

VERWALTUNGSVORLAGE

Geschäftsbereich: 4
Bereich: Stadtentwicklung
Bearbeitet von: Herr Daschke, Herr Daub

Siegen, 05.04.2022

Beratungsfolge: ☒ öffentlich ☐ nichtöffentlich

Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie	27.04.2022
Bauausschuss	27.04.2022
Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung, Stadthallen und Liegenschaften	28.04.2022
Rat	11.05.2022

Kurzbezeichnung:

**Errichtung von PV-Freiflächenanlagen als Klimaschutzmaßnahme
- Abschlussbericht der Potenzialflächenanalyse**

Beschlussvorschlag:

Der Rat der Stadt Siegen beschließt den Abschlussbericht der Verwaltung.

Der Rat der Stadt Siegen beschließt das weitere Vorgehen wie von der Verwaltung vorgeschlagen.

Sachverhalt / Begründung:

Ausgangslage:

In seiner Sitzung am 15.12.2020 hat der Rat der Stadt Siegen die Verwaltung damit beauftragt, im Rahmen einer Potenzialflächenanalyse Flächen zu identifizieren, die für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet sind. Das von der Verwaltung vorgeschlagene methodische Vorgehen wurde in der Beschlussvorlage 23/2020 sowie zuvor in der Sitzung des Verwaltungsvorstandes vom 29.09.2020 erläutert. Des Weiteren wurde beschlossen, dass die Verwaltung die notwendigen, sich aus der Analyse ergebenden Bauleitplanverfahren zur Förderung des Ausbaues der Erneuerbaren Energien im Stadtgebiet selbst

durchführen soll. Lediglich notwendige Gutachten sollen durch Investierende beauftragt und bezahlt werden.

Umsetzung der Untersuchung:

Die Verwaltung hat gemäß des Planungsauftrages durch die Politik potenziell für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen (PVFA) geeignete Flächen im Siegener Stadtgebiet identifiziert, analysiert und bewertet. An diesem Prozess waren die Stabsstelle Klimaschutz sowie die Abteilungen 4/2, 4/5 und 4/7 unter Federführung der AG 4/5-1 Stadtentwicklung beteiligt. Die Flächenanalyse orientierte sich hierbei an der Flächenkulisse des EEG als Voraussetzung für eine Einspeisevergütung, die einen wirtschaftlichen Betrieb einer PVFA ermöglicht. Außerdem wurde eine Flächenmindestgröße von 4.000 m² für einen wirtschaftlichen Betrieb vorausgesetzt.

Weitere Flächen wurden durch die Abteilung 1/2 Wirtschaftsförderung identifiziert, die nach dortiger Einschätzung schon lange brach liegen, nicht vermarktbare oder für eine Bebauung eher nicht geeignet sind (zu steil etc.). Diese wurden nur hinsichtlich des Planungsrechts grob eingestuft und nachrichtlich dargestellt.

Ebenfalls dargestellt werden militärische Konversionsflächen, die jedoch aufgrund bereits erfolgter bzw. geplanter (politisch beschlossener) Nachnutzung nicht zur Verfügung stehen. Für weitere Informationen wird auf die o. g. Vorlagen verwiesen.

Kurzfassung der Ergebnisse:

Von insgesamt 112 ermittelten Flächen der EEG-Kulisse haben 85 eine Größe von mehr als 4.000 m², zusammengekommen wurde eine Fläche von rund 169 ha untersucht. Der Großteil dieser Flächen wird aktuell land- oder forstwirtschaftlich genutzt (ca. 35 %) und weist somit starke Nutzungskonflikte bei der möglichen Errichtung einer PVFA auf. Alleine auf 26 % der Fläche sind aktuell noch Deponien in Nutzung (Haardter Berg, Fludersbach, Feuersbach), weitere 11 % werden zurzeit als Parkplatz genutzt. Rund 14 % der Untersuchungsflächen sind derzeit ungenutzt bzw. liegen brach. Auf knapp 12 % kann eine anderweitige Nutzung verzeichnet werden (z. B. Halde, Kläranlage, Bahngelände, Segelflugplatz).

Von 85 untersuchten Flächen werden demnach über die Hälfte (56 %) als ungeeignet eingestuft, weitere 13 % als bedingt geeignet. Diese negativen Bewertungen sind insbesondere darauf zurück zu führen, dass topographische Verhältnisse gegen eine Errichtung von PV-Modulen sprechen oder die derzeitige Flächennutzung eine solche Errichtung verhindert. Unter diese Nutzungen fallen vor allem Wald oder Parkierungsanlagen. Während Wald als höherwertige Nutzung eingestuft wird, verhindert eine bestehende Parkplatznutzung als solche die Errichtung einer Freiflächenanlage. Wohl aber ist hier zumeist die Errichtung einer aufgeständerten PV-Anlage denkbar, was ist im Einzelfall baurechtlich geprüft werden muss. Da es sich dann jedoch um eine bauliche Nebenanlage handelt, ist eine Eignung als Freiflächenanlage im eigentlichen Sinne nicht gegeben, was zur Abwertung der Fläche in dieser Untersuchung führt.

