

Gesamträumliches Konzept „Solar“ für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck



Stand: 16.05.2022

Auftraggeber	Auftragnehmer
Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck An der Zuckerfabrik 1, 39596 Goldbeck Tel.: 03 93 88 / 97 10 Fax: 03 93 88 / 97 169 E-Mail: kontakt@arneburg-goldbeck.de Internet: www.arneburg-goldbeck.de	Bruckbauer & Hennen GmbH Schillerstraße 45, 14913 Jüterbog Tel.: 03372 / 433 233 Fax: 03372 / 433 245 E-Mail: info@bruckbauer-hennen.de Internet: www.bruckbauer-hennen.de

Inhalt

1	Vorbemerkung.....	4
2	Übergeordnete Planungen	4
2.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – 2021	4
2.2	Raumordnungsgesetz (ROG)	5
2.3	Landesplanung.....	6
2.4	Regionalplanung.....	7
2.5	Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck	8
2.6	Leitfaden zur Ausweisung von Flächen für Freiflächensolaranlagen - Landkreis Stendal.....	8
3	Plangebiet.....	8
4	Methodische Herangehensweise	9
5	Status-Quo.....	9
6	Ausschlussstandorte.....	12
6.1	Siedlungs- und Verkehrsflächen.....	12
6.2	Naturschutzfachliche Ausschlussbereiche	14
6.3	Raumordnerische Ausschlussstandorte	15
6.4	Forstrechtliche Ausschlussbereiche	19
6.5	Wasserwirtschaftliche Ausschlussbereiche.....	21
6.6	Denkmalschutzrechtliche Ausschlussbereiche.....	23
6.7	Ausschlussstandorte zum Schutz von Boden und Klima	24
6.8	Zusammenfassung der Ausschlussbereiche (Potentialflächen)	28
7	Kriterienkatalog zur Bewertung von Standorten	30
7.1	Beschränkt geeignete Standorte	30
7.1.1	Raumordnerisch beschränkt geeignete Standorte.....	30
7.1.2	Naturschutzfachlich beschränkt geeignete Standorte	32
7.1.3	Wasserwirtschaftlich beschränkt geeignete Standorte	32
7.1.4	Denkmalschutzrechtlich beschränkt geeignete Standorte	32
7.2	Positivkriterien	33
7.2.1	Geeignete Standorte	33
7.2.2	Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen	33
7.3	Fachliche Anforderungen an eine Freiflächensolaranlage	33
7.3.1	Städtebauliche Kriterien.....	33
7.3.2	Anforderungen an konstruktive Gestaltung.....	34
8	Ausblick und Auswirkungen auf die Gemeinden.....	35
ANHANG		40
	Kriterienkatalog	40
	Ausschlussstandorte und Vorbehaltsgebiete „Solar“ der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bestandsflächen PV in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck	11
Abbildung 2: Siedlungs- und Verkehrsflächen, eigene Darstellung	13
Abbildung 3: Naturschutzfachliche Ausschlussbereiche, eigene Darstellung	15
Abbildung 4: Raumordnerische Ausschlussbereiche, eigene Darstellung	17
Abbildung 5: Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, eigene Darstellung	19
Abbildung 6: Forstrechtliche Ausschlussbereich, eigene Darstellung nach FNP	20
Abbildung 7: Wasserwirtschaftliche Ausschlussbereiche, eigene Darstellung	22
Abbildung 8: Denkmalschutzrechtliche Ausschlussbereiche, eigene Darstellung	24
Abbildung 9: Ausschlussstandorte zum Schutz von Boden und Klima, eigene Darstellung	27
Abbildung 10: Übersicht zu Potentialflächen für Freiflächen-PV	28
Abbildung 11: Zusammenfassung der Ausschlussbereiche "Solar", eigene Darstellung	29
Abbildung 12: Vorbehaltsgebiete - Gegenüberstellung REP Altmark 2005 und REP Altmark 2021 – 1. Entwurf, eigene Darstellung	31
Abbildung 13: Potentialflächen je Gemeinde, eigene Darstellung	36
Abbildung 14: "Restflächen" je Gemeinde (REP Altmark 2005), eigene Darstellung	38
Abbildung 15: "Restflächen" je Gemeinde (REP Altmark 2021 – 1. Entwurf), eigene Darstellung	39

1 Vorbemerkung

Mit dem Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) wurde ein verstärkter Ausbau der Photovoltaik-Anlagen angeschoben. Die ländlichen Kommunen werden dementsprechend gefordert, geeignete Freiflächen zur Verfügung zu stellen.

Solaranlagen sind bauliche Anlagen im Sinne des § 35 BauGB, für die im Außenbereich kein Baurecht besteht. Das erforderliche Baurecht wird durch einen Bebauungsplan geschaffen. Die Errichtung eines Solarparks kann demnach nur auf der Grundlage einer verbindlichen Bauleitplanung, also eines Bebauungsplanes erfolgen. Weiterhin sind Freiflächensolaranlagen im Regelfall raumbedeutsame Vorhaben und unterliegen den Erfordernissen (Ziele und Grundsätze) der Raumordnung. Die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert demnach eine Betrachtung von Standortalternativen innerhalb des gesamten Verbandsgemeindegebietes.

Das vorliegende Gesamträumliche Konzept setzt die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) um. Es verfolgt das Ziel, die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf städtebaulich verträglichen Standorten zu konzentrieren, um dadurch eine gesteuerte sowie geordnete Entwicklung zu erreichen.

Die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck setzt damit die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung um. Die Bundesregierung hat sich mit dem EEG 2021 das Ziel gesetzt den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern.

Ziel ist, der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck eine Handlungsgrundlage zur kommunalen Steuerung von Freiflächenphotovoltaikanlagen an die Hand zu geben. Das gesamträumliche Konzept „Solar“ für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck definiert Flächen, die zur Gewinnung von Solarenergie geeignet sind. Folgend werden Kriterien zur Bewertung der Flächenentwicklung in einem Katalog (Handlungsempfehlung) erstellt. Die abgestimmten Ergebnisse werden in den Entwurf des derzeit in Aufstellung befindlichen FNP eingearbeitet.

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – 2021

Zweck dieses Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Ferner besteht das Ziel, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.

Maßgeblich für die Vergütung der Solarstromerzeugung ist das EEG (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien). Die Steuerungsregelungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen sind vor allem naturschutzfachlich motiviert.

Nach § 48 EEG 2021 erfolgt eine Vergütung auf folgende Anlagen, wenn sie:

1. auf, an oder in einem Gebäude oder einer sonstigen baulichen Anlage angebracht ist und das Gebäude oder die sonstige bauliche Anlage vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist,
2. auf einer Fläche errichtet worden ist, für die ein Verfahren nach § 38 Satz 1 des Baugesetzbuchs durchgeföhrt worden ist, oder
3. im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinn des § 30 des Baugesetzbuchs errichtet worden ist und
 - a. der Bebauungsplan vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten,
 - b. der Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 für die Fläche, auf der die Anlage errichtet worden ist, ein Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinn der §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen hat, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Solaranlage zu errichten, oder
 - c. der Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Solaranlage aufgestellt oder geändert worden ist und sich die Anlage

aa) auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet worden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freigehalten worden ist,

bb) auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder

cc) auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Nationalpark im Sinn des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt worden sind.

2.2 Raumordnungsgesetz (ROG)

Freiflächensolaranlagen sind in der Regel als raumbedeutsame Vorhaben einzustufen und unterliegen damit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

Bei der Errichtung von Freiflächensolaranlagen sind zunächst die entsprechenden Grundsätze der Raumordnung aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) und die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz im Baugesetzbuch (BauGB) wie folgt zu beachten:

- Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energie-versorgung [...] ist Rechnung zu tragen. (§ 2 Nr. 4 Satz 5 ROG)
- Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen. (§ 2 Nr. 4 Satz 7 ROG)
- Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die biologische Vielfalt sind zu schützen (§ 2 Nr. 6 Satz 2 ROG)
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das not-wendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald

oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (§ 1a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB)

Auf der Landesebene sind weiterhin die hier einschlägigen Ziele (Z) und Grundsätze (G) aus dem Landesentwicklungsplan 2010 LSA zu beachten.

2.3 Landesplanung

Im Gesetz über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010-LSA) werden die aus dem Raumordnungsgesetz abgeleiteten Leitvorstellungen der Raumordnung für das Land Sachsen-Anhalt dargestellt.

Im Grundsatz 77 (G 77) sollen die Regionalen Planungsgemeinschaften im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann.

Zur Umsetzung des Landesenergiekonzepts und des Klimaschutzprogramms des Landes Sachsen-Anhalt soll die Regionalplanung Konzepte erarbeiten. (G 78)

Folgende Aussagen sind hinsichtlich der Steuerung von Freiflächen-PV-Anlagen in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck zu beachten:

- G 48: Die Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe werden räumlich gesichert, um infrastrukturell gut erschlossene Standorte für Industrieansiedlungen vorzuhalten. Sie sollen für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen nicht zur Verfügung stehen. Der Grundsatz 48 bezieht sich in der VerbG Arneburg-Goldbeck auf den durch Z 58 raumordnerisch gesicherten vorhandenen Standort IGPA Arneburg.
- Ziel (Z) 115: Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.
- G 84: Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.
- G 85: Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.
- G 101 Für die Gewinnung regenerativer Energien sollen Flächen gesichert und freigehalten werden. Ziel ist es dabei, den Außenbereich in seiner Funktion vor allem für die Landwirtschaft, zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und die Erholung zu erhalten und das Landschaftsbild zu schonen.
- G 115 Für die Landwirtschaft geeignete und von der Landwirtschaft genutzte Böden sind zu erhalten. Eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen soll unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange nur dann erfolgen, wenn die Verwirklichung solcher Nutzungen zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben aufgrund seiner besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann.
- Z 129 Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. G 122 definiert als Vorbehaltsgebiet für die Gemarkungen der VerbG Arneburg-Goldbeck Teile der Altmark.

2.4 Regionalplanung

Für die Bauleitplanung der Verbandsgemeinde enthalten der Regionale Entwicklungsplan Altmark 2005 (REP Altmark 2005), der sachlichen Teilplan „Regionalstrategie Daseinsvorsorge und Entwicklung der Siedlungsstruktur“ und der „Sachliche Teilflächennutzungsplan Wind“ folgende relevante Festlegungen in Bezug auf die Steuerung von Freiflächen-PV-Anlagen in den Gemarkungen der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck:

- Vorranggebiete: raumbedeutsame Nutzungen in diesen Gebieten sind ausgeschlossen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind
 - Vorranggebiete für Natur und Landschaft (5.4.1)
 - Vorranggebiet für Hochwasserschutz (5.4.2)
 - Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung (5.4.4)
 - Vorranggebiet für die Nutzung der Windenergie
- Vorrangstandort: für die Ansiedlung von Industrieanlagen und für Verkehrsanlagen
 - Vorrangstandorte für landesbedeutsame, großflächige Industrieanlagen (5.5.1): Industrie- und Gewerbepark „Altmark“ (IGPA) in Arneburg
 - Vorrangstandort für landesbedeutsame Verkehrsanlagen (5.5.2): Ausbau des Hafens in Arneburg/ Niedergörne
- Vorbehaltsgebiete: bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ist dem jeweiligen Vorbehaltszweck ein besonderes Gewicht
 - Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (5.6.1)
 - Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung (5.6.2)
 - Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (5.6.3) – Reduzierung durch den Regionalplan
 - Vorbehaltsgebiet für Erstaufforstungen (5.6.5)

Mit dem durch die Landesregierung des Landes Sachsen-Anhalt, am 14.12.2010 beschlossenen Landesentwicklungsplan 2010 LSA (LEP 2010 LSA) besteht die Notwendigkeit der Neuaufstellung des Regionalplanes zur Anpassung an die Ziele und Grundsätze der Landesplanung. Mit der Änderung und Ergänzung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark (REP Altmark) sollen insbesondere der Konkretisierungsauftrag des LEP 2010 LSA und die regionalen Erfordernisse thematisiert werden. Der aktualisierte (in Aufstellung befindliche) Regionale Entwicklungsplan Altmark legt folgende Erfordernisse der Raumordnung für das Gebiet fest:

- Unter G 7 wird der Bereich Goldbeck/Iden mit der Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau als ländlicher Raum mit relativ günstigen Produktionsbedingungen insbesondere für die Landwirtschaft und/oder Potenzialen im Tourismus festgelegt.
- Unter G 42 wird eine sinnvolle Nachnutzung von ehemals bergbaulich genutzten Flächen für Photovoltaikfreiflächenanlagen im Rahmen des Abschlussbetriebsplans ist zu prüfen.
- Die Ziele 115 und 129 sowie die Grundsätze G 84, G 85, 101, 115 und 122 wurden nachrichtlich aus dem LEP LSA übernommen.

Themen „Siedlungsstruktur“ und „Windenergie“ sind nicht Inhalt der Neuaufstellung. Diese Themenfelder sind in den sachlichen Teilplänen „Regionalstrategie Daseinsvorsorge und Entwicklung der Siedlungsstruktur“ und „Sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind“ abschließend behandelt worden.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark hat auf ihrer 80. Sitzung am 12.06.2019 den 1. Entwurf der Änderung und Ergänzung des REP Altmark 2005 zur Anpassung an die Ziele des LEP 2010 LSA beschlossen. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden durch die Regionale Planungsgemeinschaft Altmark erfasst und sind in einer Abwägungstabelle dargestellt. Die Abwägung der Anregungen und Bedenken aus der öffentlichen Beteiligung zum 1. Entwurf der Änderung und Ergänzung des REP Altmark 2005 zur Anpassung an die Ziele des LEP 2010 LSA erfolgte in der 85. Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark am 29.09.2021. Entsprechend dem Beschluss der Regionalversammlung werden die Anregungen und Bedenken entsprechend dem Abwägungsergebnis in den 2. Entwurf der Änderung und Ergänzung des REP Altmark 2005 zur Anpassung an die Ziele des LEP 2010 LSA textlich sowie zeichnerisch eingearbeitet.

2.5 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

Die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck wurde im Zuge der Gemeindegebietsreform zum 01.01.2010 aus den Mitgliedsgemeinden der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Arneburg-Goldbeck gebildet. Die Verbandsgemeinde (VerbGem) Arneburg-Goldbeck hat für das gesamte Gemeindegebiet keinen Flächennutzungsplan (FNP). Teilweise sind rechtskräftige Flächennutzungspläne (FNP) einzelner Mitgliedsgemeinden sowie rechtskräftige Bebauungspläne vorhanden, die nicht zwangsläufig aus einem FNP entwickeln wurden. Diese Pläne werden im FNP für das gesamte Gebiet der VerbGem Arneburg-Goldbeck vereint und mit geringen Anpassungen übernommen.

