuchtwiesen). Die Ermittlung der Verbotstatbestände wurde unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen durchgeführt:

- Die Beseitigung von Gehölzen gemäß § 39 (5) Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes darf nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 1. März durchgeführt werden. Ausnahmen sind zulässig, sofern im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung der gutachterliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Gehölzflächen keine Brutvögel brüten oder Amphibien/Reptilien vorhanden sind und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.
- Bauarbeiten sind nur außerhalb der Brutzeit des Rotmilans zwischen dem 12.8. und dem 10.3. des Folgejahres zulässig.

Gesetzliche Grundlagen – Artenschutz

Gemäß § 39 (5) Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes stehen, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf Stock zu setzen. Nicht zu erhaltende Gehölze müssen somit außerhalb dieser Zeit entfernt werden.

Gemäß § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten,
1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und

Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist somit anthropogen geprägt. Vorbelastungen sind durch die bestehende Bahntrasse vorhanden.
Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich unter Beachtung der genannten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen".

3.3 Schutzgut „Boden"

Im Natur- und Landschaftshaushalt und dem Stoffkreislauf hat das Schutzgut „Boden" wesentliche Funktionen. Dieses übernimmt das Filtern, Speichern, Puffern und die Umwandlung verschiedenster Stoffe und ist für Bodentiere, Mikroorganismen sowie für Pflanzen und deren Wurzeln Lebensraum. Die Eigenschaften des Bodens (Substrat, Humusgehalt und Hydromorphie) sind wesentlich für die Ausprägung der natürlich auftretenden Vegetation.
Hinzu kommt laut § 2 BBodSchG die Bedeutung des Bodens für den Menschen als Produktionsgrundlage für dessen Ernährung, als Standort für die Besiedelung und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Im Plangebiet stehen Tieflehm-/ Lehm-Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Pseudogley (Staugley)/ Gley auf Grundmoränen, mit mäßigem bis starkem Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss, flachwellig bis kuppig, an. Im Bereich der Feuchtbiotope sind organisch geprägte Niederungsböden zu erwarten.

Im Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) sind innerhalb des Gemeindegebietes sowohl Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit als auch mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit ausgewiesen.

Durch Aushub, Überbauen, Befahren und die Lagerung von Baustoffen kann es zu Verdichtungen (insbesondere bei feuchter Witterung) und Verunreinigungen von Böden kommen. Bauzeitliche und betriebliche Minderungsmaßnahmen sind grundsätzlich geeignet Bodenschäden zu vermeiden.
Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen können Baustraßen, Absperrungen, Ausweisung von Lagerplätzen, Bodenmanagementkonzepte mit Vermeidung von Vermischungen, Baustopp bei feuchter Witterung oder andere Maßnahmen sein. Die Begrenzung des Bodendrucks von Maschinen bei Bau- oder Wartungsarbeiten kann sinnvoll sein. Der Bau der Anlage hat nach den technischen Vorschriften zu erfolgen.

Zur Bodenschonung sind folgende zusätzliche Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Minimale Bodenverdichtung durch Vermeidung von Befahrung mit schweren Baufahrzeugen
- Minimale Bodenversiegelung durch die folgende Festsetzung: Für die Gründung und Befestigung der Modultische sowie von Einfriedungen und sonstigen Zaunanlagen in den SO-PV sind Erdanker, Rammpfähle, Bohrpfähle oder Einzelfundamente zu verwenden. Das Einbringen von Streifenfundamenten und die Errichtung von Sockeln sind unzulässig.
- Für den späteren schadlosen Rückbau wassergebundener Umfahrungswege und Stellflächen sind diese auf Geotextilien in ausreichender Überlappung zu errichten oder es sind gleichwertige Maßnahmen zur Sicherung des schadlosen Wege-Rückbaus vorzusehen.
- Umsetzung des landwirtschaftlichen Bewirtschaftungs-Konzeptes („Landwirtschaftliches Nutzungskonzept für Solarfreiflächenanlagen"; Wattmanufactur, 2017), das sich aus folgenden Punkten zusammensetzt:
  - Analyse des Bodens (P, K, MG, pH, Bodenart, Humusgehalt),
  - Etablierung einer Pflanzenwelt auf der landwirtschaftlich zu nutzenden Solar - Freifläche mit für den Standort angepassten Gräser- und Kräuterarten,
  - Analyse der Wasserverhältnisse des Bodens, evtl. Durchführung von notwendig gewordenen Reparaturen an Drainagen oder Gräben,
  - Vom Wetter und Aufwuchs abhängige Beweidung mit Schafen,
  - Bedarfsgerechte und angepasste Nachmahd unter Berücksichtigung der Setz- und Brutzeiten,
  - Regelmäßige Überprüfung der Besatzstärke um eine Über- oder Unternutzung der Fläche zu verhindern,
  - Intensive Betreuung der örtlichen Bewirtschafter durch Fachkräfte der Wattmanufaktur.

Bewertung

Die natürliche Bodenstruktur und stoffliche Zusammensetzung ist durch die ackerbauliche Nutzung bereits verändert bzw. beeinträchtigt. Die zu erwartenden organischen Niederungsböden im Bereich der Feuchtbiotope werden vom Vorhaben nicht berührt, da die Feuchtbiotope nicht überplant werden und durch Berücksichtigung von Pufferstreifen und Waldabstand gesichert werden. Eine Beeinträchtigung von Boden in diesen Bereichen kann somit ausgeschlossen werden. Flächenbereiche, die sich durch Prüfung des Humusgehaltes zusätzlich dazu als Standorte mit organischen Niederungsböden herausstellen sollten, werden durch diese Art von Vorhaben nicht beeinträchtigt. Vollversiegelung auf Niederungsböden kann aus bautechnischen Gründen ausgeschlossen werden.
Bei der Durchführung von evtl. anstehenden Reparaturen von Drainagen und Gräben kann eine Anhebung des Wasserstandes nicht berücksichtigt werden, da bei Anhebung des Wasserstandes auf der (isolierten) Vorhabenfläche auch mit Auswirkungen auf angrenzende Ackerflächen zu rechnen wäre. Das hätte eine erhebliche Beeinträchtigung der Ackernutzung zur Folge.

Die maßgeblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Boden" entstehen durch die Bodenversiegelungen bzw. Überbauung.

Eine Versiegelung des Geländes erfolgt durch die Nebenanlagen wie kleinere Gebäude und Zaunfundamente. Bewirtschaftungswege werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Die restlichen Bodenflächen bleiben weitgehend offen und vegetativ verfügbar. Es ist vorgesehen, diese Flächen als extensive Grünlandflächen zu

bewirtschaften (Beweidung). Eine landwirtschaftliche Nutzung bleibt auch für den Zeitraum des Betriebes der Photovoltaikanlage bestehen. Es erfolgt eine extensive Weidelandnutzung.

Als Nutzungsdauer wird ein Zeitraum von etwa 20-30 Jahren erwartet. Die Solarmodule sowie die komplette Unterkonstruktion sind demontierbar und können recycelt werden. So ist ein rückstandloser Rückbau möglich. Dies wird durch die genannten Maßnahmen gesichert.
Nach Beendigung der Nutzung zur Stromerzeugung sind alle baulichen Anlagen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaikanlage SO-PV zurückzubauen. Die Fläche ist dann dem Eigentümer im ursprünglichen Zustand zu übergeben. Die Rückbauverpflichtung ist in einem städtebaulichen Vertrag mit der Gemeinde zu regeln und durch Bürgschaft o.ä. finanziell abzusichern.

