



Gemeinsame Arbeitshilfe Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)

Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten für Kommunen im Land Brandenburg

Gemeinsam herausgegeben vom
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK)
Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL)
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (MWAE)

(Stand: August 2023)

Inhaltsverzeichnis

1. Aktuelle Rahmenbedingungen	1
1.1 Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven für Kommunen	1
1.2 Kommunale Teilhabe und Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger	2
1.3 Landespolitische Ziele	3
1.4 Entwicklungen im Bereich von PV-Anlagen.....	4
2. Die Rolle der Kommunen	5
2.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	5
2.1.1 Planungsrechtliche Zulässigkeit im unbeplanten Innenbereich, § 34 BauGB.....	5
2.1.2 Planungsrechtliche Zulässigkeit im Außenbereich, § 35 BauGB.....	6
2.1.3 Planerfordernis	8
2.1.4 Relevanz von § 2 EEG 2023 im Planungsrecht	8
2.2 (Städtebauliche) Konzepte auf kommunaler Ebene	9
2.3 Bauleitplanerische Steuerung	10
2.3.1 Positivplanung.....	10
2.3.2 Raumordnerische und fachrechtliche Rahmenbedingungen	10
2.3.3 Flächennutzungsplan	11
2.3.4 Bebauungsplan	11
2.4 Chancen für die regionale Wertschöpfung	13
3. Gestaltung und Steuerung von PV-FFA-Vorhaben	15
3.1 Einzelfallbezogene Bewertung	15
3.2 Positiv- und Ausschlusskriterien.....	15
3.3 Anlagen- und betriebsbezogene Ausgestaltung von Projekten	19
3.4 Landespolitische Vorzugslösungen für PV-Anlagen (Agri-PV und Moor-PV)	21
3.5 Zulassungsfähigkeit von PV-FFA in LSG	22
4. Begriffsdefinitionen	22
4.1 Agri-PV	22
4.2 Moor-PV	23
5. Förderung und Planungshilfen.....	24
5.1 Förderprogramme	24
5.2 Planungshilfen	24

1. Aktuelle Rahmenbedingungen

1.1 Aktuelle Entwicklungen und Perspektiven für Kommunen

Der Klimawandel mit seinen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erfordert eine schnelle und umfassende Transformation zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise und einem klimaneutralen Lebensstil. Zum Erreichen des Klimaschutzziels ist die Beschleunigung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien eine Notwendigkeit. Um dem Rechnung zu tragen, wurde auf Bundesebene das überragende öffentliche Interesse der Erneuerbaren Energien im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) festgeschrieben. Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen der Erneuerbaren Energien liegen danach im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit (vergl. § 2 EEG 2023).

Das Land Brandenburg hat sich das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben. Konkret legt die Energiestrategie 2040 des Landes Brandenburg deshalb ambitionierte Ausbauziele für die verschiedenen Erneuerbaren Energien, darunter die Photovoltaik, fest. Bis zum Jahr 2030 soll die Photovoltaik auf 18 GW installierter Leistung in Brandenburg anwachsen und bis 2040 auf 33 GW. Dabei soll ein besonderer Fokus auf Dachanlagen und Parkflächen liegen. Aber auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sowie deren Sonderformen, PV-FFA in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung (Agri-PV) und auf wiedervernässten Moorflächen (Moor-PV), sind ein wichtiger Bestandteil.

Aufgrund der kommunalen Planungshoheit kommt den Kommunen bei der Planung von PV-FFA eine besondere Bedeutung zu. Es ist Aufgabe der Städte und Gemeinden die Flächennutzung durch PV-FFA im Gemeindegebiet städtebaulich zu steuern.

Allerdings sind Kommunen nicht nur wichtige Akteure beim Ausbau der Erneuerbaren Energien, sondern auch Profiteure. Eine Reihe an Wertschöpfungsschritten findet, anders als bei der zentralen Energieerzeugung, in den Kommunen selbst statt. So werden Pacht- und Steuereinnahmen, wirtschaftliche Standortvorteile und Arbeitsplätze generiert.

Im Rahmen dieser aktuellen Entwicklungen ist mit einer steigenden Anzahl von Vorhaben im Bereich der PV-FFA zu rechnen. Um die Städte und Gemeinden als Träger der kommunalen Planungshoheit in dieser Situation zu unterstützen, legen das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK), das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) und das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (MWAE) hiermit eine gemeinsame Arbeitshilfe zu den Gestaltungs- und Steuerungsmöglichkeiten von PV-FFA für Kommunen im Land Brandenburg vor.

Bei der Nutzung von Freiflächen für die Solarenergie sind zuvorderst die Städte und Gemeinden als Träger der kommunalen Planungshoheit gefragt, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. Unbestritten ist, dass die Lenkung von solchen Anlagen auf geeignete Flächen mit einem hohen Anspruch an fachliche Planungsleistungen, aber auch an die Kommunikation durch die Investoren, Projektträger und eben auch die Mitglieder der Gemeindevertretung verbunden ist.

Diese gemeinsame Arbeitshilfe des MLUK, des MIL und des MWAE nimmt in diesem Zusammenhang insbesondere die gestaltende und städtebaulich lenkende Rolle der Kommunen bei der Realisierung von PV-FFA in den Fokus. Angesichts der sehr eingeschränkten Zulässigkeit von PV-FFA im unbeplanten Bereich (vgl. Kapitel 2.1.2.) liegt die Entscheidung über die damit in aller Regel erforderliche Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Verwirklichung entsprechender Projekte grundsätzlich in der alleinigen Verantwortung der Städte und Gemeinden als Trägern kommunaler Planungshoheit. Neben dem (fach-)rechtlichen Rahmen des Bauplanungs- und Raumordnungsrechts werden in diesem Kontext auch Hilfestellungen in Bezug auf die Stärkung der regionalen Wertschöpfung und die Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger gegeben. Darüber hinaus stellt die Arbeitshilfe einen Katalog an Positiv- und Ausschlusskriterien zur

Verfügung, um die jeweilige einzelfallbezogene Bewertung von Investorenanfragen zu unterstützen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Flächenauswahl im Kontext der weiterhin möglichen landwirtschaftlichen Nutzung und des Naturschutzes gelegt.

Abschließend bietet die Arbeitshilfe einen Überblick über Fördermöglichkeiten für Kommunen, vorhandene Praxisbeispiele¹ sowie weitere Planungshilfen.

1.2 Kommunale Teilhabe und Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger

Der gesellschaftliche Rückhalt für den notwendigen Ausbau der Erneuerbaren Energien ist ein wesentlicher Faktor für den Erfolg der Energiewende.

Die Städte und Gemeinden nehmen hierbei eine Schlüsselrolle ein. Ein transparenter und partizipativer Planungsprozess ist neben der finanziellen oder wirtschaftlichen Beteiligung ein zentrales Element für den lokalen gesellschaftlichen Rückhalt von Windenergieanlagen und PV-FFA. Je breiter die verschiedenen Partizipationsmöglichkeiten für die Bürgerinnen und Bürger in die eigene Planungspraxis integriert werden, desto stärker wird auch das Interesse an der Beteiligung an Planungsprozessen und die Zustimmung zu Entscheidungen der Gemeindevertretung vor Ort. Die frühzeitige Einbindung von Bürgerinnen und Bürgern durch Informationsveranstaltungen oder andere moderne Formen der Teilhabe (idealerweise gemeinsam mit dem Vorhabenträger), leistet einen wesentlichen Beitrag zur Transparenz der Planungs- und Entscheidungsprozesse. Die Gemeinde kann zusammen mit dem Vorhabenträger den Interessensausgleich mit den Bürgerinnen und Bürgern organisieren, indem bereits im Vorfeld unterschiedliche Interessen erfasst, berücksichtigt und ausgeglichen werden können.

Städte und Gemeinden und ihre Bürgerinnen und Bürger können auf verschiedenste Weise von der Energiewende einschließlich Errichtung und Betrieb von PV-FFA profitieren. Neben dem lokalen Beitrag zum Klimaschutz ist dies u.a. eine ortsnahe, unabhängige sowie preislich stabile Versorgung mit sauberer Energie. Unter anderem mit Einnahmen aus Flächen- und Nutzungsentgelten, Steuern und einer direkten finanziellen Beteiligung von Kommunen (über § 6 EEG 2023) kann darüber hinaus die regionale Wirtschaftskraft gestärkt werden.

Studien, z. B. der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) und des Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), zeigen die positiven regionalwirtschaftlichen Auswirkungen auf. Die Untersuchungen zeigen, dass der Ausbau Erneuerbarer Energien u. a. zu Pachteinnahmen, Steuereinnahmen und einem Zuwachs von Arbeitsplätzen führen kann.

Weitere Informationen, wie Bürgerinnen und Bürger bei der Gestaltung und Steuerung von PV-FFA einbezogen werden können, sind im Kapitel 2.2 enthalten. Ergänzend gibt es im Kapitel 2.4 vertiefende Ausführungen, wie Städte und Gemeinden von der Realisierung entsprechender Projekte profitieren und die regionale Wertschöpfung unterstützen können.

¹ Vgl. auch Übersicht zu Projekten mit Bürgerbeteiligung/Genossenschaften in BB in <https://energieagentur.wfbb.de/de/Beratung-zum-Einsatz-Erneuerbarer-Energien/B%C3%BCrgerbeteiligung>

1.3 Landespolitische Ziele

Die Landesregierung hat sich 2020 zur Umsetzung des Pariser Klimaschutzabkommens verpflichtet und strebt an, dass Brandenburg spätestens im Jahr 2045 klimaneutral wirtschaftet und lebt.

Im bundesweiten Vergleich ist Brandenburg bereits einer der Vorreiter beim Ausbau der Erneuerbaren Energien. Im Jahr 2017 konnte das Land zum ersten Mal bilanziell über 100 Prozent seines Bruttoendenergieverbrauchs an Strom aus Erneuerbaren Energiequellen wie Windkraft und Photovoltaik decken.