Parallel zur Neuauufstellung des Flächennutzungsplanes der VerbGem Arneburg-Goldbeck wurde in 2016 der Sachliche Teilflächennutzungsplan Wind auf den Weg gebracht. Im Jahr 2019 wurde der Sachliche Teilflächennutzungsplan „Wind“ aufgestellt.

2.6 Leitfaden zur Ausweisung von Flächen für Freiflächensolaranlagen - Landkreis Stendal

Hintergründe des im Oktober 2021 veröffentlichten Leitfadens zur Ausweisung von Flächen für Freiflächensolaranlagen im Landkreis Stendal sind:

- Vielzahl von Nachfragen hinsichtlich geeigneter Standorte zur Errichtung von Freiflächensolaranlagen (FFSA)
- Steigende Anzahl von Projektvorschlägen, die zunehmend auf landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden sollten
- zunehmende Größe der jeweiligen Projekte
- Sicherung der Akzeptanz in der Bevölkerung
- Spannungsfeld widersprüchlicher Interessen von Eigentümern, Investoren, Befürwortern und Gegnern

Der Landkreis Stendal bietet mit der Arbeitshilfe für die kommunalen Entscheidungsträger bei der Bewertung von Projektanträgen für Solarparks eine Unterstützung. Ein wesentliches Anliegen dieses Leitfadens ist daher die Darstellung der doch recht komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen.

Die Verbandsgemeinde orientiert sich mit vorliegendem Konzept am Leitfaden des Landkreises.

3 Plangebiet

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck befindet sich im Nordosten des Landes Sachsen-Anhalt im Landkreis Stendal. Sie wurde am 01.01.2010 im Zuge der Gemeindegebietsreform aus den Mitgliedsgemeinden der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Arneburg-Goldbeck gebildet. Die Flächenausdehnung

beträgt ca. 304 km² mit ca. 9.165 Einwohnern (Stand: 31.12.2014). Die VerbGem Arneburg-Goldbeck hat ihren Hauptsitz in Goldbeck. Ein Teil der Amtsverwaltung hat ihren Sitz in Arneburg.

Zur VerbGem gehören die Stadt Arneburg, die Hansestadt Werben (Elbe), sowie die Gemeinden Eichstedt (Altmark), Goldbeck, Hassel, Hohenberg-Krusemark, Iden und Rochau.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck grenzt direkt an die Elbe. Ein Teil des Gebietes der VerbGem gehört zum Biosphärenreservat Mittelelbe.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck liegt in einem dünn besiedelten ländlichen Raum. Die jeweiligen Entfernungen der geplanten Grundzentren zu den nächstgelegenen zentralen Orten höherer Stufe stellen sich folgendermaßen dar:

- Grundzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums: Havelberg (23 km) und Osterburg (12 km)
- Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums: Stendal (15 km)
- Oberzentrum: Magdeburg (70 km)

4 Methodische Herangehensweise

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfordert die Aufstellung von verbindlichen Bauleitplänen. In diesem Rahmen bedarf es einer Betrachtung von Standortalternativen innerhalb des gesamten Verbandsgemeindegebietes (Alternativprüfung). Das vorliegende gesamträumliche Konzept „Solar“ prüft in Frage kommende Standorte und setzt damit die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) um.

Die Erarbeitung vollzieht sich abschnittsweise. Zunächst erfolgt die Darstellung des Status-Quo hinsichtlich der bereits umgesetzten PV-Vorhaben auf dem Verbandsgemeindegebiet und eine Ableitung der Ziele der Verbandsgemeinde. Folgend werden Potentialflächen ermittelt: Im ersten Abschnitt sind diejenigen Tabubereiche zu ermitteln, die sich für die Nutzung von Solarenergie nicht eignen. Dafür sind Ausschlussstandorte und beschränkt geeignete Standorte zu definieren.

Die Ausschlussstandorte beziehen sich auf Kriterien, die sich vor allem auf Grundlage übergeordneter Planungen oder gesetzlicher Grundlage ergeben. Sie sind naturschutzfachlich, raumordnerisch, forstrechtlich, wasserwirtschaftlich, denkmalrechtlich und klimatisch begründet.

In einem zweiten Abschnitt werden beschränkt geeignete Standorte geprüft. Hierbei wird bezogen auf das jeweilige Kriterium abstrakt definiert und einheitlich angewandt, was zu einem weiteren Ausschluss von Flächen führen kann. Die Beschränkungen von weiteren Flächen werden aufgrund lokaler Entwicklungsvorstellungen definiert.

Anhand dieser Raster werden die Flächen herausgefiltert, die Potenziale zur Nutzung als Flächen für Solarenergiegewinnung besitzen. Die entstandenen Potenzialflächen werden hinsichtlich konkurrierender Nutzungen dahingehend untersucht, ob öffentliche oder private Belange entgegenstehen. Sollten keine anderweitigen Nutzungen entgegenstehen, sind Suchräume ermittelt.

Im Rahmen des Gesamträumlichen Konzeptes werden auch Kriterien für die Ermittlung von Vorzugsflächen benannt. Der VerbGem Arneburg-Goldbeck soll ein Kriterienkatalog für die Umsetzung von Projekten für Freiflächen-PV-Anlagen an die Hand gegeben werden.

5 Status-Quo

Die VerbG Arneburg-Goldbeck ist im Bereich Erneuerbare Energien gut aufgestellt. Bei der Nutzung von Erneuerbaren Energien als Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung hat die

Verbandsgemeinde durch ihre Lage an der Höchstspannungsleitung Güstrow – Wolmirstedt einen erheblichen Standortvorteil für die Einspeisung von Energien ins bundes- bzw. europaweite Stromnetz. Zudem ist das Biomassekraftwerk des Zellstoffwerks mit 135 MW die mit Abstand größte aktive Anlage zur Produktion erneuerbarer Energien bundesweit. In weiteren Biomasseanlagen, drei größeren Windparks sowie durch Photovoltaikanlagen, die ins öffentliche Stromnetz einspeisen, ist eine elektrische Leistung von mehr als 200 MW installiert. Rechnerisch übertrifft die Produktion aus Photovoltaik, Biomasse und Wind in der Summe den Bedarf aller Haushalte um etwa das Fünffache. (ca. 400 GWh p.a. / ca. 69 GWh p.a.).¹

In der Verbandsgemeinde sind derzeit per verbindlicher Bauleitplanung 13 Standorte zur Gewinnung von Energie aus Solar gesichert. Diese umfassen eine Gesamtfläche von etwa 60 ha. Diese bündeln sich um Goldbeck, dem Industrie- und Gewerbepark Altmark sowie Hassel. Es handelt es sich dabei im Wesentlichen um sogenannte Positivstandorte mit Vorbelastung, starkem Versiegelungsgrad oder entlang von Verkehrsstrassen.

¹ IGEK Arneburg-Goldbeck, ARGE Wallraf 52 & BCS stadt + region, 2017

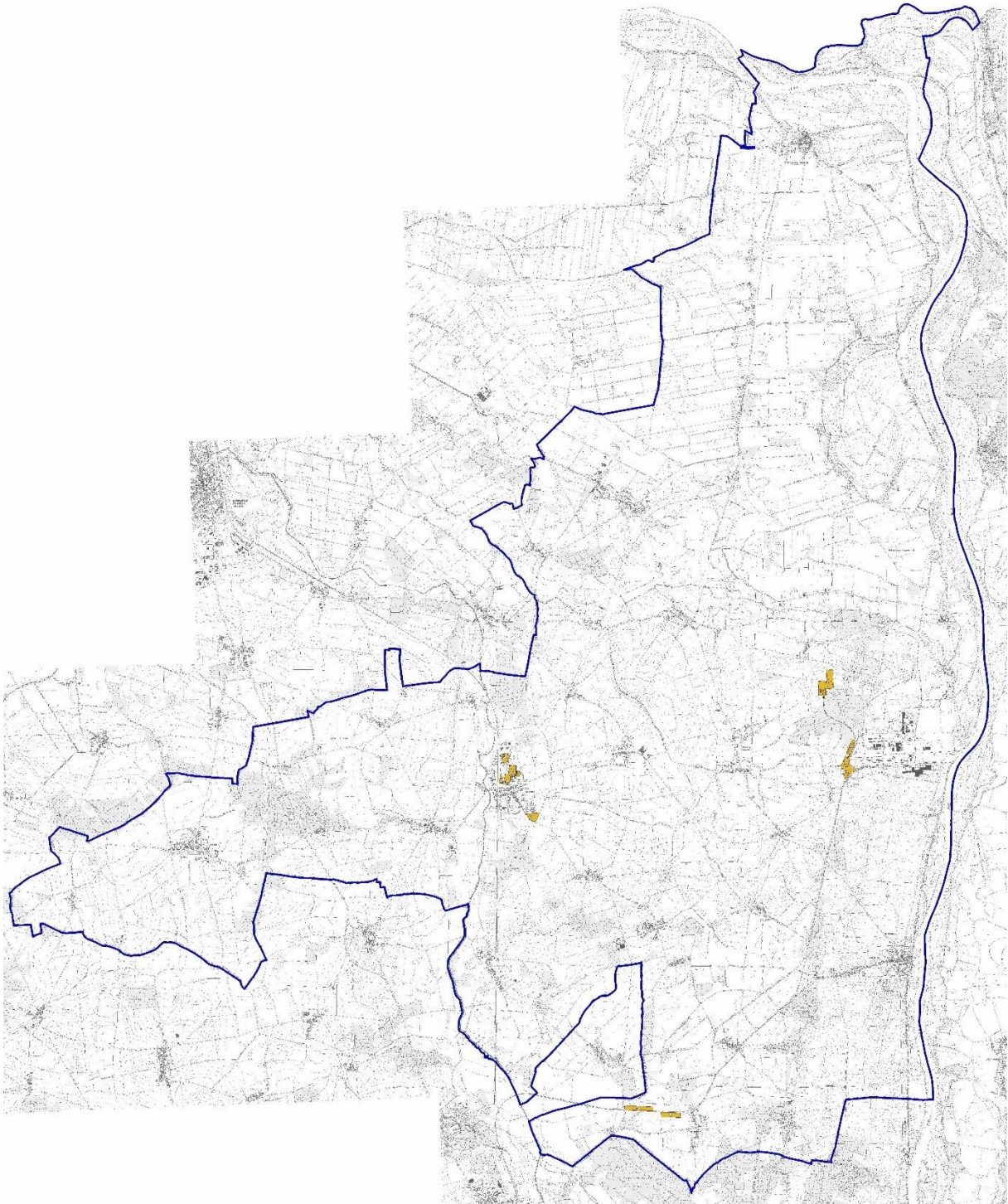


Abbildung 1: Bestandsflächen PV in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

Ziel der Verbandsgemeinde ist es, Ihre bundesweit bedeutende Rolle in der Produktion erneuerbarer Energien weiter auszubauen und um produktionsstandortnahe Technologien zur Energiespeicherung und -nutzung zu ergänzen.

Unterschiedliche Maßnahmen können dazu beitragen:

- Gewinnung von Solarenergie auf Dachflächen (insbesondere Großflächen von Gewerbe- und Industrie),

- Modellvorhaben zur Nutzung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen (Wind, Sonne, Biomasse) für Energiespeicherung / Energieumwandlung (Standort IGPA),
- Entwicklung eines Bürgerenergieparks.

Den Erneuerbaren Energien sollen zukünftig in der Flächennutzungsplanung ausreichend Raum gegeben werden und durch Ermittlung von Potentialflächen gesteuert werden. Mittels des Teil-FNP Wind 2019 wurde dies bereits für die Gewinnung von Windenergie vollzogen.

6 Ausschlussstandorte

Die Ausschlussstandorte beziehen sich auf Kriterien, die sich vor allem auf Grundlage übergeordneter Planungen oder gesetzlicher Grundlage ergeben. Sie sind naturschutzfachlich, raumordnerisch, forstrechtlich, wasserwirtschaftlich, denkmalrechtlich und klimatisch begründet.

6.1 Siedlungs- und Verkehrsflächen

Für zahlreiche menschliche Aktivitäten (Wohnen, Produktion, Konsum, Mobilität, Freizeit usw.) wird Siedlungsfläche benötigt. Eine Siedlungsentwicklung in den Ortsteilen soll vorrangig auf die Innenentwicklung gerichtet sein. Innerörtliche Grundstücke wie auch nicht genutzte Flächen oder Brachflächen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sollen genutzt werden, um eine Überbauung außerörtlicher Landschaftsräume zu vermeiden. Grundsätzlich ist nach dem BauGB innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ein Vorhaben dann zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen dabei gewahrt bleiben und das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Aufgrund des Ausmaßes, bauordnungsrechtlicher Abstandsflächen und/oder der nachbarschaftsrechtlichen Interessenkonflikte kommt eine Zulässigkeit von Freiflächensolaranlagen innerhalb der Ortslage nicht in Betracht.

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde werden Flächen als Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Flächen für Gemeinbedarf und Grünflächen definiert. Nutzungsarten wie Wohnen, Mischnutzung, Friedhof, Sportflächen, besondere funktionale Flächen und Gartenland befinden sich in den zusammenhängenden Ortslagen. Diese Flächen werden als Siedlungsflächen zusammengefasst.

Weiterhin werden Flächen für überörtlichen Verkehr/ örtliche Verkehrszüge im FNP definiert. Diese sind dem Verkehr vorbehalten.

Siedlungs- und Verkehrsflächen stehen für die großflächige Freiflächensolaranlagen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung.