Durch die landwirtschaftliche Extensivierung der Fläche ist, mit Ausnahme der voll- oder teilversiegelten Flächen, durchweg eine Verbesserung der Bodenqualität, des Verdichtungsgrades und auch des Grundwasserregimes zu erwarten. Erfahrungen aus anderen Solarprojekten zeigen, dass Solar-Freiflächen bei einer fachlich guten Bewirtschaftung einen wertvollen Beitrag zum Natur- und Artenschutz leisten können. So bieten sie für Brutvögel und Kleintiere wertvolle Habitate.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden" werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Es werden geeignete Kompensationsmaßnahmen bestimmt, um die Eingriffe der Versiegelung auszugleichen.

Mit verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden" ist nicht zu rechnen.

3.4 Schutzgut „Wasser"

Grundwasser
Der Grundwasserflurabstand wird in der LINFOS-Datenbank mit >10 m angegeben. Die Grundwasserressourcen werden als potentiell nutzbares Dargebot mit hydraulischen und chemischen Einschränkungen beschrieben.
Dem Plangebiet wird gemäß Gutachterlichen Landschaftsrahmenplan (GLRP) hinsichtlich des Grund- und Oberflächenwassers in Teilbereichen mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit und mit sehr hoher Schutzwürdigkeit bewertet. Trinkwasserschutzzonen sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Bewertung
Der Versieglungsanteil für die Photovoltaik-Anlage ist aufgrund der Bauweise mit einer Verankerung durch offene Stahlprofile gering. Die Nebenanlagen beschränken sich ebenfalls auf einen sehr geringen Anteil.

Nachhaltige Auswirkungen auf das lokale Grundwasservorkommen sind durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser
Innerhalb des Plangebietes sind keine Kleingewässer vorhanden. Im Managementplan wird angrenzend an die Bahntrasse ein Nährstoffreiches Gewässer dargestellt. Zum Zeitpunkt der Kartierungen vom November 2016 bis August 2017 war jedoch

kein permanenter Wasserstand vorhanden. Auf der gesamten Fläche hatte sich ein Röhrichtbestand entwickelt. Dieser Bereich ist nur zeitweise beispielsweise im Frühjahr vernässt. Der Röhrichtbereich bleibt vollständig erhalten.

Bewertung
Erhebliche Beeinträchtigungen auf Oberflächengewässer sind nicht gegeben.

Es wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert werden kann.

Wie beim Schutzgut „Boden" sind nur sehr geringe Beeinträchtigungen durch Versiegelungen gegeben. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Wasser" durch die Planung wird nicht ausgegangen.

3.5 Schutzgut „Luft und Klima"

Das Klima des Ostseeküstenlandes ist stark maritim beeinflusst. Die Jahresschwankungen der mittleren Temperatur sind niedriger als im Binnenland. Große Windstärken und eine hohe Luftfeuchtigkeit sind typische Klimaeigenschaften dieser Landschaftszone.

Bewertung
Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung besitzt das Plangebiet eine geringe Bedeutung in Bezug auf die Kaltluftproduktion.

Erhebliche negative Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Klima und Luft" werden nicht erwartet. Mit der Schaffung einer Photovoltaik-Anlage wird die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und somit die Schadstoffbelastung der Luft durch den verringerten Verbrauch fossiler Energieträger reduziert.

3.6 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter"

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bau- oder Bodendenkmale im planungsrelevanten Bereich vorhanden.

Bewertung
Durch die vorliegende Planung kommt es dementsprechend zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Kultur- und sonstige Sachgüter".

3.7 Schutzgut „Landschaft"

Als Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft als Teil der Erdoberfläche in seiner räumlichen sowie zeitlichen Variabilität bezeichnet. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Zusammenstellung. Die Einschätzung der Landschaftsbildeinheiten unterliegt folgenden Bewertungskriterien:

Vielfalt:
- Vorhandensein landschaftsgliedernder Strukturelemente, auftretende Landnutzungsformen, Reliefvielfalt,

Eigenart und Schönheit:
- Vorkommen gebietsspezifischer Landschaftselemente, landschaftstypische natürliche Erscheinungen und Strukturen, sinnlich wahrnehmbare Wirkungen ausgehend vom Relief, vom Wasser, von der Vegetation, von der Bebauung und der Nutzung,

Natürlichkeit:
- Vorhandensein von Biotopstrukturen der traditionellen Kulturlandschaft, Interpretation der Eingriffs- und Flächennutzungsintensität des Menschen, Wahrnehmung und Bewertung technischer Landschaftsbestandteile.

Vielfalt
Das Plangebiet ist maßgeblich durch seine Nutzung als Ackerfläche und durch die Bahntrasse geprägt. Das Gelände ist leicht wellig. Eine oberirdische Stromleitung zerschneidet das Plangebiet. Gliedernde Landschaftselemente sind innerhalb des Plangebietes, neben dem Gehölzbereich im Nordosten und einem Röhrichtbestand im südwestlichen Bereich, kaum vorhanden. Vereinzelt sind auch entlang der Bahntrasse Gehölze vorhanden.

Der Landweg nördlich des Plangebietes ist von Bäumen und Sträuchern gesäumt.

Die landschaftliche Vielfalt im Plangebiet wird aufgrund der Dominanz der Ackerflächen und dem geringen Anteil an landschaftsgliedernden Elementen als gering eingeschätzt.

Eigenart und Schönheit
Landschaftstypische Elemente sind nur im Osten des Plangebietes durch Feucht- und Gehölzbereiche vorhanden. Des Weiteren gliedern Gehölzstrukturen entlang der Verkehrsachsen den Landschaftsraum.

Generell handelt es sich bei dem Plangebiet um eine relativ strukturarme Ackerfläche. Maßgeblich prägend ist auch die Zerschneidungsachse der Bahntrasse. Deshalb wird die Eigenart und Schönheit der Landschaft als gering bewertet.

Natürlichkeit
Das Plangebiet wird großflächig intensiv ackerbaulich genutzt. Im Nordosten ist ein geringer Anteil Grünland sowie ein Feuchtbiotop vorhanden. Dominierend sind die anthropogen überformten Ackerflächen sowie die Verkehrsflächen der Bahntrasse. Die Natürlichkeit wird damit ebenso als gering eingeschätzt.

Bewertung
Das Plangebiet ist durch die Siedlungsflächen im Norden und Süden vorbelastet. Es ist bereits von unterschiedlichen Verkehrsachsen überprägt.
Östlich des Plangebietes verläuft die stark frequentierte Bundesstraße B 105. Nördlich des Plangebietes bildet der Hageböker Landweg eine Zerschneidungsachse.
Die Fläche hat auch keinerlei Bedeutung für die Naherholung und das Landschaftsbild.

Aus den genannten Gründen werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als eher gering und damit nicht erheblich eingestuft.

