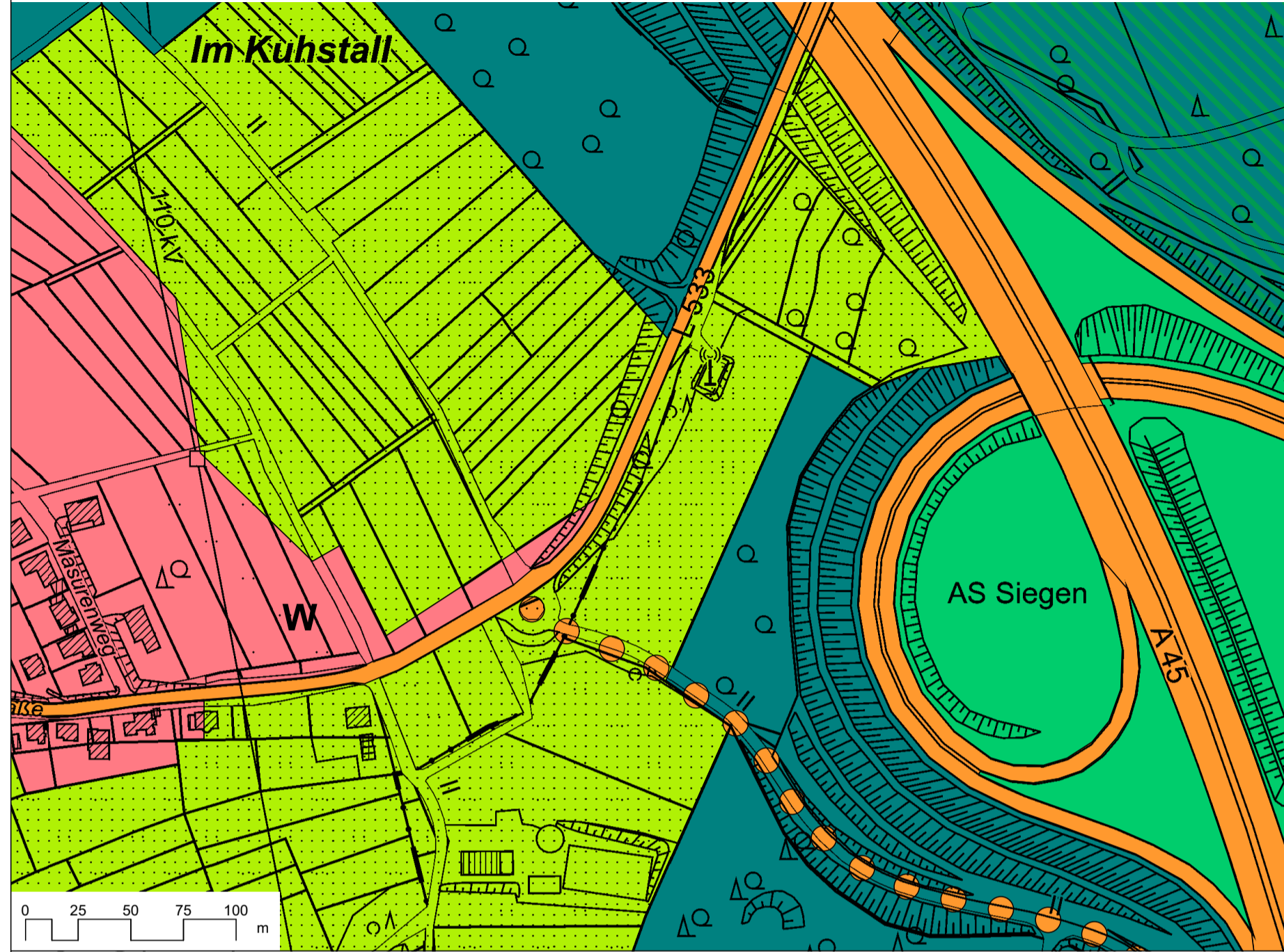
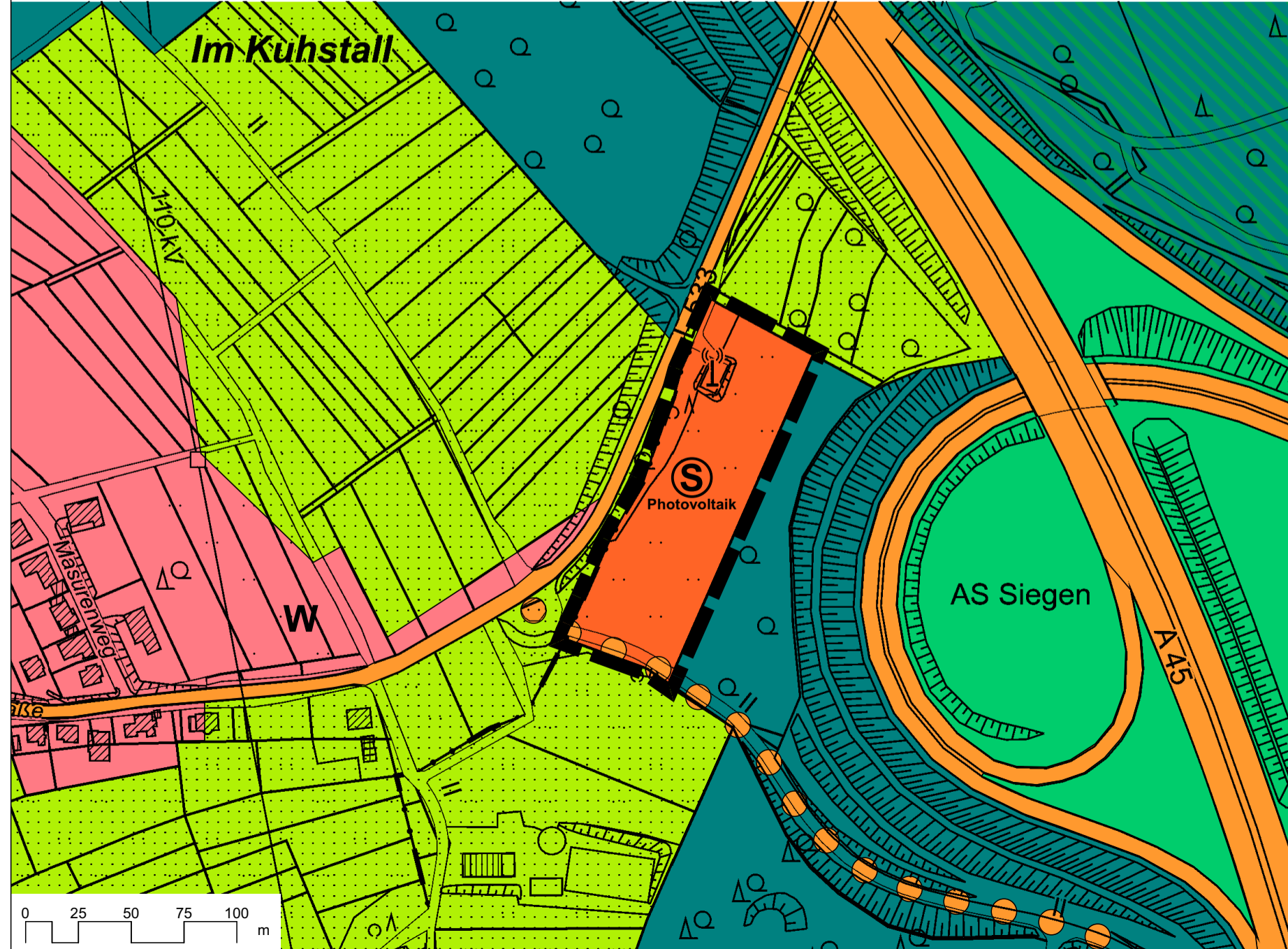


Ausschnitt aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen



106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen



Verfahren

Plankonzeption

Für die städtebauliche Planung:

Gesehen:

gez. Schneider

AGL Stadtplanung

Siegen, 08.12.2022

gez. Krippendorf

AbtL Stadtentwicklung, -planung und Liegenschaften

In Vertretung

gez. Schumann

Stadtbaurat

Aufstellungsbeschluss (gemäß § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Rat der Stadt Siegen hat am 02.03.2022 die Aufstellung dieser Planänderung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 12.03.2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Siegen, 08.12.2022

Der Bürgermeister
I.A.
gez. Schneider

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (gemäß § 3 Abs. 1 BauGB)

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 07.08.2021 ortsüblich bekanntgemacht und vom 09.08.2021 bis zum 27.08.2021 durchgeführt. Die Unterlagen lagen bei der Arbeitsgruppe Stadtplanung zur Einsicht und Erörterung bereit und wurden zudem im Internet bereitgestellt.

Siegen, 08.12.2022

Der Bürgermeister
I.A.
gez. Schneider

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gemäß § 4 Abs. 1 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung mit Schreiben vom 04.08.2021 zur Abgabe ihre Stellungnahmen bis zum 03.09.2021 aufgefordert.

Siegen, 08.12.2022

Der Bürgermeister
I.A.
gez. Schneider

Beteiligung der Öffentlichkeit / öffentliche Auslegung (gemäß § 3 Abs. 2 BauGB)

Der Rat der Stadt Siegen hat am 02.03.2022 den Entwurf dieser Planänderung und seine öffentliche Auslegung beschlossen. Der Entwurf der Planänderung hat mit der Begründung nach der ortsüblichen Bekanntmachung am 12.03.2022 in der Zeit vom 21.03.2022 bis zum 29.04.2022 bei der Arbeitsgruppe Stadtplanung der Stadt Siegen öffentlich ausgelegen. Zudem wurden die Unterlagen im Internet bereitgestellt.

Siegen, 08.12.2022

Der Bürgermeister
I.A.
gez. Schneider

Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (gemäß § 4 Abs. 2 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 11.03.2022 zur Abgabe ihrer Stellungnahme bis zum 29.04.2022 aufgefordert (ggf. und über die öffentliche Auslegung informiert).

Siegen, 08.12.2022

Der Bürgermeister
I.A.
gez. Schneider

Feststellungsbeschluss

Nach § 7 der **Gemeindeordnung** für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW S. 666) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.04.2022 (GV.NRW. S. 490), der §§ 2 und 5 des **Baugesetzbuches** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674), in Verbindung mit der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) hat der Rat der Stadt Siegen am 21.12.2022 die Flächennutzungsplanänderung beschlossen.

Siegen, 21.12.2022

gez. Mues
.....
Bürgermeister

gez. Meier
.....
Schriftführer(in)

Genehmigung

Die Planänderung ist gemäß § 6 BauGB mit Verfügung vom 30.03.2023 Geschäftszeichen: 35.02.64.01-004/2023-002 genehmigt worden.

Arnsberg, 30.03.2023

Die Bezirksregierung
I.A.
gez. Steimann-Menne

Bekanntmachung / Inkrafttreten des FNP-Änderung

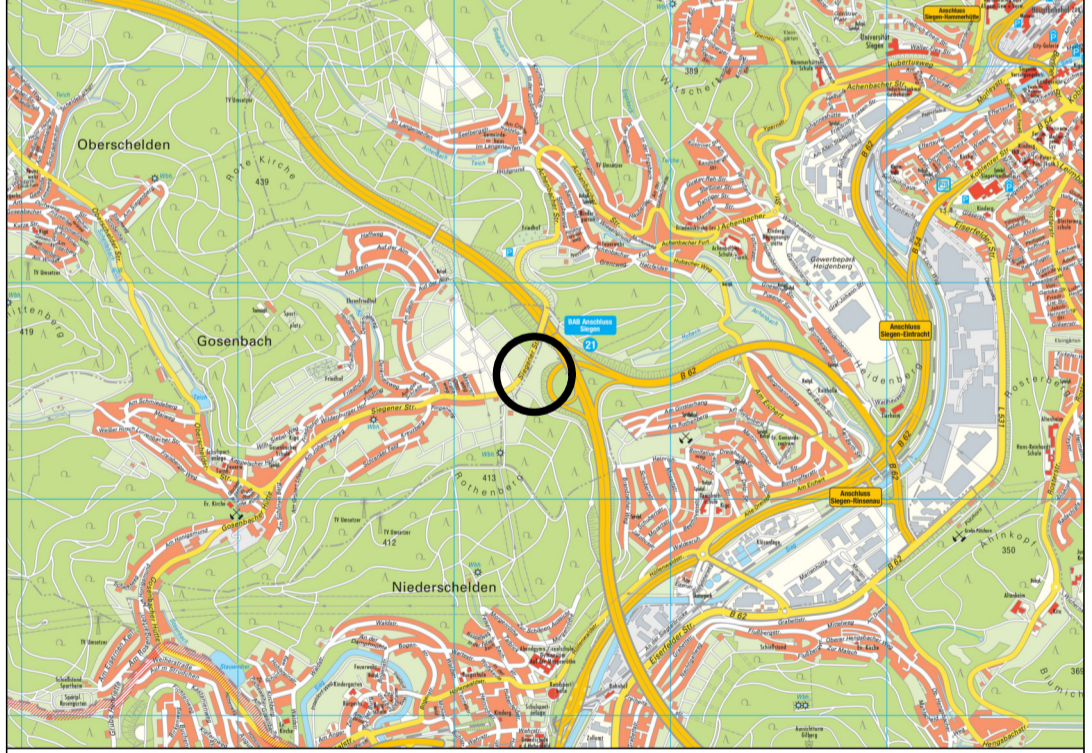
Die mit Verfügung vom 30.03.2023 genehmigte Änderung des Flächennutzungsplanes ist am 29.04.2023 ortsüblich bekanntgemacht worden. Die Planänderung wird gemäß § 6 Abs. 5 BauGB vom Tage der ortsüblichen Bekanntmachung in der Servicestelle Bauberatung der Abteilung Bauaufsicht der Stadt Siegen zu jedermanns Einsicht bereitgehalten sowie gemäß § 10a BauGB ergänzend auch in das Internet eingestellt und über ein zentrales Internetportal des Landes zugänglich gemacht.

Festsetzungen und Planzeichenerklärung

1. Darstellungen gemäß § 5 BauGB

-  Wohnbauflächen
-  Sonderbauflächen
Zweckbestimmung: Photovoltaik-Freiflächenanlage
-  Straßenverkehrsflächen
-  Straßenverkehrsfläche Neuplanung
-  Grünflächen
-  Fläche für die Landwirtschaft
-  Fläche für Wald
-  Grenze des Änderungsbereiches
- 2. Sonstige Planzeichen
-  Erholungsbereich
-  Mobilfunksendeanlage

Lage des Plangebietes



106. Änderung des Flächennutzungsplanes

Gemarkung Siegen
Flur 12
Maßstab 1:2500 im Original (760x390)

Begründung
zur
106. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Siegen
Bereich „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen



Universitätsstadt Siegen
AG Stadtplanung

Stand: 19.04.2023



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis	ii
1. Einführung	1
1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets	1
1.2. Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung	2
1.3. Verfahren	2
2. Planungsrecht	4
2.1. Regionalplan	5
2.2. Flächennutzungsplan	7
2.3. Naturschutzfachliche Pläne und Richtlinien	8
3. Vorgesehene Nutzungsänderung und Flächenbilanz	9
3.1. Aktuelle Nutzung	9
3.2. Geplante Nutzung	9
3.3. Neudarstellung des FNP im Änderungsbereich	10
3.4. Erschließung und Versorgung	11
3.5. Flächenbilanz	11
3.6. Auswirkungen der Planänderung	11
4. Planinhalte und Festsetzungen	12
5. Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung	13
6. Umweltbelange	14
6.1. Umweltbericht	14
6.2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	14
6.3. Kompensation des Eingriffs	14
6.4. Planungsalternativen	15
7. Rechtsgrundlagen	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich der 106. FNP-Änderung	1
Abbildung 2: Räumliche Einordnung im Stadtgebiet	2
Abbildung 3: Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" – Ausschnitt	6
Abbildung 4: Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" – Ausschnitt Plangebiet Neuaufstellung	6
Abbildung 5: FNP (Ausschnitt Plangebiet)	7
Abbildung 6: Geplante 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen	10
Abbildung 7: 106. Änderung des Flächennutzungsplans	12
Abbildung 8: Legende zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes	13

Bei Abbildungen ohne Quellenangabe ist die Quelle die Stadt Siegen.

1. Einführung

Im Zusammenhang mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde auch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 "PV-Anlage Rothenberg" beschlossen, dessen Aufstellungsverfahren parallel zum Verfahren zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird. Die Änderung des Flächennutzungsplanes bildet die Voraussetzung für die Aufstellung des Bebauungsplanes, der die wesentlichen Belange nach dem Baugesetzbuch und insbesondere die umweltrelevanten Aspekte berücksichtigt und für die Umsetzung bestimmt. Zur Realisierung der genannten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen ist die Änderung des Flächennutzungsplanes, der seit 1980 wirksam ist, erforderlich.

1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Der ca. 0,9 ha große Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 457 "PV-Anlage Rothenberg" und der 106. FNP-Änderung liegt in der Gemarkung Siegen, Flur 12, Flurstück 12 und tlw. Flurstück 24, östlich des Stadtteils Gosenbach, südlichwestlich der A 45.

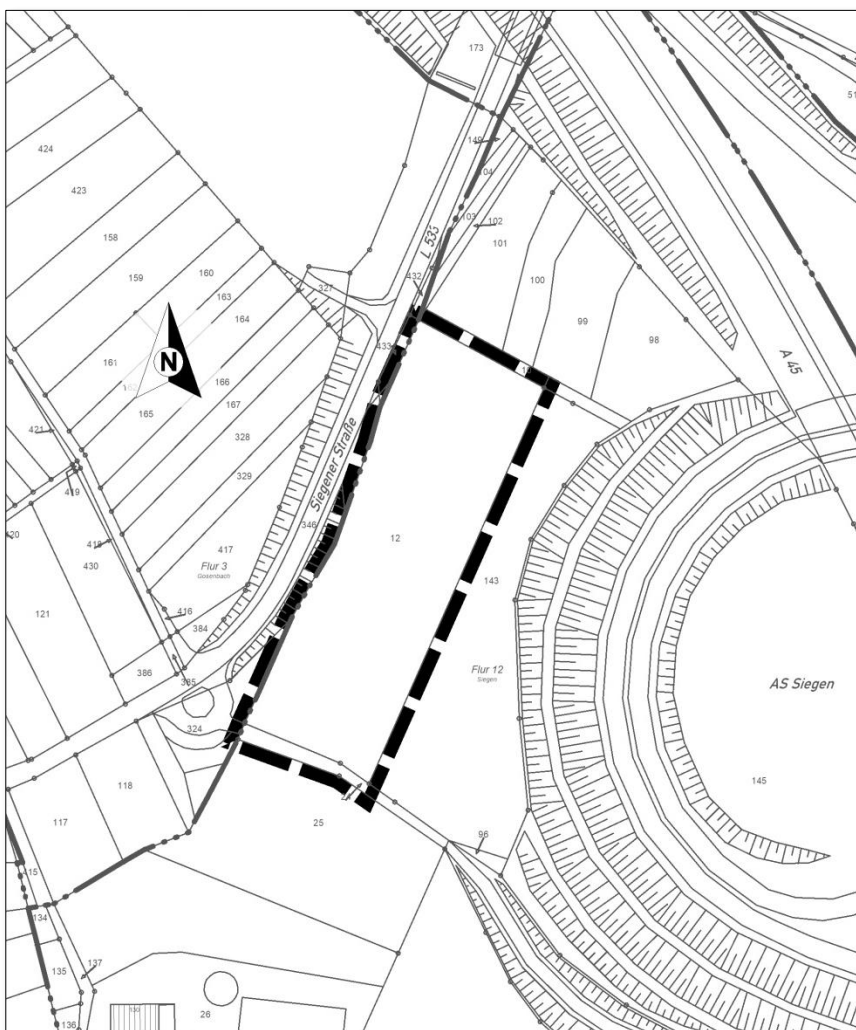


Abbildung 1: Geltungsbereich der 106. FNP-Änderung

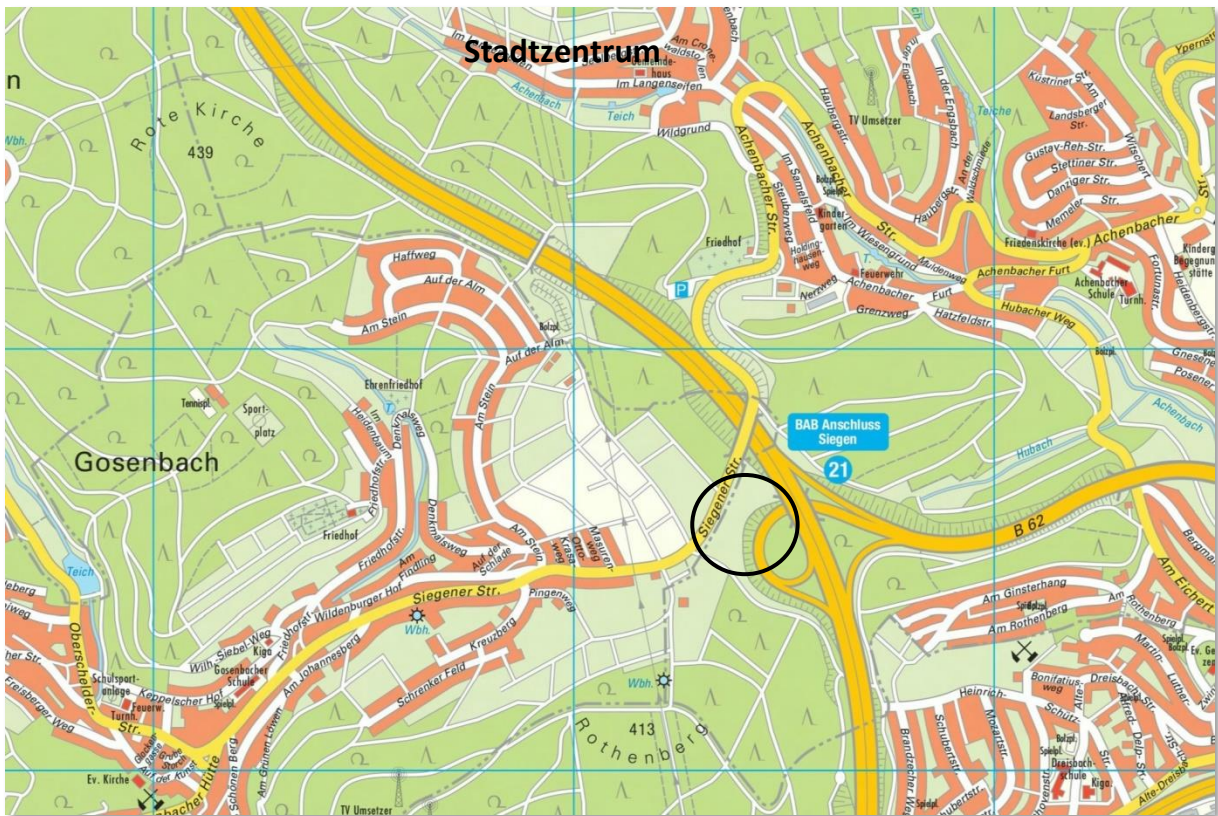


Abbildung 2: Räumliche Einordnung im Stadtgebiet

1.2. Anlass und Erfordernis der Flächennutzungsplanänderung

Die 106. Änderung des Flächennutzungsplans der Universitätsstadt Siegen wird notwendig, da die Stadt Siegen plant auf dem Änderungsbereich eine PV-Anlage zu errichten. Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Siegen ist der Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Damit entsprechen die Planungsziele bzw. die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans nicht den Darstellung des FNPs und somit auch nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher erforderlich. Die erforderliche 106. Änderung des FNP wird im Parallelverfahren betrieben.

1.3. Verfahren

Die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen ist an diesem Standort, der im Außenbereich liegt, nicht zulässig. Freiflächen-PV-Anlagen sind nur im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB oder im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes nach § 30 BauGB zulässig.