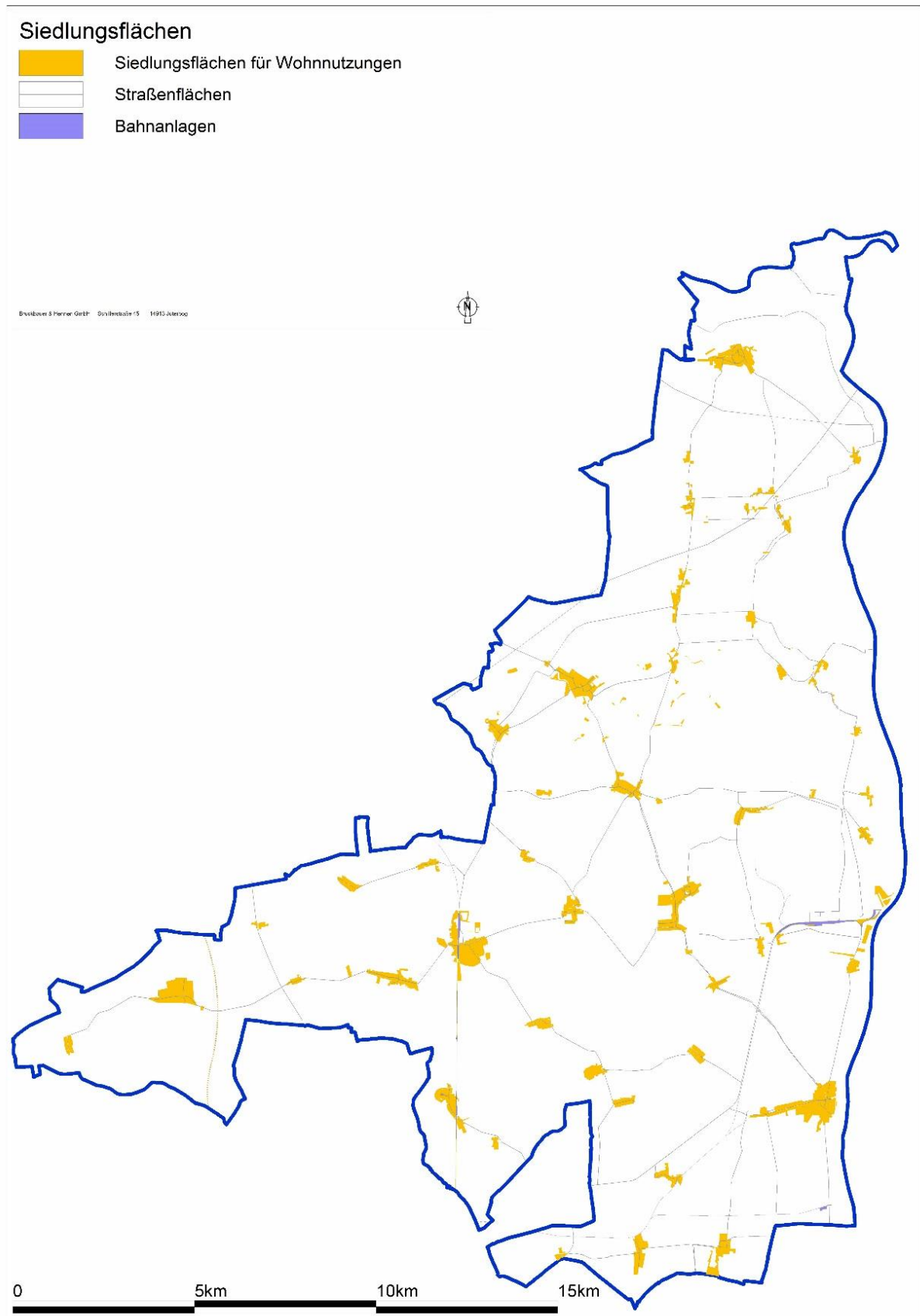


Abbildung 2: Siedlungs- und Verkehrsflächen, eigene Darstellung

6.2 Naturschutzfachliche Ausschlussbereiche

Flächen für Natur-, Landschafts- und Artenschutz wurden mit dem Ziel zum Schutz von Natur, Landschaft und Art festgelegt und stehen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen für die erneuerbaren Energien nicht zur Verfügung.

Dementsprechend sind die folgenden Schutzgebiete für großflächige Freiflächensolaranlagen ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG,
- EU SPA (Vogelschutzgebiete Richtlinie 2009/147/EG Art. 3),
- FFH-Gebiete (Richtlinie 92/43/EWG) in Abhängigkeit des Schutzziels,
- Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG,
- nicht ausgleichbare gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und
- flächenhafte Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG.

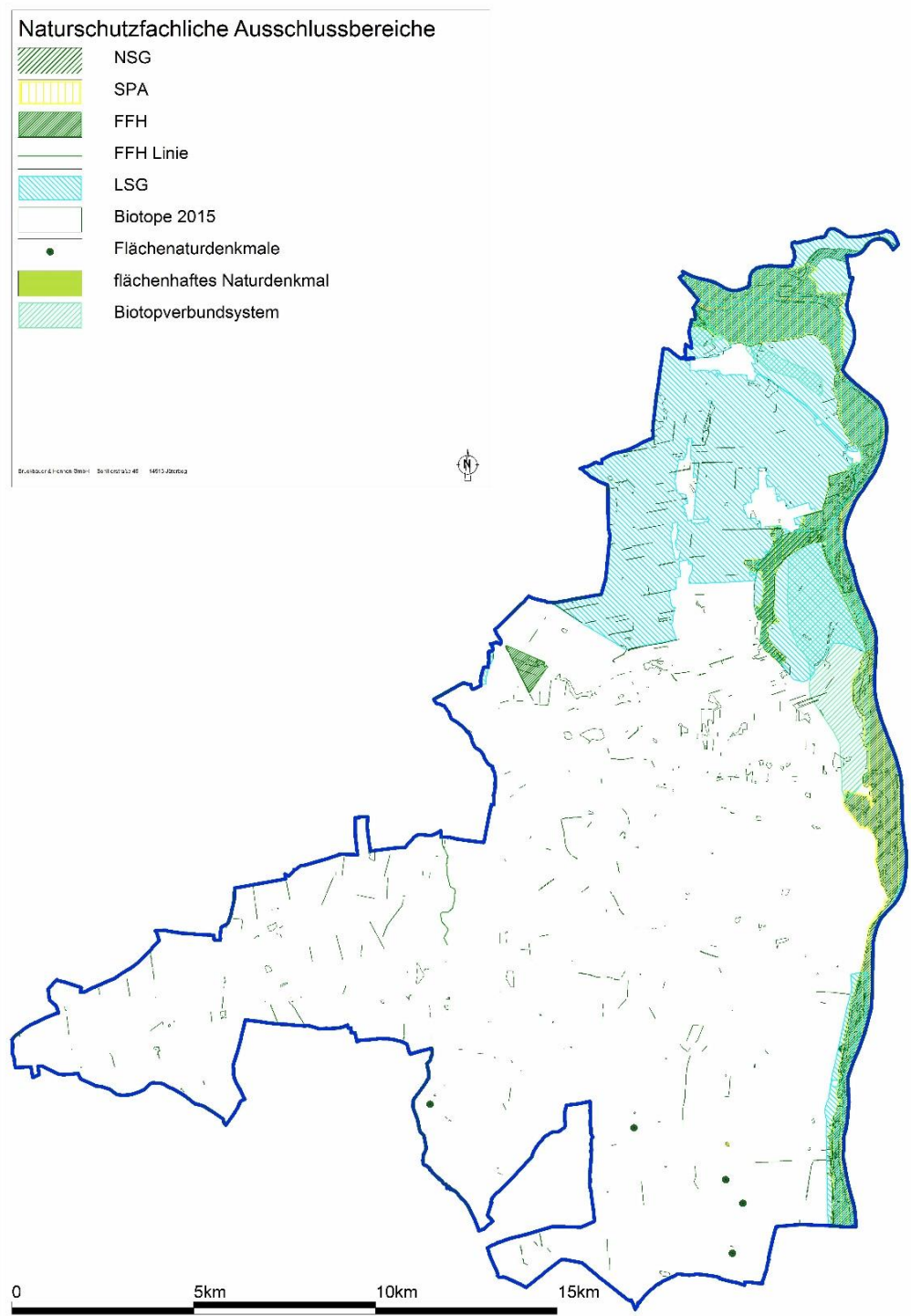


Abbildung 3: Naturschutzfachliche Ausschlussbereiche, eigne Darstellung

6.3 Raumordnerische Ausschlussstandorte

Die übergeordneten Planungen (LEP 2010-LSA, REP Altmark 2005) legen Vorranggebiete mit entsprechender Nutzungsbestimmung fest. Die Vorranggebiete sollen der jeweiligen Nutzung den absoluten Vorrang gewähren und stehen damit großflächigen Freiflächensolaranlagen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht zur Verfügung. Folgende Vorranggebiete werden in der Verb Arneburg-Goldbeck für Freiflächensolaranlagen ausgeschlossen.

- Vorranggebiete für Natur und Landschaft
- Vorranggebiete für Hochwasserschutz

- Vorranggebiet für die Wassergewinnung
- Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung

Ebengleiche Zielsetzung besteht für Vorrangstandorte. Diese Standorte sind mit dem Ziel zu entwickeln, sie für die jeweilige Nutzung vorzuhalten. An diesen Standorten sind demnach Freiflächensolaranlagen ausgeschlossen. In der Verb Arneburg-Goldbeck liegen folgende Vorrangstandorte vor:

- Vorrangstandort Hafen
- Vorrangstandorte für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen und regional bedeutsame Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe
- Vorrangstandorte für landesbedeutsame Verkehrsanlagen
- Vorrangstandort Kultur- und Denkmalpflege
- Vorrangstandort Zentraler Ort

Im „Sachlichen Teilflächennutzungsplan Wind“ und Teil-FNP Wind der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck sind Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie für das Gebiet der VerbG Arneburg-Goldbeck festgelegt worden. In diesen Flächen haben demnach Anlagen zur Gewinnung von Windenergie Vorrang.

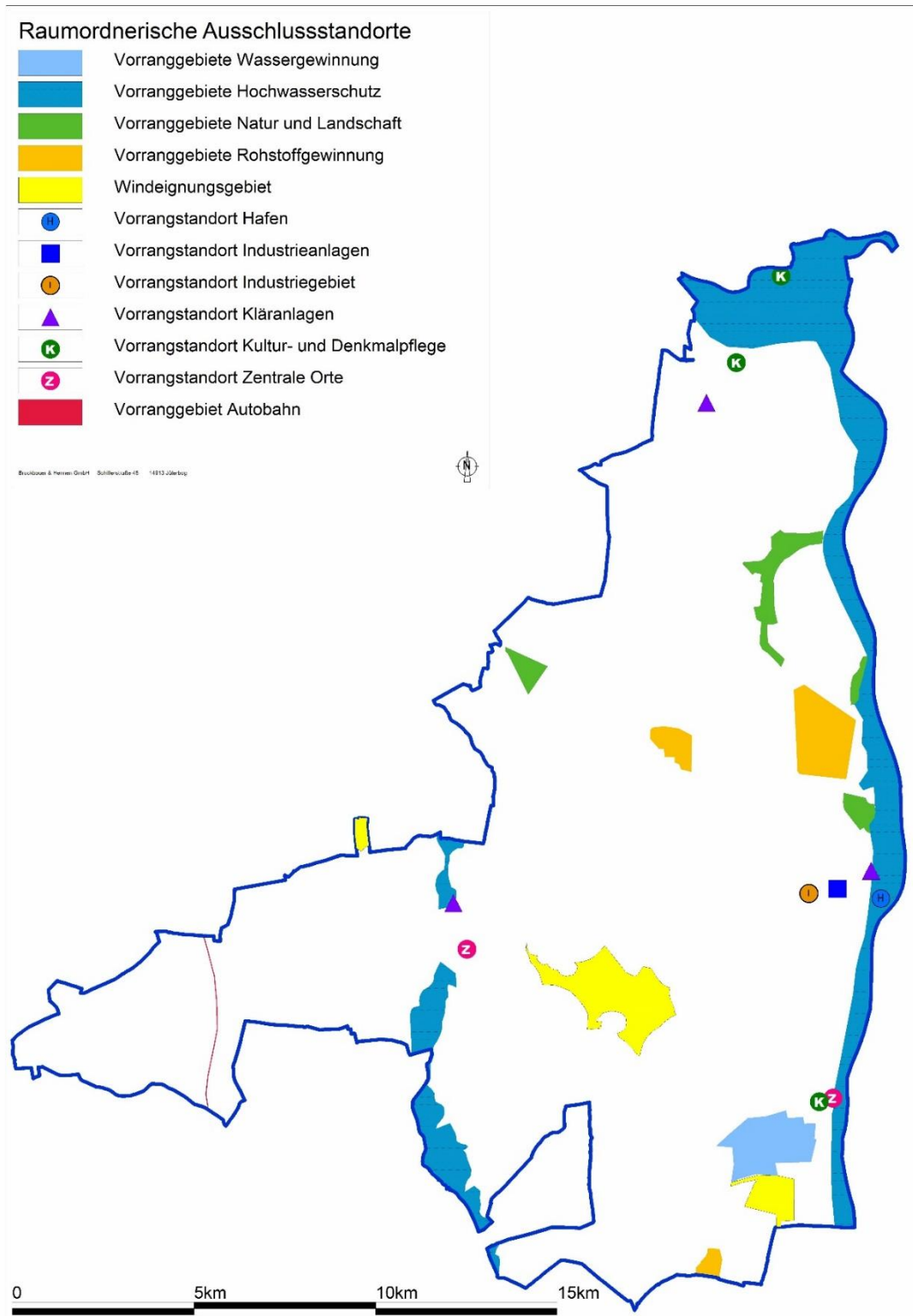


Abbildung 4: Raumordnerische Ausschlussbereiche, eigene Darstellung

Exkurs: Vorbehaltsflächen Landwirtschaft

Der Leitfaden zur Ausweisung von Flächen für Freiflächensolaranlagen im Landkreis Stendal stellt heraus, dass speziell für landwirtschaftliche Nutzflächen zu beachten ist, dass in den Raumordnungsplänen (LEP und REP) ausgewiesene Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft zum Ausschluss von Freiflächensolaranlagen führen. Dieser Feststellung kann im Rahmen des vorliegenden Konzeptes nicht gefolgt werden.

Im Ziel 5.6.1.1.Z des REP Altmark, 2005, im Z 83 des REP Altmark (1.Entwurf, 2021) und im Z 129 des LEP 2010-LSA werden Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft als Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen. Gemäß G 115 des LEP 2010-LSA sind für die Landwirtschaft geeignete und von der Landwirtschaft genutzte Böden zu erhalten. Eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen soll unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange nur dann erfolgen, wenn die Verwirklichung solcher Nutzungen zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben aufgrund seiner besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann.

Insbesondere Agri-Photovoltaik oder Agrar-Photovoltaik bieten die Möglichkeit Landwirtschaft und Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu verbinden und zur Verbesserung der Raumstruktur beizutragen. Ein genereller Ausschluss von Vorbehaltsflächen für Landwirtschaft wird daher nicht vorgenommen. Vielmehr wird bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen der landwirtschaftlichen Bodennutzung ein erhöhtes Gewicht beigemessen.

Wesentlich ist bei der Betrachtung der Vorbehaltsflächen für Landwirtschaft, dass diese sich im Umfang zwischen dem REP Altmark, 2005 und den in Aufstellung befindlichen REP Altmark (1.Entwurf, 2021) unterscheidet.