3.8 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter

Grundsätzlich sind nachfolgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Tabelle 2: Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- die Schutzgüter „Pflanzen u. Tiere", „Boden", „Wasser", „Klima/Luft" und „Landschaft" bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand, Klima) - Bestandteil bzw. Strukturelement des Landschaftsbildes - anthropogene Vorbelastung der Biotopstrukturen
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von biotischer bzw. abiotischer Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Wasserhaushalt, Boden) - anthropogene Vorbelastungen der Einzelindividuen und/oder der Lebensräume (Störung, Verdrängung)
Boden	- Abhängigkeit der Eigenschaften von geologischen, wasserhaushaltlichen, geomorphologischen und vegetationskundlichen Verhältnissen - Lebensraum für Tiere und Menschen, Standort für Biotope bzw. Pflanzengesellschaften sowie Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung u. Versiegelung)
Wasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von Boden-, Vegetations- und Nutzungsfaktoren - anthropogene Vorbelastung durch aktuelle Nutzung
Klima u. Luft	- aufgrund der Kleinflächigkeit des vorliegenden Geltungsbereiches sind im konkreten Fall keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten
Landschaft	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von Faktoren, wie Relief, Vegetation u. Nutzung - anthropogene Vorbelastungen d. Landschaftsbildes und Landschaftsraumes durch Überformung

Wechselwirkungszusammenhänge und funktionale Beziehungen innerhalb und zwischen einzelnen Schutzgütern, welche für das Vorhaben von Relevanz sind, wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt.
Infolge der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und des Ausbleibens der Addition und Potenzierung deren Wirkungen bei der Umsetzung des

Vorhabens kann nicht davon ausgegangen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Mit Hilfe der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Neuburg wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaik-Anlage zu schaffen. Dazu soll eine Fläche genutzt werden, die aktuell überwiegend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Des Weiteren ist das Plangebiet durch eine Bahntrasse zerschnitten bzw. grenzt sie an die südöstliche Teilfläche an. In der Umgebung sind weitere Verkehrsachsen und Siedlungsbereiche vorhanden. Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes „Wismarbucht und Salzhaff" und überlagert sich mit im Managementplan dargestellten Äsungsflächen der Zielarten Grau- und Blässgans sowie Sing- und Zwergschwan.

Bewertung
Durch den Verlust von Äsungsflächen von Zielarten des Vogelschutzgebietes kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Zielarten erheblich beeinträchtigt werden. Aus diesem Grund wird der nordwestliche Teil des Plangebietes zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Im weiteren Verfahren ist zu prüfen, ob sich eine Vereinbarkeit mit den Schutzzwecken des Vogelschutzgebietes herstellen lässt oder ein Ausnahmeverfahren nach § 34 BNatSchG durchgeführt werden soll.
Sofern die darüber hinaus genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, ist mit weiteren erheblichen Beeinträchtigungen durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Neuburg verbundenen Planungsabsichten auf die Umwelt bzw. die benannten Schutzgüter nicht zu rechnen. Das Plangebiet ist, wie beschrieben, bereits anthropogen stark überformt.
Generell ist eine Schaffung von Photovoltaik-Anlagen als erneuerbare Energiequelle zu unterstützen.

4. Entwicklungsprognose zum Umweltzustand

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage wurden Flächen außerhalb von Siedlungsbereichen entlang einer Bahntrasse gewählt, so dass Auswirkungen beispielweise auf die Erholungswirkung des Menschen und das Landschaftsbild geringgehalten werden.
Es wird auf eine Betongründung für die Module verzichtet, wodurch sich eine geringere Versiegelung ergibt. Die restlichen Bodenflächen bleiben, bis auf wenige Nebenanlagen, weitgehend offen und vegetativ verfügbar. Es ist vorgesehen, diese Flächen als extensive Grünlandflächen zu bewirtschaften (Beweidung). Nach Ablauf von 20-30 Jahren erfolgt ein Rückbau der Anlage. Die Fläche ist dem Eigentümer in ihrem ursprünglichen Zustand zu übergeben.

Es werden Ackerflächen überplant. Höherwertige Biotope in den Randbereichen bleiben erhalten.
Bei Inanspruchnahme der nordwestlichen Teilfläche ist nach derzeitigem Stand mit erheblichen Beeinträchtigungen von Zielarten des europäischen Vogelschutzgebie-

tes „Wismarbucht und Salzhaff“ zu rechnen. Dahingehend sind weitere Untersuchungen bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 BNatSchG notwendig. Daher wird diese nordwestliche Teilfläche zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen.
Für alle weiteren Schutzgüter und Umweltbelange kann zusammenfassend festgestellt werden, dass durch die Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Neuburg die Entwicklung des Umweltzustandes des planungsrelevanten Bereiches nicht erheblich negativ beeinflusst wird.

4.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei einer Nichtdurchführung der vorliegenden Bebauungsplanung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Der Umweltzustand würde keine Änderungen erfahren.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Errichtung der Photovoltaik-Anlage wurden Flächen gewählt die sich entlang einer Bahntrasse befinden und daher als vorbelastet betrachtet werden.

Zur Alternativenprüfung wird auf Kapitel 1 des städtebaulichen Teils der Begründung verwiesen.

5. Eingriffsregelung

5.1 Gesetzliche Grundlage der Bilanzierung

§ 14 BNatSchG – Eingriffe in Natur und Landschaft

(1) *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Durch die Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Neuburg werden Eingriffe in die Leistungs- oder Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes vorbereitet. Diese müssen im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen werden. Nachfolgende Berechnungen und Bilanzierungsabsichten wurden unter zur Hilfenahme der *„Hinweise zur Eingriffsregelung; 1999 / Heft 3“* des LUNG erstellt.

Die Aufnahmen der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der *„Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“*, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

Des Weiteren werden das Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF), Dr. Gatz Schwerin 27.05.2011 bei der Bilanzierung berücksichtigt sowie die Ergänzung zum Erlass der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Rostock vom 08.09.2012. Die Ergänzung zum Erlass berücksichtigt zusätzlich die überwiegend vollbeschatteten Flächen unter den Modulen.

Die Gemeinde unterstützt die zuletzt genannte Ergänzung zum Erlass aus folgenden Gründen:

- Durch die von der HzE und dem Erlass vorgegebene Eingriffsbilanzierung von Photovoltaikanlagen entsteht ein unverhältnismäßig hohes Kompensationserfordernis, das in keinem Verhältnis zum tatsächlichen Eingriff in die Schutzgüter steht.
- Im Gegenteil erfolgt durch die Extensivierung der Fläche eine Verbesserung für die meisten Organismen. Durch die Schafbeweidung wird eine extensive Wiesenfläche entstehen, die eine weit höhere floristische Vielfalt aufweisen wird, als die momentan intensiv beanspruchten Äcker. Dadurch werden wertvolle Habitatstrukturen für eine Vielzahl von Lebewesen geschaffen, die bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung nicht bestehen. Dies gilt vor allem für die Wirbellosen, aber auch für viele kleinere Wirbeltiere (Reptilien, Amphibien, Kleinsäuger). Die PV-Anlage kann sich somit zu „Trittsteinbiotopen" bzw. Rückzugsräumen für viele in der heutigen Kulturlandschaft selten gewordene Arten entwickeln.
- Durch eine 2 Mal jährliche Mahd mit bedarfsgerechter und angepasster Nachmahd unter Berücksichtigung der Setz- und Brutzeiten wird dies unterstützt,
- Nachgewiesenermaßen haben PV-Anlagen keine abschreckende oder irritierende Wirkung auf Sing- und Greifvögel. Wiesen- oder Hochstaudenflächen zwischen den Modulen werden von einer Vielzahl von Vögeln als Nahrungsraum bzw. Jagdhabitat, Rastflächen und Niststätten genutzt. So sind beispielsweise gefährdete Bodenbrüter wie Feldlerche und Rebhuhn zu erwarten.
- Für die in den umliegenden Feldgehölzen oder Waldflächen brütenden Tiere bieten die Wiesenflächen ein höheres Nahrungsangebot. Auch für Kleinsäuger ist das Nahrungsangebot auf den Wiesenflächen höher, was sich wiederum positiv auf das Nahrungsangebot von Greifvögeln auswirkt.
- Im Winter nach längerem Schneefall bieten die schneefreien Bereiche unter den Modulen Nahrungsflächen für Kleinvögel.
- Zudem ist mit einem vermehrten Vorkommen von anspruchsvolleren Insektenarten durch das heterogene Pflanzenvorkommen zu rechnen, die eingesäte und mit Pestiziden behandelten Flächen meiden.