Daher ist zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Am 10.03.2021 haben der Bauausschuss und am 11.03.2021 der Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung, Stadthallen und Liegenschaften einen Konzeptionsbeschluss gefasst und die Verwaltung damit beauftragt, die Aufstellung des Bebauungsplanes vorzubereiten.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren durchgeführt, d. h. unter Anwendung der frühzeitigen Öffentlichkeits- sowie Behördenbeteiligung und Durchführung einer Umweltprüfung

(gemäß §§ 2 Abs. 4 i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB). Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sind mit der Planung verbunden, wodurch ein Ausgleich notwendig wird. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ergab ein Defizit in der Betrachtung der Bestands- zur Planungssituation von 13.154 Ökopunkten. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt 13.154 Biotopwertpunkte erforderlich. Im Plangebiet ist kein bzw. nur eine geringfügiger Ausgleich möglich, daher wird der Eingriff durch 13.000 Ökopunkte des Ökokontos des Kreises Siegen-Wittgenstein erbracht (siehe Umweltbericht). Ebenfalls wurden mögliche artenschutzrechtlich relevante Inhalte geprüft. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen (siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Der Bebauungsplan kann aufgrund abweichender Festsetzungen nicht gem. § 8 (2) BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen (FNP) entwickelt werden, sodass eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich ist. Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegen wird daher im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB als 106. Änderung entsprechend der angestrebten Nutzung „Sondergebiet PV-Anlage“ angepasst.

Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit für den Bebauungsplan und der Flächennutzungsplanänderung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit vom 09.08.2021 bis 27.08.2021 statt. Ein Bürger hat innerhalb des Zeitraumes eine Stellungnahme abgegeben.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 09.08.2021 bis 03.09.2021 durchgeführt. Seitens der Naturschutzverbände, des Kreises Siegen-Wittgenstein und der Autobahn GmbH wurden Anregungen, u.a. zur Blendwirkung der PV-Module (Ebene Bebauungsplan), zum gemeinsamen Umweltbericht und zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorgebracht. Diese wurden in die in der weiteren Planung berücksichtigt bzw. in den Entwurf zur öffentlichen Auslegung eingearbeitet.

Ebenfalls erfolgt ist die landesplanerische Beteiligung gemäß § 34 Abs. 1 LPlG NRW, wonach keine landesplanerischen Bedenken gegenüber der beabsichtigten Planung bestehen.

Der Rat der Stadt Siegen hat am 02.03.2022 die Aufstellung der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNPs) und des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ und dessen öffentliche Auslegung beschlossen.

In der Zeit vom 21.03.2022 bis 29.04.2022 haben die beiden Pläne gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Es sind keine weiteren Stellungnahmen von Bürgern eingegangen. Im selben Zeitraum hat die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB stattgefunden.

Der Rat der Stadt Siegen hat am 21.12.2022 den Bebauungsplan und die zugehörige FNP-Änderung beschlossen.

2. Planungsrecht

Raumordnung und Landesplanung

Raumordnung

Das System der räumlichen Planung in Deutschland ist durch einen mehrstufigen hierarchischen Aufbau gekennzeichnet. Die höchste Planungsebene bildet die Raumordnung, welche im Raumordnungsgesetz (ROG) auf Bundesebene die mit Leitbildern, Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung festlegt. Nach § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuches sind dabei Bauleitpläne, d.h. auch Bebauungspläne, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Das ROG wird auf der jeweiligen Landesebene konkretisiert, in Nordrhein-Westfalen durch den Landesentwicklungsplan (LEP NRW) auf Grundlage des Landesplanungsgesetzes (LPIG NRW).

Landesentwicklungsplan (LEP NRW)

In Nordrhein-Westfalen werden die abstrakten Aussagen des ROG im Landesentwicklungsplan (LEP) ausgearbeitet und räumlich konkretisiert. Der LEP legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen, anhand übergreifender Festlegungen, Festlegungen für bestimmte Sachbereiche sowie die zeichnerischen Festlegungen. Sie sind in der nachgeordneten Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Die Stadt Siegen wird im LEP NRW hinsichtlich der zentralörtlichen Gliederung als Oberzentrum und siedlungsräumlichen Grundstruktur als solitäres Verdichtungsgebiet deklariert.

Die Belange der Raumordnung sind auf der Ebene der Landesplanung im Landesentwicklungsplan 2017 des Landes Nordrhein-Westfalen (LEP) geregelt. Der LEP fordert in Grundsatz 10.1-1 eine nachhaltige Energieversorgung in Nordrhein-Westfalen. So soll in allen Teilen des Landes „den räumlichen Erfordernissen einer Energieversorgung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potenzialen der erneuerbaren Energien orientiert.“ Es wird gefordert, dass vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt und die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien, die Erhöhung der Energieeffizienz und eine sparsame Energienutzung geschaffen werden.

Standorte für die raumbedeutsame Nutzung von Solarenergie müssen bestimmte Anforderungen erfüllen und mit der im Regionalplan festgelegten Schutz- und Nutzfunktion vereinbar sein. Als raumbedeutsam gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG gelten im Falle der Freiflächenphotovoltaik Flächen ab 3 ha.

Konkret werden zum Thema Solarenergie unter dem Ziel 10.2-5 folgende Anforderungen an die Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien gestellt, die größtenteils mit der EEG-Flächenkulisse übereinstimmen:

10.2-5 Ziel Solarenergienutzung

Die Inanspruchnahme von Flächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um

- die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen
- Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen,
- Aufschüttungen oder
- Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung
- handelt.

In den Erläuterungen wird zudem konkretisiert, dass die Nutzung der Solarenergie auf und an vorhandenen baulichen Anlagen der Errichtung von großflächigen Solarenergieanlagen auf Freiflächen (Freiflächen-Solarenergieanlagen) vorzuziehen ist.

Daher dürfen Standorte für Freiflächen-Solarenergieanlagen nur ausnahmsweise im Freiraum festgelegt werden. Die Standortanforderungen tragen den Belangen des Freiraumschutzes und des Landschaftsbildes Rechnung und leisten einen Beitrag zu einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme. Im Gegensatz zu Windenergieanlagen und privilegierten energetischen Biomasseanlagen sind Freiflächen-Solarenergieanlagen nicht bauplanungsrechtlich privilegiert. Für eine Freiflächen-Solarenergieanlage, die im Außenbereich als selbständige Anlage errichtet werden soll, ist ein Bebauungsplan aufzustellen, der an die textlichen und zeichnerischen Festlegungen der landesplanerischen Vorgaben und der Regionalpläne, die für das Planungsgebiet bestehen, anzupassen ist.

2.1. Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung für die Entwicklung der Region und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen fest. Wesentliche Grundlage ist der Landesentwicklungsplan. Die Regionalplanung ist zum einen an die Vorgaben des Landesentwicklungsplans gebunden, zum anderen trifft sie Planaussagen für die kommunale Bauleitplanung. Sie ist damit die planerische Mittelungsebene zwischen Land und Kommune.

Die Stadt Siegen liegt im Geltungsbereich des Regionalplans Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Siegen“ (Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein).

Im gültigen Regionalplan ist das Plangebiet „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ und als „Waldbereich“ festgelegt (siehe **Abbildung 3**: Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" – Ausschnitt (Quelle: Regionalplan Arnsberg, 2008)).

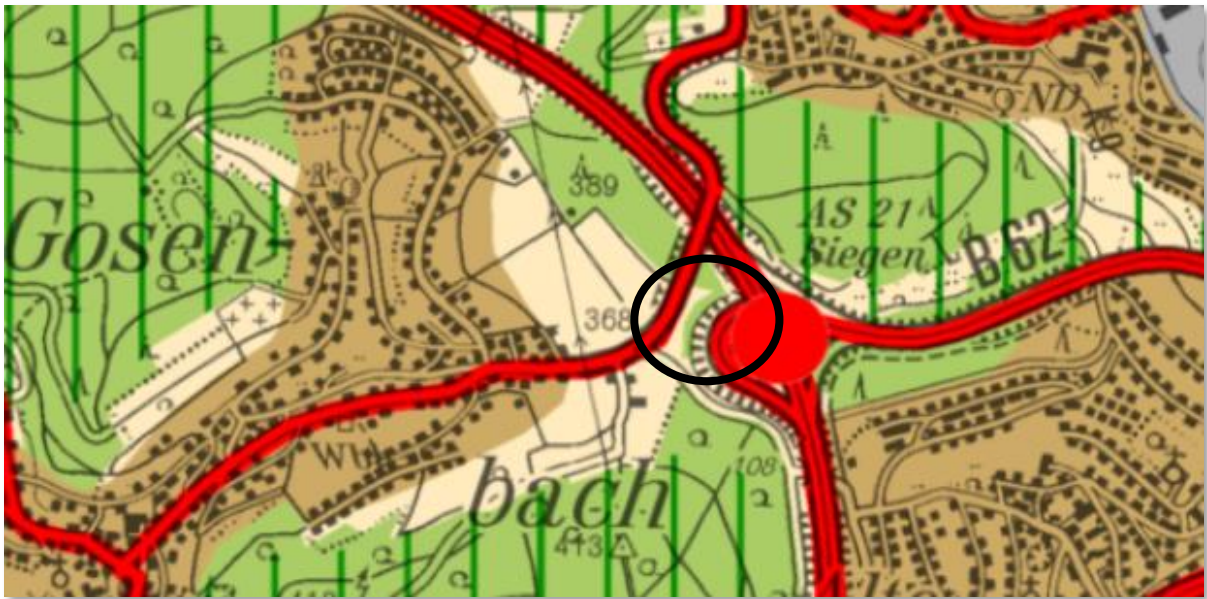


Abbildung 3: Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" – Ausschnitt (Quelle: Regionalplan Arnsberg, 2008)

In der Neuaufstellung des Regionalplans, ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“, als Bereich für „Grundwasser- und Gewässerschutz“ und als Bereich für den „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ festgelegt. Die Festsetzung „Waldbereich“ ist im Vergleich zum rechtskräftigen Regionalplan entfallen.

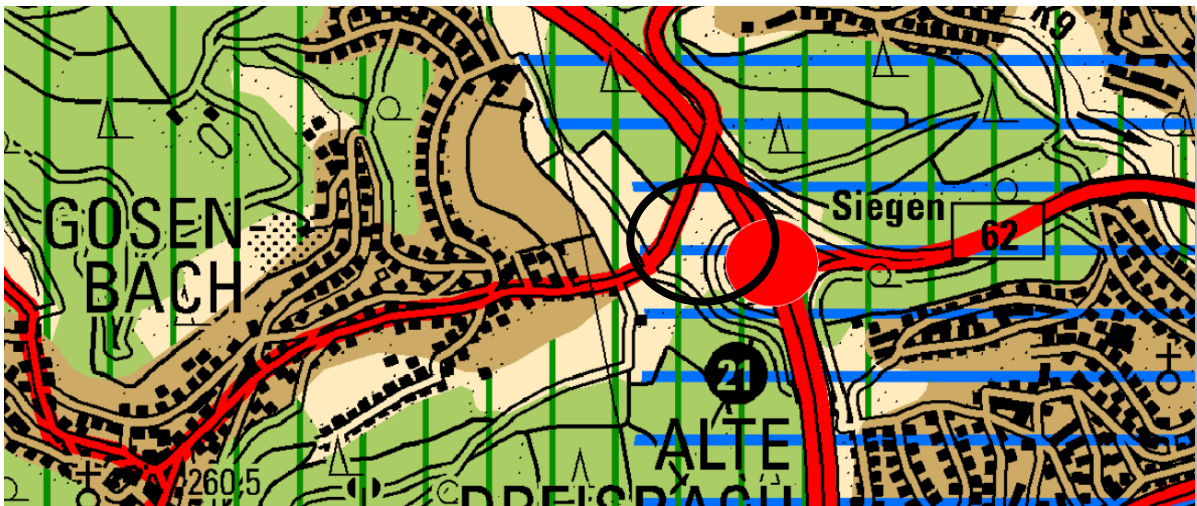


Abbildung 4: Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereich Siegen" – Ausschnitt Plangebiet Neuaufstellung (Quelle: Regionalplan Arnsberg, in Neuaufstellung)

Das Verfahren zur Neuaufstellung des Regionalplans wird derzeit durchgeführt. Durch den Erarbeitungsbeschluss vom 10. Dezember 2020 sind die in Aufstellung befindlichen Ziele gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 4 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu werten. Diese sind gemäß § 4 Absatz 1 ROG seitens der nachgelagerten Planungsbehörden in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen

2.2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) als "vorbereitender Bauleitplan" stellt die Grundzüge der Art der Bodennutzung für das gesamte Stadtgebiet dar. Neben der Festlegung der Nutzungsart für bereits bebaute Gebiete (Gewerbe, Wohnen, Verkehr, Gemeinbedarf, Erholung, Landwirtschaft) werden im Flächennutzungsplan auch potentielle Siedlungserweiterungen dargestellt. Der FNP ist gemäß § 1 (4) Baugesetzbuch (BauGB) an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Siegen ist der Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Damit entsprechen die Planungsziele bzw. die vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplans nicht den Darstellung des FNP und somit auch nicht dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher erforderlich. Die erforderliche 106. Änderung des FNP wird im Parallelverfahren betrieben.

Die Bezirksregierung Arnsberg (Bezirksplanungsbehörde) hat mit Verfügung vom 21.02.2022 bestätigt, dass die Änderung Nr. 106 an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 LPlG NRW angepasst ist.

Nach Wirksamwerden der 106. Änderung des FNP gilt somit der Bebauungsplan als aus dem FNP entwickelt.



Abbildung 5: FNP (Ausschnitt Plangebiet)

Das Plangebiet ist aktuell planungsrechtlich dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Für die Freiflächen PV-Anlage besteht am vorgesehenen Standort weder nach den §§ 30 und 31 noch nach den §§ 33 bis 35 Baugesetzbuch (BauGB) derzeit eine planungsrechtliche Zulässigkeit. Daher ist zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung parallel die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

2.3. Naturschutzfachliche Pläne und Richtlinien

Landschaftsplan / Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Siegen. Für das Plangebiet ist der flächendeckende Landschaftsschutz festgesetzt. Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Siegen“ dient der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der Bewahrung des im Interesse des Erholungsverkehrs überregional bedeutsamen Gebietes. In der Entwicklungskarte wird das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ dargestellt.

Entsprechend § 20 (4) LNatSchG NRW treten mit der Umsetzung von Inhalten Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ entgegenstehende Bestimmungen des Landschaftsplanes Siegen (u. a. Bauverbot im Bereich des Landschaftsschutzgebietes) mit einer Rechtskraft des Bebauungsplanes außer Kraft, sofern im Flächennutzungsplanverfahren seitens des Kreises als Träger der Landschaftsplanung nicht widersprochen wurde.

Geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotop führen können, sind verboten.

Gesetzlich geschützte Biotop befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes, sind jedoch in der näheren Umgebung vorhanden. Das gesetzlich geschützte Biotop „BT-4113-676-8“ liegt etwa 360 m östlich des Plangebietes und umfasst bachbegleitende Feuchtbrachen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Natura 2000-Gebiete befinden sich im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht.

Weitere Informationen befinden sich im gemeinsamen Umweltbericht zur FNP-Änderung und zum Bebauungsplan Nr. 457.

3. Vorgesehene Nutzungsänderung und Flächenbilanz

3.1. Aktuelle Nutzung

Bei der im Plangebiet befindlichen Fläche handelte es sich hauptsächlich um landwirtschaftliche Flächen. Im südlichen Bereich ist eine Straßenverkehrsfläche als Neuplanung dargestellt. Nach Rücksprache mit der Regionalniederlassung Südwestfalen des Landesbetrieb Straßenbau NRWs und der Abteilung Straße und Verkehr der Stadt Siegen ist die im Flächennutzungsplan von 1980 dargestellte Ortsumgehung bzw. eine Planung zum einer Verbindungsstraße zwischen Gosenbach und Eiserfeld nicht bekannt. Eine Beeinträchtigung der geplanten PV-Anlage wäre auch bei einer evtl. Planung in Zukunft nicht gegeben, daher wird die Darstellung auch im südlichen Bereich in die 106. FNP-Änderung „nachrichtlich“ übernommen.

3.2. Geplante Nutzung

Für den Planbereich der 106. Flächennutzungsplanänderung werden die Darstellungen auf Grundlage der Erfordernisse des Bebauungsplanes angepasst.

Die Planung sieht vor eine Photovoltaik Freiflächenanlage zu errichten. Die vorhandene Mobilfunkanlage sowie die parallel zur Siegener Straße vorhandene Grünfläche bewachsen mit Bäumen und Büschen sollen erhalten bleiben.

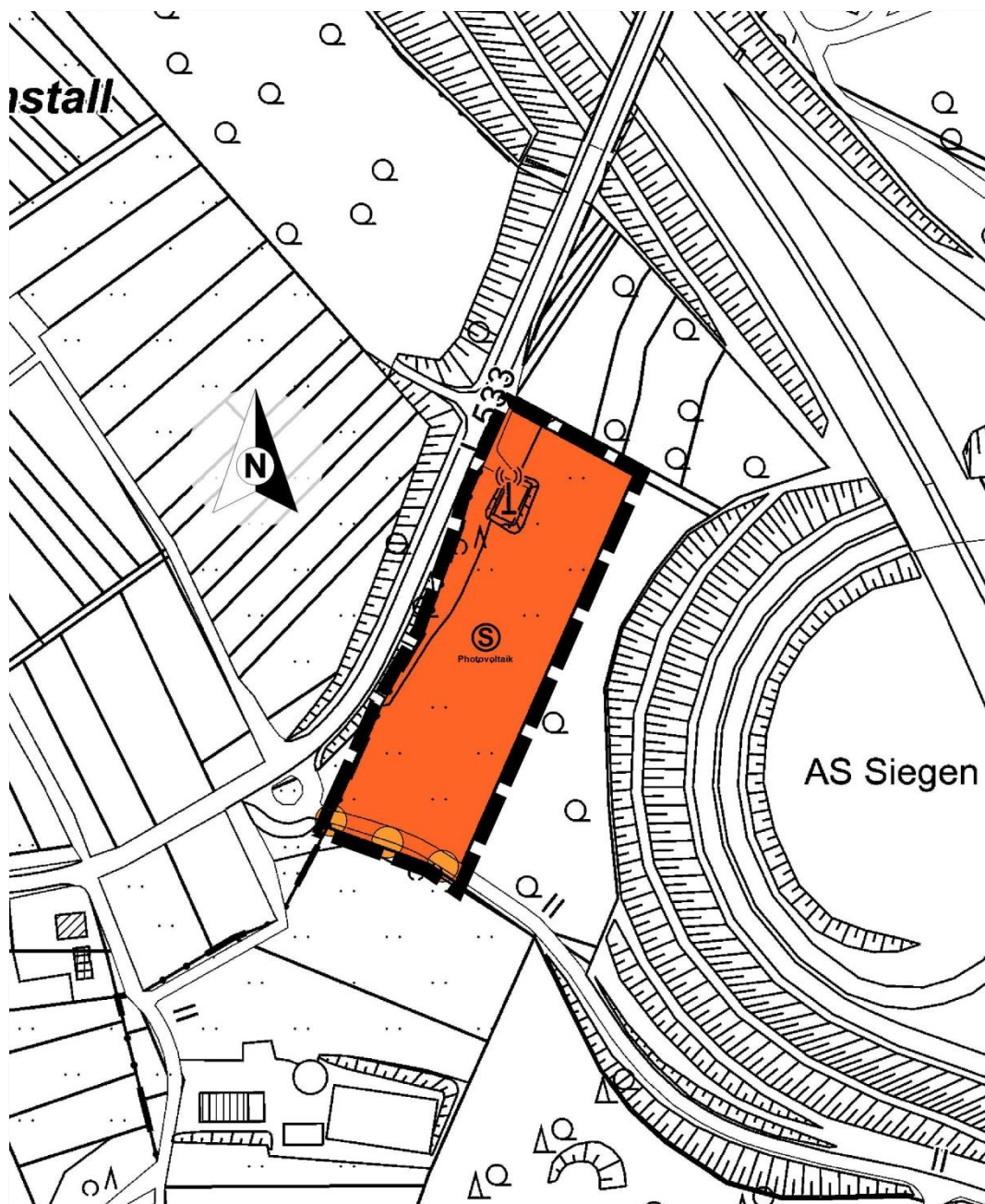


Abbildung 6: Geplante 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen

3.3. Neudarstellung des FNP im Änderungsbereich

Mit der 106. Planänderung wird das Gebiet entsprechend der neuen Nutzung als Sonderbaufläche dargestellt. Anders als im geplanten Bebauungsplan sollen auch der Bereich um die Mobilfunkanlage, der parallel zur Siegenger Straße verlaufender Grünstreifen sowie die südlich im Plangebiet vorgesehene Straßenverkehrsfläche ebenfalls als eine Sonderbaufläche in der FNP-Änderung dargestellt werden.

3.4. Erschließung und Versorgung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über den im südlichen Bereich vorhandenen städtischen Wirtschaftsweg der über die Buswende an die Siegener Straße (L 533) mündet.

Ver- und Entsorgung

Aufgrund der Art der geplanten Nutzung des Geländers ist eine Ver- bzw Entsorgung nicht notwendig. Das Grundstück wird Abwassertechnisch ebenfalls nicht erschlossen. Das anfallende Niederschlagwasser wird vor Ort versickert.

3.5. Flächenbilanz

Mit der 106. Planänderung wird das Gebiet entsprechend der neuen Nutzung als Sondergebietsfläche dargestellt. Im Einzelnen ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Darstellung	Fläche FNP alt	nach Änderung FNP
Fläche für die Landwirtschaft	0,89 ha	--
Sondergebietsfläche	--	0,89 ha
Gesamtfläche	0,89 ha	0,89 ha

3.6. Auswirkungen der Planänderung

Diese 106. Flächennutzungsplanänderung beschreibt in Grundzügen für das Plangebiet „... die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde...“ gemäß § 5 BauGB. Die Planungshoheit besitzt die Kommune. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung bei der Aufstellung des FNP trägt zur Wahrung dieses kommunalen Privilegs bei. Für die Verwaltung und Behörden stellt der FNP ein verbindliches Planungsinstrument dar, das für die konkrete Bodennutzung vorbereitend den Rahmen setzt. Dabei erzeugt der FNP als öffentlicher Belang keine Auswirkungen auf die Nutzung einzelner Grundstücke, d.h., es ergeben sich keine unmittelbaren Rechte und Pflichten für den Bürger oder gegenüber Dritten - diese Regelungen treffen erst auf den aus dem FNP abgeleiteten Bebauungsplan zu.

4. Planinhalte und Festsetzungen

Neudarstellung des FNP im Änderungsbereich

Der gesamte Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung besteht aus der Darstellung „Sonderbaufläche“. Der daraus zu entwickelnde Bebauungsplan mit seinen detaillierten Festsetzungen kann als aus dem FNP entwickelt bezeichnet werden.



Abbildung 7: 106. Änderung des Flächennutzungsplans



Abbildung 8: Legende zur 106. Änderung des Flächennutzungsplans

5. Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Mit Schreiben vom 16.03.2021 wurde ein Verfahren zur landesplanerischen Anpassung der gemeindlichen Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz NRW durchgeführt. Die Bezirksregierung Arnsberg teilte mit Bescheid vom 19.04.2021 mit, dass für die Anpassung gem. § 34 Abs. 1 LPLG NRW eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung in Aussicht gestellt wird.

Die Bezirksregierung Arnsberg (Bezirksplanungsbehörde) hat mit Verfügung vom 21.02.2022 bestätigt, dass die Änderung Nr. 106 an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 LPIG NRW angepasst ist.

6. Umweltbelange

Der Begründung zur 106. Flächennutzungsplanänderung liegen als gesonderter Teil der Umweltbericht und die Artenschutzprüfung bei.