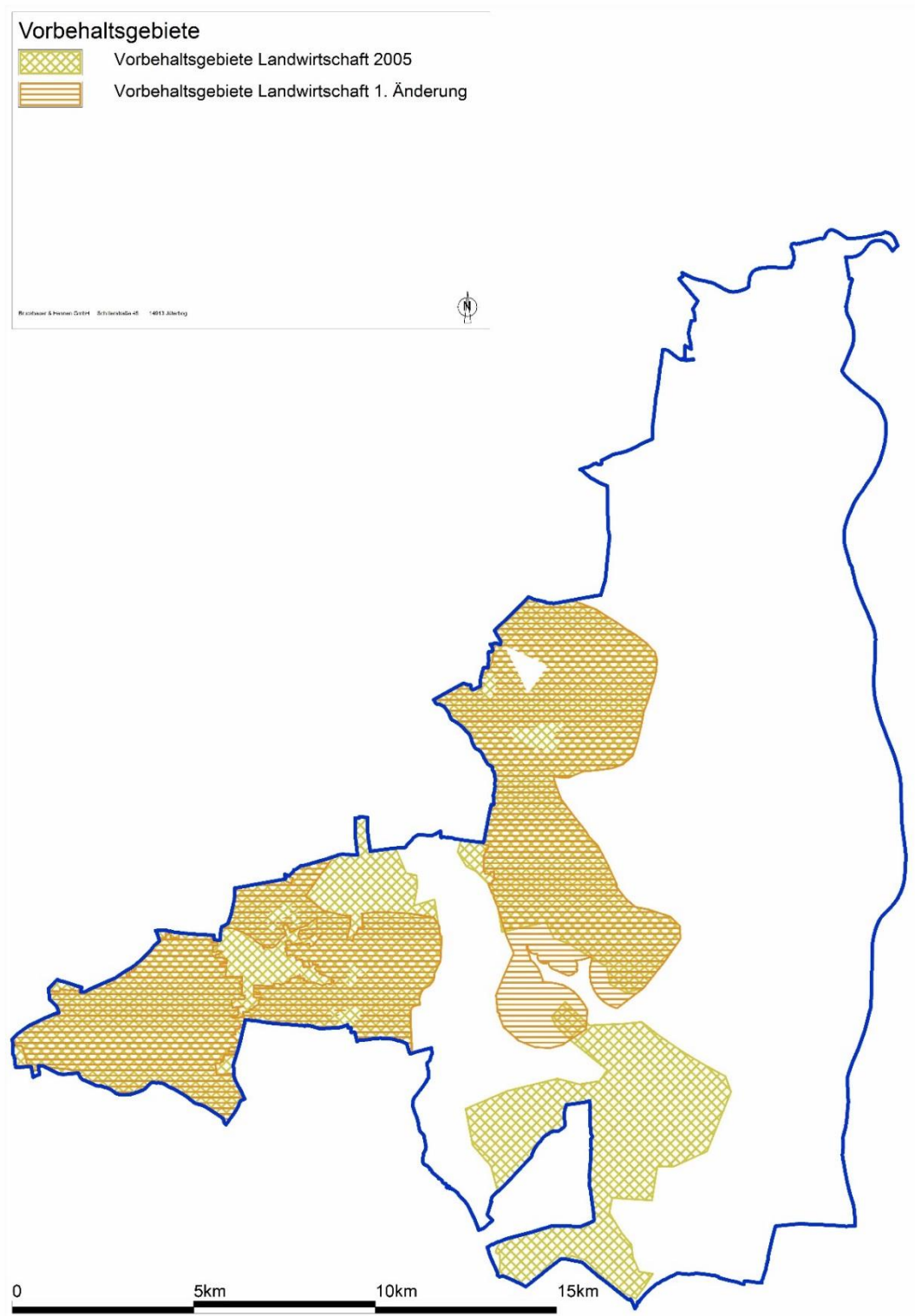


Abbildung 5: Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, eigene Darstellung

6.4 Forstrechtliche Ausschlussbereiche

Das Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LwaldG LSA) vom 25. Februar 2016 hat den Zweck (u.a.), insbesondere, im Bewusstsein der besonderen Bedeutung des Waldes für die Allgemeinheit den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzungsfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und

Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern

Zudem sind Waldflächen aufgrund der Verschattung ungünstige Standorte, der der Ertrag der Photovoltaikanlagen verringert wird.

Sämtliche Waldflächen (gemäß FNP) werden aus diesem Grund als Ausschlussbereiche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen definiert. Zudem wird ein erforderlicher Abstand von Anlagen zum Wald von 30 m als Ausschlussbereich definiert.

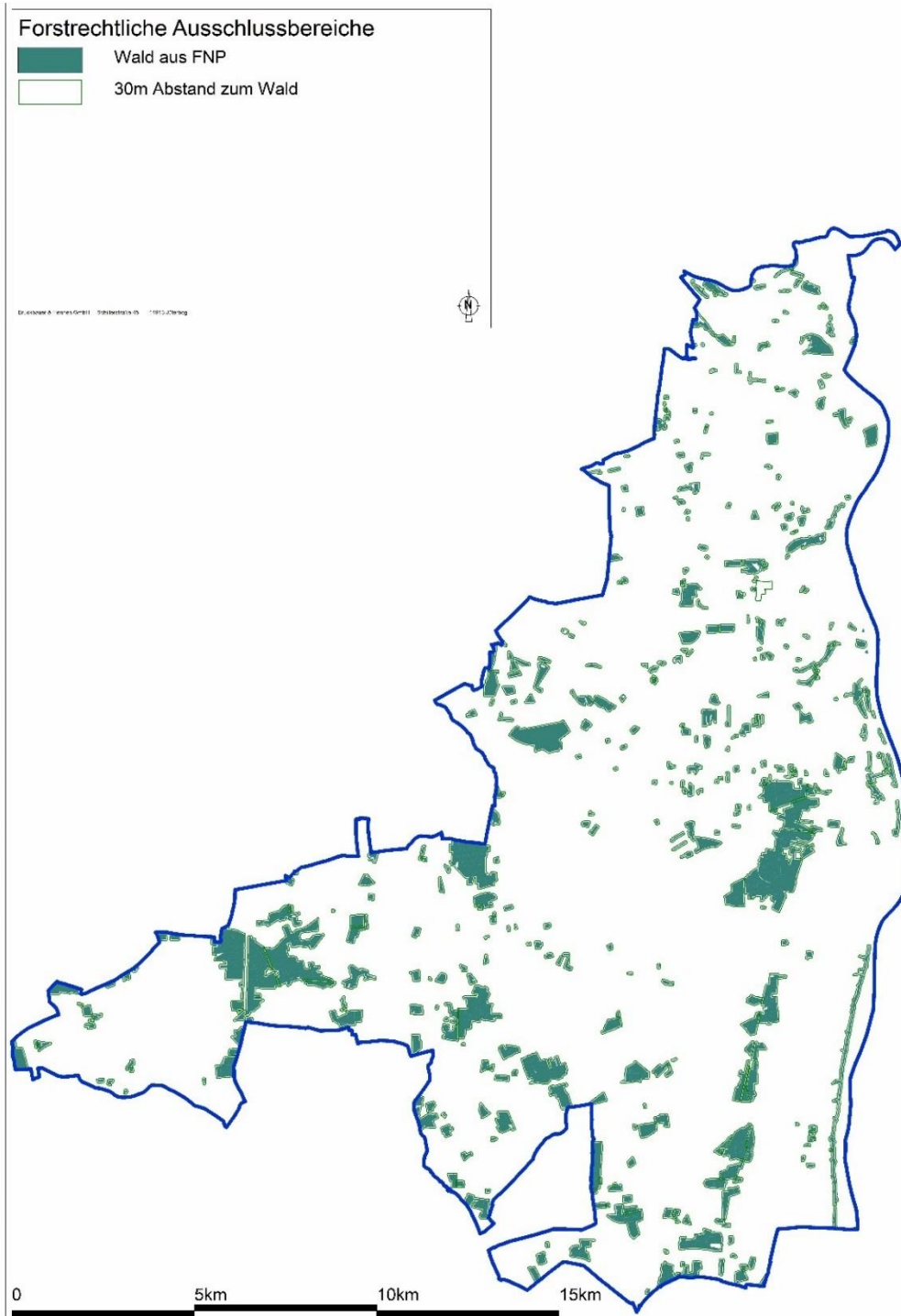


Abbildung 6: Forstrechtliche Ausschlussbereich, eigene Darstellung nach FNP

6.5 Wasserwirtschaftliche Ausschlussbereiche

Nach § 61 BNatSchG dürfen im Außenbereich im Abstand bis 50 m von der Uferlinie an Bundeswasserstraßen und Gewässern 1. Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden.

Gem. § 38 WHG i. V. m. § 50 WG LSA ist es im Gewässerrandstreifen verboten, nicht standortgebundene bauliche Anlagen, Wege und Plätze zu errichten. Bäume und Sträucher außerhalb von Wald dürfen nur beseitigt werden, wenn dies für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, den Hochwasserschutz oder zur Gefahrenabwehr zwingend erforderlich ist. Gewässerrandstreifen betragen im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches, entgegen § 38 Abs. 3 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes zehn Meter bei Gewässern erster Ordnung und fünf Meter bei Gewässern zweiter Ordnung. Dementsprechend gelten diese Bereiche als Ausschlussbereiche.

Gemäß § 12 Satz 1 WG LSA sind die Landkreise und Kreisfreien Städte als untere Wasserbehörden für die Festsetzung von WSG nach § 51 Abs. 1 WHG in Verbindung mit § 73 Abs. 1 WG LSA zuständig. Diese Zuständigkeit umfasst auch die Festlegung der erforderlichen Schutzbestimmungen (§ 52 Abs. 1 WHG), vorläufige Anordnungen (§ 52 Abs. 2 WHG), Änderungen festgesetzter WSG (§ 51 Abs. 1 WHG), Befreiungen von Schutzbestimmungen im Einzelfall (§ 52 Abs. 1 WHG) sowie die Aufhebung von WSG oder die Feststellung der Aufhebung (§ 73 Abs. 8 WG LSA).

Im Landkreis Stendal werden die Wasserschutzgebiete als Ausschlussbereiche definiert.

Festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete gem. §§ 76 Abs. 1 und 3 WHG befinden sich im Verbandsgemeindegebiet entlang der größeren Fließgewässer. Diese sind für die Errichtung von Anlagen für erneuerbare Energien auszuschließen.

Ausschlussbereiche stellen nach § 96 (1) und (2) WG LSA auch Deichschutzstreifen sowie Anlagenverbotstreifen dar.

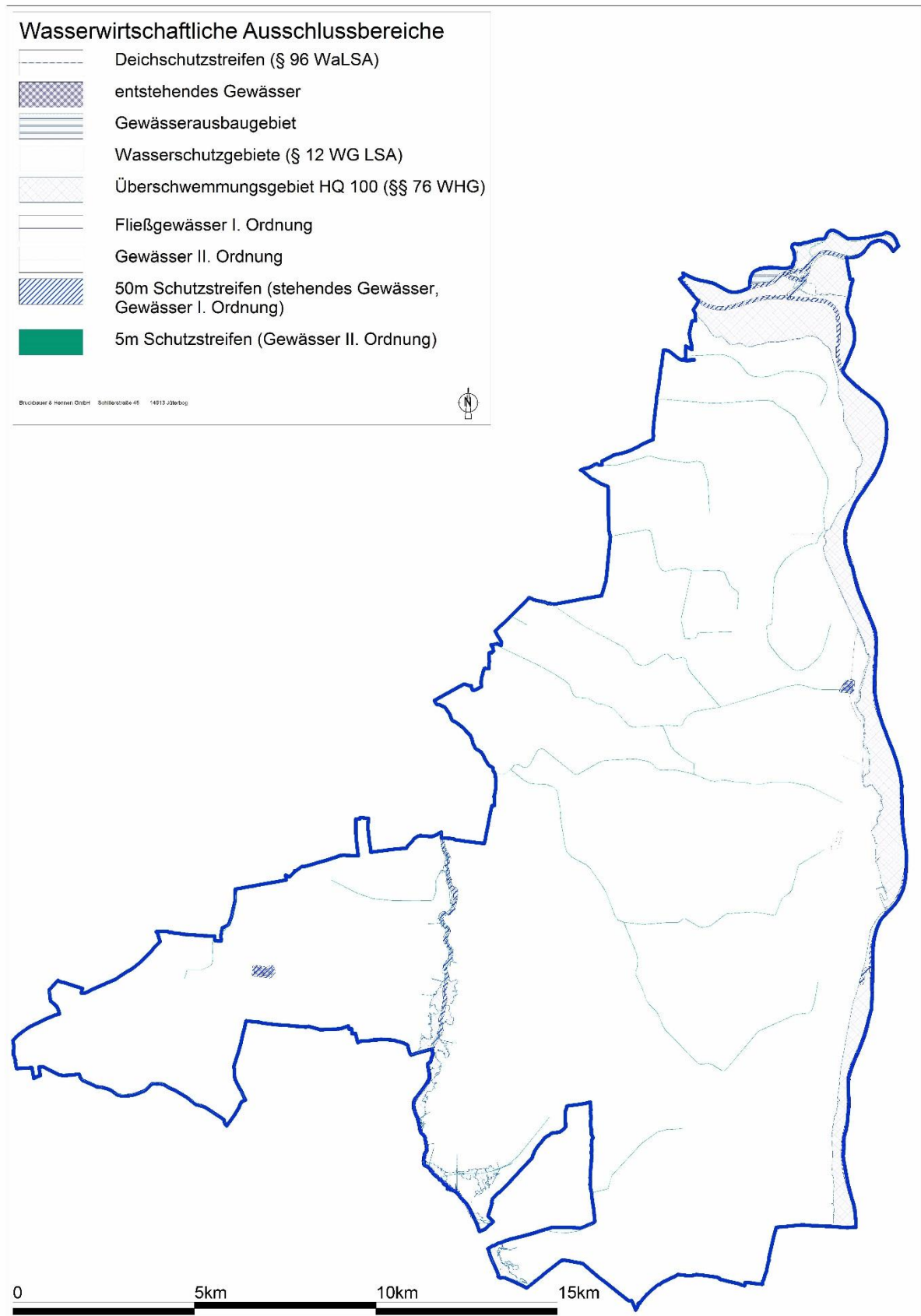


Abbildung 7: Wasserwirtschaftliche Ausschlussbereiche, eigene Darstellung

6.6 Denkmalschutzrechtliche Ausschlussbereiche

Denkmalgeschützte Garten- und Parkanlagen einschließlich 500m Puffer sind als denkmalschutzrechtliche Ausschlussbereiche definiert.

Historisch bedeutend sind der Burgberg in Arneburg mit dem dazugehörigen Park sowie der Gutspark Iden. Beide Parkanlagen sind nach Naturschutzrecht geschützte Parks (Gutspark Iden GP0008_SDL, Burgberg Arneburg GP_0011 SDL, Schutzgebietsliste des LAU Sachsen-Anhalt). Kulturdenkmale unterliegen dem Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt und sind so zu nutzen, dass ihre Erhaltung auf Dauer gesichert ist (§ 9 DenkmSchG LSA).