In Bezug auf die Anrechnung der Minimierungsfläche ist es somit sinnvoll die Flächen unter den Modulen mit zu berücksichtigen. Aufstellwinkel, Konstruktion und Ausrichtung der Module sind so beschaffen, dass der Anteil dauerhaft beschatteter Flächen sehr gering gehalten wird. Dies betrifft nur anteilig Bereiche unter den Modulen. Diese Beschattung wird sich natürlicherweise auf die Wuchshöhe, Blühhäufigkeit und den Deckungsgrad einzelner Arten von Pflanzengesellschaften auswirken. Dennoch wird es in diesen Bereichen einfallendes Streulicht geben, so dass durch Lichtmangel dauerhaft vegetationsfreie Bereiche auszuschließen sind. Auf diesen Flächen werden sich im Gegensatz zu den besonnten Freiflächen eher trockenheitsliebende und schattenbevorzugende Arten ansiedeln (Vgl. HERDEN ET AL. 2009). Diese Bereiche werden ökologisch höherwertiger sein als intensive Ackerfläche.
Deshalb werden sie in der nachfolgenden Eingriffsbilanzierung als Minimierung angerechnet.

5.2 Eingriffsbilanzierung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nördlich bzw. nordöstlich des Siedlungsgefüges von Neuburg und Steinhausen beidseitig der Bahnlinie Wismar-Rostock in einer jeweiligen Breite von 110 m. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich die Ortslage Hagebök.

Die Landschaft ist flachwellig ausgebildet. Innerhalb der landwirtschaftlich geprägten Landschaft sind kleine Wald-, Gehölz- und Feucht- bzw. Gewässerbiotope vorhanden. Verkehrsachsen gliedern die Landschaft.
Als Grundlage für die Eingriffsbilanzierung und die Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet wurde eine detaillierte fachgutachtliche Bestandsaufnahme der Biotope erstellt (Kartierungen November 2016 bis August 2017).
Entlang des Bahndammes wachsen zahlreiche heimische Gehölze, die überwiegend als Feldgehölze aufgenommen werden, da sie direkt an landwirtschaftlichen Flächen angrenzen. Diese und alle weiteren Gehölzflächen innerhalb des Plangebietes werden von der Planung ausgenommen.

Wald
Hierbei handelt es sich um Waldflächen im Sinne § 2 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern. Nordöstlich innerhalb des Geltungsbereiches liegen Flächen des Biotoptyps Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN). Die temporär feuchtfallenden Flächen sind vorrangig mit Weidengebüsch und / oder -bäumen bestockt. Die zuständige Forstbehörde hat den nördlichen Teil der Fläche als Wald bestimmt. Beide Darstellungsweisen Biotop und Wald werden in den Teil A der Planunterlagen übernommen.
Südöstlich grenzt eine größere Waldfläche des Biotoptyps Erlen-Eschenwald auf überflutungsfeuchten, eutrophen Standorten (WFÜ) an. Zudem stockt nordwestlich außerhalb des Plangebietes ein zum Wald ausgewachsenes Feldgehölz. Die Waldflächen sind von der Planung nicht berührt. Gemäß § 20 LWaldG M-V wird zu den baulichen Anlagen bzw. zu den Photovoltaikanlagen zur Sicherung von Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ein Waldschutzabstand von 30 m eingehalten, nach Norden hin gemäß Abstimmung mit der Forstbehörde aufgrund des dortigen Weidengebüsch-Bestandes nur von 15 m.

2.1.2 Mesophiles Laubgebüsch (BLM)
Entlang der Bahntrasse befinden sich vereinzelt mesohphile Laubgebüsche zumeist in Form eines Weißdorn-Schlehengebüsches oder Weißdorn-Holundergebüsches mit einzelnen Überhältern aus Esche *(Fraxinus excelsior)*, Zitterpappel *(Populus tremula)* und Weide *(Salix spec.)*. Einige dieser Gebüschflächen unterliegen aufgrund ihrer Größe (> 100 m²) und Lage (an drei Seiten von landwirtschaftlichen Flächen umgeben) dem Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V.
Wegbegleitend zum Hageböker Weg, befindet sich ein Gebüsch, vorwiegend aus Grauweiden bestehend. Das Gebüsch ist von drei Seiten von landwirtschaftlicher Fläche umgeben und wird daher bzgl. des Biotopschutzes wie die Feldgehölze behandelt. Da eine ausreichende Flächengröße gegeben ist, hat dieses mesophile Laubgebüsch einen Biotopschutzstatus gemäß § 20 NatSchAG M-V. Alle genannten mesophilen Laubgebüschflächen liegen außerhalb des SO-PV und sind dadurch nicht von der Planung betroffen bzw. werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

2.1.4 Ruderalgebüsch (BLR)
Als Ruderalgebüsche wurden entlang der Bahntrasse Gebüsche aufgenommen, die vorwiegend aus Schwarzen Holunder und Weidengebüsch bestehen. Diese finden sich am nördlichen Teil der Bahntrasse. Die nördliche Gebüschfläche unterliegt aufgrund ihrer Größe dem Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Alle genannten Ruderalgebüschflächen liegen außerhalb des SO-PV und sind dadurch nicht von der Planung betroffen bzw. werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

2.3.3 Baumhecke (BHB)
Diese Baumhecke schließt südlich an die Röhrichtflächen an der Bahntrasse an. Überwiegend sind die Baumarten Silberpappel und Stieleiche vertreten. In der Strauchschicht finden sich vor allem Schlehe *(Prunus spinosa)* und Eberesche *(Sorbus aucuparia)*. Diese Baumhecke ist ein nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschütztes Biotop. Die Baumhecke befindet sich zum größten Teil auf dem Gelände der Bahnanlage und ist nicht von der Planung betroffen bzw. wird nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, da sie sich außerhalb des SO-PV befindet.

2.7.1 Älterer Einzelbaum (BBA)
An der Bahntrasse auf den Flächen der Bahnanlage befinden sich vereinzelt ältere Einzelbäume aus Silberweiden *(Salix alba)* und Eschen *(Fraxinus excelsior)* mit Stammumfängen unter 100 cm, gemessen in einer Höhe von 130 cm. Die Bäume erhalten daher keinen Schutzstatus nach § 18 NatSchAG M-V. Die Bäume sind von der Planung nicht betroffen bzw. werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

5.4/ 6.2 Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)/ Schilf-Landröhricht (VRL)
Im Managementplan des SPA-Gebietes Wismarbucht und Salzhaff wird die nördlich an den Bahndamm angrenzende Röhrichtfläche als Nährstoffreiches Stillgewässer (SE) beschrieben. Zum Zeitpunkt der Kartierarbeiten für die FFH-Prüfung im November 2016 und für die aktuelle Bestandserfassung der Biotope (August 2017) war kein Wasserstand vorhanden. Über die gesamte Fläche hat sich Schilfrohr *(Phragmitis australis)* ausgebreitet. Am Saum wächst vorrangig Brennessel (*Urtica dioica)*, so dass hier eine eindeutige Zuordnung zum Schilf-Landröhricht erfolgt. Daher wird vom Managementplan abgewichen und das Biotop als Schilf-Landröhricht (VRL) aufgenommen. Auch südlich des Bahndammes hat sich eine kleinere Schilf-Landröhricht-Fläche ausgebildet. Zwischen Bahndamm und Röhricht wachsen vereinzelt Silberweiden. Da die Flächengrößen jeweils mehr als 100 m² aufweisen, fallen beide Flächen unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Die Röhrichtflächen liegen außerhalb des SO-PV und sind dadurch nicht von der Planung betroffen bzw. werden nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

5.4 Nährstoffreiche Stillgewässer (SE)
Im Südwesten an das nordwestliche Plangebiet grenzt ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes nährstoffreiches Stillgewässer an. Das Gewässer ist von Weidengebüsch durchwachsen. Der Pufferstreifen wird berücksichtigt und würde innerhalb der nordwestlichen Teilfläche liegen. Zur Bewahrung des Pufferstreifens erfolgte eine Ausgrenzung dieser Flächen, so dass eine Beeinträchtigung des Stillgewässers durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.