6.1. Umweltbericht

Der Umweltbericht für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung kommt zu folgendem Ergebnis: Zusammenfassend wird deutlich, dass es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen zur Überschirmung von Flächen kommen wird, die derzeit als Extensivgrünland genutzt werden. Die Überschirmung führt zu einer unterschiedlich starken Beschattung und Wasserversorgung dieser Flächen. Die veränderten Standortbedingungen werden unterschiedliche Artenzusammensetzungen der Vegetation bedingen, was auch Einfluss auf die Lebensraumeignung der Flächen für die Fauna hat. Weiterhin gehen mit der Anlage der Solarmodule geringfügige mikroklimatische Veränderungen sowie geringe Versiegelungen des Bodens einher. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Geringfügigkeit der beschriebenen Veränderungen werden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die im Umweltbericht untersuchten und genannten Schutzgüter erwartet.

6.2. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben und der Aufstellung des Bebauungsplanes und der FNP-Änderung wurde im Rahmen einer Artenschutzprüfung untersucht, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann.

Als Ergebnis der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Arten hat. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

6.3. Kompensation des Eingriffs

Nach § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund einer Bauleitplanung über Vermeidung, Ausgleich und den Ersatz (Verursacherpflichten nach § 15 BNatSchG) nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 1a Abs. 3 i. V .m. § 135a BauGB).

Da auf der Ebene dieses Flächennutzungsplanes entscheidende Informationen zu den genauen Eingriffsräumen und dem Maß der baulichen Nutzung fehlen, muss die Eingriffsregelung abschließend im Rahmen der im Parallelverfahren aufzustellenden BPlan bearbeitet werden. Hier sind folgende Punkte zu bearbeiten:

- Eingriffsräume und Bestandsbewertung

- Herleitung der Eingriffe
- Auswirkungen des Eingriffs auf die Schutzgüter und Vermeidungsmaßnahmen
- Bilanzierung des Resteingriffs
- Kompensation.

Die Ermittlung der Biotopwertpunkte im Plangebiet des BPlanes vor dem Eingriff ergibt einen Bestandswert von 42.486 Biotopwertpunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 29.332 Biotopwertpunkte. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist demnach im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt 13.154 Biotopwertpunkte erforderlich.

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch bauliche Nutzung, insbesondere durch den Entzug von Lebensräumen, werden mit dem Bebauungsplan Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt. Da sich aber innerhalb des Bebauungsplanes derzeit keine sinnvollen Maßnahmen zur Kompensation ergeben, ist es seitens des Gesetzgebers möglich, die Kompensationspflicht durch den Einsatz von innerhalb des Kreises frei verfügbaren, sogenannten Ökopunkten zu erfüllen.

Zur Kompensation des Eingriffes wird daher das Ökokonto bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein belastet. Mit dem Einbringen von 13.000 Ökopunkten, kann der Eingriff in Natur und Landschaft für den Bereich als kompensiert bezeichnet werden.

Die dort gutgeschriebenen Maßnahmen stehen im räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet. Die Untere Naturschutzbehörde überwacht die entsprechenden Buchungen auf dem betroffenen Ökokonto.

6.4. Planungsalternativen

In der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurde vorgeschlagen, als Alternative zu Freiflächen-PV-Anlagen, vorhandene Dachfläche im Stadtgebiet für den Ausbau von PV-Anlagen zu nutzen. Folgende Argumente sprechen für den Bau der PV-Anlage am Rotenberg:

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung zielt die Energiepolitik in Deutschland auf den konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien. Dieser Zielsetzung folgend hat der Rat der Stadt Siegen am 26.02.2020 den Beschluss gefasst, die Kapazitäten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien kurzfristig im Stadtgebiet auszubauen. Die Verwaltung wurde diesbezüglich beauftragt, geeignete Flächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung ökologischer und städtebaulicher Aspekte für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zu prüfen. Daraufhin hat der Rat der Stadt Siegen am 15.12.2020 beschlossen, eine Potenzialflächenanalyse für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Siegen zu erstellen und die notwendigen, sich aus der Analyse ergebenden Bauleitplanverfahren selbst durchzuführen. Im aktuellen Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) werden Förderkulissen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen definiert. Hierbei handelt es

sich um Flächen mit einem Abstand von bis zu 200 Metern entlang von Autobahnen oder Schienenwegen sowie um bereits versiegelte Deponien und Konversionsflächen (= Brachflächen). Ökologisch sensible Flächen sollen grundsätzlich geschützt werden. Vorbelastete oder in ihrem ökologischen Wert beeinträchtigte Flächen sind zu bevorzugen. Aus einer Potenzialstudie des LANUV „Erneuerbare Energien NRW“ geht für das Siegener Stadtgebiet ein differenziertes Bild hervor. Potenzielle Flächen, wie aktuell un- bzw. untergenutzte Gewerbeflächen entfallen, da diese seitens der Stadt für eine gewerbliche Nutzung priorisiert sind. Weitere mögliche Flächen sind Deponieflächen (Fludersbach, Haardter Berg) oder Randstreifen von Bahntrassen und Bundesautobahnen. Aufbauend auf den Parametern der Studie erarbeitet die Stadt Siegen aktuell die eigene stadtweite Analyse. Der in Siegen-Gosenbach am Rothenberg relevanten Fläche wird eine gute Eignung attestiert. Die biologische Vielfalt auf dieser Fläche ist als eher gering einzustufen, für die klimatische Bedeutung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gilt das in ähnlicher Weise. Die Fläche gilt durch die unmittelbare Nähe an die Landesstraße als sehr gut erschlossen.

Unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist zu betonen, dass es sich bei dieser Fläche um einen Standort mit geringer bis mittlerer Ertragskraft handelt. Die Fläche wird daher auch nicht als Ackerstandort, sondern als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet. Sie dient keiner Lebensmittelproduktion. Im Kontext der o.g. Zielsetzung überwiegt daher die langfristige Nutzung der Fläche zur Erzeugung von Solarstrom als zur Futtermittelproduktion. Außerdem hervorzuheben sind die positiven Aspekte, die sich aus der Errichtung der PV-Anlage für den Boden ergeben. Neben einer Nitratreduktion, die sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken, von denen bei einem späteren Rückbau der Anlage die Landwirtschaft profitieren kann. Solarparks bzw. PV-Freiflächenanlagen können zudem signifikant und dauerhaft positiv auf die Biodiversität einwirken. Die Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage kann zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen. Solarparks fördern als eine Art Biodiversitätsinseln die Artenvielfalt im Vergleich zur umgebenden Landschaft (Bundesverband Neue Energiewirtschaft (2019), Solarparks - Gewinne für die Biodiversität).

Das vom kommunalen Vorhabenträger SVB in Siegen-Gosenbach am Rothenberg verfolgte Projekt ist als wichtiger Impuls für die Umsetzung der Energiewende in der Region einzuordnen. Es stellt einen ersten maßgeblichen kommunalen Baustein zum Aufbau von Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Stadtgebiet Siegen dar. Der zu beschreitende Ausbaupfad in der Stadt Siegen wird zukünftig sowohl die Umsetzung von Freiflächen als auch Dachflächenanlagen bedingen. Im Vergleich zu Dachflächenanlagen führen Freiflächenanlagen in der Regel zu einer deutlich größeren und effizienteren Stromerzeugung als Dachflächenanlagen. Da sich die potenziellen Freiflächen in den beschriebenen Förderkulissen in peripheren und damit netztechnisch weniger stark beanspruchten Gebieten befinden, ist zudem hervorzuheben, dass die notwendige Netzanschlusskapazität dort überwiegend vorhanden ist. Hingegen ist bei vergleichbar großen Projekten auf Dachflächen häufig festzustellen, dass entweder die Netzanschlusskapazität oder die notwendigen Traglasten der Dächer nicht gegeben sind.

7. Rechtsgrundlagen

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13.04.2022 (GV.NRW. S. 490)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW 2018) In Kraft getreten am 04.08.2018 und am 01.01.2019 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.09.2021 (GV. NRW. S. 1086)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Planzeichenverordnung (PlanZV) Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Siegen, 19.04.2023

**Zusammenfassende Erklärung zur
106. Änderung des Flächennutzungsplanes
und zum Bebauungsplan Nr. 457
"PV-Anlage Rothenberg"
im Stadtteil Siegen**



Universitätsstadt Siegen

Geschäftsbereich 4

AG 4/5-2 Stadtplanung

Stand: Mai 2023

UNIVERSITÄTSSTADT
SIEGEN



1. Verfahrensablauf

Am 10.03.2021 haben der Bauausschuss und am 11.03.2021 der Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung, Stadthallen und Liegenschaften einen Konzeptionsbeschluss gefasst und die Verwaltung damit beauftragt, die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Flächennutzungsplanänderung (FNP) im Parallelverfahren vorzubereiten.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit für den Bebauungsplan und der Änderung des FNPs gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit vom 09.08.2021 bis 27.08.2021 statt. Ein Bürger hat innerhalb des Zeitraumes eine Stellungnahme abgegeben.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 04.08.2021 bis 03.09.2021 durchgeführt.

Der Rat der Stadt Siegen hat am 02.03.2022 die Aufstellung der 106. Änderung des FNPs und des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ und dessen öffentliche Auslegung beschlossen.

In der Zeit vom 21.03.2022 bis 29.04.2022 haben die beiden Pläne gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Es sind keine weiteren Stellungnahmen von Bürgern eingegangen. Im selben Zeitraum hat die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB stattgefunden.

In der Sitzung am 21.12.2022 hat der Rat der Stadt Siegen, nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange, die 106. Änderung des FNPs sowie den Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ als Satzung beschlossen.

Im Anschluss an den Ratsbeschluss wurde die Änderung des FNPs der höheren Verwaltungsbehörde, der Bezirksregierung Arnsberg, zur Genehmigung vorgelegt. Der Antrag auf Genehmigung gemäß § 6 Abs. 4 BauGB ist am 12.01.2023 bei der Bezirksregierung Arnsberg eingegangen. Mit Schreiben vom 30.03.2023 ist seitens der Bezirksregierung Arnsberg die 106. Änderung des FNPs genehmigt worden.

2. Anlass und Ziel der Planaufstellung

Am 26.02.2020 hat der Rat einen Grundsatzbeschluss gefasst, mit dem Ziel erneuerbare Energien kurzfristig im Stadtgebiet auszubauen. Die Verwaltung wurde diesbezüglich beauftragt Flächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung ökologischer und städtebaulicher Aspekte für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zu prüfen. Daraufhin hat der Rat der Stadt Siegen am 15.12.2020 beschlossen eine Potenzialflächenanalyse für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Siegen zu erstellen und die notwendigen, sich aus der Analyse ergebenden Bauleitplanverfahren selbst durchzuführen. Die Fläche am Rothenberg liegt innerhalb der Förderkulisse des EEG (hier: zwischen 15 und 200 m Abstand von der A 45) und stellt somit ohnehin eine Potenzialfläche der in Ausarbeitung befindlichen stadtweiten Potenzialflächenanalyse dar. Aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen und der zeitlichen und damit wirtschaftlichen Dimension, wurde am 10.03.2021 im Bauausschuss der Konzeptionsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst und gleichzeitig damit beschlossen, dass die Aufnahme der Planung noch vor der Fertigstellung der gesamtstädtischen Potenzialanalyse erfolgen soll.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer durch die SVB GmbH betriebene PV-Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz.

Gemäß aktueller Fassung des § 35 Abs. 1 Nr. 8 lit. b BauGB sind Freiflächenphotovoltaikanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich auf Flächen längs von Autobahnen und Schienenwegen des

übergeordneten Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen sowie in Entfernung zu diesen von bis zu 200 m als privilegierte Vorhaben zu beurteilen (Eingeführt durch das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht vom 04.01.2023 - BGBl. Teil 1 Nr. 6). Somit ist das geplante Vorhaben nach dem gültigen Recht ohnehin zulässig. Das Verfahren musste jedoch durchgeführt werden, da die Rechtslage sich erst Anfang 2023 geändert hat.

3. Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des FNPs der Stadt Siegen wird zur Überschirmung von Flächen kommen, die derzeit als Extensivgrünland genutzt werden. Die Überschirmung führt zu einer unterschiedlich starken Beschattung und Wasserversorgung dieser Flächen. Die veränderten Standortbedingungen werden unterschiedliche Artenzusammensetzungen der Vegetation bedingen, was auch Einfluss auf die Lebensraumeignung der Flächen für die Fauna hat. Weiterhin gehen mit der Anlage der Solarmodule geringfügige mikroklimatische Veränderungen sowie geringe Versiegelungen des Bodens einher. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Geringfügigkeit der beschriebenen Veränderungen werden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die genannten Schutzgüter erwartet.

Die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes hervorgerufenen Eingriff wird durch die Inanspruchnahme eines beim Kreis Siegen-Wittgenstein geführten Ökokontos ausgeglichen. Dazu wurde auf dem Grundstück Gemarkung Richstein (Bad Berleburg), Flur 10, Flurstück 14 bereits eine Entfichtung durchgeführt. Zur Inanspruchnahme des Ökokontos fanden Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein statt.

Für die Umweltbelange wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Diese Belange wurden im Umweltbericht gemäß § 2a BauGB als Teil der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt.

Im Umweltbericht wurde eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes betreffend der Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere, Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie biologischen Vielfalt erstellt. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Geringfügigkeit der beschriebenen Veränderungen haben die Wirkungen für die Entwicklung des Umweltzustands keine Relevanz.

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Planungen auf den Artenschutz im Sinne von § 44 BNatSchG wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag einschl. Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vom Büro für Landschaftsplanung Bertram Mestermann im Mai 2021 erstellt. Das Gutachten kommt zum Ergebnis, dass aus artenschutzfachlicher Sicht durch das Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten hat. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

4. Art und Weise der Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB fand im Zeitraum vom 09.08.2021 bis 27.08.2021 im Rathaus Geisweid statt. In dieser Zeit hat eine Bürgerin / ein Bürger schriftlich Anregungen bzw. Kritik wegen der Errichtung der PV-Anlage geäußert. Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die PV-Module auf den Dächern des Industriegebietes „Marienhütte“ aufgebaut werden könnten. Diese Stellungnahme hat zu keinen Anpassungen des Planentwurfes geführt. Lediglich die Begründung und der Umweltbericht wurden mit erläuternden Texten ergänzt. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen

Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 09.08.2021 bis 03.09.2021 durchgeführt.

Der Entwurf der 106. Änderung des FNPs und der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 457 "PV-Anlage Rothenberg", jeweils mit Begründung, der gemeinsame Umweltbericht einschließlich artenschutzrechtlichem Fachbeitrag und die Stellungnahmen mit umweltrelevanten Informationen lagen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 21.03.2022 bis 29.04.2022 öffentlich aus. Es haben sich keine Bürger/ Bürgerin die Pläne erläutern lassen und es wurde keine weitere schriftliche Stellungnahme abgegeben. Gleichzeitig wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Die Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen stellt die Abwägung dar, welche in der Gesamtschau aller Stellungnahmen vorzunehmen ist. Alle eingegangenen Stellungnahmen wurden geprüft und sind in der Abwägung dargelegt.

5. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Begründung der gewählten Planvariante

In der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurde vorgeschlagen, als Alternative zu Freiflächen-PV-Anlagen, vorhandene Dachfläche in Industriegebieten für den Ausbau von PV-Anlagen zu nutzen.

Die Nutzung der Dach- und Fassadenflächen in Industriegebieten als Photovoltaikanlage erfordert den Zugriff sowie die technischen Voraussetzungen (u.a. Statik, Netzanschluss) auf eine Vielzahl von Objekten. Dies kann selbst durch einen Vorhabenträger, wie der SVB, die als Initiator in Siegen und der Region bei der Energiewende auftritt, nicht oder nur mit einem unverhältnismäßigem Aufwand betrieben werden.

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes und zur Entwicklung einer nachhaltigen Energieversorgung zielt die Energiepolitik in Deutschland auf den konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien. Dieser Zielsetzung folgend hat der Rat der Stadt Siegen am 26.02.2020 den Beschluss gefasst, die Kapazitäten der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien kurzfristig im Stadtgebiet auszubauen. Die Verwaltung wurde diesbezüglich beauftragt, geeignete Flächen im Stadtgebiet unter Berücksichtigung ökologischer und städtebaulicher Aspekte für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zu prüfen. Daraufhin hat der Rat der Stadt Siegen am 15.12.2020 beschlossen, eine Potenzialflächenanalyse für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet Siegen zu erstellen und die notwendigen, sich aus der Analyse ergebenden Bauleitplanverfahren selbst durchzuführen. In der am 11.05.2022 vom Rat beschlossenen PV-Freiflächenanlagen Potenzialanalyse wird in der Planungsfläche eine gute Eignung attestiert.

Siegen, Mai 2023

4/5-2 Arbeitsgruppe Stadtplanung
der Universitätsstadt Siegen

Umweltbericht

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457

„PV-Anlage Rothenberg“

in Verbindung mit der 106. Änderung

des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen

Bertram Mestermann

Büro für Landschaftsplanung



**Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg**

**Tel. 02902-66031-0
info@mestermann-landschaftsplanung.de**

Umweltbericht

**zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“
in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Siegen**

Auftraggeber:
Siegener Versorgungsbetriebe GmbH
Morleystraße 29–37
57072 Siegen

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Nadine Faßbeck
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
Proj.-Nr. 2053

Warstein-Hirschberg, April 2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	III
1.0 Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne	2
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele	5
1.2.1 Fachgesetze	5
1.2.2 Fachpläne	5
2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums	6
2.1 Untersuchungsgebiet	6
2.2 Geografische und politische Lage	7
2.3 Naturschutzfachliche Planung	8
2.3.1 Natura 2000-Gebiete	8
2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	8
3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	13
3.1 Untersuchungsinhalte	13
3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung	14
3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	16
3.3.1 Schall- und Schadstoffimmissionen	16
3.3.2 Lichtemissionen	16
3.3.3 Erholung	17
3.4 Schutzgut Tiere	17
3.5 Schutzgut Pflanzen	19
3.6 Schutzgut Fläche	21
3.7 Schutzgut Boden	22
3.8 Schutzgut Wasser	23
3.8.1 Grundwasser	23
3.8.2 Oberflächengewässer	24
3.9 Schutzgut Klima und Luft	25
3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	25
3.10 Schutzgut Landschaft	26
3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	27
3.12 Biologische Vielfalt	28
3.13 Wechselwirkungen	29
3.14 Art und Menge der erzeugten Abfälle	31
4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	32
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen	32
4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	32

Verzeichnisse

4.1.1.1	Schall- und Schadstoffemissionen.....	32
4.1.1.2	Lichtemissionen.....	32
4.1.1.3	Erholung.....	32
4.1.2	Schutzgut Tiere.....	32
4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	33
4.1.4	Schutzgut Fläche.....	33
4.1.5	Schutzgut Boden.....	33
4.1.6	Schutzgut Wasser.....	34
4.1.7	Schutzgut Klima und Luft.....	34
4.1.8	Schutzgut Landschaft.....	34
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	34
4.2	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	34
4.3	Kompensationsmaßnahmen.....	34
4.3.1	Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens.....	34
4.3.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	35
4.3.3	Nachweis des Kompensationsbedarfs.....	38
5.0	Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Null-Variante.....	39
6.0	Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	41
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	41
6.2	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	41
6.3	Kumulierung benachbarter Plangebiete.....	41
6.4	Auswirkungen auf Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche.....	41
7.0	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	43
8.0	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	44
9.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	45
	Quellenverzeichnis.....	51

Anhang 1 Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes.....	1
Abb. 2	Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen.	2
Abb. 3	Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen.....	4
Abb. 4	Bestandssituation im Bereich des Plangebietes	6
Abb. 5	Blick zum Funkmast mit Nebenanlagen und teilversiegelten Flächen.....	7
Abb. 6	Böschung zum Funkmast mit Ginster sowie Gehölzbestand zur Straße.....	7
Abb. 7	Blick über das Grünland.	7
Abb. 8	Pfad im Osten des Plangebietes.	7
Abb. 9	Lage des Landschaftsschutzgebiete	9
Abb. 10	Lage der Biotopkatasterfläche.....	10
Abb. 11	Lage des gesetzlich geschützten Biotop	11
Abb. 12	Lage der Biotopverbundflächen.....	12
Abb. 13	Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet.....	20
Abb. 14	Verteilung der Bodentypen im Bereich des Plangebietes	22
Abb. 15	Blick von der „Siegener Straße“ über das Plangebiet	26
Abb. 16	Bestandssituation im Bereich des Plangebietes	37
Abb. 17	Planungssituation im Bereich des Plangebietes	37

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplanes und der näheren Umgebung.	19
Tab. 2	Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Plangebietes.....	22
Tab. 3	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.	29
Tab. 4	Kompensationswertermittlung für den Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ der Stadt Siegen.....	36

1.0 Einleitung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer durch die SVB GmbH betriebenen Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz. Die Leistung der PV-Anlage soll maximal 749 kWp betragen. Je nach technischer Umsetzung entspricht dies einer Anzahl von 2.500 bis 2.800 Modulen.

Der Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ kann aufgrund abweichender Festsetzungen nicht gem. § 8(2) BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen (FNP) entwickelt werden, sodass eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich ist. Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegen wird daher im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB als 106. Änderung entsprechend der angestrebten Nutzung „Sondergebiet PV-Anlage“ angepasst (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).

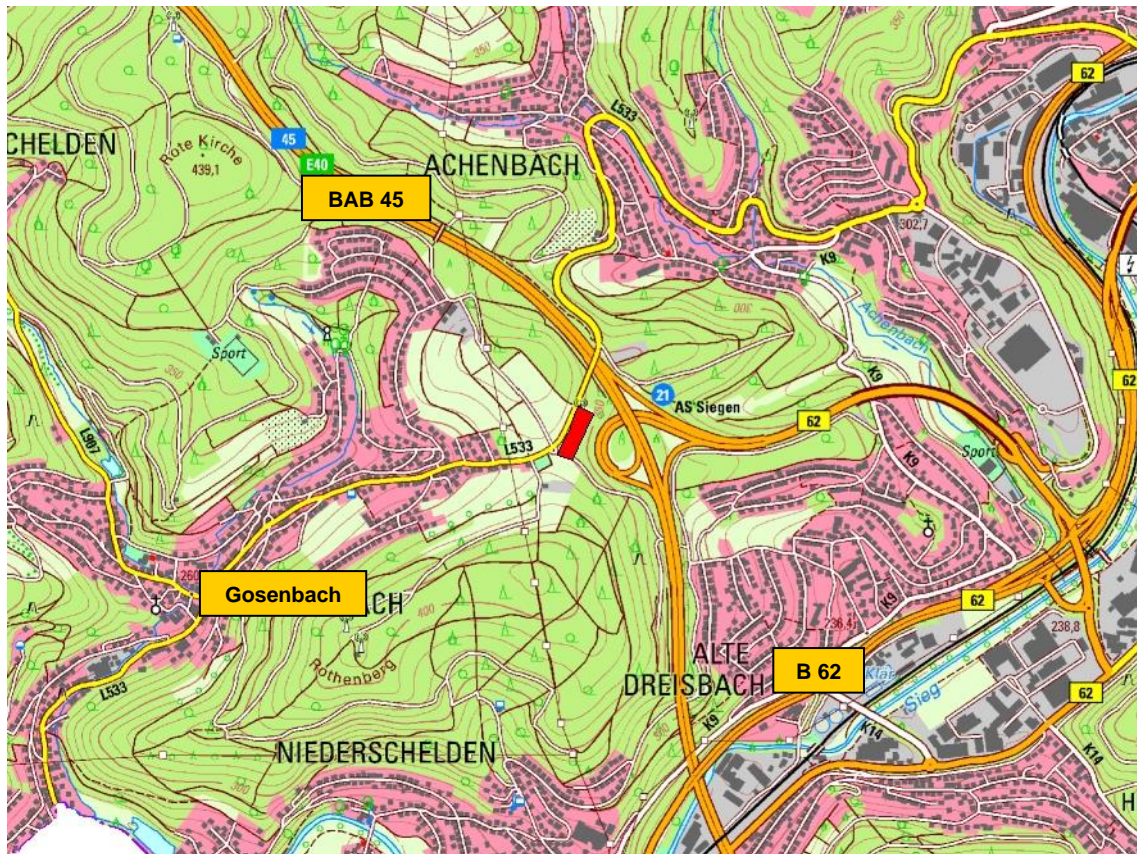


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000. Quelle: WMS-FEATURE 2022.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist somit im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Einleitung

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Im Rahmen des Verfahrens wird zudem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021).