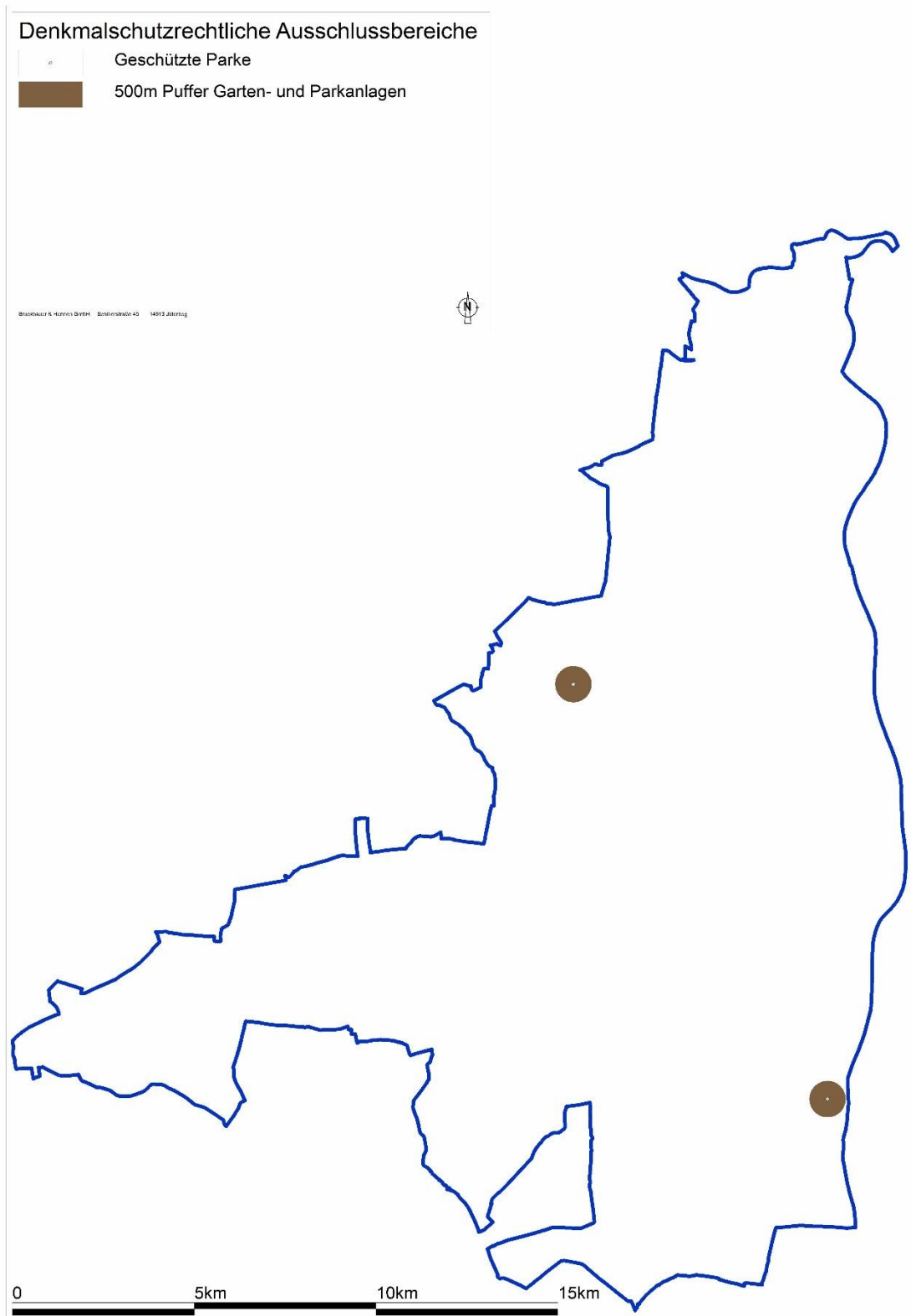


Abbildung 8: Denkmalschutzrechtliche Ausschlussbereiche, eigene Darstellung

6.7 Ausschlussstandorte zum Schutz von Boden und Klima

Gemäß dem Leitfaden zur Ausweisung von Flächen für Freiflächensolaranlagen im Landkreis Stendal werden als Ausschlussstandorte zum Schutz von Boden und Klima definiert:

- Moorböden wegen besonderer Klimarelevanz (gem. Landesamt für Geologie und Bergwesen, 2022)
- Böden mit hohem Konfliktpotenzial (gem. Bodenfunktionsbewertungsverfahren als zentrales Instrument des Bodenschutzplans des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; kurz: BFBV-LAU)

Aufgrund ihrer besonderen Relevanz für das Klima werden Moorböden ausgeschlossen. Die Zuarbeit

Nach § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzungsfunktionen als
 - a) Rohstofflagerstätte,
 - b) Fläche für Siedlung und Erholung,
 - c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Das Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt hat ein Bodenfunktionsbewertungsverfahren (2020) als Anleitung zur Berücksichtigung und Einbeziehung des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen räumlicher Planungen herausgegeben. Hierbei wird das Konfliktpotential der Böden anhand der Kriterien (Boden(teil)funktionen) Naturnähe, Wasserhaushaltspotential, Ertragspotential und Archivfunktion ermittelt.

Bodenfunktion nach BBodSchG	Im BFBV-LAU bewertete Boden(teil)funktionen / Kriterien	Kürzel
1.a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Teilfunktion Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen: Naturnähe - Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften	N
	Teilfunktion Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen: Ertragspotenzial - natürliche Bodenfruchtbarkeit	E
1.b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Teilfunktion Wasserkreisläufe: Wasserhaushaltspotenzial - Regelung im Wasserhaushalt	W

2.) Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Archivboden - Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	A
---	--	---

In der Regel bildet die Beurteilung der Beeinträchtigungen der vier ausgewählten Bodenfunktionen im Rahmen der Umweltprüfung für die meisten Planungsverfahren auch hinreichend umfänglich die Gesamtbeeinträchtigung des Schutzgutes Boden ab.

Während Böden mit einer Gesamtbewertung <3 Vorzugsstandorte für Eingriffe darstellen, bedürfen Böden mit einer Gesamtbewertung von 3 und 4 bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen. Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung (Gesamtbewertung 5) sind als Standort für Eingriffe und/ oder naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen nicht akzeptabel und sind daher im Rahmen des vorliegenden Gutachtens von Freiflächensolaranlagen freizuhalten.

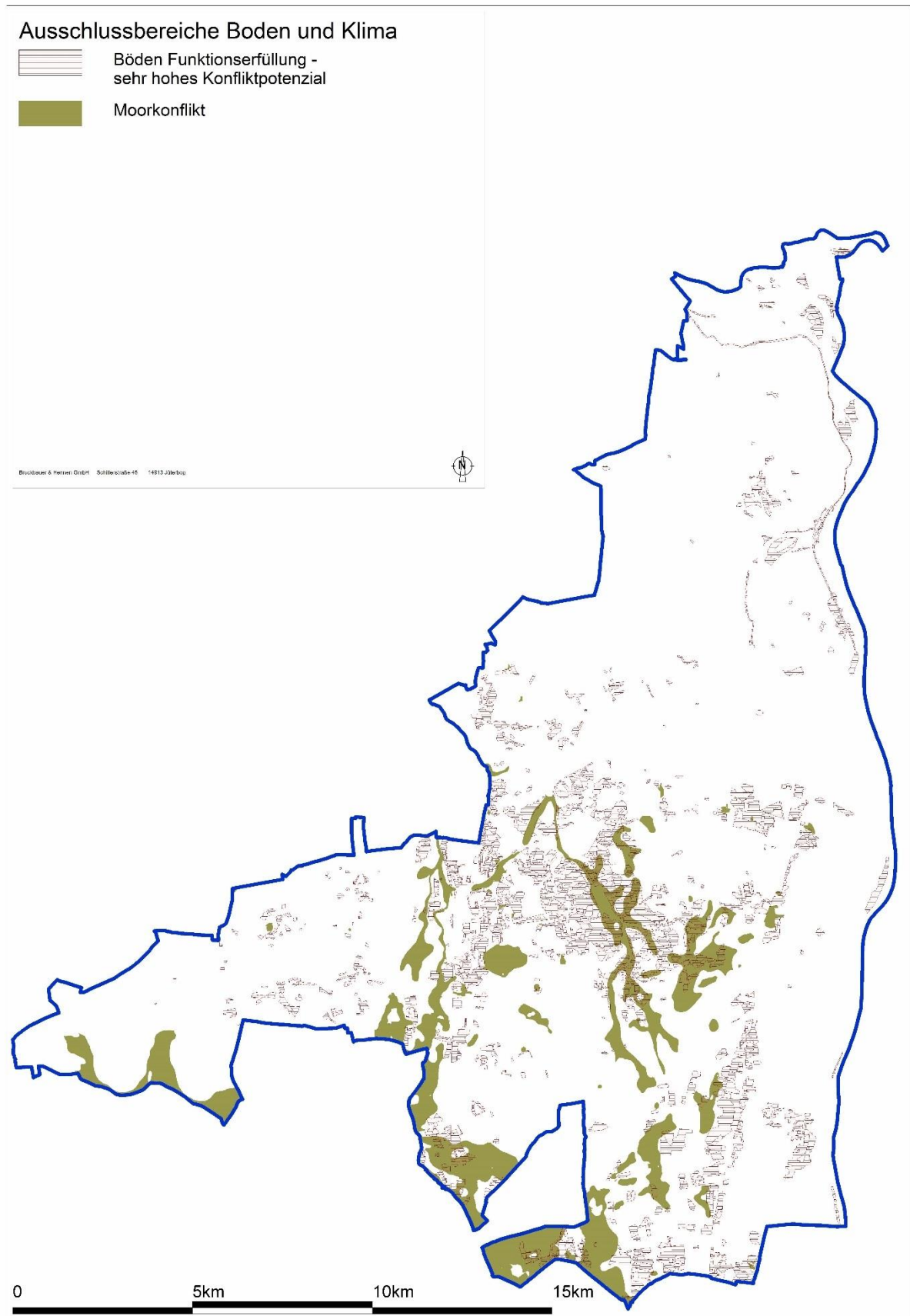


Abbildung 9: Ausschlussstandorte zum Schutz von Boden und Klima, eigene Darstellung

Der Leitfaden des LK Stendal verweist an dieser Stelle auf landwirtschaftliche Nutzflächen (Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft), die in den Raumordnungsplänen (LEP und

REP) ausgewiesene sind. Vorranggebiete Landwirtschaft sind in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck nicht vorhanden. Eine Auseinandersetzung mit den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft erfolgt im Abwägungsprozess.

6.8 Zusammenfassung der Ausschlussbereiche (Potentialflächen)

Die Verbandsgemeinde hat eine Gemarkungsfläche von etwa 30.400 ha. Zusammenfassend stehen etwa 17.100 ha der Gemarkungsflächen der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck nicht für Freiflächen-Solaranlagen zur Verfügung.

Demnach stehen für Freiflächen-PV-Anlagen etwa 13.300 ha zur Verfügung, was etwa 43 % der Gemarkungsfläche betrifft. Diese Potentialflächen sind durch den Kriterienkatalog zusätzlich eingeschränkt.

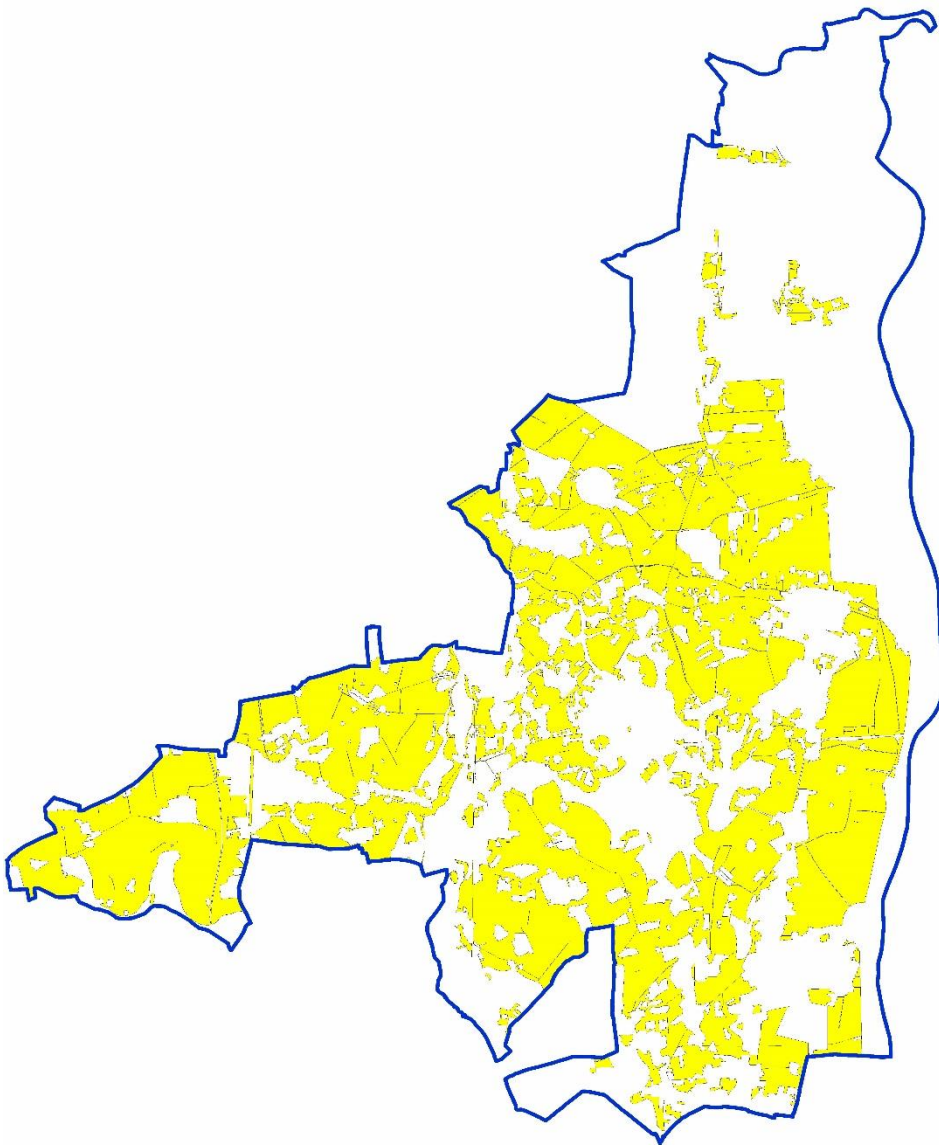
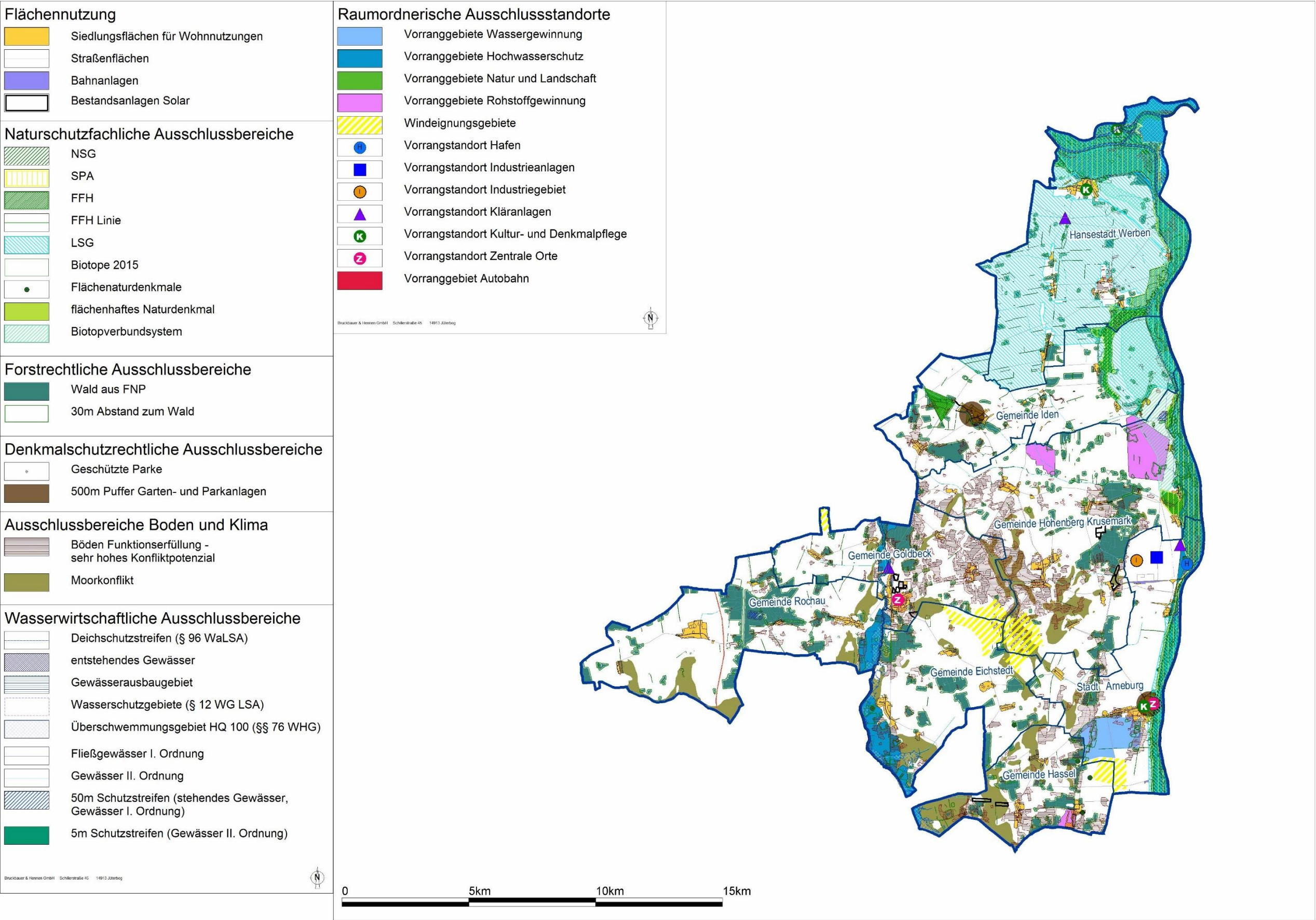