Unter Federführung des MLUK erstellt die Landesregierung derzeit einen Klimaplan als verbindliche, alle Sektoren umfassende Klimastrategie einschließlich eines Maßnahmenplans. Im August 2022 hat die Landesregierung ein ambitioniertes und umfassendes Zielgerüst (Brandenburger Klimaneutralitätspfad) mit einem Orientierungsrahmen für Zwischen- und Sektorziele für die Jahre 2030, 2040 und für das Zieljahr 2045 festgelegt.² Nur mit dem beschleunigten und verstärkten Ausbau der Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien, insbesondere der Solar- und Windenergie, kann und wird der notwendige umfassende Wandel zur Klimaneutralität bis spätestens 2045 gelingen. In der Energiestrategie 2040³ hat das Land Brandenburg unter Federführung des MWAE deshalb ambitionierte Zielsetzungen für den weiteren Ausbau von PV-Anlagen festgelegt: bis 2030 soll eine Erzeugungsleistung von 18 GW und bis 2040 eine Leistung von 33 GW installiert werden. Mit Stand vom 31. Dezember 2022 liegt der Ausbau in Brandenburg bei rund 5,6 GW.

Vor diesem Hintergrund befürwortet die Landesregierung den Photovoltaik-Ausbau ausdrücklich aus Gründen des Klimaschutzes und der Energieversorgungssicherheit. Laut Energiestrategie 2040 soll ein besonderer Fokus auf Dachanlagen und Parkplatzflächen liegen. Neben der Installation entsprechender solartechnischer Anlagen auf Dächern und an Wänden ist auch die Nutzung in der Fläche von erheblicher Bedeutung. PV-FFA in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung (Agri-PV) sowie auf wiedervernässten Moorflächen (Moor-PV) sollen als zusätzliches wirtschaftliches Standbein für landwirtschaftliche Betriebe Berücksichtigung finden. Mit der vorliegenden Arbeitshilfe ist gleichzeitig die Empfehlung verbunden, Flächen multifunktional, also für mehrere Nutzungen gleichzeitig, zu verwenden.

Nähere Informationen, wie bspw. die Errichtung einer PV-FFA mit der Landwirtschaft kombiniert werden kann, bietet das nachfolgende Kapitel 1.4. Hier wird noch einmal verdeutlicht, dass die Errichtung von PV-FFA auch aus Sicht des Naturschutzes Vorteile bieten kann, da sich PV-FFA bei profunder Planung – im Einzelfall, insbesondere bei der Nutzung bereits vorbelasteter Flächen – auch positiv auf die Artenvielfalt auswirken können.

Mit dem vom MWAE initiierten Solaratlas Brandenburg (<http://solaratlas-brandenburg.de/>) bietet die Energieagentur des Landes allen interessierten Personen, Unternehmen und Behörden ein kostenfrei nutzbares Tool an, welches Auskunft über nutzbare Flächen für solartechnische Anlagen gibt. Hierbei werden alle umsetzbaren Potenziale aufgezeigt – von großen Freiflächen bis zu einzelnen Gebäuden. Neben den für PV-FFA geeigneten EEG-Basisflächen, d. h. die Flächen, die nach dem EEG für PV-FFA genutzt werden sollen und bei denen keine übergeordneten naturschutzrechtlichen oder landesplanerischen Belange entgegenstehen, stellt der Solaratlas ebenso die Potenziale für PV-FFA außerhalb der EEG-förderfähigen Flächenkulisse in allen Brandenburger Kommunen dar.

² <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Zwischen-und-Sektorziele-des-Klimaplans-Brandenburg.pdf>

³ <https://mwae.brandenburg.de/media/bb1.a.3814.de/Energiestrategie2040.pdf>

1.4 Entwicklungen im Bereich von PV-Anlagen

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie können im Wesentlichen in drei einfache Kategorien eingeteilt werden:

- Dachanlagen
- Wand- bzw. Fassadenanlagen und
- Freiflächenanlagen

Folgende Arten von PV-FFA sind aktuell am Markt:

► Klassische horizontal aufgeständerte PV-FFA

Als PV-FFA (ggf. auch Solarparks) werden grundsätzlich PV-Anlagen bezeichnet, die nicht auf einem Gebäude oder an einer Fassade befestigt sind, sondern in der freien Landschaft aufgestellt werden. Eine PV-FFA ist ein fest montiertes System, bei dem mittels einer Unterkonstruktion mehrere Photovoltaikmodule in einem optimierten Winkel zur Sonne ausgerichtet werden.

► Agri-PV

Agri-PV sind eine spezielle Ausprägung der PV-FFA. Hier wird die Fläche gleichzeitig für Photovoltaik und Landwirtschaft genutzt, wobei die Solarpaneele in einer Weise installiert sind, dass eine landwirtschaftliche Bearbeitung der Flächen möglich bleibt. Neben einer vertikalen Anordnung kommt hier insbesondere eine hohe Aufständigung zum Einsatz, die das Unterfahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen ermöglicht. Gerade letztere Technik gewinnt auch vor dem Hintergrund des Klimawandels zunehmend an Bedeutung, weil die Austrocknung des Bodens und Pflanzenschäden durch zu intensive Sonnenbestrahlung gemindert werden können (siehe auch Abschnitt 3.5).

► Schwimmende PV (Floating PV)

Schwimmende Photovoltaikanlagen (sogenannte "Floating PV") sind mehrere verbundene PV-Module, welche an Schwimmkörpern angebracht sind und so auf einem Gewässer „schwimmen“. Verankert ist die Anlage zumeist entweder am Gewässergrund, Ufer oder an angrenzenden (hochbaulichen) Strukturen.

► Moor-PV

Bei Moor-PV werden mehrere PV-Module mittels einer Verankerung oder einer festen Unterkonstruktion in einem idealen Winkel zur Sonne auf einem (wieder-)vernässten Moor errichtet. Je nach dem Grad der Vernässung des Moores können Moor-PV entweder den klassischen horizontal aufgeständerten PV-FFA oder schwimmenden PV-Anlagen ähneln. Mit dem EEG 2023 ist die Errichtung von Solarparks auf entwässerten und landwirtschaftlich genutzten Moorböden förderfähig, sofern die Fläche mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt wird.

► Garten-PV

Als Garten-PV wird zumeist die Aufstellung von wenigen PV-Modulen auf privaten Grundstücken zur Stromversorgung für den eigenen Haushalt bezeichnet. Garten-PV können jedoch auch die Form kleinerer (offener) Gewächshäuser oder von anderen (kunstvollen) Strukturen haben und so auch zur ästhetischen Verschönerung von Privatgärten dienen.

► PV über/an Verkehrsflächen (z._B. Autobahn, Kanal, Bahntrasse, Parkplatz)

2. Die Rolle der Kommunen

Steigende Energiekosten, aber auch der unabhängig davon beschleunigte Ausstieg aus der Energieerzeugung mit fossilen Energieträgern haben zur Folge, dass das Interesse an der Realisierung von PV-Anlagen sowohl bei Bürgerinnen und Bürgern als auch bei Vorhabenträgern der kommerziellen Stromerzeugung stark zunimmt. Darüber hinaus wird die Effizienz von PV-Anlagen aufgrund des technologischen Fortschritts stetig ausgebaut, was zu einer kontinuierlichen Verbesserung des Preis-/ Leistungsverhältnisses sowohl zum privaten wie auch zum kommerziellen Gebrauch beiträgt. In der Folge steigen nicht nur PV-Anlagen auf und an Gebäuden in der Beliebtheit, sondern es wird auch die Verwirklichung von großflächigen PV-Freiflächenprojekten außerhalb der EEG-Flächenkulisse zunehmend interessanter.

Die PV-Freiflächenutzung stößt jedoch nicht zuletzt aufgrund des erheblichen Flächenbedarfs und der optischen Wirkung entsprechender Anlagen auch in der Bevölkerung nicht nur auf Zuspruch. Das gilt auch im Falle der Nutzung von Gewerbe- oder Verkehrsbrachen im Siedlungszusammenhang, die im Sinne eines Flächenrecyclings zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs beitragen kann. In der mitunter diffizilen Gemengelage verschiedenster Erwartungshaltungen und Befindlichkeiten können und sollten die Städte und Gemeinden die Ansiedlung von PV-FFA steuern. Grundzüge des Einsatzes Erneuerbarer Energien in der Gemeinde können in einem Energie- oder Klimaschutzkonzept konkretisiert werden.

Bei Ausbau von PV-FFA ist darauf zu achten, dass dieser städtebaulich tragfähig sowie gesellschafts- und naturverträglich gestaltet wird. Dies ist wesentlich, um die Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der Bevölkerung zu erhalten und potentielle Konflikte frühzeitig zu minimieren.

2.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

2.1.1 Planungsrechtliche Zulässigkeit im unbeplanten Innenbereich, § 34 BauGB

Für die Beurteilung der Zulässigkeit von PV-FFA innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile, die nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegen (unbeplanter Innenbereich), kommt es darauf an, ob sich das Vorhaben nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist (§ 34 Abs. 1 BauGB). Die Eigenart der näheren Umgebung wiederum ist anhand der tatsächlichen Verhältnisse, d.h. insbesondere der bereits vorhandenen Bebauung, zu beurteilen. Wie weit die nähere Umgebung definiert wird, hängt von unterschiedlichen Faktoren (z. B. Topografie, städtebauliche Struktur, trennende Erschließungswege) ab und ist im jeweiligen Einzelfall anhand der örtlichen Rahmenbedingungen zu bestimmen. Bei faktischen Baugebieten, deren Charakter demjenigen eines der in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) typisiert umschriebenen Baugebiete entspricht, richtet sich die Zulässigkeit im Hinblick auf die Art der Nutzung allein nach den diesbezüglichen Zulässigkeitsbestimmungen der BauNVO zu dem jeweiligen Baugebiet.

Bei Betrachtung des Einfügens nach der Art der Nutzung ist davon auszugehen, dass PV-FFA bauplanungsrechtlich als gewerbliche Anlagen einzustufen und als solche in erster Linie in (faktischen) Gewerbe- und Industriegebieten allgemein zulässig sind. Kleinere Anlagen können auch in anderen Gebieten zugelassen werden (v.a. faktische Dorf-, Misch-, Kerngebiete), sofern der Gebietscharakter gewahrt bleibt und von der Anlage keine erheblichen Störungen ausgehen. Unter Umständen kommt auch die Zulassung als Nebenanlage nach § 14 BauNVO in Betracht, wobei als übergreifende Grenze wiederum die Eigenart des Gebietes zu beachten und zu wahren ist. Während § 14 Abs. 1 BauNVO die allgemeine Zulässigkeit von baulich und funktional untergeordneten Nebenanlagen regelt, bezieht sich § 14 Abs. 2 BauNVO auf hiernach nicht zulässige Anlagen für Erneuerbare Energien, die weder baulich noch funktional untergeordnet sein müssen. §

14 Abs. 3 BauNVO spielt für PV-FFA tatsächlich keine Rolle, da dieser lediglich auf baulich untergeordnete gebäudebezogene PV-Anlagen abstellt.