6.5.1 Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte (VWN)
Im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte, das im Teil A der Planunterlagen getrennt dargestellt wird, da die zuständige Forstbehörde den nördlichen strauchreicheren Teil der Fläche als

Wald festgelegt hat. Im südlichen Teil setzt sich der Feuchtbereich mit Weidengebüsch und Röhrichten fort, wobei hier die Röhrichtfläche dominiert. Das Biotop ist gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt und liegt außerhalb der SO-PV-Fläche, wodurch Beeinträchtigungen des Biotops ausgeschlossen werden können.

10.1.3 Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)
Dieser Biotoptyp findet sich flächendeckend auf den offenen Flächen zwischen den Acker-, Gehölz- und Bahndammflächen. Bestandsprägende Arten sind u.a. das Schmalblättrige Weidenröschen *(Epilobium angustifolium),* die Ackerkratzdistel *(Cirsium arvense),* der Ackerschachtelhalm *(Equisetum arvense)* und die Brennnessel *(Urtica dioica).* Diese Flächen liegen ausschließlich innerhalb der Flächen der Bahnanlage und sind somit nicht von dem Vorhaben betroffen.

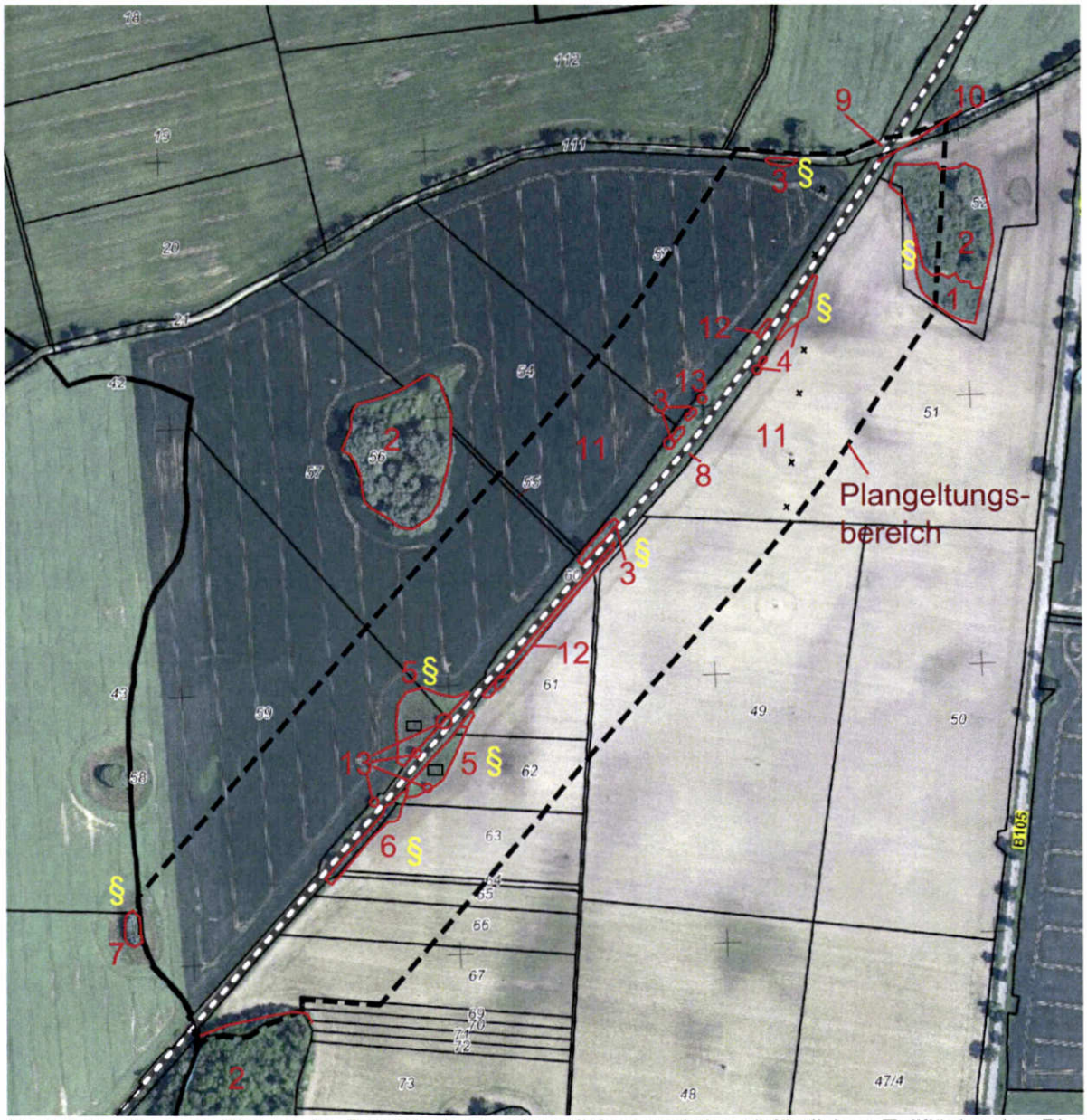
12.1.1 Sandacker (ACS)
Das Plangebiet wird durch seine landwirtschaftliche Nutzung geprägt und stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die sich innerhalb des Geltungsbereiches befindenden Ackerflächen werden überplant. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erhält dieser Biotoptyp eine Kompensationswertzahl von 1,0.

13.2.3 Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten (PHZ)
Hecken, die entlang der Bahntrasse innerhalb oder teilweise innerhalb der Zaunanlage liegen, werden als Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten aufgenommen, da sie nicht von drei Seiten von landwirtschaftlichen Flächen umgeben sind. Dabei handelt es sich vorrangig um Schlehensträucher *(Prunus spinosa),* teilweise mit Überhältern aus Zitterpappel *(Populus tremula).* Die Siedlungshecken befinden sich ausschließlich auf den Flächen der Bahnanlage und werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)
Am nördlichen Plangebietsrand befindet sich ein unversiegelter einspuriger Wirtschaftsweg, der von der B 105 nach Neuburg verläuft.

14.7.10 Bahn/Gleisanlage (OVE)
Zwischen nordwestlicher und südöstlicher Teilfläche verläuft eine Bahntrasse. Diese ist teilweise eingezäunt.

14.10.5 Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSS)
Innerhalb der Ackerfläche sind an verschiedenen Orten kleinere Ver- und Entsorgungseinrichtungen angelegt.