Die Bewertungen der einzelnen Flächen sind in Steckbriefen zusammengestellt.

Für die Errichtung einer PVFA müssen die planungsrechtlichen Voraussetzungen bestehen oder geschaffen werden. Diesbezüglich wurden die Untersuchungsflächen analysiert. Bei sieben Flächen besteht kein Planungsbedarf, d. h. es existiert ein entsprechender Bebauungsplan mit dazu passender Darstellung im Flächennutzungsplan. Für alle anderen Flächen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes nötig, mit dem die Änderung des FNP einhergeht.

Von den untersuchten Flächen befinden sich rund 43 ha in städtischem Eigentum. Bei den gut oder sehr gut geeigneten Flächen sind es rund 17 ha.

Zusammenfassung

Die stadtweite Untersuchung zeigt, dass es geeignete Flächen gibt, auf denen unter den genannten Voraussetzungen und Rahmenbedingungen eine PV-Freiflächenanlage wirtschaftlich (im Sinne des EEG) zu betreiben ist. Zusammengefasst bieten sich folgende Potenziale für die Errichtung von PVFA im Stadtgebiet von Siegen:

Kulisse	EEG	Gewerbe ¹	Konversionsflächen
Gesamtfläche:	169,0	16	382
Sehr gut	12,1	-	0
Gut	40,6	-	0
Bedingt	21,5	-	0
Ungeeignet	94,5	-	382

(alle Angaben in Hektar)

¹ nicht bewertet

Entwicklung der politischen Rahmenbedingungen

Die angewandte Untersuchungsmethodik richtete sich nach den seinerzeit vorliegenden Grundlagen (EEG 2017, LANUV-Untersuchung) zu Beginn der Untersuchung. Die Änderungen des EEG 2021 fanden Eingang in die Untersuchung.

Im Februar 2022 wurde durch die neue Bundesregierung ein neues "Eckpunktepapier zum Ausbau der Photovoltaik auf Freiflächenanlagen im Einklang mit landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz" publiziert, dessen Regelungen in das sogenannte "Osterpaket" des BMWK einfließen sollen und somit in gesetzliche Regelungen des EEG.

Das neue Ziel des EEG lautet, dass 2035 der Strom in Deutschland nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien stammen soll. Dies führt zur deutlichen Anhebung der Ausbauziele für Wind und Solar, die Abschaffung der EEG-Umlage zum 1. Juli 2022 und ein Ansteigen der Ausschreibungsvolumen bis 2027.

Vorrang für erneuerbare Energien in der Schutzgüterabwägung

Zur Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen wird im EEG der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Bei Freiflächenanlagen wird die Flächenkulisse maßvoll erweitert, insbesondere um zusätzliche Flächen der neu ausgewiesenen benachteiligten Gebiete (Steuerung der Bundesländer bleibt erhalten) sowie um landwirtschaftlich genutzte Moorböden. BMWK, BMUV und BMEL haben hierzu ein gemeinsames Positionspapier vorgelegt, das mit der Novelle umgesetzt wird.

Die besonderen Solaranlagen, also die sogenannten „Agri-PV“, schwimmende PV und Parkplatz-PV, erhalten eine dauerhafte Perspektive und werden dazu von den Innovationsausschreibungen in das EEG überführt.

Außerdem soll die Bagatellgrenze für Ausschreibungen von PV-Anlagen von > 750 kWp auf ein Megawatt angehoben werden. Ein weiterer Punkt ist hierbei, dass Agri-PV-Anlagen künftig auf allen Ackerflächen über das EEG grundsätzlich gefördert werden sollen. Das ermöglicht eine sowohl landwirtschaftliche als auch energetische Nutzung ein und derselben Flä-

che. Schutzgebiete, Grünland, naturschutzrelevante Ackerflächen und Moorböden werden aus Gründen des Naturschutzes und des Klimaschutzes ausgeschlossen.

Zudem hat sich durch die dramatischen Preis-Entwicklungen auf dem Strommarkt die wesentliche Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb einer PV-Freiflächenanlage geändert. Der wirtschaftliche Betrieb einer PV-Freiflächenanlage ist daher aktuell nicht mehr abhängig von der EEG-Einspeisevergütung. Darüber hinaus hat auch das Land Nordrhein-Westfalen für PV-Freiflächenanlagen und besondere Anlagen (Agri- und Floatingsolar) zusätzliche Fördermittel zur Verfügung gestellt.