Hinsichtlich des Maßes der Nutzung wird es in erster Linie auf die in der Umgebung feststellbare Grundfläche/ Grundflächenzahl ankommen, d.h. in welchem Umfang die Grundstücksfläche tatsächlich von baulichen Anlagen überdeckt sein darf. Zur Beantwortung der Frage, ob sich eine vorgesehene PV-Anlagen in den vorhandenen Rahmen einfügt, ist zu beachten, dass nach den Maßstäben des § 19 BauNVO auf die gesamte von den Modulen überdeckte Fläche abzustellen ist und es nicht lediglich auf den (weitaus kleineren) Bereich der unmittelbar mit dem Erdboden verbundenen Aufständigung ankommt.

Während die Bauweise (§ 22 BauNVO) bei PV-Anlagen keine Rolle spielt, können sich im Hinblick auf die überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) aus der Umgebungsbebauung durchaus Grenzen in Gestalt faktischer Baugrenzen/ Baulinien ergeben.

Auch wenn eine Zulässigkeit von PV-FFA im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB nicht von vornherein ausgeschlossen ist, wird diese gerade bei großflächigen Anlagen angesichts ihrer Dimensionierung und übergreifenden Wirkungen mangels vorhandener Referenzobjekte vielfach bereits am Einfügen in die Eigenart der näheren Umgebung, jedenfalls aber am allgemeinen Rücksichtnahmegebot scheitern.

2.1.2 Planungsrechtliche Zulässigkeit im Außenbereich, § 35 BauGB

Gerade vor dem Hintergrund des § 35 BauGB zugrundeliegenden Grundsatzes größtmöglicher Schonung des Außenbereichs, der weitgehend von Bebauung freigehalten werden und nur bestimmten Nutzungen offenstehen soll, wird eine Zulässigkeit von PV-FFA auf dieser Grundlage bereits angesichts ihrer herkömmlichen Dimensionierung und in Anbetracht der strengen Anforderungen des Außenbereichsschutzes eher die Ausnahme bleiben. Die Zulässigkeit lässt sich hierbei jedoch nicht pauschal beurteilen, sondern erfordert eine eingehende Prüfung des jeweiligen Einzelfalls unter Berücksichtigung von Anlagenkonzeption und maßgeblichen Rahmenbedingungen.

In Betracht kommen kann eine privilegierte Zulässigkeit als mitgezogene Nutzung zu einem land-/ forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 BauGB. Zwingend erforderlich ist hierbei eine dienende Funktion der PV-Anlage für den betreffenden Betrieb, die allerdings nicht allein mit der wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit für den Betriebsinhaber in Gestalt einer zusätzlichen Einnahmequelle begründet werden kann. Vielmehr bedarf es hierfür eines weit überwiegenden Einsatzes der erzeugten Energie im Betrieb selbst, was einer Einspeisung ins öffentliche Netz enge Grenzen setzt. Bei landwirtschaftlichen Betrieben ist überdies eine sowohl bauliche als auch flächenmäßige Unterordnung der PV-Anlage in Bezug auf die Betriebsfläche erforderlich. Eine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird insbesondere im Zusammenhang mit Agri-PV-Konzepten zu erwägen sein, bei denen nicht zuletzt zur Entschärfung von Flächenkonkurrenzen die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen mit einer PV-Nutzung kombiniert wird. Auch diesbezüglich bedarf es jedoch einer eingehenden Betrachtung des Einzelfalls unter Berücksichtigung der dargestellten Anforderungen, wobei allein die Kombination der PV-Nutzung mit einer als solche privilegiert zulässige landwirtschaftliche Tätigkeit die Annahme einer privilegierten Zulässigkeit auch der PV-FFA nicht zu tragen vermag.

Auch wenn PV-Anlagen grundsätzlich als der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität dienende Anlage i. S. d. § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB eingestuft werden können, wird eine hierauf gestützte privilegierte Zulässigkeit in der Regel am Fehlen der - von der Rechtsprechung grundsätzlich für alle vom Privilegierungsstatbestand erfassten Vorhaben geforderten - Ortsgebundenheit scheitern. So ist eine PV-FFA zumeist nicht auf einen bestimmten Standort gerade im Außenbereich angewiesen.

Ähnliches gilt für die Privilegierung von nur im Außenbereich auszuführenden Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB. Da PV-Anlagen nicht auf eine Verwirklichung im Außenbereich angewiesen sind, fehlt es an den tatbestandlich vorausgesetzten umgebungsbezogenen Merkmalen.

Eine Privilegierung von PV-FFA nach dem Anlagen der Erneuerbaren Energien erfassenden § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB scheidet bereits im Ansatz aus, da der Tatbestand ausdrücklich auf die Nutzung von Wind- oder Wasserenergie beschränkt ist und die solare Strahlungsenergie gerade nicht erfasst.

Gewisses, wenn auch auf bestimmte Konstellationen beschränktes, Potential für eine privilegierte Zulässigkeit von PV-FFA dürfte § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB in seiner mit dem Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I, Nr. 6) modifizierten Gestalt bieten. Dies gilt zwar nicht für § 35 Abs. 1 Nr. 8 Buchst. a BauGB, der sich unverändert allein auf gebäudegebundene PV-Anlagen in, an oder auf Dach- und Wandflächen bestehender, zulässigerweise genutzter Gebäude bezieht und Freiflächenanlagen dementsprechend nicht umfasst. Anders gestaltet sich dies jedoch bei dem neuen § 35 Abs. 1 Nr. 8 Buchst. b BauGB, mit dem erstmals ein spezifisch auf PV-FFA zugeschnittener Privilegierungstatbestand geschaffen wurde.

Dieser ist allerdings an tatbestandlich eng umrissene Voraussetzungen geknüpft und erfasst nur Anlagen entlang bestimmter Verkehrswege (Autobahnen und zweigleisige Schienenwege des übergeordneten Netzes). Überdies ist die Privilegierung räumlich auf einen Bereich von 200 Metern gemessen vom jeweiligen Fahrbahnrand beschränkt. Auch der neue Privilegierungstatbestand darf nicht zu der Annahme verleiten, dass damit eine generelle Zulässigkeit entsprechender PV-FFA begründet würde. Auch hier greift die allgemeine Einschränkung, dass öffentliche Belange dem Vorhaben nicht entgegenstehen dürfen, sodass ungeachtet der Privilegierung, beispielsweise aus naturschutzrechtlichen Gründen, eine Unzulässigkeit anzunehmen sein kann. Zu beachten sind auch die Ziele der Raumordnung, die in den Landesentwicklungs- oder Regionalplänen festgelegt sind (v. a. zum Freiraumverbund bzw. Vorranggebieten Freiraum). Raumbedeutsame Vorhaben dürfen den Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. In Bezug auf Autobahnen sind überdies auch die (fachrechtlichen) Restriktionen des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) zu beachten, namentlich die Anbauverbotszone bis zu einer Entfernung von 40 Metern und das Erfordernis einer Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes bis zu einer Entfernung von 100 Metern (§ 9 FStrG).

Mit dem Gesetz zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 6. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) wurde in § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB darüber hinaus ein weiterer Privilegierungstatbestand für bestimmte PV-FFA geschaffen. Hiernach sind Agri-PV-Anlagen im Sinne des § 48 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 Buchstaben a, b oder c EEG 2023 im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land-/forstwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb zulässig, sofern die Grundfläche höchstens 2,5 ha beträgt und je Hofstelle bzw. Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben wird.

Sofern keine Privilegierung nach § 35 Abs. 1 BauGB greift, kommt allenfalls eine Zulassung als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB in Betracht, die jedoch weitaus strengeren Anforderungen unterliegt. So steht anders als bei den privilegierten Vorhaben nicht nur ein Entgegenstehen öffentlicher Belange der Zulässigkeit entgegen, sondern bereits jegliche Beeinträchtigung solcher. Angesichts der herkömmlichen Dimensionierung großflächiger PV-FFA und ihrer weitreichenden Auswirkungen wird eine Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben vielfach an einer Beeinträchtigung öffentlicher Belange (v. a. Bodenschutz, Naturschutz und Landschaftspflege einschließlich Landschaftsbild und Erholungswert) scheitern.

2.1.3 Planerfordernis

Angesichts der Dimensionierung großflächiger PV-FFA und vor dem Hintergrund ihrer ausweislich der vorstehenden Darstellungen nur eingeschränkten Zulässigkeit im unbeplanten Bereich besteht für sie grundsätzlich ein Planerfordernis. Ihre die Aufstellung eines Bebauungsplans erfordernde und rechtfertigende bodenrechtliche Relevanz liegt darin begründet, dass sie eine Vielzahl verschiedenster Belange berühren, zu denen beispielsweise die folgenden gehören:

- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB),
- Umweltschutz, einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB),
- Belange der Land- und Forstwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. b BauGB),
- Versorgung mit Energie einschließlich Versorgungssicherheit (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. e BauGB),
- ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen (§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB).

Die im Einzelnen berührten öffentlichen und privaten Belange können in der Regel nur im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans sach- und fachgerecht gegeneinander und untereinander abgewogen und im Ergebnis in einen angemessenen Ausgleich gebracht werden.

Auf die weitergehenden Ausführungen zum Planerfordernis in der [Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung, 1. überarbeitete und erweiterte Neuauflage \(Dezember 2022\)](#), Kapitel D 0 (Planungserfordernis, Planungsgrundsätze und Planungsleitlinien) wird verwiesen.