Bestandserfassung Biotope im Bereich der nordwestlichen und der südöstlichen Teilfläche des Plangebietes (Luftbild: © GeoBasis DE/M-V 2017; eigene Bearbeitung)

Zeichenerklärung Biotopbestand

1: VWN - Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte
2: Wald im Sinne des LWaldG M-V
3: BLM - Mesophiles Laubgebüsch
4: BLR - Ruderalgebüsch
5: VRL - Schilf-Landröhricht
6: BHB - Baumhecke
7: SE – Nährstoffreiches Stillgewässer
8: RHU – Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
9: OVU - Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
10: OVE - Bahn/Gleisanlage
11: ACS – Sandacker
12: PHZ – Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten
13: BBA – Älterer Einzelbaum
§: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V

Bestandsbewertung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Neuburg werden hauptsächlich Ackerflächen überplant. Übrige höherwertigere Biotoptypen bzw. nach § 20 NatSchAG M-V zu schützende Biotope wie die kartierten Feuchtbiotope, Röhrichtbestände und Gebüschflächen bleiben erhalten.

Blick entlang der Bahntrasse

Blick auf den Röhrichtbestand

Landweg nördlich des Plangebietes

Geländemodellierung des Ackers, Fernsicht auf Windenergieanlagen

Biotopwertansprache

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache (gem. Biotoptypenkatalog/ Biotopkartieranleitung M-V), da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den "Hinweisen zur Eingriffs-regelung" (HzE) werden insbesondere:

- die Regenerationsfähigkeit des vorkommenden Biotoptyps und
- die regionale Einstufung in die "Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen BRD"

als wertbestimmende Kriterien herangezogen. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Bei einer durchschnittlichen Ausprägung wird ein mittlerer Be-

reich der möglichen Wertstufe angenommen. Bei negativen Beeinträchtigungen erfolgt eine Abwertung und bei besonders hervorzuhebender Ausstattung des Biotops eine Aufwertung.

Gemäß der Anlage 10 der HzE sind bei einer Betroffenheit von Funktionen mit allgemeiner Bedeutung, d.h. Wertstufe < 1, zur adäquaten Wiederherstellung der betroffenen Werte und Funktionen bei der Bemessung des Kompensationserfordernisses (Kompensationswertzahl) der untere Zahlenwert innerhalb der Bemessungsspanne zugrunde zu legen. Sind Biotope mit besonderer Bedeutung betroffen, werden diese mit einer Kompensationswertzahl aus dem oberen Zahlenbereich bilanziert.

Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen des planungsrelevanten Bereichs und der Umgebung

Nr. Biotop-typ		Biotoptyp M- V	Wert-stufe	Kompensations-erfordernis
2.1.2	**BLM**	Mesophiles Laubgebüsch	3	6
2.1.4	**BLR**	Ruderalgebüsch	3	6
2.3.3	**BHB**	Baumhecke	3	6
2.7.1	**BBA**	Älterer Einzelbaum	4	8
6.2.	**VR**	Röhricht /Schilf-Landröhricht	2	2,5
6.5.1	**VWN**	Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	3	4,5
10.1.2	**RHU**	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2/3	3,5
12.1.1	**ACS**	Sandacker	1	1
13.2.3	**PHZ**	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	1	1
14.7.3	**OVU**	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	-	0
14.7.10	**OVE**	Bahn/Gleisanlage	-	0
14.10.5	**OSS**	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	0

Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen

Der Korrekturfaktor für Freiraumbeeinträchtigung ergibt sich aus der Lage des Plangebietes in einem landschaftlichen Freiraum sowie durch die eventuell bestehende Vorbelastung. Für Bereiche mit einem Abstand zu Störquellen ≤ 50 m wird ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad (FBG) von 1 (Korrekturfaktor x 0,75) und für Bereiche mit einem Abstand von ≤ 200 m ein Freiraumbeeinträchtigungsgrad von 2 (Korrekturfaktor x 1) festgelegt.

Das Plangebiet befindet sich beidseitig einer Bahntrasse. Vor der Schienenmitte hat der Geltungsbereich je eine Tiefe von max. 120 m. Den Flächen bis zu einem Abstand von 50 m zu den Bahnschienen wird ein Korrekturfaktor von 0,75 und den übrigen Flächen ein Korrekturfaktor von 1 zugeordnet.

Versiegelung

Folgende Arten der baulichen Nutzung sind vorgesehen:
- 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 Zaunanlagen,
- wasserdurchlässige Wege zur Sicherstellung der inneren Erschließung.

Für die benannten Versiegelungen wird für das Sondergebiet eine planungsrechtliche Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 veranschlagt. Ansonsten ist vorgesehen die PV-Modultische mit Stahlprofilen zu verankern. Im Zusammenhang mit der Befesti-

gung der Modultische sowie Einfriedungen werden das Einbringen von Streifenfundamenten und die Errichtung von Sockeln ausgeschlossen. Eine flächenhafte Versiegelung erfolgt dementsprechend nicht.

Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wird nur die zu erwartende reale Versiegelung durch Gebäude und Nebenanlagen berücksichtigt. Die übrigen Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich als Weideland (extensives Grünland) genutzt.

Es werden Zuschläge für Flächenversiegelung gemäß Anlage 10 der HzE mit dem Faktor 0,5 für vollflächige Versiegelung und 0,2 für teilversiegelte Flächen hinzugerechnet.

Tabelle 4: Eingriffsberechnung durch die Versiegelung von Flächen

Maßnahme	Flächenverbrach (A in m²)	Kompensationsfaktor (K)	Zuschlag Versiegelung (Z)	Korrektur-Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Kompensations-Flächenäquivalent in m²
SO-Photovoltaikanlage					
Wechselrichter-Station	160	1	0,5	0,75	180
Wege	7.700	1	0,2	0,75	6.930
Gesamteingriff - Versiegelung = A x (K+Z) x KF					**7.110**

Differenziert für die beiden Teilflächen wird die folgende Aufteilung angenommen:
Versiegelung im SO Nordwest: 3.555 m² KFÄ
Versiegelung im SO Südost: 3.555 m² KFÄ

Biotop- und Funktionsverlust

Die unversiegelten Bereiche des Sondergebietes werden als Biotop- und Funktionsverlust berechnet.

Tabelle 5: Eingriffsberechnung durch Biotop- und Funktionsverlust

Maßnahme	Flächenverbrach (A in m²)	Kompensationsfaktor (K)	Korrektur-Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Kompensationsflächenäquivalent in m² (KFÄ)
Teilfläche Nordwest (Biotop-Typ Acker)				
SO (FBG* 1)	33.579	1	0,75	25.184
SO (FBG 2)	63.433	1	1	63.433
Teilfläche Südost (Biotop-Typ Acker)				
SO (FBG 1)	36.956	1	0,75	27.717
SO (FBG 2)	58.118	1	1	58.118
Gesamteingriff - Biotop- und Funktionsverlust = A x K x KF				**174.452**

* FBG: Freiraumbeeinträchtigungsgrad

Von dem ermittelten Biotopverlust ist der Eingriff durch Versiegelung abzuziehen. Es ergeben sich folgende Biotopverlust-Werte für die Teilflächen:

Teilfläche Nordwest: 85.062 m² KFÄ
Teilfläche Südost: 82.280 m² KFÄ

Minimierung

Die **Modulzwischenflächen** werden künftig als extensives Weideland genutzt. Hier kann sich zusammenhängender Lebensraum entwickeln. Dieses extensive Grünland wird als kompensationsmindernde Maßnahme in die Bilanzierung einbezogen. Es wird ein Eingriffsminderungswert von 1 angewandt (siehe Schreiben Dr. Gatz- Erlass: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF)). Für die **Flächen unter den Modultischen** wird ein Eingriffsminderungswert von 0,3 angesetzt werden, da die GRZ max. 0,5 beträgt (gemäß Schreiben des Landkreises Rostock zum o.g. Erlass vom 08.09.2012).