Abbildung 10: Übersicht zu Potentialflächen für Freiflächen-PV



7 Kriterienkatalog zur Bewertung von Standorten

Zur Bewertung von einzelnen Standorten für Freiflächenphotovoltaikanlagen entwickelt die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck einen Kriterienkatalog. Ziel ist es eine schnelle, handhabbare Bewertung von Projekten zu ermöglichen, um langfristig eine räumlich verträgliche Steuerung von großflächigen Freiflächenphotovoltaikanlagen vorzunehmen.

Folgend werden die verschiedenen Bewertungskriterien erläutert.

7.1 Beschränkt geeignete Standorte

Die Verbandsgemeinde definiert beschränkt geeignete Standorte.

7.1.1 Raumordnerisch beschränkt geeignete Standorte

Die übergeordneten Planungen (LEP 2010-LSA, REP Altmark 2005) legen Vorbehaltsgebiete fest. Bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ist dem jeweiligen Ziel des Vorbehaltsgebietes ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck werden folgende Vorbehaltsgebiete definiert, die jeweils eine unterschiedliche Ausdehnung im REP Altmark 2005 und REP Altmark 2021 – 1. Entwurf aufweisen:

- Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- Vorbehaltsgebiet Erstaufforstung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf)
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf)

Derzeit (Stand: März 2022) ist der REP Altmark 2005 rechtsgültig und anzuwenden. Der REP Altmark 2021 – 1. Entwurf befindet sich im Aufstellungsverfahren. Die Abwägung der Anregungen und Bedenken aus der öffentlichen Beteiligung zum 1. Entwurf der Änderung und Ergänzung des REP Altmark 2005 zur Anpassung an die Ziele des LEP 2010 LSA erfolgte in der 85. Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark am 29.09.2021. Entsprechend dem Beschluss der Regionalversammlung werden die Anregungen und Bedenken entsprechend dem Abwägungsergebnis in den 2. Entwurf der Änderung und Ergänzung des REP Altmark 2005 zur Anpassung an die Ziele des LEP 2010 LSA textlich sowie zeichnerisch eingearbeitet.

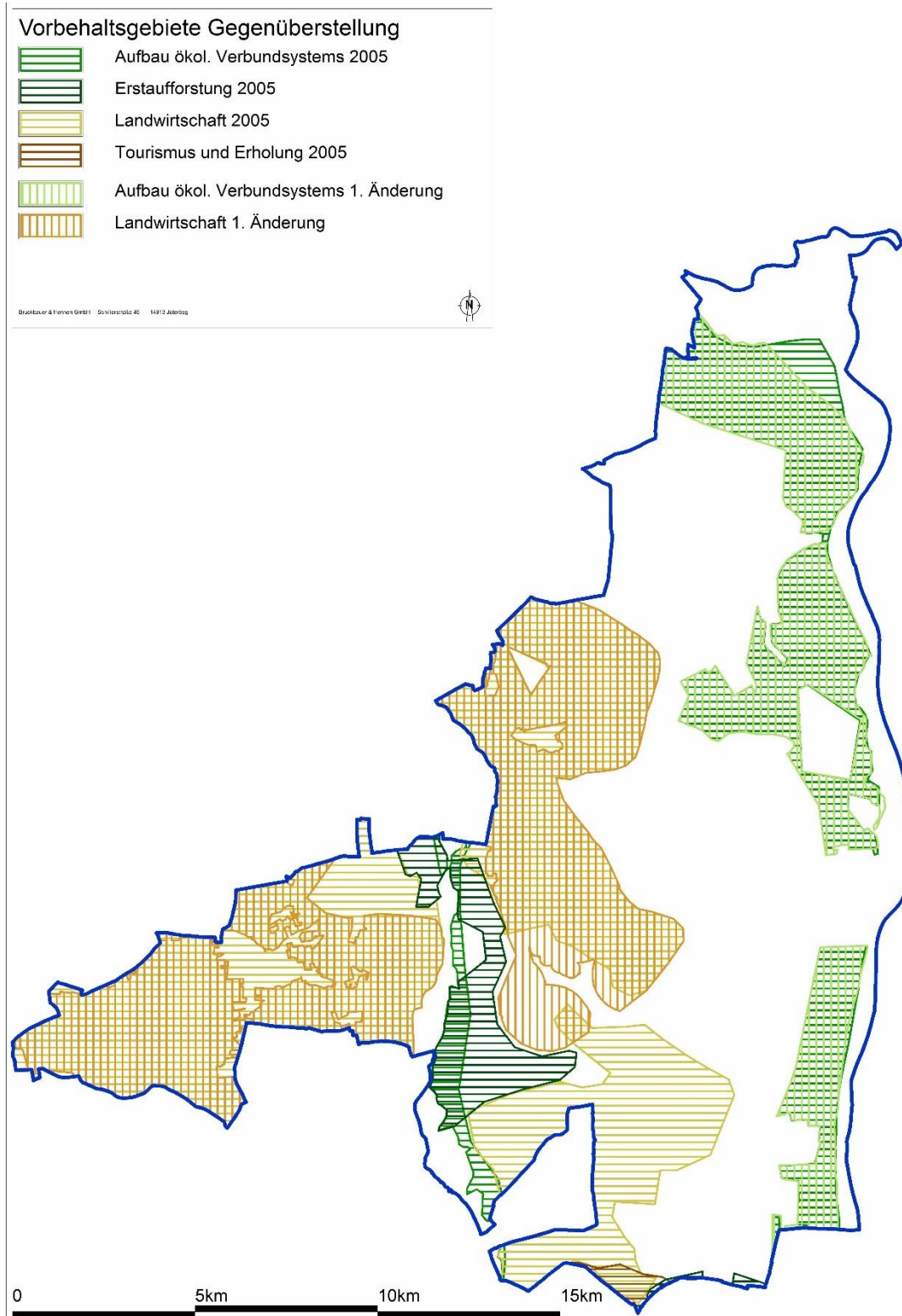


Abbildung 12: Vorbehaltsgebiete - Gegenüberstellung REP Altmark 2005 und REP Altmark 2021 – 1. Entwurf, eigene Darstellung

Projekte mit FFPV-Anlagen in benannten Vorbehaltsgebieten können nur umgesetzt werden, wenn dem jeweiligen Ziel des Vorbehaltsgebietes im Rahmen des PV-Projektes eine besondere Bedeutung beigemessen wird. Beispielfhaft werden benannt:

- Agri-PV-Projekt oder Tierhaltung unter den Anlagen im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

- Besondere Maßnahmen zum Artenschutz im Vorbehaltsgebiet Aufbau ökologisches Verbundsystem
- Auseinandersetzung mit Belangen einer natur- und landschaftsbezogenen Erholung sowie die Belange einer naturnahen Waldwirtschaft im Vorbehaltsgebiet Aufbau ökologisches Verbundsystem

Die Auseinandersetzung mit der Thematik ist im Antrag zum PV-Projekt darzulegen.

7.1.2 Naturschutzfachlich beschränkt geeignete Standorte

Im Rahmen der Betrachtung der Ausschlussstandorte wurden naturschutzfachlich begründete Bereiche für die Bebauung mit Freiflächen-PV-Anlagen ausgeschlossen. Demnach räumt die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck naturschutzrelevanten Bereichen bereits einen hohen Stellenwert ein.

Eine Auseinandersetzung mit weiteren naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Belangen erfolgt auf der Ebene der projektbezogenen Bauleitplanung (Bebauungsplan). Im Rahmen eines Umweltberichtes sind die Belange detailliert darzustellen und entsprechend notwendige Festlegungen hinsichtlich geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu definieren. Hierbei erfolgt eine Einzelfallabwägung.

7.1.3 Wasserwirtschaftlich beschränkt geeignete Standorte

Im Rahmen der Betrachtung der Ausschlussstandorte wurden wasserwirtschaftlich begründete Bereiche für die Bebauung mit Freiflächen-PV-Anlagen ausgeschlossen.

Einen Sonderfall stellen künstliche Seen dar. Floating-PV-Anlagen (FPV) sind PV-Anlagen, die in ruhigen Gewässern wie Seen oder in Buchten auf schwimmenden Plattformen installiert werden, die mit dem Grund fest verankert sind. Meist sind die PV-Systeme über schwimmende Stromleitungen mit dem Festland verbunden. Sozio-ökonomische Hürden können durch konkurrierende Interessen bei Tourismus, Fischerei und/oder Naturschutz entstehen. Aus diesem Grund werden in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck Floating-PV-Anlagen nur auf künstlichen Seen (, die aufgrund von Bergbaufolgelandschaften entstehen), ermöglicht.

7.1.4 Denkmalschutzrechtlich beschränkt geeignete Standorte

In der VerbGem Arneburg-Goldbeck sind zahlreiche historische Denkmale und Bodendenkmale vorhanden. Diese historischen Denkmale befinden sich vorrangig in den Städten Arneburg und Werben, sowie den Gemeinden Eichstedt, Goldbeck, Hassel, Hohenberg-Krusemark, Iden und Rochau. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass die Altstädte von Arneburg und Werben in ihrer Gesamtheit ein Flächendenkmal sind, in dem zahlreiche Einzelobjekte nochmals als Einzeldenkmale ausgewiesen sind.

Zum Schutz der historischen Ortslagen mit ihren Silhouetten sowie dem Schutz von Sichtachsen der Denkmale wird bei Betroffenheit durch den Projektentwickler/Projektbetreiber im Vorfeld eine Visualisierung gefordert. Die Visualisierung muss den Nachweis einer Verträglichkeit für die Schutzgüter führen. Dies wird insbesondere bei folgender Betroffenheit notwendig:

- Beeinträchtigung von geschützten Ortsilhouetten (Werben, Arneburg, Kannenberg)
- Sichtachsen zwischen und zu Denkmalen oder archäologischer Denkmale (u.a. Kirchen, Mühlen, Einzeldenkmale, sichtbare Bodendenkmale)

7.2 Positivkriterien

7.2.1 Geeignete Standorte

- Stark versiegelte Flächen
Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad (z. B. Gebäude aller Art, Parkplätze, Fahrbahnen, befestigte Wege, Siedlungsbrachen, Altlastflächen, Lärmschutzeinrichtungen)
- Beeinträchtigte Flächen
Flächen, deren Lebensraumfunktion erheblich beeinträchtigt ist (z. B. durch Stoffeinträge, Lärm oder durch Zerschneidung geprägte Flächen).
- Überprägte Flächen
Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild (z. B. durch Bebauung, Leitungstrassen) oder durch Verkehrswege bzw. Verkehrsnebenflächen überprägte Landschaften (nach EEG: Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwege in einer Entfernung von bis zu 200 Metern). Insbesondere Flächen in der Nähe von Hochspannungsleitungen (380/ 220 kV) und Windkraftanlagen sind sinnvoll nutzbar, da hier kurze Anschlusswege für die Freiflächensolaranlagen gegeben sind.
- Konversionsflächen
Militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen (ehemalige Gewerbe- und Industrieflächen), andere vorbelastete oder versiegelte Flächen, Lagerplätze, Abraumhalden und ehemalige Tagebaugebiete, soweit sie nicht naturschutzfachlich wertvoll oder naturschutzrechtlich gesichert sind. Bei der Nutzung von Altstandorten oder Konversionsflächen ist wegen der geplanten Änderung der Flächennutzung auf Basis des BBodSchG eine Gefährdungsabschätzung zu veranlassen. Auf dieser Basis sind ggf. Rückbau bzw. die Entsiegelung der Flächen vorzusehen.

7.2.2 Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen

Die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck legt Wert darauf, dass von Photovoltaik-Projekten nicht nur Einzelne einen finanziellen Nutzen haben, sondern dass allen Bürgern zu einem gewissen Ausmaß eine Beteiligung an den Anlagen ermöglicht wird.