2.1.4 Relevanz von § 2 EEG 2023 im Planungsrecht

Der neu eingeführte § 2 EEG 2023 weist Errichtung und Betrieb von Anlagen Erneuerbarer Energien nicht nur als im überragenden öffentlichen Interesse liegend und der öffentlichen Sicherheit dienend aus, sondern bestimmt zugleich, dass diese bis zur nahezu treibhausgasneutralen Stromerzeugung als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden sollen. Bedeutung und konkrete Auswirkungen der Regelung sind in Literatur und Rechtsprechung - naturgemäß - noch nicht abschließend geklärt. Dies gilt gleichermaßen für die Relevanz im Städtebaurecht. In jedem Fall muss sich die Beantwortung der hiermit aufgeworfenen Fragestellung nach dem jeweiligen Fachrecht richten, anhand dessen zu beurteilen ist, ob überhaupt eine Abwägungsentscheidung als „Einfallstor“ für die Berücksichtigung des § 2 EEG 2023 vorgesehen ist.

Im Zusammenhang mit der kommunalen Bauleitplanung liegt eine Einstufung als - von der planungsrechtlichen Rechtsprechung bereits in anderen Zusammenhängen (z.B. Bodenschutz, immissionsschutzrechtliches Trennungsgebot) anerkannte - Abwägungsdirektive nahe. Damit wäre der herausgehobenen Bedeutung Erneuerbarer Energien im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB Rechnung zu tragen, wobei diesen jedoch kein abstrakter gesetzlicher Vorrang im Sinne einer unüberwindbaren Grenze zukäme, sie aber nur durch andere Belange entsprechend hohen Gewichts überwunden werden könnten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass auch § 2 EEG 2023 den Kommunen keine Handhabe für eine eigenmächtige Umgehung zwingender fachrechtlicher Regelungen (z.B. des Naturschutzrechts) im Rahmen bauleitplanerischer Abwägung gibt. So fehlt es im Fall bindender Vorgaben, die einer Abwägung gerade nicht zugänglich sind, bereits an einem Anknüpfungspunkt, um § 2 EEG 2023 überhaupt Geltung zu verschaffen.

Für weiterführende Erläuterungen zur Relevanz des § 2 EEG 2023 in der Bauleitplanung wird auf die [Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung, 1. überarbeitete und erweiterte Neuauflage \(Dezember 2022\)](#), Kapitel B 1.11.2 (Sondergebiete für Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien) verwiesen.

Bei der Beurteilung der planungsrechtlichen Zulässigkeit konkreter Vorhaben nach den §§ 29 ff. BauGB wird zu differenzieren sein. Sowohl innerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplans (§ 30 BauGB) als auch im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) handelt es sich bei Vorliegen der jeweiligen tatbestandlichen Voraussetzungen um grundsätzlich gebundene Entscheidungen ohne Abwägungsmöglichkeit, sodass es bereits an einem Anknüpfungspunkt für die Einbeziehung des an eine Abwägungsentscheidung anknüpfenden § 2 EEG 2023 fehlt. Allenfalls denkbar ist in diesem Zusammenhang eine Berücksichtigung des besonderen Gewichts Erneuerbarer Energien im Rahmen von grundsätzlich ins Ermessen gestellten Abweichungen nach § 34 Abs. 3a BauGB oder Befreiungen nach § 31 Abs. 1 BauGB. Bei Vorhaben außerhalb dessen, d.h. im (unbeplanten) Außenbereich (§ 35 BauGB), wiederum liegt eine Unterscheidung zwischen den nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegierten Vorhaben einerseits und den sonstigen Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB andererseits nahe. Während es bei ersteren bei der erforderlichen Beurteilung eines Entgegenstehens öffentlicher Belange einer „nachvollziehenden Abwägung“ bedarf, womit ein Anknüpfungspunkt für die Berücksichtigung des § 2 EEG 2023 gegeben scheint, ist die Entscheidung über die von der fehlenden Beeinträchtigung öffentlicher Belange abhängige Zulässigkeit sonstiger Vorhaben als gebundene Entscheidung ausgestaltet. Auch wenn hier im Ansatz mithin keine Möglichkeit besteht, § 2 EEG 2023 Geltung zu verschaffen, kann dessen Berücksichtigung bei der fachrechtlichen Beurteilung als Vorfrage zur Klärung einer Beeinträchtigung öffentlicher Belange in Betracht kommen. Dies aber ist keine Frage des Städtebaurechts, sondern vielmehr eine solche des jeweiligen Fachrechts, beispielsweise des Natur- oder Denkmalschutzrechts.

2.2 (Städtebauliche) Konzepte auf kommunaler Ebene

Um Fehlentwicklungen frühzeitig zu vermeiden und absehbare Flächenkonkurrenzen von vornherein im Blick zu haben, ist eine vorausschauende Orientierung auf für die Verwirklichung von PV-FFA-Projekten geeignete Standorte im gesamten Gemeindegebiet sinnvoll. Diese können in einem Energie- oder Klimaschutzkonzept konkretisiert werden. Hiervon ausgehend bietet sich im Sinne einer Konkretisierung insbesondere die Aufstellung eines vertiefenden städtebaulichen Entwicklungskonzeptes an, mit dem die PV-Nutzung im Gemeindegebiet konzeptionell weiter vorbereitet und gesteuert werden kann. Auch wenn entsprechende Konzepte als informelles Instrument des Städtebaurechts nicht unmittelbar (nach außen) verbindlich sind, bieten sie doch zahlreiche Vorteile im Hinblick auf einen geordneten PV-Ausbau. So ermöglichen sie eine grundlegende und übergreifende Betrachtung der PV-Entwicklung im Gemeindegebiet und schaffen dergestalt eine tragfähige Grundlage für eine hierauf aufbauende (verbindliche) Bauleitplanung, im Rahmen derer sie im Fall eines förmlichen Beschlusses durch das zuständige kommunale Gremium (i. d. R. Gemeindevertretung) zu berücksichtigen sind (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB). Bei entsprechend sorgfältiger Ausgestaltung des Verfahrens können sie zudem die Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts in der Bevölkerung stärken und als Argumentationsgrundlage für den Diskurs mit Vorhabenträgern und/ oder im politischen Raum dienen.

Im Kern lässt sich in diesem Zusammenhang festhalten, dass je größere Sorgfalt auf die Aufstellung eines entsprechenden Konzeptes gelegt wird, desto tragfähiger wird dieses im Ergebnis im Hinblick auf Steuerungswirkung und Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts sein. Neben einer eingehenden Ermittlung möglicher Potentialflächen unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Restriktionen und städtebaulichen Entwicklungsabsichten abseits Erneuerbarer Energien kommt es wesentlich auf eine schlüssige Ausgestaltung des Verfahrens an. Dies umfasst eine Einbindung verschiedener Akteure, wie Einwohner, Investoren/ Vorhabenträger, Experten und Fachbehörden, ebenso wie eine (ergebnis-) offene Kommunikations- und Diskussionskultur. Als Rahmen können sich neben den aus der Bauleitplanung bekannten

Beteiligungsverfahren auch informelle und innovativere Formate anbieten, wie beispielsweise Workshops, Diskussionsforen oder digitale Angebote.

2.3 Bauleitplanerische Steuerung

Aufbauend auf, aber auch unabhängig von der vorausgehenden Aufstellung eines städtebaulichen Entwicklungskonzeptes bietet die eigentliche Bauleitplanung mit (vorbereitendem) Flächennutzungsplan und (verbindlichem) Bebauungsplan wesentliche Möglichkeiten zur Steuerung der PV-Nutzung im Gemeindegebiet. Gerade letzterem kommt angesichts der nur sehr eingeschränkten Zulässigkeit von PV-FFA im unbeplanten Bereich (vgl. oben 2.1.) eine besondere Bedeutung zu, da hiermit vielfach überhaupt erst die planungsrechtliche Grundlage für eine Verwirklichung entsprechender Projekte geschaffen wird.

2.3.1 Positivplanung

Wichtig ist zunächst, dass in Bezug auf die PV-Nutzung allein eine Positivplanung, d. h. die planerische Ausweisung von für die Nutzung solarer Strahlungsenergie vorgesehenen Positivflächen, in Betracht kommt. Die bisher vor allem bei der Windenergie mögliche Konzentrationszonenplanung mit außergebietlicher Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB scheidet im Zusammenhang mit der PV-Nutzung mangels Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 2 bis 6 BauGB von vornherein aus. Damit aber kommt auch die von der eigentlichen Zielrichtung einer Flächennutzungsplanung, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Bodennutzung für das gesamte Gemeindegebiet darzustellen, abweichende Aufstellung eines (sachlichen und/oder räumlichen) Teilflächennutzungsplans nach § 5 Abs. 2b BauGB nicht in Betracht.

2.3.2 Raumordnerische und fachrechtliche Rahmenbedingungen

Wie bei der Aufstellung von Bauleitplänen generell sind auch bei auf die PV-Nutzung bezogenen Planungen verschiedene (fachrechtliche) Rahmenbedingungen in Rechnung zu stellen.

Dies gilt zunächst für aus der Regional- und Landesplanung erwachsende Vorgaben dergestalt, dass Ziele der Raumordnung zu beachten, Grundsätze und Erfordernisse zu berücksichtigen sind. So sind PV-FFA innerhalb des im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) festgelegten Freiraumverbund (Z. 6.2 LEP HR) regelmäßig ausgeschlossen, was auch die Bauleitplanung zu beachten hat. Überdies sind in - künftigen - Raumordnungsplänen ausgewiesene Gebiete für die Solarenergienutzung zu beachten (Vorranggebiete) bzw. zu berücksichtigen (Vorbehaltsgebiete). Schließlich können sich auch aus anderweitigen Gebietsfestlegungen (z.B. Vorranggebiet für Nutzungen abseits Erneuerbarer Energien) Festlegungen gegen eine bauleitplanerische Ausweisung von PV-Flächen ergeben.

Gerade bei großflächigen PV-FFA wird zudem in der Regel die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Nr. 18.7 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVPG) bestehen, die bei Aufstellung von Bauleitplänen allerdings als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt wird.

Schließlich wird angesichts der Inanspruchnahme größerer Flächen in der bisher häufig freien Landschaft flankierend zur Bauleitplanung als solcher die Aufstellung oder Fortschreibung eines kommunalen Landschaftsplans erforderlich sein.