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

Nachfolgend werden die Lage sowie die wesentlichen Ziele der Bauleitpläne aufgeführt.

Lage des Plangebietes

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ sowie das damit identische Plangebiet der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen liegt in der Gemarkung Siegen, Flur 12, Flurstück 12, östlich des Siegener Stadtteils Gosenbach, südlich der BAB 45. Des Weiteren wird auch eine Teilfläche des Flurstückes 24 einbezogen.

Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Siegen stellt derzeit für das Plangebiet „Landwirtschaftliche Fläche“ dar. In seiner 106. Änderung wird der Flächennutzungsplan entsprechend der angestrebten Nutzung in „Sondergebiet PV-Anlage“ geändert.



Abb. 2 Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen. Quelle: UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A

Einleitung

Bebauungsplan

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird der geplanten Flächennutzung entsprechend als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Innerhalb der überbaubaren Fläche sind die Errichtung und der Betrieb von photovoltaischen Anlagen zulässig. Um die Versiegelung und die Eingriffe in den Boden auf ein Minimum zu begrenzen und einen leichten Rückbau der Anlagen zu ermöglichen, sind nur aufgeständerte Anlagen in stationärer Bauweise zulässig.

Außerdem sind innerhalb der überbaubaren Flächen sämtliche für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Anlagenbestandteile und technische Infrastrukturen, wie z. B. Solarwechselrichter zur Erzeugung einer Wechselspannung und Transformatoreinrichtungen, zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird gemäß § 17 BauNVO für Sondergebiete auf 0,6 festgesetzt. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist jedoch wesentlich geringer und nur punktuell wirksam. Für die Ermittlung der GRZ in Bezug auf die Photovoltaikanlagen wird die von den Solarmodulen überspannte Fläche zugrunde gelegt.

Die maximal zulässige Höhe der Kollektorflächen beträgt 3,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Bezugspunkt ist das Gelände unmittelbar unterhalb des höchsten Punktes des jeweiligen Solarmoduls. Mit der Höhenbegrenzung sollen negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden. Der Abstand der Unterkante der Modultische zur Oberkante der natürlichen Geländeoberfläche muss mindestens 0,50 m betragen, um eine geschlossene Vegetationsdecke unterhalb der Solarmodule sowie deren Mahd zu ermöglichen.

Nebenanlagen

Die Grundfläche der Solarwechselrichter, Transformer-Stationen sowie sonstige Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO wird zur Minimierung der Versiegelung und der Eingriffe in den Boden auf das für den Betrieb der Anlage technisch erforderliche Maß begrenzt.

Die maximal zulässige Höhe der PV-Module beträgt 3,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Bezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche unmittelbar unterhalb des höchsten Punktes des jeweiligen PV-Moduls. Der Mindestabstand der Unterkante der PV-Module zur natürlichen Geländeoberfläche beträgt 0,50 m.

Die vorstehenden Ausführungen wurden der Begründung zum Bebauungsplan entnommen (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).

Einleitung

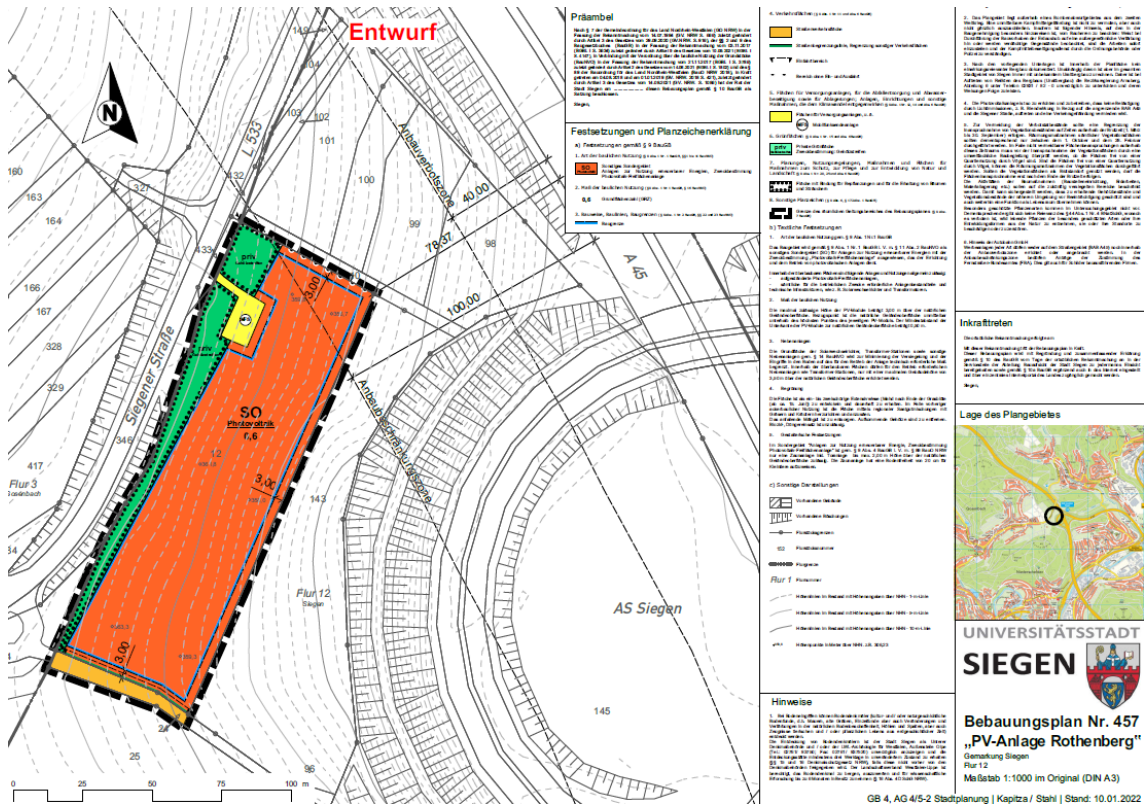


Abb. 3 Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Quelle: UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022B

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anhang 1 zum Umweltbericht aufgeführt.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Die Stadt Siegen liegt im Geltungsbereich des Regionalplans Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Siegen“ (Kreise Olpe und Siegen-Wittgenstein).

Im gültigen Regionalplan ist das Plangebiet „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ und als „Waldbereich“ festgelegt.

In der Neuaufstellung des Regionalplans ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“, als Bereich für „Grundwasser- und Gewässerschutz“ und als Bereich für den „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ festgelegt (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Siegen. Für das Plangebiet ist der flächendeckende Landschaftsschutz festgesetzt. Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Siegen“ dient der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der Bewahrung des im Interesse des Erholungsverkehrs überregional bedeutsamen Gebietes. In der Entwicklungskarte wird das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ dargestellt (KREIS SIEGEN- WITTGENSTEIN 2008).

2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen und das damit identische Plangebiet der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage östlich angrenzend an die „Siegener Straße“, in der Nähe der Anschlussstelle „Siegen“ der Bundesautobahn (BAB) 45. In der Umgebung des Plangebietes liegen einerseits landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen, andererseits auch Laubwald- und Gehölzbestände mit Amerikanischer Eiche und Vogelkirsche.

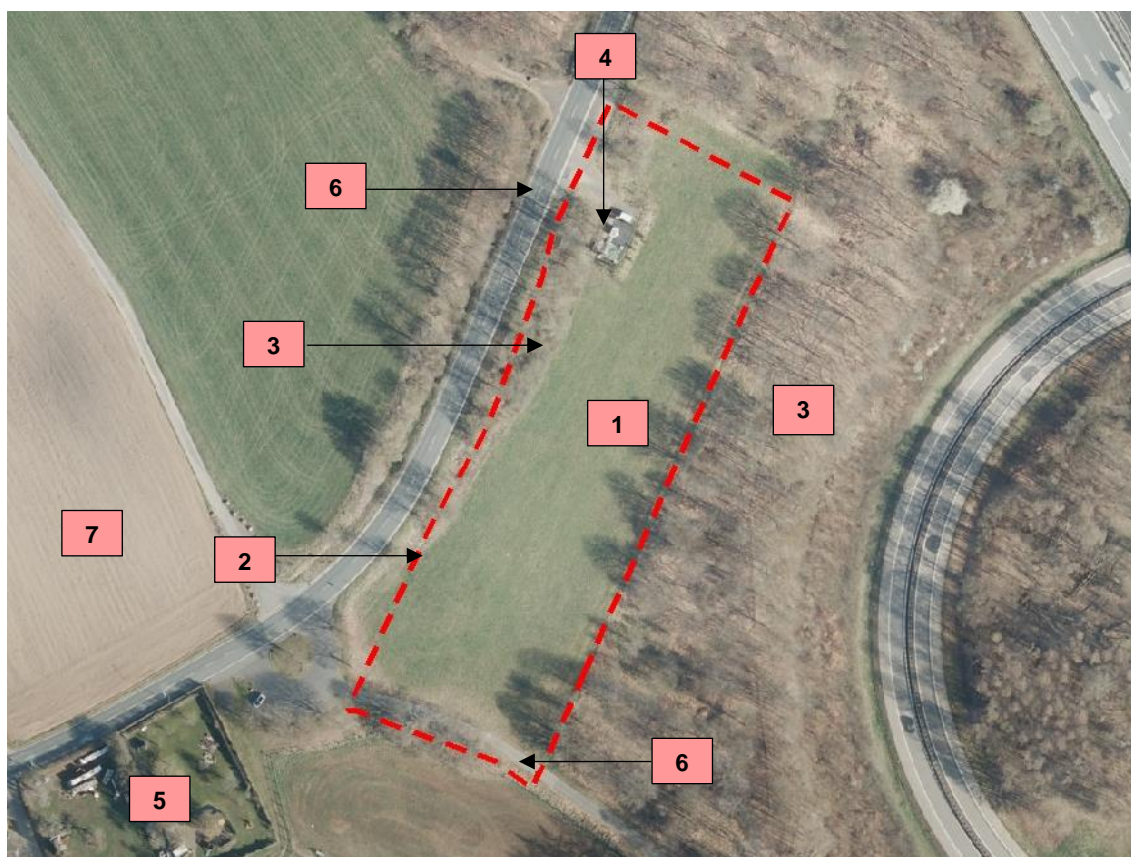


Abb. 4 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes vom 19.06.2017.

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 = Grünland | 5 = Gärten |
| 2 = Säume | 6 = (Teil-)versiegelte Flächen |
| 3 = Gehölze | 7 = Acker |
| 4 = Gebäude (Funkmast mit Nebenanlagen) | |

Das Plangebiet wird überwiegend von einem artenreichen Grünland geprägt. Zur Straße hin befinden sich Gehölz- und Gebüschstrukturen, u. a. bestehend aus den Arten Vogelkirsche, Esche, Birke und Weißdorn. Im Übergang zum Grünland wachsen

Grundstruktur des Untersuchungsraums

zudem Saumstrukturen auf, die insbesondere an der Böschung zum Funkmast von Ginster bestanden sind.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegen (teil-)versiegelte Flächen an einem Funkmast mit Nebenanlagen. An der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Pfad, an der südlichen Grenze ein versiegelter Wirtschaftsweg.



Abb. 5 Blick zum Funkmast mit Nebenanlagen und teilversiegelten Flächen.



Abb. 6 Böschung zum Funkmast mit Ginster sowie Gehölzbestand zur Straße.



Abb. 7 Blick über das Grünland.



Abb. 8 Pfad im Osten des Plangebietes.

2.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt im Südwesten der Universitätsstadt Siegen, angrenzend an den Stadtteil Gosenbach und zählt geografisch zum Siegerland.

2.3 Naturschutzfachliche Planung

Für die Aussagen zu Schutzgebieten und besonders geschützten Bereichen werden die Naturschutzinformationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2021A) herangezogen. Die Schutzgebiete werden in einem Radius von 500 m um das Plangebiet erfasst.

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

Natura 2000-Gebiete befinden sich im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht.

2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Naturschutzgebiete befinden sich im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht (LANUV 2021A).

Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Das Plangebiet liegt sowie die nähere Umgebung liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-5014-0001 „LSG Siegen“.

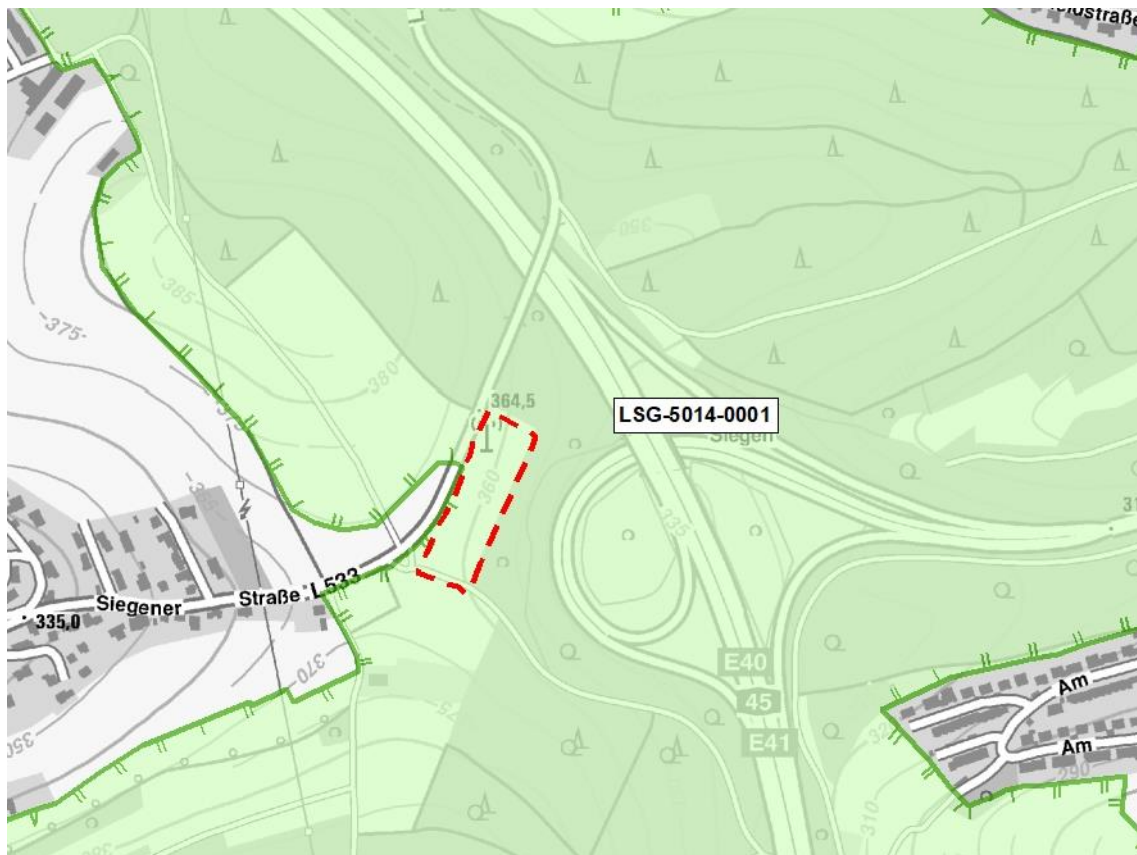


Abb. 9 Lage des Landschaftsschutzgebietes (grüne Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A

LSG-5014-001 = LSG Siegen

Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine Biotopkatasterflächen. In der näheren Umgebung liegt die Biotopkatasterfläche BK-5113-058 „Wiesentäler Hubach und Alte Hubach“ in etwa 360 m östlicher Entfernung zum Plangebiet.



Abb. 10 Lage der Biotopkatasterfläche (grüne Schraffur) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A

BK-5113-058 = Wiesentäler Hubach und Alte Hubach

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes, sind jedoch in der näheren Umgebung vorhanden. Das gesetzlich geschützte Biotop BT-4113-676-8 liegt etwa 360 m östlich des Plangebietes und umfasst bachbegleitende Feuchtbrachen.



Abb. 11 Lage des gesetzlich geschützten Biotops (magentafarbene Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A

BT-5113-676-8 = Feuchtbrache

Grundstruktur des Untersuchungsraums

Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Biotopverbundfläche VB-A-5113-012 „Nördlicher Giebelwald“. Neben dem Plangebiet selbst sind hier insbesondere die umliegenden Waldbestände Teil der Biotopverbundfläche. Des Weiteren liegen etwa 340 m östlich des Plangebietes die Biotopverbundflächen VB-A-5113-016 „Siegtal zwischen Deuz und Siegen“ sowie VB-A-5015-022 „Siegtal“ (LANUV 2021A).

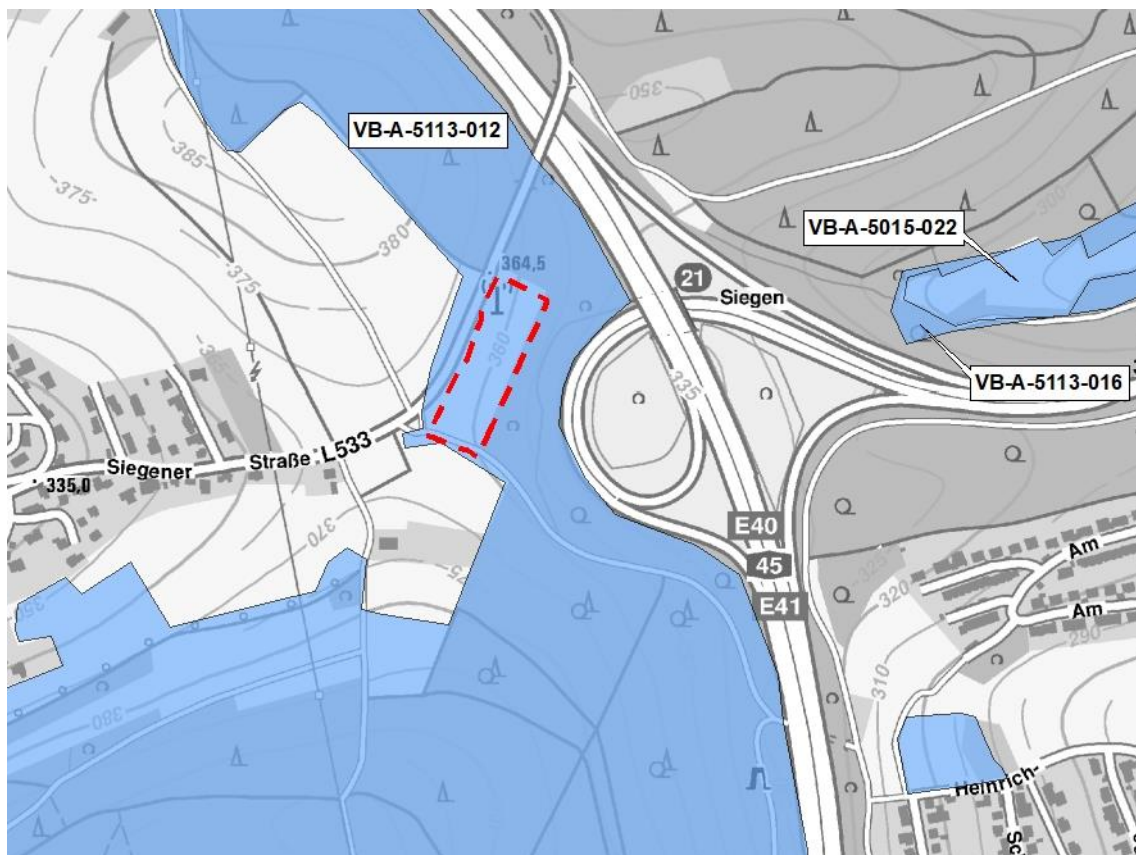


Abb. 12 Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A

- VB-5015-022 = Siegtal
- VB-5113-012 = Nördlicher Giebelwald
- VB-5113-016 = Siegtal zwischen Deuz und Siegen

3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Untersuchungsinhalte

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet des Bebauungsplanes und dessen Umfeld wurden am 20. Mai 2021 begangen. Im Zuge der Geländebegehung ist eine Biotoptypenkartierung angefertigt worden.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen.

Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) betrachtet.

3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen als sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungsschwerpunkte:

- Überbauung von Grünland durch Photovoltaik-Freiflächenmodule
- Versiegelung der Fläche im Bereich der Nebenanlagen

Vorhabensbedingt kann es zu folgenden Wirkungen kommen:

Baufeldfreimachung / Bauphase / Baustellenbetrieb

Baubedingt wird es zu temporären Störeffekten durch den Baubetrieb kommen. Zur Vorbereitung der Fläche wird die Vegetation im Bereich der geplanten Solaranlage entfernt. In den Bereichen, in denen keine Aufständigung der Solarmodule erfolgt, kann die Grasnarbe erhalten bleiben.

Flächeninanspruchnahme

Eine Flächenversiegelung erfolgt nur im Bereich des Versorgungsgebäudes. Infolge der Ramppfostengründung und der vorhandenen Infrastruktur wird das Vorhaben keine zusätzlichen Flächenversiegelungen nach sich ziehen.

Überdeckung von Boden durch die Modulflächen

Generell kann im Zusammenhang mit der Aufstellung von Solarmodulen durch die Reduzierung des einfallenden Sonnenlichts eine Veränderung der Vegetationsstruktur erfolgen. Bei Anlagenstandorten, die auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen entstehen, sind gemäß BfN (2009) Auswirkungen der Beschattung auf die Lebensgemeinschaften anzunehmen. Diese sind jedoch naturschutzfachlich nicht bedeutsam und zwar unabhängig davon, ob es sich um eingesäte Flächen oder um Sukzessionsflächen handelt. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln (oder auf ihnen überdauern können), finden diesen aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

Ein Effekt der Überschilderung ist die Veränderung der Niederschlagscharakteristik (Regen, Schnee, Tau) unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Die Geländeerhebungen im Rahmen der Untersuchungen des BfN (2009) erbrachten keine signifikanten Belege einer hierdurch verursachten Veränderung der Vegetation z. B. durch eine Häufung von Trockenzeigern. Trockenheitsbedingte Kahlstellen o. ä. wurden ebenfalls nicht beobachtet, da der Feuchtigkeitseintrag (z. B. durch von Wind verwehtem Regen oder Tau oder durch die Kapillarkraft des Bodens) ausreicht.

Bei Schneelagen können sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den überschilderten und den offenliegenden Flächen ergeben, die dann z. B. für einige Vogelarten

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

ten wertvolle Nahrungshabitate darstellen können. Gleichzeitig können durch den meist relativ gerichteten Ablauf des Regenwassers im Abtropfbereich kleinflächige Veränderungen der Vegetation auftreten.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Durch die Einzäunung der Flächen kann es zum Lebensraumzug von Groß- und Mittelsäugetern kommen. Infolge der extensiven Nutzung stellen die Flächen generell geeignete Nahrungsquellen für Säuger dar. Wie Beobachtungen zeigen, können Mittelsäuger auch kleine Durchlässe in der Umzäunung nutzen, um die Flächen zu besiedeln.

Da die Anlagenteile unbeweglich sind und Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen, wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse für sehr unwahrscheinlich gehalten. Da keine nächtliche Beleuchtung vorgesehen ist, werden Störungen durch die Anlage auf Fledermäuse ebenfalls ausgeschlossen.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen)

Der Silhouetteneffekt ist maßgeblich von der Höhe der Anlagen, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein von weiteren Vertikalstrukturen (z. B. Gehölze, Freileitungen, Gebäude) bestimmt. Mögliche Störungen von empfindlichen Arten (Wiesenvogel, rastende Wasservogel) sind laut einschlägigen Studien (z. B. BfN 2009) bei festinstallierten Modulen auf den Aufstellbereich und die unmittelbare Umgebung begrenzt; weit in die Nachbarschaft ausstrahlendes Meideverhalten von Arten ist nicht zu erwarten.

Grundsätzlich können die geplanten Bauwerke (Solarmodule) als Störelemente in dem ländlich geprägten Landschaftsraum wahrgenommen werden. Bei festinstallierten Anlagen können insbesondere die südlich gelegenen Bereiche durch Lichtreflexionen beeinträchtigt werden.

Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Lichtspektrum)

Lichtreflexionen (Lichtblitze, Blendwirkung von hellen Flächen) könnten zu einer Beeinträchtigung von Tierlebensräumen oder einer Störung von Tieren und Menschen in der Nachbarschaft führen. Das Reflexionsverhalten ist dabei stark abhängig vom (geringen) Einfallswinkel des Lichts und tritt vor allem bei sehr tiefem Sonnenstand (morgens und abends) auf. Laut BfN (2009) können bei festinstallierten Anlagen die Bereiche südlich sowie bei tiefstehender Sonne westlich und östlich der Anlage geringfügig betroffen sein. Die qualitative Veränderung des reflektierten Lichtes kann theoretisch zu Auswirkungen auf das Orientierungsverhalten von Tieren führen. Hierbei kann es zu Verwechslungen von größeren Photovoltaikanlagen mit Wasserflächen kommen, was z. B. zu Landeversuchen und Kollisionen führen kann. Laut BfN (2009) sind diese Effekte für Solaranlagen weitgehend auszuschließen, da die Tiere die einzelnen Modulbestandteile erkennen und somit nicht als zusammenhängende Wasserfläche wahrnehmen.

Erwärmung von Modulen und Kabeln

Durch die Aufheizung der Oberflächen kann es bei größeren Solaranlagen zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas kommen. Laut einschlägigen Studien sind durch die Erwärmung der Module ausgelöste relevante Wirkungen auf Tierarten nicht zu erwarten.

3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

3.3.1 Schall- und Schadstoffimmissionen

Bestandsaufnahme und Bewertung

In den Übersichtskarten der amtlichen Umgebungslärmkartierung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV 2021B) werden für das Plangebiet Lärmbelastungen zwischen 65 und 75 dB(A) durch den Straßenverkehr der nahe gelegenen BAB 45 sowie der L 533 dargestellt. Durch die Verkehre entstehen für das Plangebiet auch Schadstoffimmissionen.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Baubedingt kann es zu geringfügigen Lärmemissionen und stofflichen Belastungen kommen. Der Betrieb der Solaranlage wird zu keinen umweltrelevanten Schall- und Schadstoffemissionen führen.

Vorhabensbedingte umweltrelevante Schall- und Schadstoffemissionen sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Menschen in Bezug auf Schall und Schadstoffemissionen ergibt sich nicht.

3.3.2 Lichtemissionen

Bestandsanalyse

Das Plangebiet ist von der Landesstraße L 533 grundsätzlich einsehbar, wird jedoch von Gehölzbestand eingegrünt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Aufgrund des Höhenunterschiedes zwischen dem Flurstück und der BAB 45, des Geländegefälles und des Laubbaum- und Strauchbestandes kann davon ausgegangen werden, dass blendreduzierende Maßnahmen nicht notwendig sind. Eine Blendwirkung kann durch die am östlichen Rand des Flurstücks gegebenen Baum-/Strauchbestände ausgeschlossen werden, was durch deren hohe Dichte ebenso für die Wintermonate gilt. Für den Fall, dass die vorhandenen Laub- und Strauchbestände nicht mehr vorhanden wären, verhindert die Höhenlage des Flurstücks eine Blendwirkung der PV-Anlage auf den Verkehr der BAB 45. Der Verkehr auf der nördlich entlang des Flurstücks

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

verlaufenden L 533 (Siegener Straße) wird durch die Neigung und die südwestliche Ausrichtung der Anlage ebenfalls nicht geblendet.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes „Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung insgesamt“ durch Lichtemissionen kann durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen ausgeschlossen werden.

3.3.3 Erholung

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraumes.

Das Plangebiet weist keine für die Erholungsnutzung relevante Infrastruktur auf. Der Pfad endet im nördlich des Plangebietes gelegenen Wald. In diesem Bereich befanden sich zum Zeitpunkt der Ortsbegehung Ablagerungen von Müll, sodass eine Nutzung des Pfades zur Erholungsnutzung nicht angenommen wird. Dem Plangebiet kann daher nur eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung zugesprochen werden. Dies begründet sich insbesondere auch in der Lärmvorbelastung durch den Verkehr der BAB 45.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Einfriedung der Solaranlage sind die Flächen im Plangebiet nicht mehr zugänglich. Da diese jedoch keine für die Erholungsnutzung relevante Infrastruktur aufweisen, wird dies zu keinen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung führen.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen bezüglich der Erholungsfunktion zu erwarten.

3.4 Schutzgut Tiere

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Ortsbegehung erfolgte am 20. Mai 2021 zwischen 8 und 13 Uhr bei Temperaturen zwischen 10 und 15 °C sowie heiterer bis sonniger Wetterlage und geringen Windgeschwindigkeiten.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ werden Wirkungen auf die folgenden Lebensraumtypen entstehen können:

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- Laubwälder
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker
- Gärten
- Gebäude
- Säume und Hochstaudenfluren
- Magerwiesen und -weiden
- Fettwiesen und -weiden

Nach der Ermittlung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des Vorhabens erfolgte die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS).

Die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für das Messtischblatt 5113 „Freudenberg“, Quadrant 2 erbringt Hinweise auf das Vorkommen von 38 Arten (acht Säugetierarten und 30 Vogelarten), die als planungsrelevant eingestuft sind. Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht benannt.

Zusätzlich gibt es Hinweise aus den Schutzgebieten auf das Vorkommen von Vogelarten und einer Schmetterlingsart, die im Messtischblatt nicht aufgeführt sind.

Im Rahmen der Ortsbegehung am 20. Mai 2021 erfolgte eine Plausibilitätskontrolle. Dabei wurde überprüft, ob die Arten der Artenliste am Planungsstandort bzw. im Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumsprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten. Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet ergaben sich bei der Ortsbegehung nicht.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der häufigen und verbreiteten Vogelarten wird unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen:

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen hat keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Arten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021).

3.5 Schutzgut Pflanzen

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 20. Mai 2021 begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008) klassifiziert.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor, auch wenn das Grünland als artenreich eingestuft wird. Zu den vorkommenden Arten zählen z. B. Spitzwegerich, Hahnenfuß, Löwenzahn (nur in den Randbereichen) sowie Rot-schwengel. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Südöstlich an das Plangebiet angrenzend wurden seitens der Stadt Siegen Vogelkirschen im Zusammenhang mit einer Waldumwandlung angepflanzt. Die Anpflanzung unterliegt dem Schutz nach § 39 LNatSchG NRW als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil.

Im Plangebiet und der näheren Umgebung finden sich die folgenden Biotoptypen:

Tab. 1 Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplanes und der näheren Umgebung.

Code	Biotoptyp	Vorkommen	
		P	U
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	●	●
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster	●	●
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	●	●
2.3	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand		●

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Code	Biotoptyp	Vorkommen	
		P	U
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	●	●
3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide,	●	●
6.2	Wald, Waldrand, Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50 < 70 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14–49 cm)		●
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	●	●

Das Plangebiet weist insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.



Abb. 13 Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und im Radius von 25 m (blaue Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes und der Ortsbegehung.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage zu einer Veränderung der Nutzungs- und Standortbedingungen kommen.

Die Überschilderung der Flächen durch die Module wird zu einer Verschattung der Vegetation führen. Aufgrund der Aufstellhöhe bleibt diese Fläche jedoch als Vegetationsstandort erhalten. Weiterhin können die veränderten Niederschläge zu einem oberflächlichen Austrocknen der Böden führen. Aufgrund der Kapillarkräfte des Bodens ist die Wasserversorgung weiterhin gewährleistet. Infolge des weitgehend ebenen Geländes

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

des wird die Erosionsgefahr durch ablaufendes Niederschlagswasser als gering eingestuft.

Bedingt durch die vorgesehene extensive Bewirtschaftung der Fläche werden voraussichtlich mäßig nährstoffarme Wiesenbestände entstehen, die aufgrund der unterschiedlichen Standortbedingungen ein heterogenes Vegetationsmosaik aufweisen werden. Gehölzbestände werden nicht entfernt. Auch die an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbestände mit Vogelkirsche sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen zu erwarten.

3.6 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird. Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst 8.920 m² und wird in einem Umfang von 292 m² von (teil-)versiegelten Flächen eingenommen. Die überwiegenden Flächen stellen sich als Grünland dar (7.079 m²). Die weiteren Flächen werden von Gehölzbeständen (1.070 m²) und Säumen (479 m²) geprägt.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Von den 8.920 m² Fläche werden bis zu 2.494 m² von den Solarmodulen überdeckt. Insgesamt werden 488 m² für Versorgungsanlagen bzw. als Straßenverkehrsfläche versiegelt. Weitere 1.305 m² dienen der randlichen Eingrünung. 4.633 m² werden als extensiv genutztes Grünland genutzt.

Bei der Errichtung der PV-Freiflächenanlagen handelt es sich um eine temporäre Inanspruchnahme, da im Zuge des Rückbaus nach Nutzungsende der Anlage die ursprünglich anstehenden Strukturen kurzfristig wiederhergestellt werden können. In der Regel haben Solarmodule eine Lebensdauer von 20–40 Jahren. Danach erfolgt der Rückbau der Anlagen und die Fläche steht wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Somit handelt es sich lediglich um einen temporären Eingriff in das Schutzgut Fläche, der reversibel ist.

Es handelt sich im vorliegenden Fall um eine verhältnismäßig kleine und zusätzlich extensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche von etwa 0,9 ha Größe. Ein erheblicher Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche ergibt sich somit durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht.

Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft kann im vorliegenden Fall vermieden werden.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche zu erwarten.

3.7 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und Bewertung

Im Bereich des Plangebietes stehen gemäß Bodenkarte Braunerden an, deren Eigenschaften in der folgenden Tabelle dokumentiert sind. Es sind mit Ausnahme der Flächen im Bereich des Funkmastes natürliche Bodenverhältnisse anzunehmen. Alle natürlichen Böden erfüllen vielfältige, allgemeine Funktionen im Naturhaushalt, u. a. als Puffer- und Filterkörper, Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

Die Verteilung der Bodentypen ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

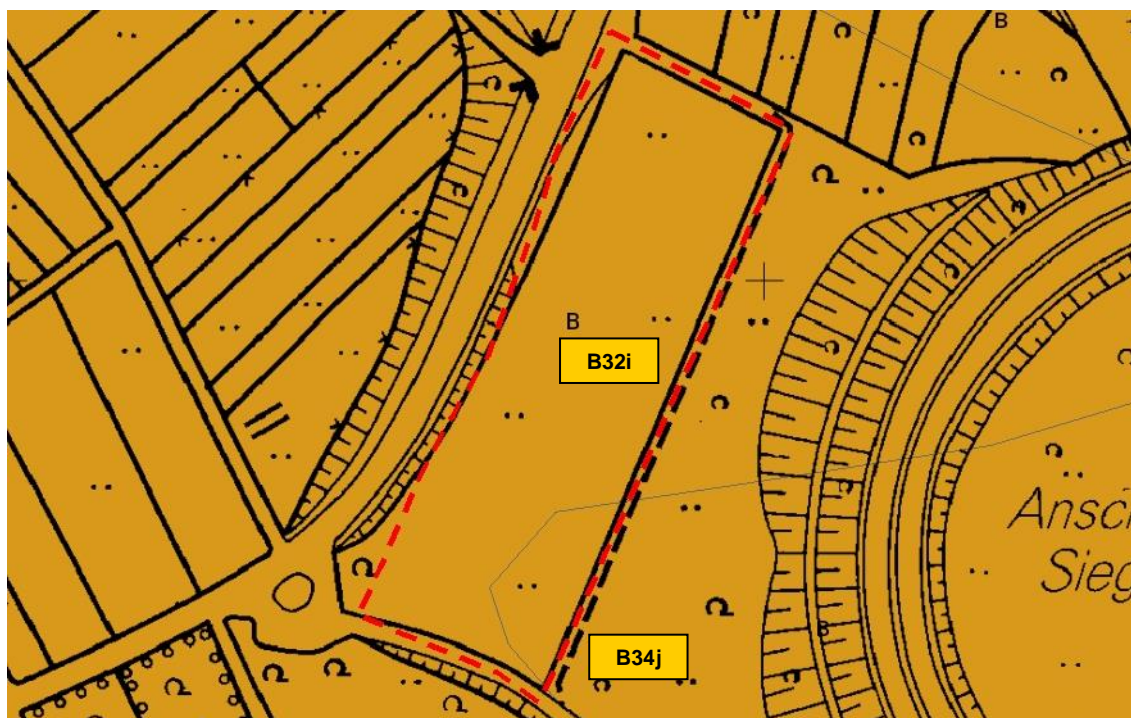


Abb. 14 Verteilung der Bodentypen im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:5.000. Quelle: WMS-FEATURE 2021.

Tab. 2 Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Plangebietes.

Bodeneinheit	B32i	B34j
Bodentyp	Braunerde	Braunerde
Bodenartengruppe des Oberbodens	schluffiger Lehm	schluffiger Lehm
Grundwasserstufe	Stufe 0, ohne Grundwasser	Stufe 0, ohne Grundwasser
Wertzahlen der Bodenschätzung	20 bis 45, gering	35 bis 30, mittel

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bodeneinheit	B32i	B34j
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,37, hoch	0,43, hoch
Schutzwürdigkeit des Bodens	nicht bewertet	schutzwürdig
Bodenfunktion	-	Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel	mittel

Den teils als schutzwürdig eingestuft und im gesamten Plangebiet natürlichen Böden kommt eine hohe Bedeutung zu.

Altlasten

Es sind keine Altlasten bekannt. Sollten sich bei Bodeneingriffen Hinweise auf eine Belastung des Bodens, der Bodenluft oder des Grundwassers ergeben, ist die Untere Abfallbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein unverzüglich zu informieren.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Infolge der Rammpfostengründung wird es nur im Bereich des Versorgungsgebäudes zu einer Neuversiegelung von Böden kommen. Die Überschirmung von Flächen kann zu einem oberflächlichen Austrocknen der Böden unterhalb der Solarmodule führen.

Bei der Photovoltaikanlage ist aufgrund des Aufbaues der Modultische sichergestellt, dass es zu keinen Wasseransammlungen kommt, die etwa den Wasserhaushalt stören würden oder auch Erosion verursachen könnten. Wasser läuft nicht gesammelt an der Unterkante ab, sondern fließt unter jedem Modul ab und gelangt so gleichmäßig auf die Fläche verteilt, ohne Störung des Wasserhaushaltes, in den Boden.

Es sind somit durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen geringe, aber keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

3.8 Schutzgut Wasser

3.8.1 Grundwasser

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet liegt in einem „Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen über Locker- und Festgesteinen“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980). Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers 272_17 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge – Sieg“. „Der Grundwasserkörper ist Teil des nördlichen Raumes "Rheinisches Schiefergebirge“. Hierbei handelt sich um gefaltete und geschieferte Gesteine (Ton- und Schluffsteine, Grauwacken, paläozoische Basalte, Quarzite und Sandsteine, Kalksteinbänke). Die Gesteine des Rheinischen Schiefergebirges sind überwiegend schlecht durchlässige Kluffgrundwasserleiter. Es handelt sich um Grundwassermangelgebiete. Bessere Durchlässigkeiten weisen lokal vorkommende Quarzite, Sandsteine, Kalksteinbänke oder paläozoische Vulkanite (Durchläs-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

sigkeitsklasse 4) auf, die zur Grundwassergewinnung genutzt werden. Das Rheinische Schiefergebirge ist ein Erosionsgebiet, es sind nur gering mächtige oder unbedeutende Deckschichten ausgebildet. Die Grundwasserleiter und -geringleiter haben überwiegend silikatische Gesteinsbeschaffenheit. Die paläozoischen Gesteine bestehen aus gefalteten marinen Sedimenten und Vulkaniten des Kambriums bis Oberkarbons. Das Grundwasser bewegt sich als Kluftgrundwasser auf offenen Trennfugen und Klüften. Durchlässig sind vor allem tektonisch beanspruchte Bereiche. Das Grundwasser in den Festgesteinen wird im allgemeinen [sic!] aus den überlagernden Boden- und Hangschuttdecken gespeist. Die Aufnahmefähigkeit der Spalten, Störungen und Klüfte des Festgesteins ist meist wesentlich geringer als das Wasserangebot, sodass der verbleibende unterirdische Abfluss über Quellen, Sickerungen und Nassstellen an die Gewässer abgegeben wird. Mit geringem Flächenanteil des Grundwasserkörpers sind insbesondere in der Talau der Sieg quartäre Lockergesteine mit anzutreffen. Als Porengrundwasserleiter bestehen diese Lockergesteine überwiegend aus groben [sic] Sand und Kies, in die Feinsande, Schluffe und Tone eingelagert sind. Sie besitzen eine hohe Durchlässig- und Ergiebigkeit. Das Grundwasser dieser Lockergesteine stammt überwiegend aus versickernden Niederschlägen. Darüber hinaus fließen dem Grundwasserleiter in engeren Tallagen Wassermengen von den Hängen zu.“ (MULNV 2021A).

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird gemäß MULNV (2021A) mit „gut“ bewertet“.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Vorhabensbedingte stoffliche Einträge in das Grundwasser sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Da vorhabensbedingt nur im Bereich des Versorgungsgebäudes eine kleine Teilfläche versiegelt wird und das Niederschlagswasser im Plangebiet weiterhin versickern kann, sind auch keine nachteiligen Wirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen wird zu keinen Beeinträchtigungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teil- schutzgut Grundwasser ergeben sich daher nicht.

3.8.2 Oberflächengewässer

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungs- oder Trinkwasser- schutzgebiet. Im Plangebiet und der näheren Umgebung befinden sich auch keine Oberflächengewässer.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 547 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen nicht.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet kann aufgrund seiner Struktur und der landwirtschaftlichen Nutzung dem Freiflächen-Klimatop zugeordnet werden. Dieses ist durch eine flache Luftfeuchtekurve und eine starke Tag-/Nachttemperaturamplitude charakterisiert. Im Zusammenhang mit den umgebenden offenen landwirtschaftlichen Flächen stellen diese Bereiche nächtliche Kaltluftbildungsflächen dar.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Die Solarmodule werden – ähnlich einer Wolkendecke – eine langsamere Abkühlung in den Nachstunden bedingen. Infolgedessen wird es im geringen Umfang zu einer Reduzierung der Kaltluftproduktion im Bereich der Solarmodule kommen. Durch die Aufheizung der Moduloberflächen bei hoher Sonneneinstrahlung erwärmen sich die darüber liegenden Luftschichten. Dies kann zur Ausbildung von kleinflächigen Wärmeinseln führen. Die Zwischenflächen der Module könnten weiterhin als Kaltluftbildungsflächen fungieren. Eine Behinderung von kleinflächigen Luftbewegungen ist aufgrund der Höhe der Module nicht zu erwarten. Wegen der geringen Flächengröße des Vorhabens werden sich die beschriebenen mikroklimatischen Veränderungen auf die Planungsfläche beschränken und keine relevanten Auswirkungen auf das Umfeld haben.

Von der geplanten Solaranlage sind keine Immissionsbelastungen zu erwarten. Grundsätzlich ergeben sich durch die Nutzung erneuerbarer Energien wie der Stromerzeugung aus Sonnenenergie positive Effekte auf das Schutzgut Klima.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft ergeben sich daher durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen nicht.

3.9.1 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit des Bauvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, lässt sich grundsätzlich als eher gering einstufen. Vielmehr trägt der Betrieb der Solaranlage dazu bei, den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid zu verringern und damit den Klimaschutz zu fördern.

3.10 Schutzgut Landschaft

Bestandsaufnahme und Bewertung

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage im Siegerland, östlich angrenzend an die „Siegener Straße“, in der Nähe der Anschlussstelle „Siegen“ der Bundesautobahn (BAB) 45. In der Umgebung des Plangebietes liegen einerseits landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen, andererseits auch Laubwald- und Gehölzbestände. Das Plangebiet stellt mit seinen an die Straße grenzenden Gehölzstrukturen sowie der Artenvielfalt eine Strukturanreicherung der Landschaft dar.

Das Relief in der Umgebung des Plangebietes stellt sich als typisch für Mittelgebirge dar. Das Gelände fällt von etwa 365 m ü. NHN im westlichen Bereich auf 355 m ü. NHN im östlichen Bereich ab.

Vom Plangebiet aus sind aufgrund der umgebenden Laubwald- und Gehölzbestände nur Blickbeziehungen im Nahbereich möglich. Von der „Siegener Straße“ aus bestehen hingegen auch Blickbeziehungen über die Gehölze hinweg über das Siegerland in östliche Richtung.



Abb. 15 Blick von der „Siegener Straße“ über das Plangebiet in nordöstliche Richtung.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Generell führen in der Landschaft sichtbare Solaranlagen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Da es sich um landschaftsfremde Objekte handelt, ist hierbei grundsätzlich von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Der Bebauungsplan ermöglicht die Anlage von fest installierten Modultischen. Die geplante PV-Freiflächenanlage wird auf einem nach Osten abfallenden Gelände, in den Modulreihen allerdings weitestgehend ebenem Gelände installiert und wird von einem Betrachter daher als lineares Element wahrgenommen.

Die geplante PV-Freiflächenanlage kann infolge ihrer Silhouettenwirkung grundsätzlich als Störelement in dem insgesamt ländlich geprägten Landschaftsraum wahrgenommen werden. Im Hinblick auf Störungen durch Lichtreflexionen weisen auf unbeweglichen Konstruktionen installierte Solaranlagen vor allem bei Beobachtungspunkten in südlicher Richtung eine Wirkintensität auf, da von hier aus Moduloberflächen und die Tragkonstruktion sichtbar sind und der größte Teil des reflektierenden Lichts in diese Richtung abstrahlt. Durch die vorgesehene Eingrünung ist eine Sichtbarkeit von der „Siegener Straße“ zukünftig nicht gegeben. In südliche Richtung befindet sich ein Gehölzbestand, sodass hier die PV-Module sichtbar verschattet liegen. Eine Fernwirkung der PV-Anlage ergibt sich damit nicht. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die PV-Anlage entsteht nicht.

Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen für Erholungssuchende sind daher als vernachlässigbar einzustufen.

Akustische Beeinträchtigungen sowie Auswirkungen durch elektrische oder magnetische Strahlungen sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaft ergeben sich nur geringe Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen.

3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme und Bewertung

Kulturgütern kommt als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung zu. Ihr Wert besteht insbesondere in ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege. Sie stellen gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z. T. erheblicher emotionaler Wirkung dar.

Das Plangebiet zählt zur Kulturlandschaft „Siegerland“ und ist als landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich 31.01 „Siegen und Umgebung“ dargestellt. Das zentrale Siegerland bietet vom archäologischen Standpunkt her zahlreiche wichtige Aspekte zur Siedlungsgeschichte Südwestfalens (LWL & LVR 2007).

Vorkommen von Kulturgütern sowie sonstigen Sachgütern, z. B. in Form von Bodendenkmälern, sind nicht vollständig ausgeschlossen, jedoch als unwahrscheinlich einzu-

stufen. Das Plangebiet weist eine mittlere Bedeutung für Kulturgüter und sonstige Sachgüter auf.

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

3.12 Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist als mittel zu bezeichnen (vgl. Kap. 3.4 und 3.5).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch BNE 2019 wurden Untersuchungen zur floristischen und faunistischen Artenvielfalt in Solarparks durchgeführt mit dem Ziel, Herauszustellen, ob und in welchem Umfang Solarparks einen Beitrag zur Biodiversität leisten können.