- In diesem Sinne müssen Projektentwickler/Projektbetreiber im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, ob und in welcher Form eine finanzielle Beteiligung am Photovoltaik-Projekt angeboten wird.
- Die Wahrung kommunaler Interessen regelt ein städtebaulicher Vertrag. Inhaltlich umfasst dieser u. a. die Verpflichtung des Projektentwicklers zum Rückbau nach Ablauf der Betriebslaufzeit, die verbindliche Formulierung von Aspekten der Projektausgestaltung sowie Sanktionsmöglichkeiten bei Nichteinhaltung von Vertragsgegenständen.

7.3 Fachliche Anforderungen an eine Freiflächensolaranlage

7.3.1 Städtebauliche Kriterien

Die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck zielt darauf ab, die Steuerung der Errichtung von Freiflächensolaranlagen möglichst städtebaulich verträglich vorzunehmen. Im Interesse der Sicherung des Landschaftsbildes, der Erholungsfunktion der Kulturlandschaft und der Akzeptanz bei der Bevölkerung werden demnach folgende städtebaulichen Prämissen angewandt:

- Vermeidung von Zersiedelung (Errichtung im Anschluss an das Siedlungsgefüge): Ein Anschluss an das Siedlungsgefüge ist vorzunehmen, wenn die PV-Anlage an Gewerbe-/Industriegebiete und störungsunempfindliche Sondergebiete (u.a. Solar, Wind, Industriehafen, Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau) anschließt.

- Sichtbarkeit aus Ortslage: Zum Schutz des Menschen ist bei Angrenzung an gemischte Bauflächen, Wohngebiete (Wohnbaufläche), Wochenendhausgebiete, touristischen Einrichtungen (Sondergebiete) u. ä. ein Sichtschutz vorzunehmen. Ein Sichtschutzkonzept mit Visualisierung ist vorzulegen.
- Ein Mindestabstand von 2 km zwischen einzelnen großflächigen Freiflächensolaranlagen ab 50 ha wird festgelegt. Bei Anlagen bis 50 ha wird kein Mindestabstand gefordert. Hier muss eine Betrachtung der Topografie zum Sichtschutz erfolgen. Die Größe bezieht sich auf die Ausdehnung der Sondergebiete PV insgesamt, nicht nur die von den Solarmodulen überdeckte Fläche. Bei Entwicklung von PV-Anlagen in direkter Nachbarschaft, ist in folgenden Verfahren die Gesamtfläche der bestehenden PV-Anlagen heranzuziehen.
- Für das Verbandsgemeindegebiet wird die Höchstgrenze einer Bebauung mit PV-Anlagen von max. 5 % festgelegt (entspricht etwa 1.520 ha). Dies umfasst die Ausdehnung der Sondergebiete PV insgesamt, nicht nur die von den Solarmodulen überdeckte Fläche. Die Ausgleichsflächen, die ggf. zusätzlich nachgewiesen werden müssen, fließen nicht in die Berechnung ein.
- Für die Verbandsgemeinde legt eine Zubaugrenze pro Kalenderjahr mit maximal 3 Freiflächen-Solaranlage, welche über Bebauungspläne ermöglicht werden, fest. Dies ist unabhängig von der Größe der Anlage.
- Die Gesamtflächengröße einer Freiflächensolaranlage wird auf maximal 75 ha begrenzt. Dies umfasst die Ausdehnung der von den Solarmodulen überdeckten Fläche. Zur Berechnung ist die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von den jeweils festgelegten Sondergebieten für PV heranzuziehen.
(Bsp.: Bei einer Sondergebietsfläche von 100 ha für welche eine GRZ von 0,7 festgesetzt wurde ist eine von den Solarmodulen überdeckte Fläche maximal 70 ha groß.)
- Die Sichtverschattung aus der Sicht der bewohnten Ortslage darf maximal 90 Grad betragen. D.h. eine Ortslage darf nicht durch PV-Anlagen umbaut werden. Die Anlagen haben sich in einem Korridor von maximal 90 Grad zu orientieren.

7.3.2 Anforderungen an konstruktive Gestaltung²

Die Anforderungen beziehen sich auf herkömmliche Freiflächen—PV-Anlagen. Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn es sich um spezielle Anlagen (wie Floating-PV, Agri-PV-Anlagen) handelt.

- Floating-PV-Anlagen (FPV) sind PV-Anlagen, die in ruhigen Gewässern wie Seen oder in Buchten auf schwimmenden Plattformen installiert werden.
- Agri-PV-Anlagen (APV) sind PV-Anlagen mit paralleler Nutzung der Flächen für Landwirtschaft. Auf den Ackerflächen muss weiterhin 85 % des vorherigen durchschnittlichen (3 Jahre) landwirtschaftlichen Erzeugnis-Umsatzes generiert werden.

7.3.2.1 Umzäunung

Die Umzäunung der Anlage muss so gestaltet sein, dass Natur- und Artenschutz gewährleistet wird.

- Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten.
- Die Höhe Einfriedung darf max. 2,5 m betragen.
- Der Bodenabstand der Einzäunung muss zur Unterquerung von Kleintieren/Kleinsäugetern geeignet sein.

² basierend u. a. auf der Studie des bne (Bundesverband neue Energiewirtschaft, 11/2019)

7.3.2.2 *Innerhalb der Anlage*

Die Anlage muss sich in der Gestaltung ökologisch orientieren und artenschutzfördernd zeigen.

- Der Versiegelungsgrad der Sondergebiete PV darf maximal 5 % der Fläche betragen.
- Grundsätzlich sind reflexionsarme Module zu verwenden.
- Besonnte Streifen von mindestens 3 m und mehr sind zwischen den Modulreihen zu erreichen.
- Die höchstzulässige Bauhöhe der Solarmodule beträgt 3 m.
- Eine Bodenfreiheit der Module mind. 0,40 m über Geländeoberkante zur Höhe der Modultischunterkante ist zu gewährleisten. Die Aufständigung der Solaranlagen sollte ausreichend Platz vom Boden bis zur Unterkante der Solar-Module betragen, damit Tiere darunter durchwandern können.
- Fahrwege in Naturstein-Schotter, nicht vollversiegelt (Rasenschotter)
- Querungshilfen für Großsäuger ab einer Anlagenlänge von 500 m

7.3.2.3 *Gestaltung Kompensationsmaßnahmen*

Die Fläche unterhalb der Photovoltaik-Module sollte im Sinne einer ökologisch orientierten und artenschutzfördernden Bewirtschaftung gepflegt werden.

Sie sind in einer hohen Strukturvielfalt zu planen. Dazu zählt auch die spätere Bewirtschaftung unter den Modulen (Ansaatenwechsel, Sukzessionsflächen, Mahdgutverbleib/ -abtransport, Mähstreifen, Mähtechnik usw.)

- Extensivierung bei zuvor intensiv genutzten Standorten,
- Ansaat mit einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung (§ 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG),
- kein Herbizid- und Düngereinsatz,
- Beweidungs- bzw. Mahdmanagement
- Ökologische Randgestaltung
- Zusätzlich notwendige Eingriff- und Ausgleichsmaßnahmen sind in Standortnähe umzusetzen.

8 *Ausblick und Auswirkungen auf die Gemeinden*

Mit dem vorliegenden Konzept für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-PV-Anlagen soll eine Erleichterung der Standortwahl sowie die Vereinfachung der Planung von Einzelprojekten ermöglicht werden. Darüber hinaus sollen mögliche Nutzungskonflikte frühzeitig erkannt und vermieden werden. Gleichzeitig soll die Akzeptanz in der Bevölkerung gesteigert werden.

Das gesamträumliche Konzept „Solar“ der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck dient als fachliche Grundlage im Zuge von verbindlichen Bauleitplanungen (FNP und Bebauungsplänen).

Mit einem Selbstbindungsbeschluss verpflichtet sich die Verbandsgemeinde zur einheitlichen Anwendung des Konzeptes, auch auf innerhalb der Gemeinden.

Die Regelungen haben aufgrund der differenzierten Ausstattung der Gemeinden unterschiedliche Auswirkungen auf die Möglichkeit zur Entwicklung von Freiflächen-PV-Anlagen in den Gemarkungen.

Potentialflächen je Gemeinde

Die Potentialflächen umfassen etwa 13.300 ha, was etwa 43 % der Gemarkungsfläche betrifft. Auf diesen Flächen ist die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen möglich, wenn sie dem Kriterienkatalog entspricht (u.a. sind die Vorbehaltsgebiete des REP Altmark zu beachten). In den Gemeinden verteilt sich die Potentialfläche wie folgt:

Gemeinde	Gemarkung in ha	Potentialfläche in ha	Anteil in %
Rochau	3.908,4	2.512	64,3
Goldbeck	2.693,4	1.229	45,6
Eichstedt	3.307,4	1.831	55,4
Hassel	2.060,7	718	34,8
Arneburg	3.125,7	1.617	51,7
Hohenberg-Krusemark	6.391,2	3.101	48,5
Iden	3.764,8	2.001	53,1
Werben	5.326,8	231	4,3

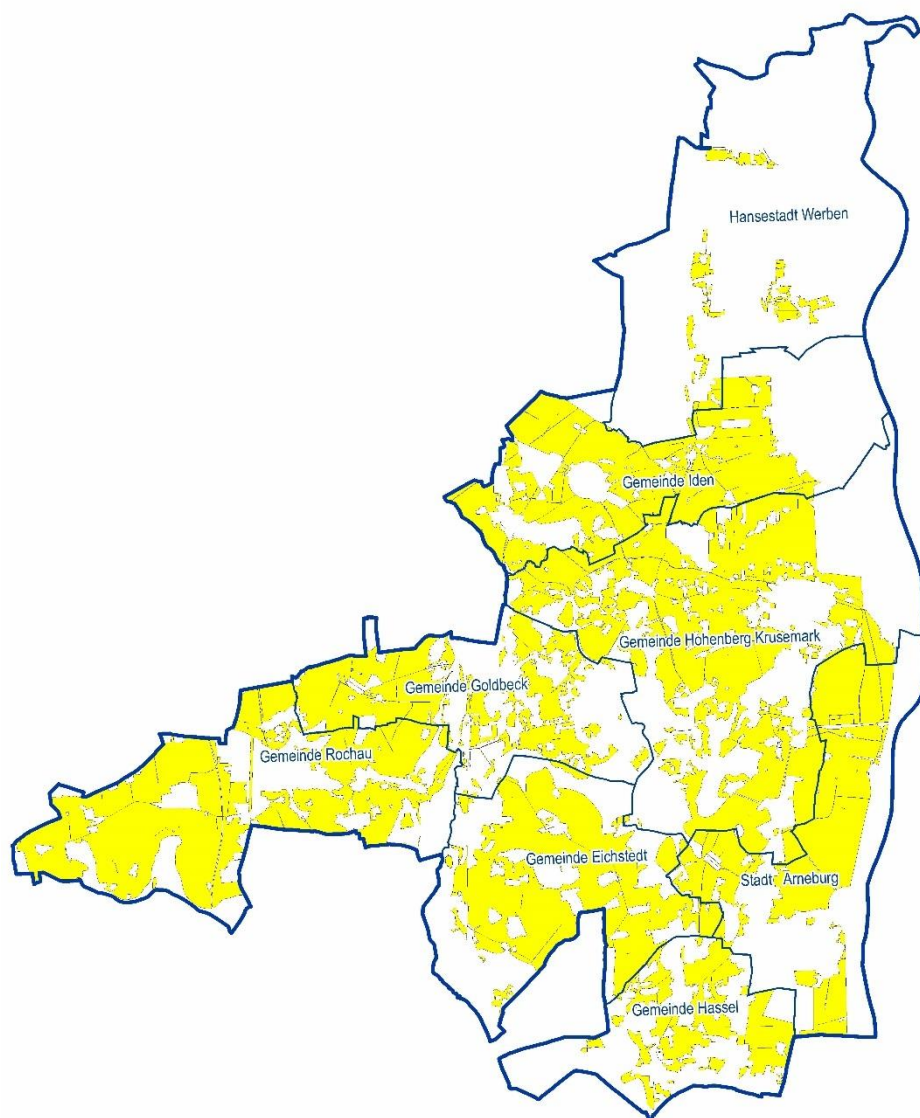


Abbildung 13: Potentialflächen je Gemeinde, eigene Darstellung

Auswirkungen der Vorbehaltsgebiete je Gemeinde

Für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck werden folgende Vorbehaltsgebiete definiert, die jeweils eine unterschiedliche Ausdehnung im REP Altmark 2005 und REP Altmark 2021 – 1. Entwurf aufweisen:

- Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
- Vorbehaltsgebiet Erstaufforstung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf)
- Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf)

Derzeit (Stand: März 2022) ist der REP Altmark 2005 rechtsgültig und anzuwenden. Der REP Altmark 2021 – 1. Entwurf befindet sich im Aufstellungsverfahren.

Bei Betrachtung der derzeit anzuwendenden Vorbehaltsgebiete (REP Altmark 2005) verteilen sich die Restflächen wie folgt:

Gemeinde	Gemarkung in ha	Restfläche in ha (REP Altmark 2005)	Anteil in %
Rochau	3.908,4	0	0,0
Goldbeck	2.693,4	122	4,5
Eichstedt	3.307,4	433	13,1
Hassel	2.060,7	515	25,0
Arneburg	3.125,7	812	26,0
Hohenberg-Krusemark	6.391,2	2.300	36,0
Iden	3.764,8	538	14,3
Werben	5.326,8	177	3,3
Gesamt	30.578,4	4.897,0	16,0

Auf den „Restflächen“ ist die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen möglich, wenn sie dem Kriterienkatalog entspricht. Eine Auseinandersetzung mit den Vorbehaltsgebieten ist auf diesen Flächen nicht notwendig.