2.3.3 Flächennutzungsplan

Aufgabe des Flächennutzungsplans ist es, für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen (§ 5 BauGB). Mit seinem hierin zum Ausdruck kommenden um- und übergreifenden sowie generalisierenden Charakter ist der Flächennutzungsplan bereits im Ansatz auf eine weitergehende Ausformung und Konkretisierung im Bebauungsplan angelegt und belässt insofern Entwicklungsspielräume. Der Umfang dieser Spielräume wiederum wird im Rahmen des allgemeinen Entwicklungsgebots des § 8 Abs. 2 BauGB maßgeblich durch die Gemeinde selbst bestimmt. Zentrale Stellschrauben sind neben der Darstellungsschärfe auch Regelungsinhalte und -tiefe der Darstellungen im Flächennutzungsplan. Je kleinteiliger und spezifischer sich die Konzeptionierung bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gestaltet, desto weniger Gestaltungsmöglichkeiten verbleiben auf der nachfolgenden Planungsebene der verbindlichen Bebauungsplanung.

Weitergehende Informationen zum das Verhältnis von Flächennutzungsplan und Bebauungsplan bestimmenden Entwicklungsgebot können der [Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung, 1. überarbeitete und erweiterte Neuauflage \(Dezember 2022\)](#), Kapitel D1 (Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan) entnommen werden.

Die dargestellten allgemeinen Grundsätze gelten gleichermaßen für die Ausweisung von Flächen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Flächennutzungsplan, die grundsätzlich lediglich zum Ausdruck bringen sollte, dass bestimmte Flächen aus Sicht der Gemeinde für entsprechende Nutzungen in Betracht kommen, ohne jedoch parzellenscharfe und spezifische Vorgaben zu implementieren. Je nach der in Rede stehenden Planungssituation und den konkreten Planungsabsichten werden neben der Darstellung gewerblicher Bauflächen bzw. von Gewerbe- oder Industriegebieten in erster Linie Sonderbauflächen bzw. Sondergebiete in Betracht kommen. Letztere wiederum können spezifisch auf die Nutzung solarer Strahlungsenergie zugeschnitten, aber auch generalisiert für die Nutzung Erneuerbarer Energien allgemein vorgesehen werden.

2.3.4 Bebauungsplan

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bestehen zahlreiche Steuerungsmöglichkeiten, um die PV-Nutzung im Detail auszugestalten und dergestalt an die örtlichen Verhältnisse anzupassen. Die Gemeinde sollte sich bereits im Vorfeld, jedenfalls aber während des Planverfahrens, mit den entsprechenden Stellschrauben auseinandersetzen, um unter Berücksichtigung der maßgeblichen Umstände und Planungsvorstellungen den jeweiligen Bedürfnissen gerecht werdende Bebauungspläne aufzustellen. Jegliche Festsetzungen im Bebauungsplan bedürfen einer hinreichenden städtebaulichen Begründung.

Im Ausgangspunkt ist die Frage zu beantworten, welches Vorgehen in Betracht kommt, ob mithin ein herkömmlicher Angebotsbebauungsplan oder ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden soll. Sofern mit dem Bebauungsplan die Grundlage für ein konkretes Projekt eines bestimmten Vorhabenträgers geschaffen werden soll, bietet sich die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB an, der überdies größere Gewähr für eine tatsächliche Umsetzung bietet, da sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zu eben dieser verpflichten muss. Will die Gemeinde demgegenüber lediglich vorsorglich die planungsrechtlichen Grundlagen für eine künftige Errichtung von PV-FFA schaffen, ohne dass jedoch bereits ein bestimmter Vorhabenträger bekannt ist bzw. ein konkretes Projekt in Rede steht, wird in der Regel nur die Aufstellung eines Angebotsbebauungsplans in Betracht kommen.

Auch stellt sich die Frage nach der konkret festzusetzenden Gebietsart, wobei neben einem Gewerbe- oder Industriegebiet insbesondere das sonstige Sondergebiet in Betracht kommt. Da PV-FFA als gewerbliche Anlagen einzustufen sind, wären sie grundsätzlich sowohl im Gewerbe- als auch im Industriegebiet allgemein zulässig. Eine Ausnahme bilden hierbei jedoch Agri-PV-Konzepte, für die eine derartige Festsetzung

ausscheidet, da die Landwirtschaft gerade nicht zu den innerhalb von Gewerbe- und Industriegebieten zulässigen Nutzungen gehört. Hier wird es in der Regel der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO bedürfen. Aber auch unabhängig von entsprechend speziellen Konzepten bietet das sonstige Sondergebiet vielfach Vorteile, da es spezifischer auf die PV-Nutzung zugeschnitten werden kann. Hierbei bedarf es in jedem Fall einer dezidierten Festsetzung von Zweckbestimmung und Art der Nutzung, aus der die zulässigen Nutzungen hinreichend bestimmt hervorgehen, wobei zur Vermeidung späterer Vollzugsschwierigkeiten auch mögliche Nebenanlagen (z.B. Transformatorengebäude) berücksichtigt werden sollten.

Mittels die konkrete Nutzung ausgestaltenden Festsetzungen kann die Gestalt von auf Grundlage des Bebauungsplans zu verwirklichenden PV-Anlagen weitergehend gesteuert werden. Die hierbei im Einzelnen zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten sind abhängig von den im Vorfeld getroffenen Entscheidungen zu Vorgehen und Planung (v.a. Angebotsbebauungsplan oder vorhabenbezogener Bebauungsplan, Gebietsart). Ausgangspunkt ist der Festsetzungskatalog des § 9 BauGB, dem allerdings nur beim herkömmlichen Angebotsbebauungsplan die Bedeutung einer abschließenden Auflistung möglicher Festsetzungen zukommt. Aber auch beim vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit seinen flexibleren Gestaltungsmöglichkeiten ist eine Orientierung am Katalog des § 9 BauGB nicht ausgeschlossen und häufig sinnvoll. Hinsichtlich der Art der Nutzung bietet die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes grundsätzlich flexiblere Gestaltungsmöglichkeiten als die normativ weitergehend vorgezeichneten Gewerbe- und Industriegebiete, da sowohl Zweckbestimmung als auch zulässige Nutzungen individuell festgelegt werden können (und müssen). Zur Festlegung der Dimensionierung von PV-Anlagen bieten sich insbesondere Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (§§ 16 ff. BauNVO) an, was Höhenfestsetzungen (v.a. zur Begrenzung etwaiger Auswirkungen auf das Landschaftsbild) ebenso umfasst wie solche zu Grundfläche/Grundflächenzahl (v.a. zur Begrenzung der Bodenversiegelung). Durch Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen (§ 26 BauNVO), insbesondere in Gestalt von Baugrenzen, kann die konkrete Anordnung der Modulreihen vorgegeben werden. Die Gemeinde sollte sich jedoch bei all dem bewusst sein, dass Vorhabenträger in der (wirtschaftlichen) Konzeptionierung ihrer Anlage umso stärker beschränkt werden, je enger die zugrundeliegenden bauleitplanerischen Festsetzungen ausgestaltet sind. Hierfür bedarf es in jedem Fall einer tragfähigen städtebaulichen Begründung.

Nicht unberücksichtigt bleiben sollte schließlich die Frage nach den den eigentlichen Bebauungsplan flankierenden vertraglichen Regelungen. Bei Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist der dem Satzungsbeschluss vorausgehende Abschluss eines Durchführungsvertrages zwingend, in dem sich der Vorhabenträger zur Durchführung innerhalb bestimmter Frist und zum Tragen der Planungs- und Erschließungskosten verpflichten muss. Aber auch bei Aufstellung eines herkömmlichen Angebotsbebauungsplans kann sich der Abschluss eines städtebaulichen Vertrages nach § 11 BauGB anbieten, in dem insbesondere Regelungen zur Tragung von Planungs- und Folgekosten getroffen werden können. In jedem Fall sollten analog zur gesetzlichen Regelung bei bestimmten privilegierten Vorhaben (vgl. § 35 Abs. 5 Satz 2 und 3 BauGB) vertragliche Regelungen zur Rückbauverpflichtung nach Nutzungsaufgabe nebst finanzieller Absicherung erwogen werden, um das Landschaftsbild wiederherzustellen und die tatsächlichen Voraussetzungen für eine anderweitige Nutzung der betreffenden Flächen zu schaffen.

Eingehende Darstellungen zu den verschiedenen Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan finden sich in der [Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung, 1. überarbeitete und erweiterte Neuauflage \(Dezember 2022\)](#), wobei v.a. die Kapitel B 1.8 (Gewerbegebiete), B 1.9 (Industriegebiete), B 1.11 (Sonstige Sondergebiete)/ B 1.11.2 (Sondergebiete für Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien), B 1.15 (Maß der baulichen Nutzung), B 2.2 (Baukörper- und Baufensterausweisungen, Festsetzung von Bebauungstiefen), D 2 (Vorhabenbezogener Bebauungsplan) von Interesse sein dürften.

2.4 Chancen für die regionale Wertschöpfung

Die unter 1.2 genannten regionalen Wertschöpfungseffekte fallen je nach Kommune sehr unterschiedlich aus. Daher ist im Rahmen eines Maßnahmenkatalogs zur Umsetzung der Energiestrategie 2040 die geeignete Bereitstellung von Informationen zu Wertschöpfungseffekten in Planung. Damit soll es Kommunen und anderen Entscheidungsträgern ermöglicht werden, eine grobe Abschätzung möglicher Wertschöpfungseffekte durch Erneuerbare-Energien-Anlagen vornehmen.

Bereits seit 2021 eröffnet § 6 EEG Anlagenbetreibern von Windenergie- und PV-Freiflächenanlagen die Möglichkeit, den von ihren Anlagen betroffenen (Standort-) Gemeinden einseitig finanzielle Zuwendungen ohne Gegenleistung anzubieten, ohne dass dies strafrechtlich relevant würde. Durch die hiermit verbundene Stärkung regionaler Wertschöpfung soll der gesellschaftliche Rückhalt für Erneuerbare Energien vor Ort verbessert werden.