BNE 2019 kommt zu folgendem Ergebnis:

- „Eine Flächeninanspruchnahme von Flächen für Solarparks ist grundsätzlich positiv zu sehen, da sie neben dem Klimaschutzbeitrag durch die Erzeugung erneuerbarer Energie gleichzeitig zu einer Flächenaufwertung im Sinne der Erhaltung der biologischen Vielfalt führen kann.
- Die Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen kann bei naturverträglicher Ausgestaltung zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.
- Eine wesentliche Ursache für die teilweise arten- und individuenreiche Besiedlung von Solarparks mit Arten aus unterschiedlichen Tiergruppen ist die dauerhaft extensive Nutzung oder Pflege des Grünlandes in den Reihenzwischenräumen. Dies unterscheidet diese Standorte deutlich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Standorten oder Standorten zur Energiegewinnung aus Biomasse.
- Solarparks können die Artenvielfalt im Vergleich zur umgebenden Landschaft fördern. Dies ist mit den vorliegenden Unterlagen für Tagfalter, Heuschrecken und Brutvögel belegt. [...]
- Die Auswertung der Unterlagen zeigt auch einen möglichen Trend im Unterschied der Bedeutung kleiner Anlagen im Vergleich zu großflächigen Anlagen: Während kleinere Anlage als Trittsteinbiotope wirken und damit Habitatkorridore erhalten oder wieder herstellen können, können große Anlagen - bei ent-

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

sprechender Unterhaltung - ausreichend große Habitate ausbilden, die den Erhalt oder den Aufbau von Populationen z. B. von Zauneidechsen oder Brutvögeln ermöglichen. [...]“ (BNE 2019).

Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen keine erheblichen Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten. Es werden sich im Gegenteil durch die vorgesehene, extensive Nutzung des Plangebietes wie oben beschrieben, eher positive Effekte für die Artenvielfalt ergeben.

3.13 Wechselwirkungen

Bestandsaufnahme und Bewertung

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tab. 3 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Natura 2000-Gebiete - FFH-Gebiete - Vogelschutzgebiete	- Wiederherstellung der biologischen Vielfalt - Schutz von Lebensraumtypen - Artenschutz
Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt - Immissionsschutz - Erholung	- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen - Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere - Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) - Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Fläche <ul style="list-style-type: none"> - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden <ul style="list-style-type: none"> - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere - Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren - Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere - Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch - Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand - Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft <ul style="list-style-type: none"> - Regionalklima - Geländeklima - Klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen - Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung - Lufthygienische Situation für den Menschen - Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> - Kulturelemente - Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen wird es zur Überschirmung von Flächen kommen, die derzeit als Grünland genutzt werden. Die Überschirmung führt zu einer unterschiedlich starken Beschattung und Wasserversorgung dieser Flächen. Die veränderten Standortbedingungen werden unterschiedliche Artenzusammensetzungen der Vegetation bedingen, was auch Einfluss auf die Lebensraumeignung der Flächen für die Fauna hat. Weiterhin gehen mit der Anlage der Solarmodule geringfügige mikroklimatische Veränderungen sowie geringe Versiegelungen des Bodens einher. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Geringfügigkeit der beschriebenen Veränderungen haben die Wirkungen für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz.

3.14 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Durch das geplante Vorhaben fallen betriebsbedingt keine Abfälle an. Im Falle eines Rückbaus der Anlage müssen die Photovoltaik-Module ordnungsgemäß entsorgt werden. Das Gelände kann nach dem Rückbau wieder als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden.

4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen

Beeinträchtigungen durch Schall- oder Schadstoffemissionen sind vorhabensbedingt nicht zu erwarten, weshalb sich kein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt.

4.1.1.2 Lichtemissionen

Vorhabensbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen zu erwarten, weshalb sich kein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt.

4.1.1.3 Erholung

Es sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an weiteren Maßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.2 Schutzgut Tiere

Es gelten folgende Hinweise zu allgemeinen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere.

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

4.1.3 Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die Waldbestände im Plangebiet, die erhalten bleiben, sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Grünflächen sind umzusetzen.

Die Pflege bzw. Bewirtschaftung der Anlagenfläche kann durch Mahd oder Beweidung bzw. eine Kombination beider Nutzungsformen erfolgen. Es ist eine extensive Bewirtschaftung vorgesehen:

- keine Ausbringung von Gülle, Jauche und sonstigen Düngemitteln
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- extensive Beweidung, vorzugsweise Hütehaltung oder ein- bis zweimalige, abschnittsweise Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes

4.1.4 Schutzgut Fläche

Mit dem geplanten Vorhaben findet keine signifikante Flächeninanspruchnahme statt. Die Errichtung der Photovoltaikanlage stellt eine temporäre Flächeninanspruchnahme dar, die ursprünglich anstehenden Strukturen könnten kurzfristig wiederhergestellt werden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.5 Schutzgut Boden

Infolge der Ramppfostengründung wird es nur im Bereich des Versorgungsgebäudes zu einer Neuversiegelung von Böden kommen. Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen des Plangebietes wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Planungsfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Des Weiteren sind folgende Aspekte zu beachten:

- Die Baumaßnahme hat so zu erfolgen, dass Böden außerhalb des Plangebietes nicht beansprucht und in ihren natürlichen Funktionen nicht beeinträchtigt werden.
- Für die Verlegung der Kabelstränge hat ein fachgerechter und getrennter Aushub und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden zu erfolgen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidung der Verdichtung des Bodens durch eine bodenschonende Bearbeitung (u. a. Reduzierung der Radlasten).
- Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten mit trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte
- Kurze Erschließungswege, Errichtung bodenschonender Baustraßen

4.1.6 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

4.1.7 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.1.8 Schutzgut Landschaft

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Grünflächen sind umzusetzen.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern findet nicht statt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vorhabensbedingt fallen keine Abfälle sowie Abwässer an. Da ausgehend von der Solaranlage keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten sind, ergibt sich kein Vermeidungsbedarf bezüglich der Lichtemissionen.

4.3 Kompensationsmaßnahmen

4.3.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben. Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Natur-

haushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

4.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme.

Es wird zunächst der Biotopwert vor der Bebauung ermittelt (Bestandswert). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwertes nach erfolgter Bebauung. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotoppunkten

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Berechnung

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Biotope im Bereich des Plangebietes für die Bestands- und die Planungssituation dargestellt. Die Quantifizierung des Eingriffs erfolgt in Tabelle 4.

Grundlage für die Bewertung der Bestandssituation ist die Ortsbegehung vom 20. Mai 2021. Die Planungssituation wird auf Grundlage der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes bewertet.

Die bauliche Nutzung der Fläche orientiert sich an den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächenphotovoltaikanlagen. Die Anlage ist als unbewegliche Großflächenfreianlage vorgesehen. Durch eine aufgeständerte Bauweise der Solarmodule und ihre Anordnung in nach Ost-West ausgerichteten Modulreihen ist bei minimaler Flächenversiegelung (< 1 %) mit einer "Überbauung" und Beschattung auf max. 50 % der bebaubaren Fläche zu rechnen.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein wird für die geplante PV-Anlage mit einer GRZ von 0,6 der Code 3.5* mit 2 Biotopwertpunkten/m² angesetzt. Damit wird einerseits der Reduzierung der Wertigkeit der Bestandsfläche durch Überschattung Rechnung getragen, andererseits aber der Erhalt des Grünlandes mit seiner extensiven Bewirtschaftung bewertet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Tab. 4 Kompensationswertermittlung für den Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ der Stadt Siegen.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
1.1	Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	195	0	0
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster	97	1	97
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	136	2	272
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	343	4	1.372
3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide,	7.079	5	35.395
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50 %	1.070	5	5.350
	Summe:	8.920		42.486
Flächenanteile Planung				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
1.1	Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	488	0	0
3.5*	Artenreiche Mähwiese im Bereich der PV-Anlage	4.276	2	8.552
3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide	2.851	5	14.255
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	1.305	5	6.525
	Summe:	8.920		29.332
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens				
42.486 – 29.332 = - 13.154				

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen



Abb. 16 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.



Abb. 17 Planungssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Ermittlung der Biotopwertpunkte im Plangebiet vor dem Eingriff ergibt einen Bestandwert von 42.486 Biotopwertpunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 29.332 Biotopwertpunkte. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist demnach im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt 13.154 Biotopwertpunkte erforderlich.

4.3.3 Nachweis des Kompensationsbedarfs

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe ist die Inanspruchnahme eines beim Kreis Siegen-Wittgenstein geführten Ökokontos vorgesehen.

Dazu wird das Ökokonto von Frau Ulrike Vogel herangezogen. Auf dem Grundstück Gemarkung Richstein, Flur 10, Flurstück 14 wurde eine Entfichtung durchgeführt.

Zur Inanspruchnahme des Ökokontos fanden Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein statt.

5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Null-Variante

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind“.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Realisierung der Freiflächen PV-Anlage soll ein Beitrag dazu geleistet werden, um die Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), des Klimaschutzgesetzes NRW sowie die Klimaschutzziele der Stadt Siegen zur Ausweitung der alternativen Energien zu erreichen. Der Bebauungsplan trägt dazu bei, die seit der Novellierung des BauGB im Jahr 2011 verankerten städtebaulichen Aufgaben wie den Klimaschutz und die Förderung der erneuerbaren Energien wahrzunehmen (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).

Im aktuellen Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) werden Förderkulissen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen definiert. Hierbei handelt es sich um Flächen mit einem Abstand von bis zu 200 Metern entlang von Autobahnen oder Schienenwegen sowie um bereits versiegelte Deponien und Konversionsflächen (= Brachflächen). Ökologisch sensible Flächen sollen grundsätzlich geschützt werden. Vorbelastete oder in ihrem ökologischen Wert beeinträchtigte Flächen sind zu bevorzugen. Aus einer Potenzialstudie des LANUV „Erneuerbare Energien NRW“ geht für das Siegener Stadtgebiet ein differenziertes Bild hervor. Potenzielle Flächen, wie aktuell un- bzw. untergenutzte Gewerbeflächen entfallen, da diese seitens der Stadt für eine gewerbliche Nutzung priorisiert sind. Weitere mögliche Flächen sind Deponieflächen (Fludersbach, Haardter Berg) oder Randstreifen von Bahntrassen und Bundesautobahnen. Aufbauend auf den Parametern der Studie erarbeitet die Stadt Siegen aktuell die eigene stadtweite Analyse. Der in Siegen-Gosenbach am Rothenberg relevanten Fläche wird eine gute Eignung attestiert. Die Fläche gilt durch die unmittelbare Nähe an die Landesstraße als sehr gut erschlossen.

Unter landwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist zu betonen, dass es sich bei dieser Fläche um einen Standort mit geringer bis mittlerer Ertragskraft handelt. Die Fläche wird daher auch nicht als Ackerstandort, sondern als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet. Sie dient keiner Lebensmittelproduktion. Im Kontext der o. g. Zielsetzung überwiegt daher die langfristige Nutzung der Fläche zur Erzeugung von Solarstrom als zur Futtermittelproduktion.

Außerdem hervorzuheben sind die positiven Aspekte, die sich aus der Errichtung der PV-Anlage für den Boden ergeben. Neben einer Nitratreduktion, die sich positiv auf den Grundwasserhaushalt auswirkt, ist zudem eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken, von denen, bei einem späteren Rückbau der Anlage, die Landwirtschaft profitieren kann.

Das vom kommunalen Vorhabenträger SVB in Siegen-Gosenbach am Rothenberg verfolgte Projekt ist als wichtiger Impuls für die Umsetzung der Energiewende in der Region einzuordnen. Es stellt einen ersten maßgeblichen kommunalen Baustein zum Auf-

Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Null-Variante

bau von Kapazitäten zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Stadtgebiet Siegen dar. Der zu beschreitende Ausbaupfad in der Stadt Siegen wird zukünftig sowohl die Umsetzung von Freiflächen- als auch Dachflächenanlagen bedingen. Im Vergleich zu Dachflächenanlagen führen Freiflächenanlagen in der Regel zu einer deutlich größeren und effizienteren Stromerzeugung als Dachflächenanlagen. Da sich die potenziellen Freiflächen in den beschriebenen Förderkulissen in peripheren und damit netztechnisch weniger stark beanspruchten Gebieten befinden, ist zudem hervorzuheben, dass die notwendige Netzanschlusskapazität dort überwiegend vorhanden ist. Hingegen ist bei vergleichbar großen Projekten auf Dachflächen häufig festzustellen, dass entweder die Netzanschlusskapazität oder die notwendigen Traglasten der Dächer nicht gegeben sind.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müsste die Ausweitung der alternativen Energien an anderer Stelle geschaffen werden.

Null-Variante

Bei Nichtdurchführung des Bauleitplanverfahrens wird die Fläche weiter einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter sind bei Nichtdurchführung nicht zu erwarten.

6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind derzeit nicht abzusehen.

Brandfall

Es besteht keine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle. Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet. Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering ist und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen.

Störfallbetriebe

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung.

6.2 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe können im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt werden. Es ist davon auszugehen, dass für zukünftige Bauvorhaben handelsübliche Baustoffe und geläufige Techniken verwendet werden, von denen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Wassergefährdende Stoffe

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen findet in der Anlage ebenfalls nicht statt.

6.3 Kumulierung benachbarter Plangebiete

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich derzeit keine Bauleitplanverfahren im Änderungs- oder Aufstellungsverfahren. Kumulierende Wirkungen sind somit ausgeschlossen.

6.4 Auswirkungen auf Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des großflächigen Landschaftsschutzgebietes „Siegen“. Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes dient der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der Bewahrung des im Interesse des Erholungsverkehrs überregional bedeutsamen Gebietes.

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Auch wenn die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Sicherung der Vielfalt durch die Errichtung einer PV-Anlage erhalten bleibt, sind mit dem Vorhaben Auswirkungen, wenn auch nicht erheblich, auf die Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes verbunden. Eine Einschränkung der Erholungseignung ergibt sich nicht.

Dennoch steht das Vorhaben den Verboten des Landschaftsschutzgebiets entgegen. Entsprechend § 20 (4) LNatSchG NRW treten der Umsetzung von Inhalten Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ entgegenstehende Bestimmungen des Landschaftsplanes Siegen (u. a. Bauverbot im Bereich des Landschaftsschutzgebietes) mit einer Rechtskraft des Bebauungsplanes außer Kraft.

Nach Nutzungsende besteht eine Rückbauverpflichtung, sodass die ursprünglich anstehenden Strukturen kurzfristig wiederhergestellt werden können. Somit handelt es sich um eine temporäre Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes.

Die Biotopverbundfläche VB-A-5113-012 umfasst den „Nördlichen Giebelwald“. Neben dem Plangebiet selbst sind hier insbesondere die umliegenden Waldbestände Teil der Biotopverbundfläche. Der Verbund dieser Waldflächen bleibt weiterhin bestehen.

7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden:

- der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Siegen (MESTERMANN LANDSCHAFTSPANUNG 2021),
- die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ der Stadt Siegen (Universitätsstadt Siegen 2022A) und
- die Planzeichnung zum Bebauungsplan 457 „PV-Anlage Rothenberg“ (Universitätsstadt Siegen 2022B),
- die Begründung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Siegen (Universitätsstadt Siegen 2022C) sowie
- die Planzeichnung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplans (Universitätsstadt Siegen 2022D).

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben der Bebauung auf die Umwelt gefordert.

Gemäß § 4c BauGB erfolgt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Bauleitpläne eintreten, durch die Stadt Siegen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hinsichtlich der Einhaltung der im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen ist ein Monitoring erforderlich. Dabei ist die sachgerechte Durchführung und Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu prüfen.

Die Stadt Siegen ist dafür zuständig, dies innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplans zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Der Betreiber der Solaranlage ist dazu verpflichtet, der Betriebsanleitung für die Photovoltaikanlage, die vom jeweiligen Hersteller zur Verfügung gestellt wird, zu folgen.

Des Weiteren ist der Betreiber verpflichtet, die in Kap. 4.1.3 genannten Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Fläche umzusetzen.

9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Einleitung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer durch die SVB GmbH betriebene Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz. Die Leistung der PV-Anlage soll maximal 749 kWp betragen. Je nach technischer Umsetzung entspricht dies einer Anzahl von 2.500 bis 2.800 Modulen.

Der Bebauungsplan kann aufgrund abweichender Festsetzungen nicht gem. § 8(2) BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen (FNP) entwickelt werden, sodass eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich ist. Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegen wird daher im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB als 106. Änderung entsprechend der angestrebten Nutzung „Sondergebiet PV-Anlage“ angepasst.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Im Rahmen des Verfahrens wird zudem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ sowie das damit identische Plangebiet der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen liegt in der Gemarkung Siegen, Flur 12, Flurstück 12, östlich des Siegener Stadtteils Gosenbach, südlich der BAB 45. Des Weiteren wird auch eine Teilfläche des Flurstückes 24 einbezogen.

Die Stadt Siegen liegt im Geltungsbereich des Regionalplans Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Siegen“. Im gültigen Regionalplan ist das Plangebiet „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ und als „Waldbereich“ festgelegt.

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Siegen. Für das Plangebiet ist der flächendeckende Landschaftsschutz festgesetzt. In der Entwicklungskarte wird das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ dargestellt.

Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage östlich angrenzend an die „Siegener Straße“, in der Nähe der Anschlussstelle „Siegen“ der Bundesautobahn (BAB) 45. In der Umgebung des Plangebietes liegen einerseits landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen, andererseits auch Laubwald- und Gehölzbestände mit Amerikanischer Eiche und Vogelkirsche.

Das Plangebiet selbst wird überwiegend von einem artenreichen Grünland geprägt. Zur Straße hin befinden sich Gehölz- und Gebüschstrukturen, u. a. bestehend aus den Ar-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

ten Vogelkirsche, Esche, Birke und Weißdorn. Im Übergang zum Grünland wachsen zudem Saumstrukturen auf, die insbesondere an der Böschung zum Funkmast von Ginster bestanden sind.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegen (teil-)versiegelte Fläche an einem Funkmast mit Nebenanlagen. An der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Pfad.

Neben der Lage im Landschaftsschutzgebiet ist auch die Lage innerhalb einer Biotopverbundfläche zu erwähnen.

Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Zusammenfassend wird deutlich, dass es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen zur Überschirmung von Flächen kommen wird, die derzeit als Extensivgrünland genutzt werden. Die Überschirmung führt zu einer unterschiedlich starken Beschattung und Wasserversorgung dieser Flächen. Die veränderten Standortbedingungen werden unterschiedliche Artenzusammensetzungen der Vegetation bedingen, was auch Einfluss auf die Lebensraumeignung der Flächen für die Fauna hat. Weiterhin gehen mit der Anlage der Solarmodule geringfügige mikroklimatische Veränderungen sowie geringe Versiegelungen des Bodens einher. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Geringfügigkeit der beschriebenen Veränderungen werden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die genannten Schutzgüter erwartet.

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger

Zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben:

Schutzgut Tiere

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetations-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

flächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.

- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die Waldbestände im Plangebiet, die erhalten bleiben, sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Grünflächen sind umzusetzen.

Die Pflege bzw. Bewirtschaftung der Anlagenfläche kann durch Mahd oder Beweidung bzw. eine Kombination beider Nutzungsformen erfolgen. Es ist eine extensive Bewirtschaftung vorgesehen:

- keine Ausbringung von Gülle, Jauche und sonstigen Düngemitteln
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- extensive Beweidung, vorzugsweise Hütehaltung oder ein- bis zweimalige, abschnittsweise Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes

Schutzgut Boden

Infolge der Ramppfostengründung wird es nur im Bereich des Versorgungsgebäudes zu einer Neuversiegelung von Böden kommen. Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen des Plangebietes wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Planungsfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten grundsätzlich die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Des Weiteren sind folgende Aspekte zu beachten:

Allgemein verständliche Zusammenfassung

- Die Baumaßnahme hat so zu erfolgen, dass Böden außerhalb des Plangebietes nicht beansprucht und in ihren natürlichen Funktionen nicht beeinträchtigt werden.
- Für die Verlegung der Kabelstränge hat ein fachgerechter und getrennter Aus- und Wiedereinbau von Ober- und Unterboden zu erfolgen.
- Vermeidung der Verdichtung des Bodens durch eine bodenschonende Bearbeitung (u. a. Reduzierung der Radlasten).
- Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte
- Kurze Erschließungswege, Errichtung bodenschonender Baustraßen

Schutzgut Wasser

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen

Kompensationsmaßnahmen

Die Ermittlung der Biotopwertpunkte im Plangebiet vor dem Eingriff ergibt einen Bestandswert von 42.486 Biotopwertpunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 29.332 Biotopwertpunkte. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist demnach im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt 13.154 Biotopwertpunkte erforderlich.

Zum Ausgleich der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe ist die Inanspruchnahme eines beim Kreis Siegen-Wittgenstein geführten Ökokontos vorgesehen.

Dazu wird das Ökokonto von Frau Ulrike Vogel herangezogen. Auf dem Grundstück Gemarkung Richstein, Flur 10, Flurstück 14 wurde eine Entfichtung durchgeführt.

Zur Inanspruchnahme des Ökokontos fanden Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein statt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Realisierung der Freiflächen PV-Anlage soll ein Beitrag dazu geleistet werden, um die Ziele des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), des Klimaschutzgesetzes NRW sowie die Klimaschutzziele der Stadt Siegen zur Ausweitung der alternativen Energien zu erreichen. Der Bebauungsplan trägt dazu bei, die seit der Novellierung des BauGB im Jahr 2011 verankerten städtebaulichen Aufgaben wie den Klimaschutz und die Förderung der erneuerbaren Energien wahrzunehmen.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vor-

Allgemein verständliche Zusammenfassung

haben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müsste die Ausweitung der alternativen Energien an anderer Stelle geschaffen werden.

Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Es besteht keine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle. Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet. Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering ist und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen.

Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen findet in der Anlage ebenfalls nicht statt.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich derzeit keine Bauleitplanverfahren im Änderungs- oder Aufstellungsverfahren. Kumulierende Wirkungen sind somit ausgeschlossen.

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB erfolgt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Bauleitpläne eintreten, durch die Stadt Siegen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hinsichtlich der Einhaltung der im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen ist ein Monitoring erforderlich. Dabei ist die sachgerechte Durchführung und Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu prüfen.

Die Stadt Siegen ist dafür zuständig, dies innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplans zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Der Betreiber der Solaranlage ist dazu verpflichtet, der Betriebsanleitung für die Photovoltaikanlage, die vom jeweiligen Hersteller zur Verfügung gestellt wird, zu folgen.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Des Weiteren ist der Betreiber verpflichtet, die in Kap. 4.1.3 genannten Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Fläche umzusetzen.

Warstein-Hirschberg, April 2023



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Anlagen. Hannover.
- BNE (2019): Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Berlin.
- GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.
- KREIS SIEGEN-WITTGENSTEIN (2008): Landschaftsplan Siegen. Siegen.
- LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- LANUV (2021A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp (letzter Zugriff am 07.05.2021).
- LANUV (2021B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51132> (letzter Zugriff am 04.05.2021).
- LANUV (2021C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Klimaanpassung. (WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimatopkarte> (letzter Zugriff: 26.06.2021).
- LWL & LVR (2007): Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster und Köln.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen. Warstein-Hirschberg.
- MUNLV (2021A): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Fachinformationssystem ELWAS. (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (letzter Zugriff: 26.05.2021)
- MULNV (2021B): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Umgebungslärm in NRW. (WWW-Seite) <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> letzter Zugriff: 17.05.2021)

Quellenverzeichnis

UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022A): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Entwurf. Stand 10.01.2022. Siegen.

UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022B): Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Entwurf. Stand 10.01.2022. Siegen.

UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022C): Begründung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen. Siegen.

UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022D): Planzeichnung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen. Siegen.

WMS-FEATURE (2021): bereitgestellt durch: IT.NRW. Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> (letzter Zugriff: 26.05.2021)

WMS-FEATURE (2022): bereitgestellt durch: Geodienste NRW. Digitale topographische Karte http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk? (letzter Zugriff: 10.01.2022)

Anhang 1

Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).
	Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	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 anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen, Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Wasser, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BlmSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie)	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1	siehe oben
Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.	