Schlussfolgernd bedeutet dies, dass unter diesen Gesichtspunkten die durchgeführte Analyse von Potenzialflächen insbesondere hinsichtlich einer Beschränkung auf Flächen > 4.000 m² nicht abschließend sein kann, da auch kleinere Anlagen rentabel wirtschaften können. Es wird trotzdem nicht empfohlen, die Analyse auf kleinere Flächen auszuweiten, da diese, wie im Abschnitt Zusammenfassung erläutert, nicht abschließend ist und auch Anlagen auf Flächen außerhalb der Untersuchungskulisse grundsätzlich nicht ausgeschlossen sind.

Strategische Ausrichtung der Stadt Siegen:

Grundsätzlich gilt ein maßvolles Abwägen aller Interessen im großen Puzzle der Energie- und Mobilitätswende. Insbesondere die Verankerung des Grundsatzes „der Beschleunigung des Ausbaus in allen Rechtsbereichen, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient“ in der aktuellen EEG-Novelle, zeigt eine neue und deutliche Trendwende im Umgang mit Potenzialen für Wind- und Solarenergie. Gleichwohl gilt es dennoch, verantwortungsbewusst die städtischen und städtebaulichen Aspekte im Hinblick auf einen nachhaltigen und langfristigen Umgang mit der endlichen Ressource Fläche zur berücksichtigen und Konflikten entgegenzuwirken. Die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage steht meistens in einen Konflikt zur aktuellen Flächennutzung. Dies betrifft bei den untersuchten Potenzialflächen vor allem bestehende Grünland- und Waldnutzungen. Grenzt eine Potenzialfläche zudem an bestehende Waldgebiete an, muss aufgrund von Verschattung und dem Schutz vor Gefahren (umfallende Bäume / Feuer etc.) ein Waldabstand eingehalten werden. Dieser führt wiederum zur Verkleinerung der potenziellen Flächen. Alternativ sollte mit einer vertraglichen Regelung ein Schadensersatzverzicht o. ä. mit dem Waldeigentümer vereinbart werden.

Die Errichtung von PVFA ist ein aktiver Beitrag zum lokalen Ausbau der erneuerbaren Energien im Stadtgebiet. Unabhängig von der Notwendigkeit des Ausbaues der Erneuerbaren Energien mittels PVFA gilt es dennoch, eine maßvolle Abwägung weiterer Belange und alle weiteren ungenutzten Potenziale wie bspw. die der Dachflächen vorzunehmen. Das größere Potenzial zur Errichtung von PV-Anlagen ist laut Energieatlas NRW auf der vorhandenen Bebauung und auf den bereits verdichteten Flächen zu sehen. Die Nutzung der bestehenden Dachflächen stellt somit ein Potenzial dar, welches durch die Errichtung von PVFA auf bisher ungenutzten Flächen ergänzt werden soll. Zudem bietet es sich an, die zahlreichen versiegelten Parkplatzflächen hinsichtlich einer Überbauung mit aufgeständerten Anlagen zu prüfen.

Grundsätzlich sollten Freiflächen von geringer ökologischer Wertigkeit bevorzugt werden und bei der Errichtung von Anlagen solche Modelle gewählt werden, die eine kombinierte Nutzung von PV und Landwirtschaft ermöglichen (sog. Stockwerknutzung oder Agri-PV).

Weiteres Vorgehen:

Die durchgeführte Untersuchung ist als Ersteinschätzung einzustufen. Für konkrete Aussagen zu den Einzelflächen müssen ggf. bei konkreten Planungen weitergehende Untersuchungen erfolgen, die sich beispielsweise mit den Themen Ökologie, Erschließung, Einspeisung oder dem Planungsrecht beschäftigen.

Als Beitrag zum Ausbau der Photovoltaik im Siegener Stadtgebiet wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