Auch wenn mit dem [Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vom 20. Juli 2022 \(BGBl. I S. 1237\)](#) die Regelung dergestalt in eine Soll-Vorschrift umgewandelt wurde, dass Anlagenbetreiber entsprechend einseitige Zuwendungen nicht mehr nur anbieten dürfen, sondern dies sogar tun sollen, liegt ausweislich der Gesetzesbegründung hierin auch weiterhin keine gesetzliche Verpflichtung (vgl. [BT-Drs. 20/2656](#), S. 31). Es bleibt demnach dem Verantwortungsbereich von Vorhabenträger und örtlicher Verwaltung überlassen, entsprechende vertragliche Vereinbarungen - auf freiwilliger Basis - zu treffen. Ungeachtet fehlender Sanktionsmöglichkeiten dürfte es aber ohnehin nicht im Interesse von Anlagenbetreibern/ Investoren liegen, sich gegen Leistungen nach § 6 EEG 2023 zu sperren. Gemäß § 6 Abs. 5 EEG ist eine Erstattung der geleisteten Zahlungen durch den Netzbetreiber für die Strommengen möglich, für die eine finanzielle Förderung nach dem EEG in Anspruch genommen wurde. Dies hat zur Folge, dass Anlagenbetreiber oftmals nur für Teile der eingespeisten Strommengen Kommunen finanziell beteiligen. Andererseits ist gerade die finanzielle Beteiligung wesentlich für die Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts vor Ort. Im Hinblick hierauf und in Anbetracht etwaiger weiterer Projekte in der betreffenden Kommune oder andernorts würde ein Investor durch die Verweigerung von Leistungen nach § 6 EEG 2023 seine Vertrauenswürdigkeit als zuverlässiger und konsensorientierter Partner verspielen.

Bestandteil vorgenannter Novellierung war auch das Einfügen einer Regelung, wonach betroffene Kommunen bei PV-FFA den Abschluss der Vereinbarungen von der Vorlage eines Konzeptes zur naturschutzverträglichen Gestaltung der Anlage abhängig machen dürfen (§ 6 Abs. 4 Satz 2 EEG 2023).

Unverändert geblieben sind demgegenüber die in Bezug auf PV-FFA vorgesehenen zeitlichen Beschränkungen, wonach Vereinbarungen über einseitige finanzielle Zuwendungen zwar vor der Genehmigung der betreffenden Anlage, nicht aber vor Beschluss des die PV-Nutzung am jeweiligen Standort planungsrechtlich ermöglichenden Bebauungsplans getroffen werden dürfen (§ 6 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 EEG 2023). Hiermit soll eine von etwaig finanziellen Zusagen unbeeinflusste bauleitplanerische Beschlussfassung sichergestellt, d.h. das andernfalls bestehende Risiko einer unangemessenen Beeinflussung der Abwägung zugunsten einzelner Belange (d.h. solcher von PV-FFA und deren Vorhabenträgern) minimiert werden (vgl. [BT-Drs. 19/31009](#), S. 30). Bereits vor dem Hintergrund der dargestellten zeitlichen Grenzen wird die Aufnahme von Regelungen nach § 6 EEG 2023 in einen die Bauleitplanung flankierenden städtebaulichen Vertrag nach § 11 BauGB grundsätzlich ausscheiden, da dessen Abschluss dem Satzungsbeschluss in aller Regel vorausgeht.

Weiterführende Informationen zur Vertragsgestaltung:

- Musterverträge und erklärendes Beiblatt für die kommunale Beteiligung an Solarparks (§ 6 EEG 2023) für Neuanlagen und Repowering-Projekte sowie für Bestandsanlagen (Hrsg. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.)
- Musterverträge für die Kommunalbeteiligung an PV-FFA gemäß § 6 EEG 2023: Mustervertrag für Solarparks (Hrsg. Deutscher Städte- und Gemeindebund)

3. Gestaltung und Steuerung von PV-FFA-Vorhaben

3.1 Einzelfallbezogene Bewertung

Standort- und Zulassungsfragen stellen sich im Regelfall bei jedem zu planenden (Bau-)Vorhaben neu. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die Umstände im jeweiligen Einzelfall in den Planungsprozess sowie der anschließenden Vorhabenzulassung zu berücksichtigen. Die nachfolgenden Kriterien sollen den Ämtern, Städten und Gemeinden im Kontext ihrer kommunalen Planungshoheit einen Orientierungsrahmen für die sach- und fachgerechte Abwägung geben. Gleichzeitig können sie jedoch auch bei konkreten Vorbescheids- oder Bauantragsverfahren als Hilfestellung für eine Zustimmung oder Ablehnung eines (Bau-)Vorhabens genutzt werden. Der nachfolgende Kriterienkatalog ist nicht abschließend und sollte von der betroffenen Stadt bzw. Gemeinde – bei Bedarf – im konkreten Einzelfall ergänzt werden.

3.2 Positiv- und Ausschlusskriterien

Bei der (planerischen) Vorbereitung von PV-FFA sollten von den Städten und Gemeinden als methodische Leitidee folgende Positiv-, Einzelfall- und Ausschlusskriterien im Rahmen der Flächenauswahl und bei der Aufstellung von Bauleitplänen herangezogen werden.

Flächenauswahl

PV-FFA sollten bevorzugt auf folgenden Flächen genutzt werden:

Positivkriterien

- **Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad**
das sind z.B. Gebäude aller Art, Parkplätze, Fahrbahnen, befestigte Wege usw.
- **Flächen, deren Lebensraumfunktion erheblich beeinträchtigt ist**
z.B. durch Stoffemissionen, Lärm oder Zerschneidung geprägte Flächen.
- **Flächen mit einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild**
z.B. durch Bebauung sowie Leitungstrassen oder Verkehrswege überprägte Landschaften, Verkehrsnebenflächen).
- **Konversionsflächen (z.B. militärisch oder wirtschaftlich)**
das sind Umnutzungsflächen, die von ehemals mit der Landesverteidigung beauftragten Einheiten genutzt wurden oder von ehemals gewerblich bzw. industriell oder für die verkehrliche bzw. technische Infrastruktur genutzte Flächen wie ehemalige Gewerbe- und Industrieflächen, vorbelastete/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.

In Abhängigkeit von der konkreten Situation können Vorhaben unterschiedlich bewertet werden. Sie können fallweise zu einer Zustimmung, in anderen Fällen aber auch zu einer ablehnenden Einschätzung führen.

Einzelfallprüfung

- **Städtebauliche Struktur der Gemeinde**
Ortsrandlagen können von sehr unterschiedlicher Gestalt sein, je nach Nutzung und Ausgestaltung fügen sie sich unterschiedlich in die Landschaft ein (z. B. dörfliche Strukturen, Gärten, Gewerbe- und Industrieflächen). Daher sollte die Eignung für eine Nutzung angrenzender Freiflächen für PV-Anlagen im Einzelfall, je nach Charakter positiv oder negativ bewertet werden. Gut ausgebildete Siedlungsränder sollten erhalten werden. Ortslagen sollen nicht umbaut werden.
- **Abstand zum Siedlungsbereich**
Im Interesse der Sicherung der vorhandenen städtebaulichen Struktur und des Ortsbildes, der Erholungsfunktion der Kulturlandschaft und der Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts vor Ort ist für PV-FFA ein Abstand zu Orten und Ortslagen einzuhalten. Dieser Abstand kann variieren, z.B. in Abhängigkeit von der Topographie und der optischen Wahrnehmbarkeit der Anlagen, oder auch von den Flächennutzungsperspektiven der Gemeinden usw. Gleichwohl kann auch die Nutzung von großflächigen Gewerbe- oder Verkehrsbrachen im Siedlungszusammenhang in Frage kommen.
- **Störungsarme Räume (Landschaftsprogramm)**
Es handelt sich um Gebiete, die Wald- und Offenlandschaften umfassen und vor allem für störungsempfindliche Tiere von großer Bedeutung sind. Diese Gebiete sind nicht alle mit einem Rechtsstatus (NSG/ LSG) gesichert, sollten aber wegen ihrer ökologischen Wirkung bei der Planung von PV-FFA berücksichtigt werden.
- **Landschaftsschutzgebiete**
Prüfung im Einzelfall nur bei Vorliegen besonderer Voraussetzungen, siehe Abschnitt 3.5.
- **Hochwertiges Landschaftsbild außerhalb der LSG**
Hochwertige Landschaftsbildräume, die im Landschaftsprogramm aufgenommen sind und nicht über Landschaftsschutzgebietsverordnungen bzw. als NSG oder als Natura 2000 Gebiete gesichert sind, sollten von großflächigen und damit auch optisch auf das Landschaftsbild einwirkenden Freiflächensolaranlagen freigehalten werden.
- **Europäische Vogelschutzgebiete**
Zulässigkeit nur unter den Voraussetzungen der §§ 33 und 34 BNatSchG.

In Abhängigkeit von der konkreten Situation können Vorhaben unterschiedlich bewertet werden. Sie können fallweise zu einer Zustimmung, in anderen Fällen aber auch zu einer ablehnenden Einschätzung führen.

- **Künstliche und erheblich veränderte Gewässer**
Künstliche Seen können dann als Flächen geeignet sein, wenn keine Nutzungskonflikte, insbesondere zu Schutzzwecken, gegeben sind und die Anforderungen gemäß § 36 Abs. 1 Satz 1 und Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz erfüllt sind.
Künstliche und erheblich veränderte Fließgewässer, mit Ausnahme von seenartigen Erweiterungen, sind aufgrund der Beeinträchtigung der Gewässerunterhaltung (im Falle schiffbarer Gewässer auch der Schifffahrt) grundsätzlich nicht geeignet.
- **Bodendenkmäler**
Bei der Flächenwahl sind auch Bodendenkmäler zu berücksichtigen und zu prüfen, ob ein Konflikt durch die PV-FFA besteht
- **Biotopverbund**
Bei der Planung von PV-FFA ist darauf zu achten, dass die Funktionsfähigkeit des zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Biotopverbunds gewährleistet wird.
- **Moorböden**
Kohlenstoffreiche Böden (Moore und Anmoore) sind besonders wertvoll und damit besonders schutzwürdig. Moor-PV-Anlagen sind daher nur im Zusammenhang mit der Wiedervernässung entwässerter, landwirtschaftlich genutzter Moorflächen zu unterstützen.