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 19	<p>[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.</p> <p>[2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind. <p>[3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, 2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten. <p>[4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p>
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
Natura 2000 Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen
	Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)	Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.
	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, TA Luft, GIRL, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG))	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes 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.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457
„PV-Anlage Rothenberg“
in Verbindung mit der 106. Änderung
des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen**

**Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung**



**Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-66031-0
info@mestermann-landschaftsplanung.de**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457
„PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der
106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen**

Auftraggeber:
Siegener Versorgungsbetriebe GmbH
Morleystraße 29–37
57072 Siegen

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Nadine Faßbeck
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2053

Warstein-Hirschberg, Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2.0 Rechtliche Grundlagen und Methodik	2
3.0 Vorhabensbeschreibung	6
4.0 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet	9
5.0 Ermittlung der Wirkfaktoren	11
6.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums	15
6.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens	15
6.2 Ermittlung vorkommender Tier- und Pflanzenarten	15
6.2.1 Ortsbegehung	16
6.2.2 Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen	17
6.2.3 Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“	22
6.2.4 Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein- Westfalen“	22
6.3 Konfliktanalyse und Ermittlung von Konfliktarten	25
6.3.1 Häufige und ungefährdete Tierarten	25
6.3.2 Planungsrelevante Arten	25
6.3.3 Zusammenfassende Betrachtung der Nichtkonfliktarten	27
6.4 Ergebnis der Stufe I und weitere Vorgehensweise	29
7.0 Zusammenfassung	30
Quellenverzeichnis	32

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes	1
Abb. 2	Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen.	6
Abb. 3	Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen.	8
Abb. 4	Bestandssituation im Bereich des Plangebietes	9
Abb. 5	Blick zum Funkmast mit Nebenanlagen und teilversiegelten Flächen.	10
Abb. 6	Böschung zum Funkmast mit Ginster sowie Gehölzbestand zur Straße.	10
Abb. 7	Blick über das Grünland.....	10
Abb. 8	Pfad im Osten des Plangebietes.	10
Abb. 9	Lage des Landschaftsschutzgebietes	18
Abb. 10	Lage der Biotopkatasterfläche.....	19
Abb. 11	Lage des gesetzlich geschützten Biotop	20
Abb. 12	Lage der Biotopverbundflächen	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen.....	14
Tab. 2	Übersicht über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ausgewerteten Datenquellen.....	15
Tab. 3	Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5113 „Freudenberg“	23
Tab. 4	Auflistung der für den Bereich der Planung dokumentierten planungsrelevanten Arten und Darstellung der Konfliktarten.....	27

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer durch die SVB GmbH betriebenen Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz. Die Leistung der PV-Anlage soll maximal 749 kWp betragen. Je nach technischer Umsetzung entspricht dies einer Anzahl von 2.500 bis 2.800 Modulen.

Der Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ kann aufgrund abweichender Festsetzungen nicht gem. § 8 (2) BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen (FNP) entwickelt werden, sodass eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich ist. Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegen wird daher im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB als 106. Änderung entsprechend der angestrebten Nutzung „Sondergebiet PV-Anlage“ angepasst (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).



Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000. Quelle: WMS-FEATURE 2022.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

2.0 Rechtliche Grundlagen und Methodik

Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Prüfungsveranlassung)

„Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten“ (MKULNV 2016).

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind:

1. nach § 15 BNatSchG i. V. m. § 30ff LNatSchG NRW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mögliche Trägerverfahren sind in § 33 Abs. 1-3 LNatSchG NRW genannt (z. B. Erlaubnisse, Genehmigungen, Planfeststellungen).
2. nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

„Die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung sowie Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind keine Vorhaben im Sinne der VV-Artenschutz.“

Bei der ASP handelt es sich um eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadengesetz). Die ASP sollte soweit möglich mit den Prüfschritten anderer Verfahren verbunden werden“ (MKULNV 2016).

Prüfung der artenschutzrechtlichen Tatbestände (Prüfumfang)

„Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten FFH-Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für europäische Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.“

Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt“ (MKULNV 2016).

Formale Konsequenzen (Verbotstatbestände)

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von diesen Verboten zulassen.

Planungsrelevante Arten

„Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien [...]“.

Der Begriff „planungsrelevante Arten“ ist weit zu verstehen. Er ist nicht nur auf die Anwendung in Planungsverfahren beschränkt, sondern bezieht sich auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsverfahren [...].

Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten sind im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Das

Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren. [...]

Sofern ausnahmsweise die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden, wäre die Behandlung einer solchen Art im Planungs- oder Zulassungsverfahren geboten (z. B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Plans/Vorhabens)“ (MKULNV 2016).

Methodik

Der Ablauf und die Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen (MWEBWV 2010):

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabenstyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Sofern eine vorhabensspezifische Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände anzunehmen ist, ist ein Ausnahmeverfahren der Stufe III durchzuführen. In der Regel wird durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände verhindert. Damit ist die Durchführung der Stufe III der Artenschutzprüfung überwiegend nicht erforderlich.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016).

Rechtliche Grundlagen und Methodik

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

3.0 Vorhabensbeschreibung

Lage des Plangebietes

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ sowie das damit identische Plangebiet der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen liegt in der Gemarkung Siegen, Flur 12, Flurstück 12, östlich des Siegener Stadtteils Gosenbach, südlich der BAB 45. Des Weiteren wird auch eine Teilfläche des Flurstückes 24 einbezogen.

Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Siegen stellt derzeit für das Plangebiet „Fläche für Landwirtschaft“ dar. In seiner 106. Änderung wird der Flächennutzungsplan entsprechend der angestrebten Nutzung in „Sondergebiet PV-Anlage“ geändert.



Abb. 2 Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen. Quelle: UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A

Bebauungsplan

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird, der geplanten Flächennutzung entsprechend, als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Innerhalb der überbaubaren Fläche sind die Errichtung und der Betrieb von photovoltaischen Anlagen zulässig. Um die Versiegelung und die Eingriffe in den Boden auf ein Minimum zu begrenzen und einen leichten Rückbau der Anlagen zu ermöglichen, sind nur aufgeständerte Anlagen in stationärer Bauweise zulässig.

Vorhabensbeschreibung

Außerdem sind innerhalb der überbaubaren Flächen sämtliche für die betrieblichen Zwecke erforderlichen Anlagenbestandteile und technische Infrastrukturen, wie z. B. Solarwechselrichter zur Erzeugung einer Wechselspannung und Transformatoreinrichtungen, zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird gemäß § 17 BauNVO für Sondergebiete auf 0,6 festgesetzt. Die tatsächlich versiegelte Fläche ist jedoch wesentlich geringer und nur punktuell wirksam. Für die Ermittlung der GRZ in Bezug auf die Photovoltaikanlagen wird die von den Solarmodulen überspannte Fläche zugrunde gelegt.

Die maximal zulässige Höhe der Kollektorflächen beträgt 3,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Bezugspunkt ist das Gelände unmittelbar unterhalb des höchsten Punktes des jeweiligen Solarmoduls. Mit der Höhenbegrenzung sollen negative Auswirkung auf das Landschaftsbild vermieden werden. Der Abstand der Unterkante der Modultische zur natürlichen Oberfläche muss mindestens 0,50 m betragen, um eine geschlossene Vegetationsdecke unterhalb der Solarmodule sowie deren Mahd zu ermöglichen.

Nebenanlagen

Die Grundfläche der Solarwechselrichter, Transformer-Stationen sowie sonstige Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO wird zur Minimierung der Versiegelung und der Eingriffe in den Boden auf das für den Betrieb der Anlage technisch erforderliche Maß begrenzt.

Die maximal zulässige Höhe der PV-Module beträgt 3,00 m über der natürlichen Geländeoberfläche. Bezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche unmittelbar unterhalb des höchsten Punktes des jeweiligen PV-Moduls. Der Mindestabstand der Unterkante der PV-Module zur natürlichen Geländeoberfläche beträgt 0,50 m.

Die vorstehenden Ausführungen wurden der Begründung zum Bebauungsplan entnommen (UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022A).

Vorhabensbeschreibung

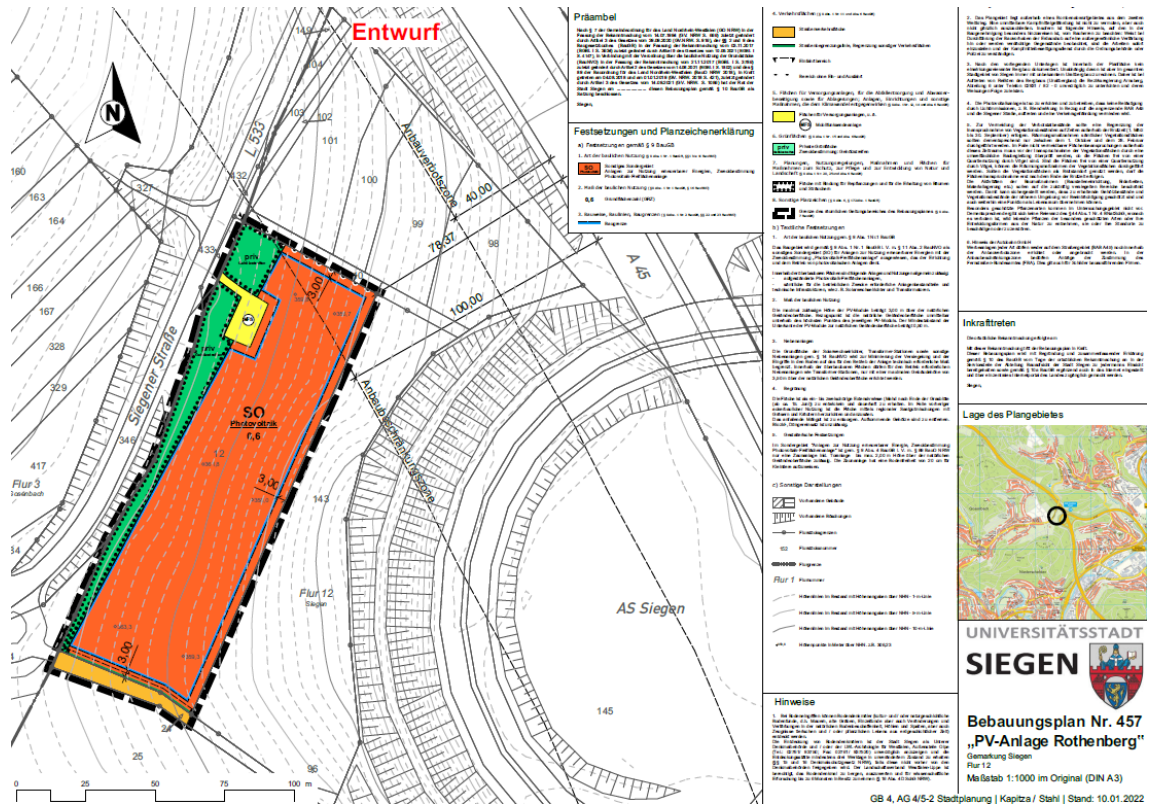


Abb. 3 Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Quelle: UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN 2022B

4.0 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen und das damit identische Plangebiet der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die nähere Umgebung, sofern diese für die Aspekte des Artenschutzes relevant sind.

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage östlich angrenzend an die „Siegener Straße“, in der Nähe der Anschlussstelle „Siegen“ der Bundesautobahn (BAB) 45. In der Umgebung des Plangebietes liegen einerseits landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen, andererseits auch Laubwald- und Gehölzbestände mit Amerikanischer Eiche und Vogelkirsche.

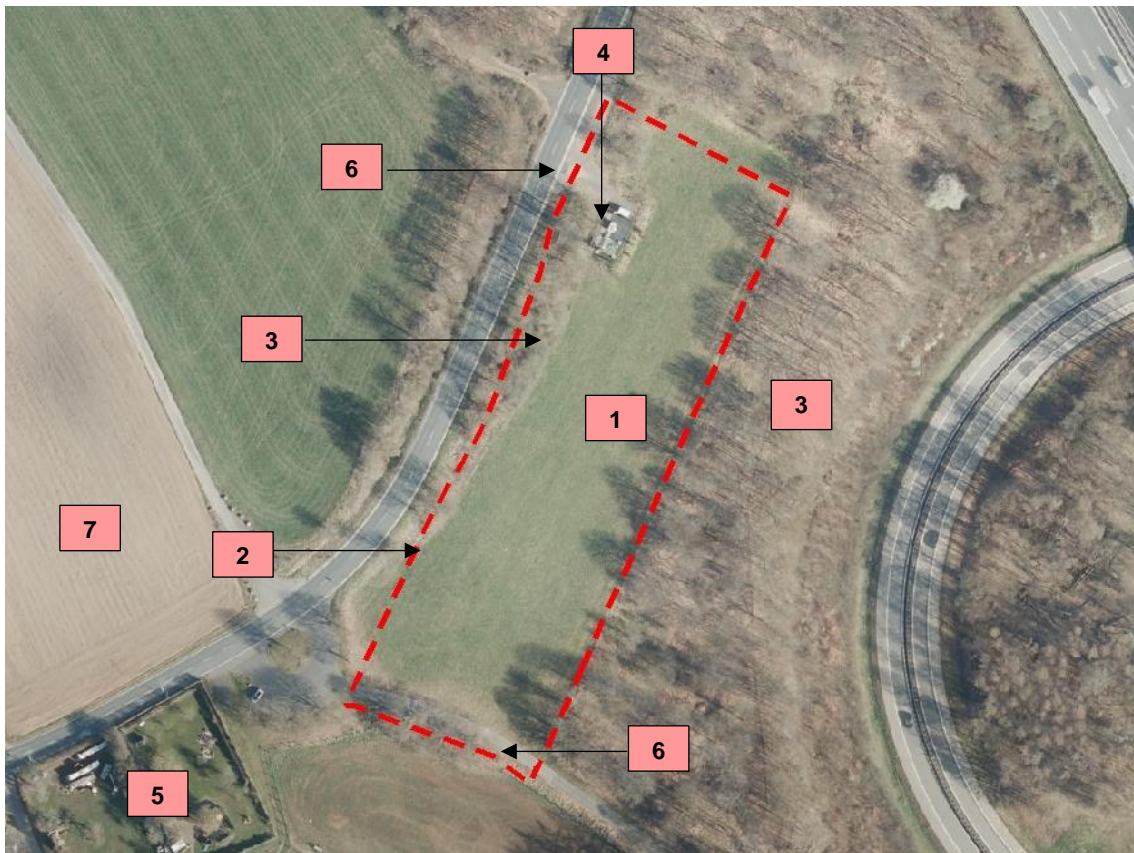


Abb. 4 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes vom 19.06.2017.

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 = Grünland | 5 = Gärten |
| 2 = Säume | 6 = (Teil-)versiegelte Flächen |
| 3 = Gehölze | 7 = Acker |
| 4 = Gebäude (Funkmast mit Nebenanlagen) | |

Das Plangebiet wird überwiegend von einem artenreichen Grünland geprägt. Zur Straße hin befinden sich Gehölz- und Gebüschstrukturen, u. a. bestehend aus den Arten Vogelkirsche, Esche, Birke und Weißdorn. Im Übergang zum Grünland wachsen zudem Saumstrukturen auf, die insbesondere an der Böschung zum Funkmast von Ginster bestanden sind.

Bestandssituation im Untersuchungsgebiet

Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegen (teil-)versiegelte Flächen an einem Funkmast mit Nebenanlagen. An der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Pfad, an der südlichen Grenze ein versiegelter Wirtschaftsweg.



Abb. 5 Blick zum Funkmast mit Nebenanlagen und teilversiegelten Flächen.



Abb. 6 Böschung zum Funkmast mit Ginster sowie Gehölzbestand zur Straße.



Abb. 7 Blick über das Grünland.



Abb. 8 Pfad im Osten des Plangebietes.

5.0 Ermittlung der Wirkfaktoren

Die potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann sich primär aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Überbauung von Freiflächen sowie dem daraus resultierenden Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu temporären akustischen und optischen Störungen kommen (Baustellenlärm, Bewegung der Baumaschinen). In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass bereits erhebliche Störwirkungen durch die in der Nähe des Plangebietes verlaufende BAB 45 bestehen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Baufeldfreimachung / Bauphase

Mit der Baufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt. Davon betroffen ist das Grünland im Bereich der Photovoltaikanlage. Gehölze werden nicht beansprucht.

In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über die Planungsfläche hinausgehen (Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen, Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen).

Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Stoffliche Emissionen wie Staub und Abgase sind lediglich in einem geringen Umfang zu erwarten.

Insbesondere das Rammen der Metallständer erzeugt Lärm. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebietes beschränkt und können zu einer temporären Störung der Tierwelt führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Solarmodule kommt es zu einer Überschirmung der derzeitigen Freiflächen mit Veränderungen des Lichteinfalls (Beschattung) und der Veränderung der Niederschläge bzw. des Bodenwasserhaushalts. Temporäre Flächenversiegelungen sind im Bereich der geplanten Nebenanlagen (z. B. Solarwechselrichter, Transformer-Stationen) zu erwarten.

Überdeckung von Boden durch die Modulflächen

Generell kann im Zusammenhang mit der Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenmodulen durch die Reduzierung des einfallenden Sonnenlichts eine Veränderung der Vegetationsstruktur erfolgen. Bei Anlagenstandorten, die auf ehemals naturschutzfachlich

Ermittlung der Wirkfaktoren

weniger wertvollen Biotopen entstehen, sind gemäß BfN (2009) Auswirkungen der Beschattung auf die Lebensgemeinschaften anzunehmen. Diese sind jedoch naturschutzfachlich nicht bedeutsam und zwar unabhängig davon, ob es sich um eingesäte Flächen oder um Sukzessionsflächen handelt. Tierarten, die diese Flächen nach der Bau-phase besiedeln (oder auf ihnen überdauern können), finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

Ein Effekt der Überschirmung ist die Veränderung der Niederschlagscharakteristik (Regen, Schnee, Tau) unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Die Geländeerhebungen im Rahmen der Untersuchungen des BfN (2009) erbrachten keine signifikanten Belege einer hierdurch verursachten Veränderung der Vegetation z. B. durch eine Häufung von Trockenzeigern. Trockenheitsbedingte Kahlstellen o. ä. wurden ebenfalls nicht beobachtet, da der Feuchtigkeitseintrag (z. B. durch von Wind verwehtem Regen oder Tau oder durch die Kapillarkraft des Bodens) ausreicht.

Bei Schneelagen können sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den überschirmten und den offen liegenden Flächen ergeben, die dann z. B. für einige Vogelarten wertvolle Nahrungshabitate darstellen können. Gleichzeitig können durch den meist relativ gerichteten Ablauf des Regenwassers im Abtropfbereich kleinflächige Veränderungen der Vegetation auftreten.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Die Ergebnisse und Beobachtungen einschlägiger Untersuchungen (BfN 2009) weisen darauf hin, dass primär die von dem Baubetrieb ausgehenden Auswirkungen, insbesondere Lärm, Gerüche, nächtliche Lichtemissionen sowie die menschliche Aktivität allgemein, dazu führen, dass die Anlagenfläche in dieser Zeit von Mittel- und Großsäugern gemieden oder seltener aufgesucht wird. Nach Abschluss der Bauarbeiten scheinen die Module nach den bisherigen Beobachtungen keine abschreckende Wirkung zu haben. Da die Anlagen nach Fertigstellung nur gelegentlich gewartet oder kontrolliert werden und die Flächen aufgrund der extensiven Nutzung eine geeignete Nahrungsquelle für pflanzenfressende Säuger darstellen, geht die Studie davon aus, dass die Flächen mit der Zeit sogar eine hohe Wertigkeit für Mittel- und Großsäuger erreichen werden. Wie Beobachtungen zeigen, können Mittelsäuger auch kleine Durchlässe in der Umzäunung nutzen, um die Flächen zu besiedeln. Hierzu trägt die Auflage bei, dass die Einfriedung einen Mindestabstand von 20 cm zur Bodenkante aufweisen muss.

Diese Einfriedung ermöglicht es Mittelsäufern auf die Fläche des Plangebietes zu gelangen. Für Großsäuger ist eine Zugänglichkeit nicht gegeben, jedoch stehen in der näheren Umgebung weitere Grünlandflächen zur Verfügung. Eine Zugänglichkeit dieser Flächen für Großsäuger ist weiterhin über die an das Plangebiet angrenzenden Waldbestände möglich.

Da die Anlagenteile unbeweglich sind und Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen, wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse für sehr unwahrscheinlich gehalten. Auch Störungen z. B. bei den Jagdflügen

Ermittlung der Wirkfaktoren

(etwa durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten. Da keine nächtliche Beleuchtung vorgesehen ist, werden Störungen durch die Anlage für Fledermäuse ebenfalls ausgeschlossen. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse wird durch die weiterhin extensive Grünlandnutzung hinsichtlich der Fluginsekten erhalten bleiben.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen)

Der Silhouetteneffekt ist maßgeblich von der Höhe der Anlagen, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein von weiteren Vertikalstrukturen (z. B. Gehölze, Freileitungen, Gebäude) bestimmt. Mögliche Störungen von empfindlichen Arten (Wiesenvögel, rasende Wasservögel) sind laut einschlägigen Studien (z. B. BfN 2009) bei festinstallierten Modulen auf den Aufstellbereich und die unmittelbare Umgebung begrenzt; weit in die Nachbarschaft ausstrahlendes Meideverhalten von Arten ist nicht zu erwarten.

Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Lichtspektrum)

Lichtreflexionen (Lichtblitze, Blendwirkung von hellen Flächen) könnten zu einer Beeinträchtigung von Tierlebensräumen oder einer Störung von Tieren und Menschen in der Nachbarschaft führen. Das Reflexionsverhalten ist dabei stark abhängig vom (geringen) Einfallswinkel des Lichts und tritt vor allem bei sehr tiefem Sonnenstand (morgens und abends) auf. Laut BfN (2009) können bei festinstallierten Anlagen die Bereiche südlich sowie bei tiefstehender Sonne westlich und östlich der Anlage geringfügig betroffen sein.

Die qualitative Veränderung des reflektierten Lichtes kann theoretisch zu Auswirkungen auf das Orientierungsverhalten von Tieren führen. Hierbei kann es zu Verwechslungen von größeren Photovoltaikanlagen mit Wasserflächen kommen, was z. B. zu Landeversuchen und Kollisionen führen kann. Laut BfN (2009) sind diese Effekte für Solaranlagen weitgehend auszuschließen, da die Tiere die einzelnen Modulbestandteile erkennen und somit nicht als zusammenhängende Wasserfläche wahrnehmen.

Erwärmung

Bei Sonneneinstrahlung erwärmen sich die Module und können damit zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen. Laut einschlägigen Studien sind durch die Erwärmung der Module ausgelöste relevante Wirkungen auf Tierarten nicht zu erwarten.

In der folgenden Tabelle werden alle potenziellen Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt:

Ermittlung der Wirkfaktoren

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen.

Maßnahme	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG
Baubedingt		
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung	Entfernung der anstehenden Biotopstrukturen (krautige/gra- sige Vegetation)	Töten von Tieren im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baube- trieb	Störung der Tierwelt im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Anlagebedingt		
Errichtung der Solar- module mittels Ramm- pfosten	nachhaltige Lebensraumverän- derung	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Einfriedung der Fläche	Barrierewirkung des Zaunes	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Betriebsbedingt		
Betrieb der Solaran- lage	Silhouettenwirkung der Module	Störung der Tierwelt im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
	Lichtreflexe / Spiegelungen / Änderung der Spektralverhal- ten des Lichtes	Störungen von Tieren Auswirkung auf Orientierung von Tieren Ggf. Kollisionsereignisse mit den Solarmodulen

6.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

6.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen mit den dort anstehenden Biotopstrukturen sowie deren vorhabenspezifisch relevante, nähere Umgebung.

Im Zuge der Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) werden die Informationen über planungsrelevante Arten für alle potenziell betroffenen Lebensräume im gesamten Untersuchungsgebiet erhoben.

6.2 Ermittlung vorkommender Tier- und Pflanzenarten

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

Die Ergebnisse des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basieren auf den folgenden Datenquellen:

Tab. 2 Übersicht über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ausgewerteten Datenquellen.

Daten	Quelle
Ortsbegehung des Untersuchungsgebietes	Mestermann Büro für Landschaftsplanung 20. Mai 2021
Auswertung der Landschaftsinformationssammlung LINFOS Nordrhein-Westfalen	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Landschaftsinformationssammlung (LANUV 2021A): http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos.extent
Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS)	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2021B): https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51132

Die artenschutzrechtliche Beurteilung wird als worst-case-Szenario durchgeführt.