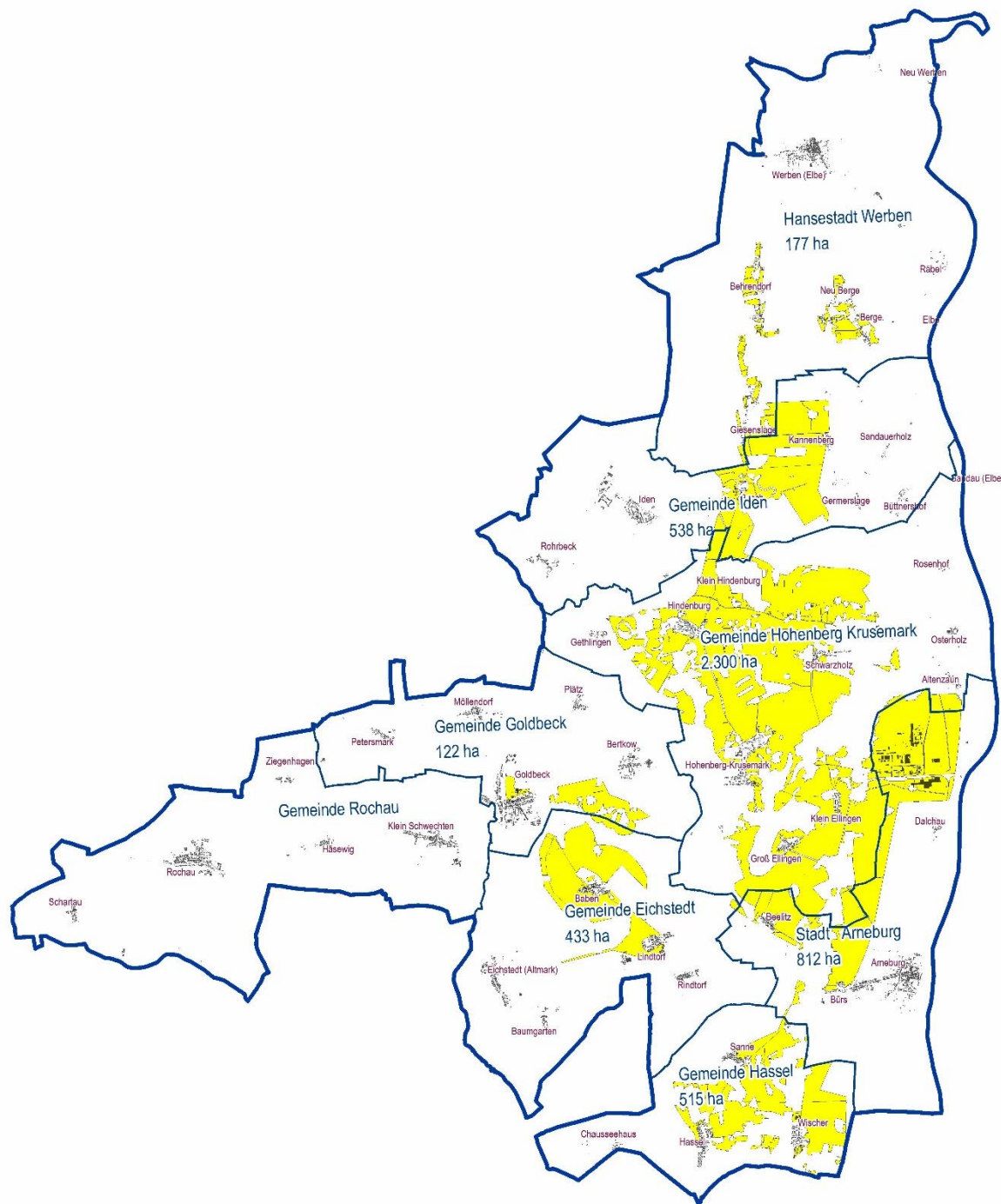


Abbildung 14: "Restflächen" je Gemeinde (REP Altmark 2005), eigene Darstellung

Der derzeit in Aufstellung befindliche REP Altmark 2021 – 1. Entwurf weist Vorbehaltsgebiete in geänderter Form auf. Bei Inkrafttreten ergeben sich folgende „Restflächen“:

Gemeinde	Gemarkung in ha	Restfläche in ha (REP Altmark 2021 – 1.Entwurf)	Anteil in %
Rochau	3.908,4	3	0,1
Goldbeck	2.693,4	631	23,4
Eichstedt	3.307,4	1.465	44,3

Hassel	2.060,7	729	35,4
Arneburg	3.125,7	962	30,8
Hohenberg-Krusemark	6.391,2	2.300	36,0
Iden	3.764,8	538	14,3
Werben	5.326,8	177	3,3
Gesamt	30.578,4	6805	22,3

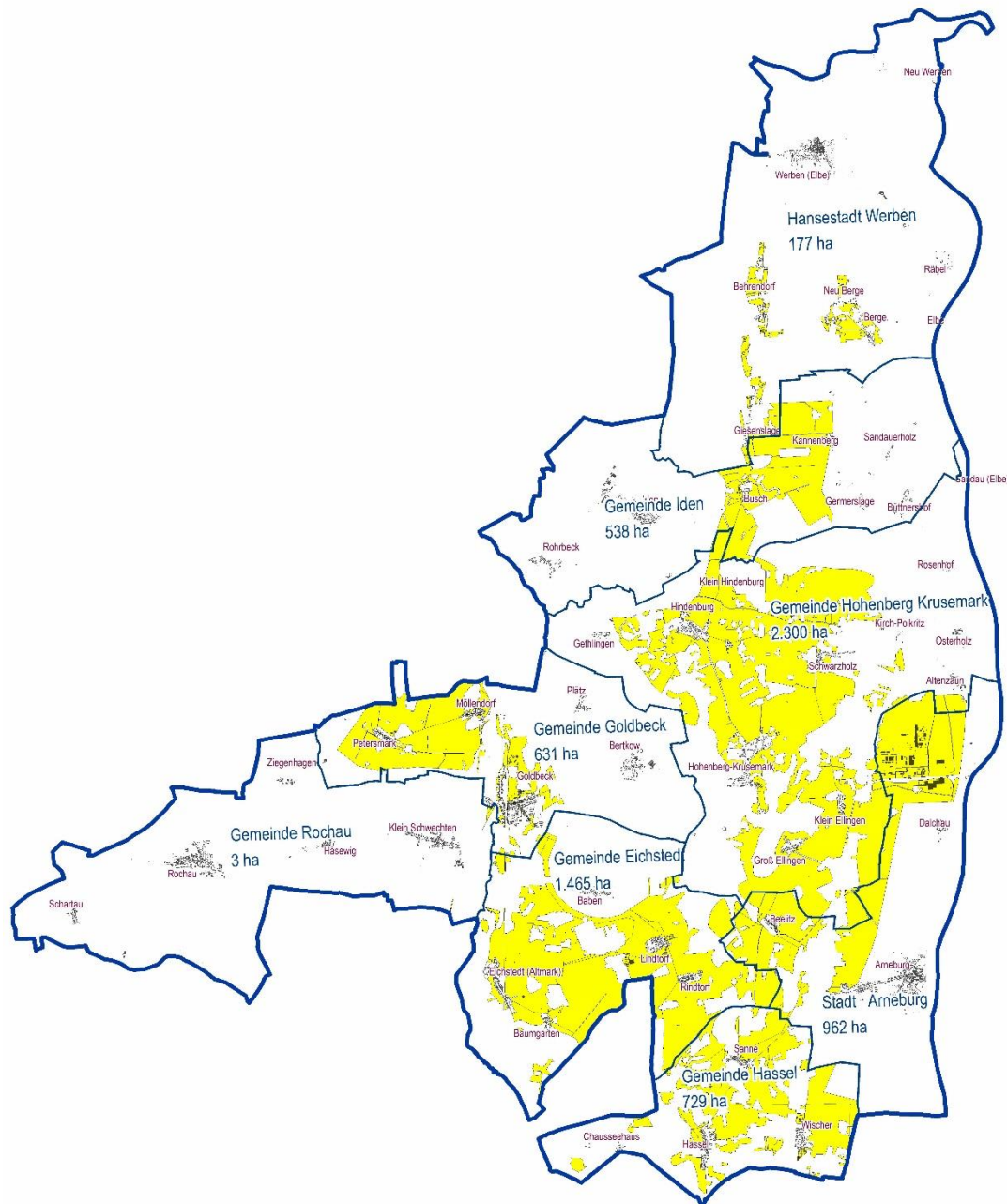


Abbildung 15: "Restflächen" je Gemeinde (REP Altmark 2021 – 1. Entwurf), eigen Darstellung

ANHANG

Kriterienkatalog

KRITERIENKATALOG DES GESAMTRÄUMLICHEN KONZEPTE „SOLAR“ DER VERBANDSGEMEINDE ARNEBURG-GOLDBECK				
	KRITERIUM	ERKLÄRUNG	HANDLUNGSERFORDERNIS	ERFÜLLUNGSGRAD DES PROJEKTES (+/-)
1	Ausschlussstandorte	Flächen, die gemäß gesamträumlichem Konzept den Ausschlussstandorten zugeordnet werden, dürfen nicht betroffen sein.	Gebietskulisse liegt zu 90 % in der ermittelten Potentialfläche „Solar“. Ggf. betroffene Ausschlussstandorte (maximal 10% der Fläche für das PV-Projekt) müssen durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden.	
2	Maßgaben für beschränkt geeignete Standorte			
2.1	Vorbehaltsgebiete - Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems - Vorbehaltsgebiet Erstaufforstung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf) - Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft - Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung (entfällt im REP Altmark 2021 – 1. Entwurf)	Projekte mit FFPV-Anlagen in benannten Vorbehaltsgebieten können nur umgesetzt werden, wenn dem jeweiligen Ziel des Vorbehaltsgebietes im Rahmen des PV-Projektes eine besondere Bedeutung beigemessen wird.	Die Auseinandersetzung mit der Thematik ist im Antrag zum PV-Projekt darzulegen.	
2.2	Denkmalschutzrechtliche Beschränkung	FFPV-Projekte dürfen nur umgesetzt werden, wenn dem Schutz der historischen Ortslagen mit ihren Silhouetten sowie dem Schutz von Sichtachsen der Denkmalen Rechnung getragen wird.	Visualisierung mit Nachweis einer Verträglichkeit im Antrag zum PV-Projekt darzulegen.	
3	Positivkriterien			
(3.1)	Geeigneter Standort - Stark versiegelte Fläche - Beeinträchtigte Fläche - Überprägte Fläche - Konversionsflächen	Projekte mit FFPV-Anlagen, welche als geeigneter Standort klassifiziert werden, werden bevorzugt behandelt.	Ein geeigneter Nachweis über Versiegelung, Beeinträchtigung, Überprägung oder Konversionsfläche	

			führt zur bevorzugten Antragsbearbeitung.	
(3.2)	Regionale Wertschöpfung/Wahrung kommunaler Interessen	Projekte mit einer finanziellen Beteiligung am Photovoltaik-Projekt werden bevorzugt. Die Wahrung kommunaler Interessen sind verpflichtend (Rückbau, gestalterische Vorgaben, etc.).	Ein geeigneter Nachweis als Grundlage für einen städtebaulichen Vertrag führt zur bevorzugten Antragsbearbeitung.	
Zwingend nachzuweisende fachliche Anforderungen				
4	Städtebauliche Kriterien			
4.1.1	Errichtung im Anschluss an das Siedlungsgefüge	Ein Anschluss an das Siedlungsgefüge ist vorzunehmen, wenn die PV-Anlage an Gewerbe-/Industriegebiete und störungsunempfindliche Sondergebiete (u.a. Solar, Wind, Industriehafen, Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau) anschließt.	direkter Anschluss oder Anforderung gemäß 4.1.2	
4.1.2	Sichtbarkeit aus Ortslage	Zum Schutz des Menschen ist bei Angrenzung an gemischte Bauflächen, Wohngebiete (Wohnbaufläche), Wochenendhausgebiete, touristischen Einrichtungen (Sondergebiete) u. ä. ein Sichtschutz vorzunehmen.	Sichtschutzkonzept mit Visualisierung oder Anforderung gemäß 4.1.1	
4.2	Mindestabstand zwischen einzelnen Freiflächensolaranlagen	Ein Mindestabstand zwischen Freiflächensolaranlagen ist zu wahren: - Bei Anlagen bis 50 ha: 0 km, Betrachtung der Topografie als Sichtschutz - Bei Anlagen zwischen 50 – 100 ha: 2 km Als Anlagengröße ist die Ausdehnung der Sondergebiete PV insgesamt heranzuziehen, nicht nur die von den Solarmodulen überdeckte Fläche. Bei Entwicklung von PV-Anlagen in direkter Nachbarschaft, ist in folgenden Verfahren die Gesamtfläche der bestehenden PV-Anlagen heranzuziehen.	Mindestabstand bei Anlagen zwischen 50 – 100 ha: 2 km	

4.3	Höchstgrenze einer Bebauung mit PV-Anlagen	Dies umfasst die Ausdehnung der Sondergebiete PV insgesamt, nicht nur die von den Solarmodulen überdeckte Fläche.	max. 5 % der Gemarkungsfläche der Verbandsgemeinde (entspricht etwa 1.520 ha)	
4.4	Zubaugrenze pro Kalenderjahr	Arbeitsbewältigung in der Verwaltung	maximal 3 Freiflächen-Solaranlagen (Bebauungspläne)	
4.5	Gesamtflächengröße einer Freiflächensolaranlage	Dies umfasst die Ausdehnung der von den Solarmodulen überdeckten Fläche. Zur Berechnung ist die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von den jeweils festgelegten Sondergebieten für PV heranzuziehen.	maximal 75 ha	
4.6	Sichtverschattung	Eine Ortslage darf nicht durch PV-Anlagen umbaut werden.	maximal 90 Grad der Ortslage	
5	Konstruktive Gestaltung der Anlage Die Anforderungen beziehen sich auf herkömmliche Freiflächen—PV-Anlagen. Von den Anforderungen kann abgewichen werden, wenn es sich um spezielle Anlagen (wie Floating-PV, Agri-PV-Anlagen) handelt. – Floating-PV-Anlagen (FPV) sind PV-Anlagen, die in ruhigen Gewässern wie Seen oder in Buchten auf schwimmenden Plattformen installiert werden. – Agri-PV-Anlagen (APV) sind PV-Anlagen mit paralleler Nutzung der Flächen für Landwirtschaft. Auf den Ackerflächen muss weiterhin 85 % des vorherigen durchschnittlichen (3 Jahre) landwirtschaftlichen Erzeugnis-Umsatzes generiert werden.			
	Umzäunung der Anlage	Natur- und Artenschutz fördernde Gestaltung: - Höhe Einfriedung max. 2,5 m - Bodenabstand der Einzäunung geeignet zur Unterquerung von Kleintieren/Kleinsäugern	Nachweis ist bei Antragsstellung vorzulegen und über Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.	
	Innerhalb der Anlage	ökologische und artenschutzfördernde Gestaltung: - maximal 5 % versiegelte Fläche - reflexionsarme Module - Bauhöhe der Solarmodule max. 3 m - Bodenfreiheit der Module mind. 0,40 m über Geländeoberkante - Fahrwege in Naturstein-Schotter, nicht vollversiegelt (Rasenschotter)	Nachweis ist bei Antragsstellung vorzulegen und über Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.	

		- Querungshilfen für Großsäuger ab einer Anlagenlänge von 500 m		
	Gestaltung Kompensationsmaßnahmen	artenschutzfördernden Bewirtschaftung: - Ansaatenwechsel, Sukzessionsflächen, Mahdgutverbleib/ -Abtransport, Mähstreifen, Mähtechnik usw. - Extensivierung bei zuvor intensiv genutzten Standorten, - Ansaat einer zertifizierten, regional-angepassten Saatgutmischung (§ 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG), - kein Herbizid- und Düngereinsatz, - Beweidungs- bzw. Mahdmanagement - Ökologische Randgestaltung - zusätzlich notwendige Eingriffs-/Ausgleichsmaßnahmen sind in Standortnähe umzusetzen	Nachweis ist bei Antragsstellung vorzulegen und über Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.	

Ausschlussstandorte und Vorbehaltsgebiete „Solar“ der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