1. Abstimmung mit dem Netzbetreiber bezüglich der Einspeisung: Dem Netzbetreiber werden die Ergebnisse der Untersuchung mitgeteilt, verbunden mit der Bitte, geeignete Flächen hinsichtlich der Möglichkeiten zur Einspeisung des erzeugten Stroms ins Netz zu überprüfen.
2. Aktive Ansprache der Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer geeigneter Flächen der Kulisse EEG (Bewertung "gut" und "sehr gut") sowie der Kulisse Gewerbe durch die Verwaltung: Die Eigentümer werden auf das vorhandene Potenzial ihrer Grundstücke aufmerksam gemacht und darüber informiert, wie die Errichtung einer PVFA realisiert werden könnte.
3. Ansprache strategischer Partner: Die Verwaltung kommuniziert die Untersuchungsergebnisse gegenüber bekannten Projektierern, um diese auf geeignete Flächen aufmerksam zu machen.
4. Für ein konkretes Vorhaben wird mit den Vorhabentragenden mittels eines städtebaulichen Vertrages das Vorgehen für ein notwendiges förmliches Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VEP) und der Änderung des Flächennutzungsplans vereinbart. Bei den Flächen der Bewertung "gut geeignet" und "sehr gut geeignet" wird vertraglich geregelt, dass gemäß Ratsbeschluss lediglich notwendige Gutachten und Untersuchungen von den Investierenden beauftragt und bezahlt werden. Das eigentliche Bauleitplanverfahren wird jedoch in städtischer Regie durchgeführt. Anders sieht es bei Flächen der Bewertung „bedingt geeignet“ aus. Hier werden sowohl das Bauleitplanverfahren als auch die Gutachten durch den Vorhabentragenden beizubringen sein. Aufgrund der personellen Ressourcen könnten voraussichtlich maximal 3-5 Verfahren im Jahr durch die AG 4/5-2 Stadtplanung bearbeitet werden.
5. Für die Potenzialflächen im städtischen Eigentum soll nach Auswahl mindestens für eine Fläche eine Machbarkeitsanalyse gemäß der progres.NRW Richtlinie vorangetrieben werden. Das Programm sieht aktuell eine Förderquote der Machbarkeit von 90 % und eine Umsetzungsförderung von 20 % vor.

Anlagen, die Dritte außerhalb der Untersuchungsflächen errichten wollen, sind nicht grundsätzlich ausgeschlossen, solange sie keiner gesetzlichen Regelung widersprechen. Hier muss eine Einzelfallprüfung des Antrags hinsichtlich der Eignung der Fläche gemäß o. a. Systematik erfolgen und die verwaltungsseitige Empfehlung einer politischen Beschlussfassung zugeführt werden. Bei positiver Bewertung der Eignung werden die Verfahren gemäß o. a. Pkt. 4 behandelt.

Finanzielle Auswirkungen ☐ ja ☒ nein

Gesamtkosten der Maßnahme	jährliche Folgekosten	Finanzierung Eigenanteil	Finanzierung objektbezogene Einzahlungen	Abstimmung mit dem Kämmerer <input type="checkbox"/> ist erfolgt. <input type="checkbox"/> ist nicht erforderlich, da Haushaltsmittel im Haushaltsjahr zur Verfügung stehen.
---------------------------	-----------------------	--------------------------	--	--

Veranschlagung

<input type="checkbox"/> im Finanzplan	<input type="checkbox"/> im Ergebnisplan	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, mit	Kostenträger/ Investitionscode Sachkonto
--	--	-------------------------------	----------------------------------	--

Klimaschutz

Klimarelevanz	Veränderungen CO ₂ -Emissionen	Übereinstimmung mit dem Zielen bzw. dem Zielkonzept der Stadt Siegen	Bestehen alternative Handlungsoptionen?
<input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, positiv <input type="checkbox"/> Ja, negativ <input type="checkbox"/> Prüfbedarf	<input type="checkbox"/> erhebliche Reduktion <input type="checkbox"/> geringe Reduktion <input type="checkbox"/> geringe Erhöhung <input type="checkbox"/> erhebliche Erhöhung	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Unbekannt	<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja
Erläuterung Klimarelevanz Die vorgeschlagene Vorgehensweise hat zunächst keine konkrete Klimarelevanz (s. u.).			
Begründung (Veränderung / Übereinstimmung / Handlungsoptionen) Veränderungen der CO ₂ -Emissionen werden dann zu verzeichnen sein, wenn die Ergebnisse der Analyse - also die Ermittlung von Standorten für PV-Freiflächenanlagen - den Bau und den Betrieb entsprechender Anlagen durch Investoren/ Eigentümer zur Folge haben. Der Betrieb von PV-Freiflächenanlage würde eine erhebliche Reduktion von CO ₂ -Emissionen zur Folge haben, was auch dem Klima-Zielkonzept der Stadt Siegen entspricht.			

i. V.

gez.

Henrik Schumann
Stadtbaurat

Die Verwaltungsvorlage wurde im Rahmen eines Workflows durch die beteiligten Adressaten digital verifiziert und weitergegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlage(n):

1. [Abschlussbericht der PVA-Analyse](#)

2. [Übersichtskarte Blatt Nord](#)
3. [Übersichtskarte Blatt Süd](#)
4. [Steckbriefe EEG-Kulisse](#)
5. [Steckbriefe Gewerbe](#)