Die Errichtung von solchen Anlagen in folgenden Schutzgebieten, auf natürlichen Gewässern und innerhalb des benannten Abstands vom Ufer sind ausgeschlossen, da das Vorhaben nicht mit dem Schutzzweck in Übereinstimmung steht oder gebracht werden kann:

Ausschlusskriterien

- **Freiraumverbund gemäß Z 6.2 LEP HR**
- **Wald im Sinne von § 2 LWaldG**
- **Naturschutzgebiete**
- **FFH-Gebiete**
- **Gebiete nach § 30 BNatSchG und flächenhafte Naturdenkmale**
- **Räume mit laufenden (Fach-)Planverfahren**
Zu berücksichtigen sind auch solche Flächen, auf denen eine Planung für Naturschutzprojekte, Pflege- und Entwicklungspläne liegen, da hier regelhaft keine verträgliche Solarnutzung erfolgen kann.
- **natürliche Stand- und Fließgewässer**
Gemäß § 36 Abs. 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) darf eine Solaranlage nicht errichtet und betrieben werden
 1. in und über einem oberirdischen Gewässer, das kein künstliches oder erheblich verändertes Gewässer ist, und
 2. in und über einem künstlichen oder erheblich veränderten Gewässer, wenn ausgehend von der Linie des Mittelwasserstandes
 - a) die Anlage mehr als 15 Prozent der Gewässerfläche bedeckt oder
 - b) der Abstand zum Ufer weniger als 40 m beträgt.
- **Wasserschutzgebiete**
Ausgeschlossen sind PV-FFA in Wasserschutzgebieten der Zonen I und II, in der Zone III sind PV-Anlagen nur zulässig nach Einzelfallprüfung, wenn eine Schutzzweckgefährdung ausgeschlossen werden kann. Zudem sind die in Gewässerrandstreifen sowie in festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten geltenden Verbote zu beachten.
- **Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG**
gelten dabei als besonders schutzwürdig. Flächenneuinanspruchnahmen sind auf weniger schutzwürdige und empfindliche Böden zu lenken. ⁴
- **Naturnahe Mooregebiete**

⁴ siehe auch Planungsgrundlage Schutzgut Boden im Landschaftsprogramm Brandenburg (<https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg/>)

3.3 Anlagen- und betriebsbezogene Ausgestaltung von Projekten

Wenn Standorte für die PV-FFA gefunden wurden und das Projekt realisiert werden soll, sollten bei der konkreten Ausgestaltung des Vorhabens noch mehrere Aspekte abgeprüft und insbesondere die ökologischen Auswirkungen von PV-FFA berücksichtigt werden.

Kompensation

- Mit der Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen zur Gewinnung Erneuerbarer Energien durch PV-FFA soll die Extensivierung vorher intensiv genutzter Standorte geprüft werden.
- Die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts können auf der Fläche von PV-FFA bei Verfügbarkeit geeigneter Flächen kompensiert werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch eine landschaftsgerechte Standortwahl und Gestaltung vermindert werden. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Naturraum zu kompensieren.

Landschaftsbild

- Grundsätzlich sind auch außerhalb von Schutzgebieten bei der Planung der Anlagen deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu betrachten. Der Standort soll daher an die Topographie und Landschaftsgestaltung angepasst sein. So ist zum Beispiel eine Nutzung von Hängen zu vermeiden. Im Rahmen der Standortfestlegung sollte ein Blendgutachten erstellt werden, um schädliche Auswirkungen auf Anwohnende und die Umwelt zu vermeiden.
- Durch Heckenpflanzungen können die optischen Auswirkungen von PV-FFA auf das Landschaftsbild minimiert werden.

Bodenschutz

- Zur Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes, z._B. vor Erosion und Verdichtung mit nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenqualität und -struktur, sollte eine eigenständige bodenkundliche Baubegleitung eingesetzt werden. Dies hat sich in der Baupraxis bewährt (siehe hierzu auch DIN 19639).
- Die Baumaßnahmen sind flächensparend, bodenschonend, standort- und witterungsabhängig auszuführen. Einwirkungen auf den Boden und/oder Beeinträchtigungen seiner Funktionen bspw. durch den Einsatz zu schwerer Baufahrzeuge beim Materialtransport sollen damit vermieden bzw. minimiert werden. Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung sind dabei auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der Versiegelungsgrad sollte - bezogen auf die eigentliche Aufständigung - auf maximal 5% begrenzt werden (siehe hierzu auch DIN 18915).
- Mit anfallendem Bodenaushub ist bei den Baumaßnahmen schonend umzugehen, um die potentielle Funktionsfähigkeit dieser Materialien weitgehend zu erhalten. Beim Auf- und Einbringen dieser Materialien sind Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Bodenveränderungen zu vermeiden. Ggf. ist die stoffliche Eignung der Böden nachzuweisen und ein Entsorgungskonzept vorzusehen (siehe hierzu auch DIN 19731).
- Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser, insbesondere bei großen Modulflächen und bei Hanglagen, ist durch entsprechende Maßnahmen vorzubeugen.
- Qualitative Anforderungen des Bodenschutzes gilt es u._a. durch Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen zu erfüllen.

Pflege- und Entwicklungskonzept/ Monitoring

- Entsprechend des Standortes und der Zielsetzungen sind ein Pflege- und Entwicklungskonzept zu erstellen und dessen Maßnahmen umzusetzen. Die Finanzierung der naturschutzfachlichen Pflegemaßnahmen soll über die gesamte Dauer der Maßnahme und Nutzung der Fläche durch den Vorhabenträger sichergestellt werden. Ein Monitoring ist ebenfalls vertraglich abzusichern.

Ökologische Anlagengestaltung/ Ökologische Baubegleitung

- Beim Bau der Anlagen sollen Brut- und Wanderungszeiten der lokal vorkommenden Arten (Vögel, Reptilien) beachtet werden. Eine Erhebung des Artenbestandes sowie eine Ermittlung der Auswirkungen von Bau und Betrieb der PV-FFA ist im Rahmen der Bauleitplanung erforderlich.
- Bei Einsaaten soll gebietseigenes, dem Standort entsprechendes Saatgut verwendet werden.
- Die Zahl der Nistplätze sollte erhöht werden. Für Reptilien sollten entsprechende Anlagen von Haufen oder Wällen aus Wurzelstubben, Totholz etc., für Amphibien auch Kleingewässer vorgesehen werden.
- Es sollen Querungshilfen bzw. Migrationskorridore für Großsäuger bei großen Anlagen ab einer Länge von 500 m vorgesehen werden.
- Um die Funktionsfähigkeit eines Biotopverbundes weitest möglich aufrechtzuerhalten, sollen Anlagen nicht größer als 200 ha sein. Größere Anlagen sollen entsprechend gegliedert und auch größere Abstände zwischen einzelnen größeren PV-Feldern eingehalten werden. Empfohlen wird, dass großflächige Anlagen (ab 100 ha) zusammenhängende Moduleinflächen von max. 20 ha haben und ein Viertel der Gesamtfläche – unberührt von den Modulreihenabständen – freibleibt. Anlagen unter 100 ha sollten entsprechend kleinteiliger strukturiert werden.
- Für die Anlagenkonfiguration gilt Folgendes: Je geringer die Überstellung der Freiflächen mit Modulen ist, desto größer der Effekt für die Biodiversität.
- Randflächen von mindestens 3 Metern Breite innerhalb der Zäunung sollen unbebaut belassen werden (Brachen mit hohem fachlichen Wert für Vögel und Insekten). Auch außerhalb der Umzäunung sollte ein Grünkorridor (Ackerrandstreifen, Brache, Hecke) vorgesehen werden.

Einzäunung

- Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfalten. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden (z._B. Kleintierdurchlässe mit mind. 10-20 cm Abstand zum Boden). Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich zu vermeiden.

Bewirtschaftung und Pflege

- Die extensive Bewirtschaftung der für die Aufstellung von PV-FFA genutzten Flächen sollte durch Beweidung, z._B. mit Schafen oder durch Mahd erfolgen. Der Einsatz von Mährobotern ist zu unterlassen. Mahdzeitpunkte und Mahdregime sind dem vorhandenen Vogel- und Insektenartenspektrum anzupassen (Mähinseln, Mahdgänge, Mährhythmus).
- Bei einer Beweidung muss der Schutz der Weidetiere gewährleistet werden. Dazu sollen wolfs sichere Zäunungen⁵ und Pferche sowie Herdenschutzhunde eingesetzt werden.

⁵ Die Konstruktion der Zäunungen darf für Kleinsäuger keine Barrierewirkung entfalten, ein angemessener Bodenabstand muss gewährleistet werden, siehe Ausführungen zu „Einzäunung“.

- Grundsätzlich ist der Einsatz von mineralischen Düngemitteln und Pestiziden auszuschließen. Auch der Einsatz chemischer Mittel zur Behandlung der Photovoltaik-Anlagen ist auf den Vorhabenflächen auszuschließen.

Wege

- Fahrwege sollen als Schotterrasen in wasserdurchlässiger Bauweise angelegt werden.
- Bestehende Wege für die Landwirtschaft und Naherholung sollten zugänglich gehalten werden.

Rückbau

- Die Gemeinden sollen darauf achten, dass der Rückbau der Anlagen am Ende der Nutzungszeit sichergestellt ist, z._B. durch die Pflicht zur Bildung und treuhänderischen Anlage von zweckgebundenen Rücklagen durch den Vorhabenträger, so dass eine erneute landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nach dem Ende der Solarnutzung gewährleistet ist. Auf im Zusammenhang mit Moor-PV-Anlagen dauerhaft wiedervernässten Flächen bedeutet das eine Anpassung und im Einzelfalle auch eine vollständige Einstellung der landwirtschaftlichen Folgenutzung.
- Es sollte auch sichergestellt werden, dass defekte Module unverzüglich abgebaut und abtransportiert werden.

Wiedervernässung von Moorflächen

- Die Errichtung von PV-Anlagen auf entwässerten Moorböden ist aus Gründen des Boden- und Klimaschutzes nur anzustreben, wenn sie mit einer dauerhaften Vernässung der Standorte, die das Moorwachstum und den Erhalt der im Torf gespeicherten Kohlenstoffvorräte garantiert, einhergeht. Das bedeutet, dass auf diesen Flächen dauerhaft mittlere Wasserstände nahe der Torfoberfläche oder darüber einzurichten sind.
- Für die Errichtung von Moor-PV-Anlagen soll in wassergesättigten Bereichen aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes nur unverzinkter Stahl ohne Farbanstriche oder -beschichtungen verbaut werden.
- Für die Wiedervernässung von Moorflächen im Hinblick auf die Errichtung von Moor-PV-Anlagen ist neben grundlegenden bodenkundlichen und hydrologischen Gutachten die Erarbeitung einer Konzeption als Planungs- und Genehmigungsgrundlage erforderlich. Darin soll auch dargestellt werden, dass das Vorhaben einschließlich Erschließung, Unterhaltungsmaßnahmen, Wartung und Rückbau der PV-Anlage so gestaltet werden kann, dass die besonders empfindlichen Moorböden durch die baulichen Eingriffe nicht zusätzlich geschädigt werden.