Die Minimierung zwischen den Modulreihen wird aufgrund der GRZ von 0,5 auf 50% der Fläche mit einem Minimierungsfaktor von 1 berücksichtigt.

In den Waldabstandflächen werden keine Anlagen aufgestellt. Sie werden extensiv beweidet und können voll für die Minimierung in Ansatz gebracht werden.

Tabelle 6: Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme	**Flächenverbrach (A in m²)**	**Minimierungsfaktor (M)**	**Korrektur-Freiraumbeeinträchtigungsgrad (FBG)**	**Kompensationsflächenäquivalent in m² (KFÄ)**
Nordwestliche Teilfläche auf Acker (ACS)				
FBG 1*: zw. Modulreihen	16.790	1	0,75	12.592
FBG 2: zw. Modulreihen	31.716	1	1	31.716
FBG 1: unter Modulreihen	15.683	0,3	0,75	3.529
FBG 2: unter Modulreihen	29.627	0,3	1	8.888
Südöstliche Teilfläche auf Acker (ACS)				
FBG 1: zw. Modulreihen	18.478	1	0,75	13.859
FBG 2: zw. Modulreihen	29.059	1	1	29.059
FBG 1: unter Modulreihen	17.566	0,3	0,75	3.952
FBG 2: unter Modulreihen	27.625	0,3	1	8.287
Waldabstandsflächen (FBG 1)	2.500	0,5	0,75	937,5
Waldabstandsflächen (FBG 2)	1.920	0,5	1	960
			Minimierung Südöstliche Teilfläche	**57.055**
			Gesamteingriff - Minimierung = A x M x KF	**113.780**

* FBG: Freiraumbeeinträchtigungsgrad

Wirkzonen

Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach bisherigen Erkenntnissen nicht zu erwarten. Demzufolge erfolgt keine Ausweisung von Wirkzonen.

Zusammenfassung

Mit der Planung werden überwiegend Ackerflächen überplant. Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden als Weideland genutzt. Höherwertige Biotope bleiben erhalten. Aufgrund der oben erläuterten naturschutzfachlichen Belange erfolgt eine Differenzierung in die Teilflächen Nordwest (NW) und Südost (SO).

Tabelle 7: Zusammenstellung des multifunktionalen Eingriffs

	Kompensationserfordernis in m² (KFÄ)
Versiegelung NW	3.555
Versiegelung SO	3.555
Biotopverlust NW	85.062
Biotopverlust SO	82.280
Minimierung NW	56.726
Minimierung SO	57.055
Wirkzone	0
Multifunktionaler Gesamteingriff	60.672
Davon multifunktionaler Gesamteingriff für die Teilfläche Südost	**28.780**

5.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Ein Teil des entstehenden Kompensationsdefizits kann durch externe Kompensationsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen entlang des Hageböker Weges ausgeglichen werden. Dies betrifft die Flurstücke 40/12 und 21, Flur 1 der Gemarkung Neuburg sowie das Flurstück 111, Flur 1 der Gemarkung Hagebök.
Der einspurige unversiegelte Wirtschaftsweg verbindet die Ortschaft Neuburg mit der B 105 und wird vor allem von Fahrradfahrern und Fußgängern genutzt. In vielen Bereichen wird der Weg von Feldhecken und Baumhecken aus Weiden, Eichen, Eschen sowie Weißdorn-, Schlehen-, Holunder und Weidengebüsch gesäumt. In einigen Bereichen weist diese wegbegleitende Bepflanzung Lücken auf. Diese Lücken bieten sich für eine Bepflanzung mit Bäumen an. Das erhöht die Strukturanreicherung der Landschaft, wodurch das Landschaftsbild aufgewertet wird und schafft zusätzliche Habitatstrukturen für eine Vielzahl von Tieren. Zudem sorgt die Bepflanzung für eine optische Abschirmung der geplanten Photovoltaikanlage von nördlicher Richtung aus.

Die Pflanzflächen sind als Acker, Rasen und Ruderalflur anzusprechen. Der zuletzt genannte Biotoptyp ist als minderwertig einzustufen, da er relativ schmal ausgeprägt ist und an Acker bzw. Rasen und Hageböker Weg angrenzt und somit Störungen durch Pestizideintrag und Verkehr ausgesetzt ist. Rasen befindet sich als Grünstreifen angrenzend an den Hägeböcker Weg. Hier erfolgt zur Freihaltung des Weges eine häufige Mahd.
Es ist vorgesehen, diese Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in die südöstliche Teilfläche einzubringen.

Es sollen 44 Hochstämme der Art Stieleiche *(Quercus robur)* in der Mindestqualität 3xv, StU 16/18 angepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Es ist ein Mindestabstand der Bäume untereinander von 10 m einzuhalten. Die festgesetzten Einzelbäu-

me sind für die Dauer der Entwicklungspflege von drei Jahren mit Dreibock und durch geeignete Maßnahmen gegen Verbiss und Verdunstung zu sichern.

Auf den in der Übersicht abgebildeten Abschnitten A-D sind die wegbegleitenden Flächen für Baumbepflanzungen mit Stiel-Eichen *(Quercus robur)* vorgesehen. Zusätzlich dazu sind zwischen Abschnitt D und den Bahnanlagen weitere Baumanpflanzungen geplant.

Übersicht über die Abschnitte A-D für die externen Kompensationsmaßnahmen 1-3

Externe Kompensationsmaßnahme 1 (Abschnitt A und B)
In den gekennzeichneten Bereichen des Flurstückes 40/12 der Gemarkung Neuburg sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft 22 Stück Hochstämme der Art Stieleiche (Quercus robur) (3xv, StU. 16/18) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Externe Kompensationsmaßnahme 2 (Abschnitt C)
In den gekennzeichneten Bereichen des Flurstückes 21 der Gemarkung Neuburg sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft 7 Stück Hochstämme der Art Stieleiche (Quercus robur) (3xv, StU. 16/18) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Externe Kompensationsmaßnahme 3 (Abschnitt D)
In den gekennzeichneten Bereichen des Flurstückes 111, Flur 1 der Gemarkung Hagebök sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft 9 Stück Hochstämme der Art Stieleiche (Quercus robur) (3xv, StU. 16/18) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Externe Kompensationsmaßnahme 4
Im Bereich zwischen Abschnitt D und der Bahnanlage im Flurstück 111, Flur 1 der Gemarkung Hagebök sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft 6 Stück Hochstämme der Art Stieleiche (Quercus robur) (3xv, StU. 16/18) anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Gemäß der Hinweise zur Eingriffsregelung wird die Werteinstufung für die Pflanzung von Einzelbäumen gemäß der Anlage 11, Punkt I.6 angenommen. Da Baumstandorte wegebegleitend erfolgen, wird eine Kompensationswertzahl von 2,5 angesetzt. Da

keine störenden Randeinflüsse auf die Baumanpflanzungen zu erwarten sind und die vom Feldweg ausgehenden Störungen als gering angesehen werden können, wird ein Leistungsfaktor von 0,8 zugrunde gelegt.