6.2.1 Ortsbegehung

Im Zuge der Ortsbegehung am 20. Mai 2021 wurden die Strukturen im Plangebiet dahingehend untersucht, ob sich diese als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten eignen. Dabei wurde auf das Vorkommen von Tierarten aller relevanten Artengruppen geachtet.

Die Ortsbegehung erfolgte am 20. Mai 2021 zwischen 8 und 13 Uhr bei Temperaturen zwischen 10 und 15 °C sowie heiterer bis sonniger Wetterlage und geringen Windgeschwindigkeiten.

Es wird überprüft, ob planungsrelevante Arten hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumansprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten.

Dazu erfolgen eine Einschätzung der generellen Lebensraumeignung sowie die Überprüfung, inwieweit im Gelände potenzielle Quartiere bestehen. Potenzielle Quartiere stellen Nistkästen, Nischen, Wandverkleidungen an Gebäuden oder Nester und Baumhöhlen an den Gehölzen dar.

In den Gehölzen innerhalb des Plangebietes wurden keine auffälligen Höhlungen, Stammrisse oder abstehende Rinde kartiert, so dass eine Eignung als Sommerquartier für Fledermäuse sowie als Brutstätte für Vögel nicht angenommen wird. Ebenfalls wurden keine Hoste oder Nester kartiert. Die Gehölze können jedoch eine Funktion als nichtessenzielle (Teil-)Nahrungshabitate sowie Ruhestätten und Versteckplätze übernehmen. Der Funkmast und seine Nebenanlagen stellen ebenfalls keine geeigneten Quartiere dar.

Die Offenlandflächen stellen grundsätzlich potenzielle Lebensräume für Offenlandarten dar. Im vorliegenden Fall ist dies jedoch, bedingt durch die Nähe des Plangebietes zur BAB 45 und den damit einhergehenden optischen und akustischen Störwirkungen, eingeschränkt. So können diese Flächen kaum eine Lebensraumfunktion als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat für störungsempfindliche Bodenbrüter übernehmen. Eine Funktion als nichtessenzielle (Teil-)Nahrungshabitate ist allerdings für diesen Lebensraumtyp gegeben.

Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet ergaben sich bei der Ortsbegehung nicht.

6.2.2 Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

Die Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen erfolgt für die Vorhabensfläche sowie die Umgebung bis 500 m um das Plangebiet.

Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

Natura 2000-Gebiete befinden sich im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht (LANUV 2021A).

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Naturschutzgebiete befinden sich im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht (LANUV 2021A).

Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Das Plangebiet liegt sowie die nähere Umgebung liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-5014-0001 „LSG Siegen“.

Es werden keine Hinweise zum Vorkommen planungsrelevanter Arten gegeben (LANUV 2021A).



Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine Biotopkatasterflächen. In der näheren Umgebung liegt die Biotopkatasterfläche BK-5113-058 „Wiesentäler Hubach und Alte Hubach“ in etwa 360 m östlicher Entfernung zum Plangebiet.

Für die Biotopkatasterfläche wird kein Hinweis zum Vorkommen planungsrelevanter Arten gegeben (LANUV 2021A).



Abb. 10 Lage der Biotopkatasterfläche (grüne Schraffur) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

BK-5113-058 = Wiesentäler Hubach und Alte Hubach

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes, sind jedoch in der näheren Umgebung vorhanden. Das gesetzlich geschützte Biotop BT-4113-676-8 liegt etwa 360 m östlich des Plangebietes und umfasst bachbegleitende Feuchtbrachen.

Hinweise zu planungsrelevanten Arten werden nicht gegeben (LANUV 2021A).



Abb. 11 Lage des gesetzlich geschützten Biotopes (magentafarbene Fläche) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

BT-5113-676-8 = Feuchtbrache

Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Biotopverbundfläche VB-A-5113-012 „Nördlicher Giebelwald“. Des Weiteren liegen etwa 340 m östlich des Plangebietes die Biotopverbundflächen VB-A-5113-016 „Siegtal zwischen Deuz und Siegen“ sowie VB-A-5015-022 „Siegtal“.

Es werden der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Rotmilan und Raubwürger als planungsrelevante Arten genannt (LANUV 2021A).

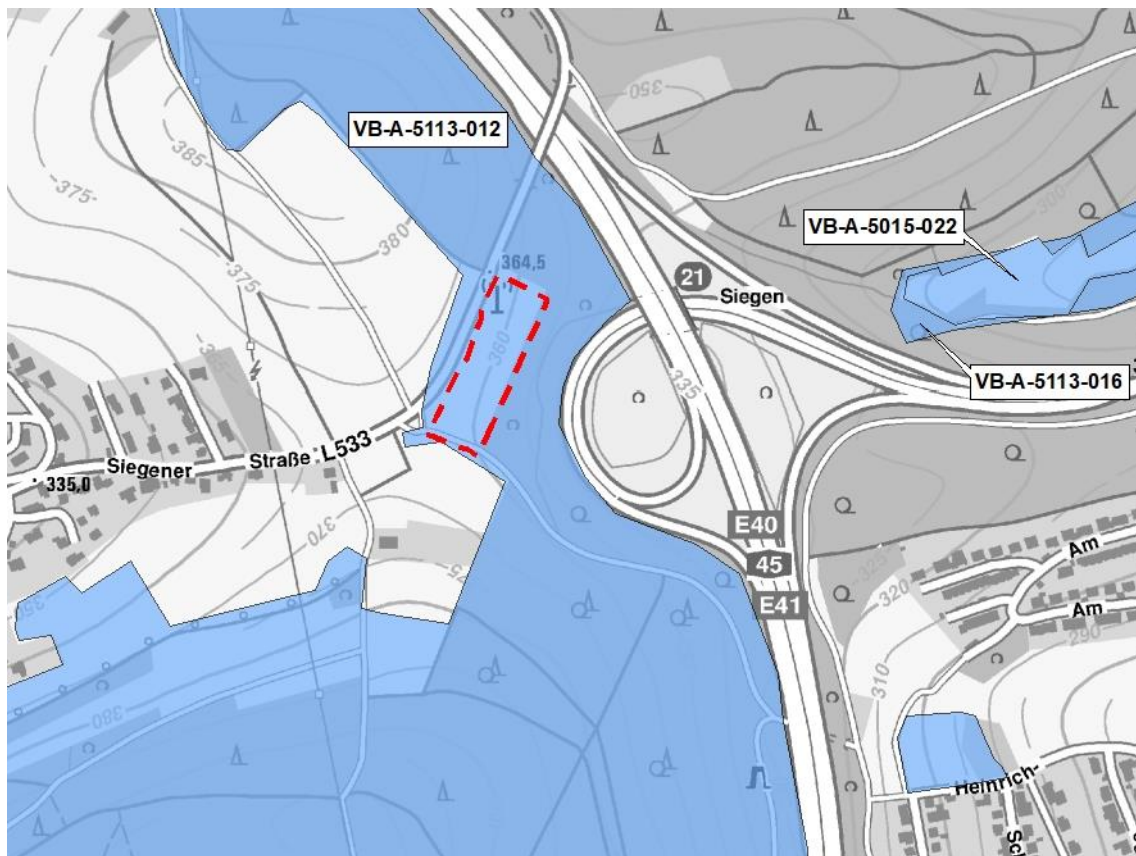


Abb. 12 Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2021A.

- VB-5015-022 = Siegtal
- VB-5113-012 = Nördlicher Giebelwald
- VB-5113-016 = Siegtal zwischen Deuz und Siegen

6.2.3 Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“

Eine Abfrage der planungsrelevanten Arten in der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LINFOS) ergab keine Hinweise zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten über die in den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen genannten Arten.

6.2.4 Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Das Plangebiet liegt im Bereich des Quadranten 2 des Messtischblattes 5113 „Freudenberg“. Für diesen Quadranten wurde im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) eine Abfrage der planungsrelevanten Arten für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden unmittelbar betroffenen sowie der angrenzenden Lebensraumtypen durchgeführt (LANUV 2021B). Da das Plangebiet als artenreiche Mähwiese einzustufen ist, werden sowohl die Lebensräume Magerwiese als auch Fettwiesen in die Betrachtung einbezogen.

- Laubwälder
- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker
- Säume und Hochstaudenfluren
- Gärten
- Magerwiesen
- Gebäude
- Fettwiesen

Für den Quadranten 2 des Messtischblattes 5113 „Freudenberg“ werden vom FIS für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume insgesamt 38 Arten als planungsrelevant genannt (acht Säugetierarten und 30 Vogelarten). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht genannt (LANUV 2021B).

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Tab. 3 Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5113 „Freudenberg“ (Quadrant 2) (LANUV 2021b) für die ausgewählten Lebensraumtypen. Unmittelbar betroffene Lebensraumtypen sind blau hinterlegt.

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Laubwälder	Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken	Äcker	Säume und Hochstaudenfluren	Gärten	Magerwiesen und -weiden	Gebäude	Fettwiesen und -weiden
Säugetiere										
Abendsegler	N	G	Na	Na	(Na)	(Na)	Na	(Na)	(Ru)	(Na)
Braunes Langohr	N	G	FoRu, Na	FoRu, Na		Na	Na	Na	FoRu	Na
Fransenfledermaus	N	G	Na	Na		(Na)	(Na)	(Na)	FoRu	(Na)
Großes Mausohr	N	U	Na	Na	(Na)		(Na)	Na	FoRu!	Na
Rauhautfledermaus	N	G	Na						FoRu	
Wasserfledermaus	N	G	Na	Na			Na	(Na)	FoRu	(Na)
Zweifarbflodermas	N	G	(Na)	(Na)			Na	(Na)	FoRu	(Na)
Zwergfledermaus	N	G	Na	Na			Na	(Na)	FoRu!	(Na)
Vögel										
Baumfalke	N/B	U	(FoRu)	(FoRu)		(Na)				
Baumpieper	N/B	U-	(FoRu)	FoRu		(FoRu)		(FoRu)		
Bluthänfling	N/B	U		FoRu	Na	Na	(FoRu), (Na)	Na		
Eisvogel	N/B	G					(Na)			
Feldlerche	N/B	U-			FoRu!	FoRu		FoRu!		FoRu!
Gartenrotschwanz	N/B	U	FoRu	FoRu		(Na)	FoRu	(Na)	FoRu	(Na)
Girlitz	N/B	U				Na	FoRu!, Na			
Grauspecht	N/B	S	Na			Na		(Na)		(Na)
Habicht	N/B	G	(FoRu)	(FoRu), Na	(Na)		Na	(Na)		(Na)
Heidelerche	N/B	G				(FoRu)		(FoRu)		
Kleinspecht	N/B	G	Na	Na			Na	(Na)		(Na)

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Laubwälder	Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken	Äcker	Säume und Hochstaudenfluren	Gärten	Magerwiesen und -weiden	Gebäude	Fettwiesen und -weiden
Kuckuck	N/B	U-	(Na)	Na			(Na)	(Na)		(Na)
Mäusebussard	N/B	G	(FoRu)	(FoRu)	Na	(Na)		Na		Na
Mehlschwalbe	N/B	U			Na	(Na)	Na	(Na)	FoRu!	(Na)
Mittelspecht	N/B	G	Na							
Neuntöter	N/B	G-		FoRu!		Na		Na		(Na)
Rauchschwalbe	N/B	U-		(Na)	Na	(Na)	Na	Na	FoRu!	Na
Rotmilan	N/B	G	(FoRu)	(FoRu)	Na	(Na)		Na		Na
Schleiereule	N/B	G		Na	Na	Na	Na	Na	FoRu!	Na
Schwarzspecht	N/B	G	Na	(Na)		Na		(Na)		(Na)
Schwarzstorch	N/B	U	(FoRu)							
Sperber	N/B	G	(FoRu)	(FoRu), Na	(Na)	Na	Na	(Na)		(Na)
Star	N/B	U			Na	Na	Na	Na	FoRu	Na
Turmfalke	N/B	G		(FoRu)	Na	Na	Na	(Na)	FoRu!	Na
Waldkauz	N/B	G	Na	Na	(Na)	Na	Na	(Na)	FoRu!	(Na)
Waldlaubsänger	N/B	G	FoRu!							
Waldohreule	N/B	U	Na	Na		(Na)	Na	(Na)		(Na)
Waldschnepfe	N/B	U	FoRu!	(FoRu)						
Wanderfalke	N/B	U+					(Na)		FoRu!	
Wespenbussard	N/B	U	Na	Na		Na		Na		(Na)

Legende:

Status: N = Nachweis ab 2000 vorhanden, N/B = Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden, N/R+W = Nachweis „Rast/Wintervorkommen“ ab 2000 vorhanden

Erhaltungszustand: G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd.

Lebensstätten: FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Ru = Ruhestätte, Na = Nahrungshabitat, Pfl = Pflanzenstandort, () = potenzielles Vorkommen im Lebensraum, ! = Hauptvorkommen im Lebensraum

6.3 Konfliktanalyse und Ermittlung von Konfliktarten

6.3.1 Häufige und ungefährdete Tierarten

Entsprechend des geltenden Rechts unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Damit ist auch die vorhabenspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (sogenannten „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Gemäß Nr. 6 des Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes tritt eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Das Tötungs- und Verletzungsverbot wird nicht ausgelöst, sofern sich das Risiko der Tötung oder Verletzung durch den Eingriff nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen trotz Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Durch die folgende Schutzmaßnahme wird sichergestellt, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf häufige und verbreitete Vogelarten ausgelöst werden. Eine Verminderung von Beeinträchtigungen durch die Einhaltung der folgenden Maßnahmen sichergestellt:

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass von einer vertiefenden Betrachtung der häufigen und verbreiteten Vogelarten im Rahmen der Konfliktanalyse abgesehen werden kann.

6.3.2 Planungsrelevante Arten

Infolge der Habitatansprüche der Arten, der im Bereich der Vorhabensfläche vorkommenden Biotopstrukturen und der dargestellten Wirkfaktoren kann ein potenzielles

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Vorkommen bzw. eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit für einige der im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Da nichtessenzielle Nahrungsflächen nicht zu den Schutzobjekten des § 44 Abs. 1 BNatSchG gehören, ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Arten, welche das Untersuchungsgebiet als nichtessenzielles Nahrungshabitat nutzen, nicht gegeben.

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Die Auswertung der Schutzgebiete bzw. schutzwürdigen Bereiche ergab Hinweise zum Vorkommen von Rotmilan, Raubwürger und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Der Rotmilan kommt im Siegerland nahezu flächendeckend vor. Der nächste bekannte Brutstandort ist vom Plangebiet ca. 3,5 km entfernt in Richtung Oberschelden. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes (weniger als 0,9 ha) und der guten Verfügbarkeit von weiteren ausgedehnten Offenlandflächen in den Stadtteilen Gosenbach und vor allem Oberschelden, wird das Grünland im Plangebiet nicht als essentielles Nahrungshabitat eingestuft. Ein temporärer Verlust kann kompensiert werden. Geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten stellt das Plangebiet nicht dar.

Der Raubwürger ist im Siegerland nur ein sehr seltener Brutvogel und kommt im Stadtgebiet von Siegen nicht mehr vor. Im Siegerland gehören große Kahlschlag- und Windwurfflächen zu seinen bedeutendsten Habitaten. Das Plangebiet bietet daher auch für den Raubwürger keine geeigneten Habitats.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Futter- und Eiablagepflanze gebunden. Da diese Pflanze im Plangebiet nicht vorkommt, ist auch eine Eignung für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht gegeben.

Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“

Die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV 2021A) weist für das Untersuchungsgebiet und die relevante Umgebung keine planungsrelevanten Arten aus.

Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Für den oben genannten Quadranten 2 des Messtischblattes 5113 „Freudenberg“ werden vom FIS für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume insgesamt 38 Arten als planungsrelevant genannt (acht Säugetierarten und 30 Vogelarten). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht aufgeführt (LANUV 2021B).

Für diese 38 Arten kann, unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der aufgeführten Wirkfaktoren, eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung ausgeschlossen werden, wenn sie

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

- ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb der beanspruchten Lebensraumtypen finden oder
- den beanspruchten Bereich ausschließlich als Nahrungshabitat nutzen.

Somit verbleiben noch drei Vogelarten als weiterhin zu betrachtende Arten sowie eine Schmetterlingsart aus den Hinweisen der schutzwürdigen Bereiche, die im Messtischblatt nicht aufgeführt ist, als weiterhin zu betrachtende Arten.

Fledermäuse nutzen das Plangebiet ausschließlich als Nahrungshabitat, dieses ist jedoch nicht als essenziell einzustufen, da im Umfeld weitere Offenlandflächen zur Verfügung stehen. Zudem steht das Plangebiet als Jagdhabitat für Fluginsekten weiter zur Verfügung. Durch die weiter vorgesehene, extensive Bewirtschaftung des Grünlandes wird sich das Nahrungsangebot nicht verschlechtern.

Tab. 4 Auflistung der für den Bereich der Planung dokumentierten planungsrelevanten Arten und Darstellung der Konfliktarten.

Datenquelle: FIS = Fachinformationssystem, LINFOS = Landschaftsinformationssammlung

Status: N = Nachweis, N/B = Nachweis Brutvorkommen ab 2000 vorhanden

Art	Datenquelle/ Status	relevante Wirkfaktoren	Erfüllung Verbotstatbestand BNatSchG § 44 Abs. 1 möglich			Konflikt- art
			Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
Vögel						
Baumpieper	FIS: N/B	keine				nein
Feldlerche	FIS: N/B	keine				nein
Heidelerche	FIS: N/B	keine				nein
Schmetterlinge						
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	LINFOS: N/B	keine				nein

6.3.3 Zusammenfassende Betrachtung der Nichtkonfliktarten

Vögel

Der **Baumpieper** besiedelt lichte Wälder, Windbruch- und Waldbrandflächen, Lichtungen, Brachen, sonnige Waldränder, Heide- und Hochmoorflächen, Schonungen, Aufforstungen und Kahlschläge. Grundvoraussetzung für eine Besiedlung sind hohe Singwarten, eine reich strukturierte Krautschicht und eine geringe Deckung der Strauchschicht.

Die Literatur belegt, dass Photovoltaikanlagen von Baumpiepern als Habitat gut angenommen werden und die Module auch als Ausgangspunkt für Singflüge dienen können (BFN 2009). Eine Betroffenheit des Baumpiepers ist somit, insbesondere bei Erhalt der randlichen Gehölzstrukturen, nicht anzunehmen.

Der Lebensraum der **Feldlerche** ist die offene Feldflur, wobei sie reich strukturierte Äcker, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete be-

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

wohnt. Es ist nachgewiesen, dass Feldlerchen auch Freilandphotovoltaikanlagen als Lebensraum annehmen (BFN 2009).

Die Lebensräume der **Heidelerche** sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halboffenen Landschaftsräumen. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder. Darüber hinaus werden auch Kahlschläge, Windwurfflächen oder trockene Waldränder besiedelt. Das Nest legt die Heidelerche gut versteckt am Boden in der Nähe von Bäumen an. Ein Vorkommen der Heidelerche ist aufgrund des Fehlens von geeigneten Lebensraumstrukturen als unwahrscheinlich einzustufen. Eine Betroffenheit der Heidelerche ist somit, insbesondere bei Erhalt der randlichen Gehölzstrukturen, nicht anzunehmen.

Insgesamt ist wegen der Lage in Nähe zur BAB 45 und der damit verbundenen akustischen und optischen Vorbelastung ein Vorkommen von störungsempfindlichen Offenlandarten im Plangebiet als eher gering einzustufen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die folgenden Vogelarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit voraussichtlich ausgeschlossen:

- Baumpieper
- Heidelerche
- Feldlerche

Schmetterlinge

Der charakteristische Lebensraum des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind extensiv genutzte, wechselfeuchte Wiesen in Fluss- und Bachtälern. Zu feuchte oder regelmäßig überflutete Standorte werden offenbar gemieden. In höheren Lagen werden auch Weg- und Straßenböschungen sowie Säume besiedelt. Voraussetzung für das Vorkommen des Bläulings ist der Große Wiesenknopf als Futter- und Eiablagepflanze sowie Kolonien von Knotenameisen für die Aufzucht der Raupen. Da es sich beim Plangebiet um eine südöstlich exponierte und in oberer Hanglage gelegene Grünlandfläche handelt, sind die Standortbedingungen für den Großen Wiesenknopf nicht geeignet und das Vorkommen unwahrscheinlich. Darüber hinaus wurden bei der Ortsbegehung Ende Mai keine der auffälligen Blätter des Großen Wiesenknopfes kartiert.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die folgende Schmetterlingsart gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wird somit voraussichtlich ausgeschlossen:

- Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling

Besonders geschützte Pflanzenarten

Die Landschaftsinformationssammlung NRW führt keine Fundorte von geschützten Pflanzen und auch keine Hinweise zu gesetzlich geschützten Biotopen auf. Bei der Kartierung Ende Mai 2021 wurden ebenfalls keine Hinweise auf geschützte Pflanzenarten erbracht. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

6.4 Ergebnis der Stufe I und weitere Vorgehensweise

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen hat keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Arten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

Zusammenfassung

7.0 Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer durch die SVB GmbH betriebenen Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz. Die Leistung der PV-Anlage soll maximal 749 kWp betragen. Je nach technischer Umsetzung entspricht dies einer Anzahl von 2.500 bis 2.800 Modulen.

Der Bebauungsplan kann aufgrund abweichender Festsetzungen nicht gem. § 8(2) BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Siegen (FNP) entwickelt werden, sodass eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich ist. Der Flächennutzungsplan der Stadt Siegen wird daher im Parallelverfahren gem. § 8(3) BauGB als 106. Änderung entsprechend der angestrebten Nutzung „Sondergebiet PV-Anlage“ angepasst.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ werden Wirkungen auf die folgenden Lebensraumtypen entstehen können:

- Laubwälder
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker
- Gärten
- Gebäude
- Säume und Hochstaudenfluren
- Magerwiesen und -weiden
- Fettwiesen und -weiden

Die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für das Messtischblatt 5113 „Freudenberg“, Quadrant 2 erbringt Hinweise auf das Vorkommen von 38 Arten (acht Säugetierarten und 30 Vogelarten), die als planungsrelevant eingestuft sind. Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht benannt.

Zusätzlich gibt es Hinweise aus den Schutzgebieten auf das Vorkommen von Vogelarten und einer Schmetterlingsart, die im Messtischblatt nicht aufgeführt sind.

Im Rahmen der Ortsbegehungen am 20. Mai 2021 erfolgte eine Plausibilitätskontrolle. Dabei wurde überprüft, ob die Arten der Artenliste im Plangebiet bzw. im Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumsprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten

Zusammenfassung

Vorhaben betroffen sein könnten. Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet ergaben sich bei der Ortsbegehung nicht.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der häufigen und verbreiteten Vogelarten wird unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen:

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ergebnis

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ in Verbindung mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen hat keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Arten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gemäß Stufe II ist demnach nicht durchzuführen.

Warstein-Hirschberg, Mai 2022



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- BAUER, H. G.; BEZZEL, E.; & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiesbaden.
- BfN (2009): Bundesamt für Naturschutz. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN - Skripten 247. Bonn.
- LANUV (2021A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp (letzter Zugriff am 07.05.2021).
- LANUV (2021B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51132> (letzter Zugriff am 04.05.2021).
- MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd. Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- MWEBWV (2010): Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr Nordrhein-Westfalen. Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.
- UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022A): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Entwurf. Stand 10.01.2022. Siegen.
- UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022B): Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 457 „PV-Anlage Rothenberg“ im Stadtteil Siegen. Entwurf. Stand 10.01.2022. Siegen.
- UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022C): Begründung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen. Siegen.
- UNIVERSITÄTSSTADT SIEGEN (2022D): Planzeichnung zur 106. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Siegen. Siegen.
- WMS-FEATURE (2022): BEREITGESTELLT DURCH: Geodienste NRW. Digitale topographische Karte http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk? (letzter Zugriff: 10.01.2022)