3.4 Landespolitische Vorzugslösungen für PV-Anlagen (Agri-PV und Moor-PV)

Ziel der Landesregierung ist es, in Bezug auf den sparsamen Umgang mit Grund und Boden, der Reduzierung der Neuversiegelung aber auch der Anpassung an die Folgen des Klimawandels, zukünftig Flächenkonkurrenzen zu verringern. Agri-PV und Moor-PV bieten in diesem Zusammenhang einige Vorteile.⁶

Das Land Brandenburg empfiehlt den Städten und Gemeinden ausdrücklich, bei der Planung solche Mehrfachnutzungskonzepte, wenn sie durch eine linienhafte Anordnung der Modulreihen eine Bewirtschaftung dazwischen möglich macht, zu unterstützen. Diese Form der kombinierten Flächennutzung kann auch landwirtschaftlichen Betrieben neue Optionen zur Anpassung an den strukturellen Wandel und den Klimawandel bieten.

⁶ [Agri-Photovoltaik – Ein Leitfaden für Deutschland - Chance für Landwirtschaft und Energiewende, Fraunhofer ISE | 2. Ausgabe | April 2022](#)

Ein weiterer Vorteil dieses Anlagentyps ist, dass sich bei einer konzeptionellen Ausgestaltung als Agri-PV (siehe hierzu auch [DIN SPEC 91434⁷](#)) ungefähr 85 bis 90 % der Fläche weiterhin landwirtschaftlich nutzen lassen und so auch Risiken für den Verlust der regionalen Landwirtschaft minimieren lassen. Darüber hinaus besteht die Chance für das Land Brandenburg, einen Innovationswettbewerb in der Landwirtschaft zu initiieren, da sich bestehende Agri-PV-Konzepte leicht an die betrieblichen Anforderungen für eine wirtschaftliche Weiterentwicklung sowie regionale/kommunale und gesellschaftliche Ziele anpassen lassen.

Bei einem Pachtverhältnis zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und Eigentümern haben Agri-PV den Vorteil, dass ein weit überwiegender Teil der Pachtflächen weiterhin der Landwirtschaft zur Verfügung steht.

3.5 Zulassungsfähigkeit von PV-FFA in LSG

Die Errichtung von PV-Anlagen in der freien Landschaft bedarf wegen der Größe der in Anspruch genommenen Fläche und der nur eingeschränkten Zulässigkeit im unbeplanten Bereich in den allermeisten Fällen der Aufstellung eines Bebauungsplans. In der Regel wird ein Normenkonflikt zwischen den Festsetzungen des Plans und den Regelungen der LSG-Verordnungen entstehen, weil durch die Errichtung der Anlagen regelmäßig gegen landschaftsschutzrechtliche Bestimmungen verstoßen wird.

Auf Grundlage des § 9 Abs. 6 Nr. 4 BbgNatSchAG ist in allen LSG des Landes Brandenburg das so genannte Zustimmungsverfahren eingeführt worden. Damit kann das MLUK als Ordnungsgeber den in einem Bauleitplan dargestellten/festgesetzten baulichen oder sonstigen, dem Schutzzweck des betroffenen LSG widersprechenden Nutzungen ausnahmsweise zustimmen. Die Zustimmung ist untrennbar mit einem konkreten Bauleitplan verknüpft.

4. Begriffsdefinitionen

4.1 Agri-PV

Unter Agri-PV wird nach der DIN SPEC 91434 die kombinierte Nutzung ein und derselben Landfläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung verstanden. In Abgrenzung zu PV-FFA steht bei Agri-PV die landwirtschaftliche Produktion im Vordergrund, die Energieerzeugung ist dieser nachgeordnet. Insbesondere bei einer guten Bodenqualität sollten solche Konzepte angestrebt werden. Damit kann der Flächenverlust für die landwirtschaftliche Produktion verringert werden.

Vorgaben der DIN SPEC 91434:

Wesentlich in der DIN SPEC 91434 ist die Einteilung der Technologie in hoch aufgeständerte Anlagen (mind. 2,10 m) und bodennahe Anlagen.

Bei Agri-PV-Anlagen mit einer hohen Aufständigung findet die landwirtschaftliche Bewirtschaftung unter der PV-Anlage statt. Die Solarmodule können in unterschiedlichen Winkeln angebracht werden und überdachen die landwirtschaftlich genutzte Fläche teilweise oder komplett. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die baulichen Anlagen darf höchstens zehn Prozent betragen.

Bei bodennahen Anlagen erfolgt die landwirtschaftliche Hauptnutzung zwischen den Modulen. Die Solarmodule sind in einem bestimmten Winkel oder vertikal fest installiert oder sie sind verstellbar (sog. tracking). Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die baulichen Anlagen darf hier mit höchstens 15 Prozent etwas höher sein.

⁷ [DIN SPEC 91434 – Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung](#)

Außerdem legt die DIN SPEC 19434 Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung bei Agri-PV fest. Vor dem Bau der Anlage muss ein Konzept zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit erarbeitet werden, welches die weitere landwirtschaftliche Nutzung der Fläche gewährleistet. Dabei soll der Ertrag mindestens 66 Prozent eines festgelegten Referenzertrages erreichen. Als Referenzertrag wird ein dreijähriger Durchschnittswert derselben landwirtschaftlichen Fläche oder vergleichbare Daten aus Veröffentlichungen vorgeschlagen. Für den Anlagenbetreiber einer nach dem EEG 2023 geförderten Anlage ist die DIN SPEC 19434 verbindlich.

Wegen der Berücksichtigung von naturschutzrelevanten Flächen sind Agri-PV-Anlagen nach dem EEG 2023 **nicht zulässig**:

- auf Moorböden,
- auf naturschutzrelevanten Ackerflächen (hoher Biotopwert),
- in Naturschutzgebieten,
- in Nationalparks,
- in Natura 2000-Gebieten,
- in FFH-Lebensraumtypen,
- auf Grünland (verbindliche Anforderungen erst ab 1.7.2023 oder
- auf gesetzlich geschützten Biotopen.

Ein positiver Effekt von Agri-PV für den Naturschutz ist nicht automatisch gegeben. Ein Nutzen für den Naturschutz ergibt sich erst, wenn Agri-PV regelmäßig mit einer Umstellung auf eine extensive oder ökologische Landwirtschaft verbunden wird. Bleibt die landwirtschaftliche Nutzung so intensiv wie zuvor, verdichtet sich die Nutzung pro Flächeneinheit durch die Überlagerung und der Naturhaushalt wird nicht entlastet.

4.2 Moor-PV

Unter Moor-PV werden PV-FFA verstanden, die auf dauerhaft wiedervernässten, ehemals landwirtschaftlich genutzten Moorböden betrieben werden. Moor-PV ist nach dem EEG 2023 nur förderfähig, wenn der Moorboden im Zuge der Errichtung der Solaranlage – und damit vor ihrer Inbetriebnahme – dauerhaft wiedervernässt wird.

Hinsichtlich der Anforderungen an Moor-PV-Anlagen erlässt die Bundesnetzagentur bis zum 1. Juli 2023 Festlegungen. Bei der Festlegung der Anforderungen kann die zusätzliche landwirtschaftliche Nutzung der Flächen (Paludikultur) zugelassen bzw. geregelt werden (z.B. Anbau von Röhrichten; energetische Verwertung von Niedermoor-Biomasse; Kultivierung von Torfmoosen).

Die Suche nach für Moor-PV-Anlagen geeigneten Flächen sollte sich auf degradierte, landwirtschaftlich genutzte Moorböden ohne naturschutzrechtlich einschränkende Schutzauflagen konzentrieren.

5. Förderung und Planungshilfen

5.1 Förderprogramme

- ▶ Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (MIL), **Planungsförderungsrichtlinie**,
<https://mil.brandenburg.de/mil/de/service/foerderprogramme/planen-bauen/foerderung-von-kommunalen-planungen/>

5.2 Planungshilfen

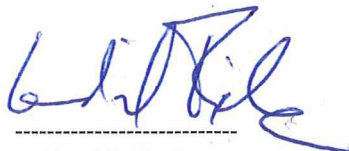
- ▶ Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg (MIL), **Arbeitshilfe Bebauungsplanung**, 1. Neuauflage Januar 2020,
https://mil.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/210112_Arbeitshilfe_GESAMT_2020.pdf
 - v.a. Kapitel B 1.11.2 „Sondergebiete für Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien“
- ▶ **Solaratlas Brandenburg**, <https://energieagentur.wfbb.de/de/Solaratlas-Brandenburg>
- ▶ **DIN SPEC 91434:2021-05 Agri-Photovoltaik-Anlagen** - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung, [DIN SPEC 91434 - 2021-05 - Beuth.de](https://www.din.de/de/91434-2021-05-Agri-Photovoltaik-Anlagen)
- ▶ Bundesamt für Naturschutz (BfN), **Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie**, Oktober 2022, <https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-10/2022-eckpunkte-fuer-einen-naturvertraeglichen-ausbau-der-solarenergie-bfn.pdf>
- ▶ Energieagentur Rheinland-Pfalz, **Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen - Die Rolle der Kommune als Planungsträger und Gestalter**, April 2021,
https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/broschueren/Energieagentur/20210727_Rahmenbedingungen_fuer_PV-Freiflaechenanlagen.pdf
- ▶ „Arbeitshilfe für die gewässerökologische Beurteilung von Seen als Standorte für schwimmende Photovoltaikanlagen („FPV-Anlagen“)“ des Expertenkreises Seen der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/FPV-Fachliche-Empfehlungen-Seen-2022.pdf>

Potsdam, 3. August 2023



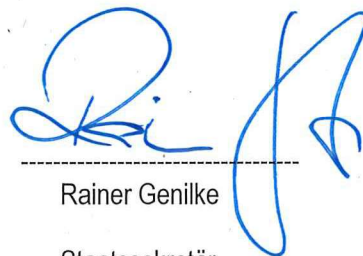
Anja Boudon

Staatssekretärin
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Hendrik Fischer

Staatssekretär
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit
und Energie



Rainer Genilke

Staatssekretär
Ministerium für Infrastruktur und
Landesplanung