Tabelle 8: Externe Kompensationsmaßnahmen

Kompensations-maßnahme	Fläche in m² (A)	Wertstufe	Kompensations-wertzahl (K)	Leistungs-faktor (L)	Kompensations-flächenäquivalent (KFÄ) in m² (AxKxL)
Pflanzung von 44 Eichen	1.100	2	2,5	0,8	2.200
Gesamtsumme					**2.200**

Verbleibender Kompensationsbedarf

Tabelle 9: Verbleibender Kompensationsbedarf

	KFÄ (m²)
Multifunktionaler Gesamteingriff; Teilfläche Südost	28.780
Externe Kompensationsmaßnahmen; Teilfläche Südost	- 2.200
Verbleibender Kompensationsbedarf für die Teilfläche Südost	**26.580**

Externe Kompensation durch Ökopunkte

Es ist vorgesehen das verbleibende Kompensationserfordernis von 26.580 KFÄ/m² durch Ökopunkte des Ökokontos VR-022 „Naturwald – Roter See II" der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern auszugleichen. Im Rahmen dieser Ökokontomaßnahme wird auf die Nutzung mittelalter bzw. alter Laubwälder auf Mineralstandorten im Küstenbereich verzichtet. Eine Reservierung der Ökopunkte sowie das Einverständnis der unteren Naturschutzbehörde liegen der Gemeinde vor.

6. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Allgemein dient eine Überwachung der Umwelt insbesondere der Feststellung von erheblichen, unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen. Da durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, können Maßnahmen, welche der Überwachung dienen, unterbleiben.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Neuburg, mit dem Ziel der Schaffung einer Photovoltaik-Anlage, mögliche erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Das Plangebiet ist bisher unbebaut und wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Bahntrasse Wismar-Rostock zerschneidet das Plangebiet bzw. grenzt an den beschlussfähigen südöstlichen Teil des Plangebietes an. Im Nordosten des Plangebietes ist ein Feuchtbiotop vorhanden, das in Teilen auch Wald im Sinne des

LWaldG M-V darstellt. Waldabstände zu angrenzenden Waldflächen werden eingehalten. Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind weitere kleine gesetzlich geschützte Biotope vorhanden, die jedoch nicht von der Planung berührt sind. Direkte und indirekte Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope können ausgeschlossen werden.

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser etc.) verbunden.
Zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch die vorliegende Planung verursacht werden, sind unter Hinzunahme der Ausführungen der „Hinweise zur Eingriffsregelung für M-V; LUNG 1999" dargestellt und bewertet worden.

Generell werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vorgesehene Errichtung von Solarmodulen als gering eingeschätzt. Deutlichste Beeinträchtigung ist die Flächeninanspruchnahme. Der Anteil an Versiegelung ist dabei relativ gering. Es erfolgt eine Bodenverankerung der Module mit Stahlprofilen. Das Plangebiet wird als Weideland weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Zudem erfolgt eine Extensivierung der Fläche, was naturschutzfachlich positiv zu bewerten ist.

Um das gesamte Kompensationserfordernis zu ermitteln, wurden die überplanten Biotop- und Nutzungstypen bilanziert. Die Versiegelung und der Verlust von Ackerflächen wurden berücksichtigt. Diese geplanten Eingriffe werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes und durch die Nutzung eines Ökokontos der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern kompensiert.

Aufgrund der Flächeninanspruchnahme innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes „Wismarbucht und Salzhaff" wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Diese beinhaltete die Beschreibung des Schutzzweckes, der Erhaltungsziele einschließlich der Zielarten sowie deren Habitate des betroffenen Vogelschutzgebietes sowie die Ermittlung der vom Vorhaben potentiell zu erwartenden Wirkungen, einschließlich der Bewertung der Erheblichkeit.

Darin wurde die von der Unteren Naturschutzbehörde geforderte *Fachkonvention nach SCHREIBER 2004* angewendet. Zusätzlich dazu wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung *Vergrämungswirkungen (Effektdistanzen)* durch die Bahnlinie, Straßen und Wege berücksichtigt.
Die FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde durch die zuständige untere Naturschutzbehörde geprüft. Demnach kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Zielarten der Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden. Im Gegensatz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung geht die Untere Naturschutzbehörde davon aus, dass die sog. „Vergrämungswirkungen" auf Vögel (Effektdistanzen) nicht in Ansatz gebracht werden können. Durch die Berücksichtigung der Vergrämungswirkung (abschreckender Effekt z.B. der Bahn auf äsende Vögel) hätte sich die betroffene SPA-Fläche wesentlich verkleinert. Hinzukommt, dass von der Unteren Naturschutzbehörde aktuellere Rastzahlen des Singschwans angeführt wurden, wodurch sich die nutzbaren Äsungsflächen ebenfalls reduzieren.
Durch die Lage der nordwestlichen Teilfläche innerhalb des SPA-Gebietes gehen nach Anwendung der Fachkonvention nach *SCHREIBER 2004* demnach zu große Anteile von Äsungsflächen von Rastvogelarten bzw. Zielarten (Grau- und Blässgans, Sing- und Zwergschwan) im Gebiet Wismarbucht und Salzhaff verloren. Auch eine nochmalige Überprüfung durch ein externes Gutachterbüro kam zu keinem anderen Schluss.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird daher die nordwestliche Teilfläche, die sich innerhalb des europäischen Vogelschutzgebietes befindet, aus diesen naturschutzrechtlichen Gründen zunächst vom Satzungsbeschluss ausgenommen. Dafür soll in einem weiteren Verfahren geprüft werden, ob sich eine Vereinbarkeit dieser Fläche noch mit den Zielen des SPA-Gebietes „Wismarbucht und Salzhaff" herstellen lässt bzw. ein Ausnahmeverfahren nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden soll. Erst danach kann das Bauleitplanverfahren für den nordwestlichen Teil weiter geführt werden.
Ebenso wurden potentielle Beeinträchtigungen des Rotmilans untersucht, für den eine Gehölzfläche angrenzend an das Plangebiet als Habitat im Managementplan ausgewiesen ist. Hier können unter Einhaltung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahme erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Sofern die genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, ist mit weiteren erheblichen Beeinträchtigungen durch die mit dem Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Neuburg verbundenen Planungsabsichten auf die Umwelt bzw. die benannten Schutzgüter nicht zu rechnen. Das Plangebiet ist, wie beschrieben, bereits anthropogen stark überformt.
Generell ist eine Schaffung von Photovoltaik-Anlagen als erneuerbare Energiequelle zu unterstützen.

Innerhalb des Plangebietes bzw. dessen planungsrelevanten Umfeldes befinden sich keine weiteren internationalen oder nationalen Schutzgebiete.

Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Literatur und Rechtsgrundlagen

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftsplanung (Bundesnaturschutzgesetz) v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

EG-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates v. 30 November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Amtsblatt der Europäischen Union 2010 L20/7)

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching, IHW-Verlag

GLRP WM: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Stand September 2008

Herden et al. (2009): Herden, C.; Rassmus, J.; Gharadjedaghi, B.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen; Bundesamt für Naturschutz; Skripten 247; 2009.

LINFOS-Datenportal: www.gaia-mv.de

NatSchAG M-V: Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) v. 23. Februar 2010 (GVBl. M-V S. 66)

Natura 2000-Landesverordnung M-V: Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern v. 12. Juli 2011

Schreiber, M. (2004): Der Papierkorb im Waldmeister-Buchenwald. Welche Beeinträchtigungen sind in Natura 2000-Gebieten erheblich? Natur und Landschaftsplanung 36, S. 133-138

Neuburg, den 23. OKT. 2018

GEMEINDE NEUBURG • LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG •

Die Bürgermeisterin