



Beschlussvorlage-Nr. VII-A-06781-DS-03

Status: öffentlich

Eingereicht von:
Dezernat Wirtschaft, Arbeit und Digitales

Betreff:
Mit dem Solar-Scout den Ausbau von Solarenergie-Anlagen auf
Gewerbedächern und -stellflächen in Leipzig beschleunigen

Beratungsfolge (Änderungen vorbehalten):
Gremium

DB OBM - Vorabstimmung
Dienstberatung des Oberbürgermeisters
FA Wirtschaft, Arbeit und Digitales
Ratsversammlung

Voraussichtlicher
Sitzungstermin

22.05.2024

Zuständigkeit

Bestätigung
Bestätigung
Vorbereitung
Beschlussfassung

Beschlussvorschlag

1. Die Ratsversammlung nimmt den Endbericht der Potenzialstudie „Solar-Booster – Mehr Solarenergie für Leipziger Unternehmen“ (Anlage 1) zur Kenntnis.
2. Die Ratsversammlung beauftragt den Oberbürgermeister, für kleine und mittelständige Unternehmen (KMU) in Leipzig

- (1) ein Beratungs- und Unterstützungsangebot („Solar Scout“) sowie
- (2) eine Marketingkampagne

zu schaffen, um auf gewerblichen Dächern und Stellflächen Solarenergie zu nutzen.

3. Insgesamt betragen die Aufwendungen für die Umsetzungsschritte (1) und (2):

2024: 158.000 EUR
2025: 175.000 EUR
2026: 175.000 EUR

Die Aufwendungen werden **2024** auf dem Innenauftrag „EKSP_Green Economy“ (108000000070) verausgabt. Die Bereitstellung der Mittel erfolgt aus dem Planansatz zum Haushaltsantrag A 0114/ 23/24 „Umrüstung Heizung/ Warmwasser/ energieintensive Produktionsbereiche“, Innenauftrag „Umrüstung energieintensive Produktionsbereiche“ (108000000065).

Die Einordnung der Aufwendungen für die Haushaltsjahre **2025 und 2026** erfolgt im Rahmen der Haushaltsplanung 2025/2026 und auf Grundlage des beschlossenen Energie- und Klimaschutzprogramms (EKSP) 2030 VI.6 (VII-DS-06102) innerhalb des Budgets des Amtes für Wirtschaftsförderung im Innenauftrag „EKSP_Green Economy“ (108000000070).“

4. Der Stadtrat wird nach Beendigung der Maßnahme zum Umsetzungsschritt (1) aus BP 2 informiert.

Räumlicher Bezug

Stadtgebiet Leipzig

Zusammenfassung

Anlass der Vorlage:

- Rechtliche Vorschriften Stadtratsbeschluss Verwaltungshandeln
- Sonstiges:

Erneuerbare Energien auszubauen, ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Unternehmen nachhaltiger, resilienter und kostengünstiger produzieren.

Obwohl das Potenzial in Leipzig besteht, auf gewerblichen Dächern und Stellplätzen mit Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) erneuerbare Energie lokal zu erzeugen, bleiben bisher rund 95% der dafür in Frage kommenden Flächen ungenutzt. Woran liegt das? Und welche Maßnahmen kann die Stadt Leipzig wirkungsvoll einleiten, damit mögliche Hemmnisse seitens der Unternehmen abgebaut werden können?

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, hat die Stadtverwaltung das Institut für Energie GmbH mit der Erstellung einer Potenzialstudie beauftragt. Die Studienergebnisse werden in dieser Vorlage zusammengefasst und in Handlungsempfehlungen für die Stadt Leipzig überführt.

In der Gesamtschau lässt sich ableiten, dass die Stadt Leipzig einigen entscheidenden Hemmnissen mit einem niedrigschwelligen Beratungs- und Unterstützungsangebot, speziell für kleine und mittlere Unternehmen, begegnen kann. Unternehmen werden damit individuell angesprochen und motiviert. Ergänzend zur individuellen Ansprache will die Stadtverwaltung eine breitere Öffentlichkeit für das Thema begeistern (Marketingkampagne).

Damit stärkt die Stadt Leipzig ihre Wirtschaftsunternehmen dabei,

- a) nachhaltig zu wachsen,
- b) die Energiekosten zu senken,
- c) neue Geschäftsfelder zu entwickeln und
- d) den Preisschwankungen am Energiemarkt resilienter zu begegnen.

Gleichzeitig leistet der Ausbau von Solarenergie-Anlagen auf Gewerbedächern und Stellplätzen in Gewerbegebieten einen Beitrag zur Erreichung der Leipziger Klimaziele und schont knappe Flächen.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen		nein	<input checked="" type="checkbox"/>	wenn ja,
Kostengünstigere Alternativen geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	nein		ja, Ergebnis siehe Anlage zur Begründung
Folgen bei Ablehnung	<input checked="" type="checkbox"/>	nein		ja, Erläuterung siehe Anlage zur Begründung
Handelt es sich um eine Investition (damit aktivierungspflichtig)?	<input checked="" type="checkbox"/>	nein		ja, Erläuterung siehe Anlage zur Begründung

Im Haushalt wirksam		von	bis	Höhe in EUR	wo veranschlagt
Ergebnishaushalt	Erträge				
	Aufwendungen	2024		158.000	108000000070
		2025		175.000	108000000070
		2026		175.000	108000000070
Finanzhaushalt	Einzahlungen				
	Auszahlungen				
Entstehen Folgekosten oder Einsparungen?		<input checked="" type="checkbox"/>	nein		wenn ja, nachfolgend angegeben

Folgekosten Einsparungen wirksam		von	bis	Höhe in EUR/Jahr	wo veranschlagt
Zu Lasten anderer OE	Ergeb. HH Erträge				
	Ergeb. HH Aufwand				
Nach Durchführung der Maßnahme zu erwarten	Ergeb. HH Erträge				
	Ergeb. HH Aufwand (ohne Abschreibungen)				
	Ergeb. HH Aufwand aus jährl. Abschreibungen				

Steuerrechtliche Prüfung	<input checked="" type="checkbox"/>	nein		wenn ja
Unternehmerische Tätigkeit i.S.d. §§ 2 Abs. 1 und 2B UStG		nein		ja, Erläuterung siehe Punkt 4 des Sachverhalts
Umsatzsteuerpflicht der Leistung		nein		ja, Erläuterung siehe Anlage zur Begründung
Bei Verträgen: Umsatzsteuerklausel aufgenommen		ja		nein, Erläuterung siehe Anlage zur Begründung

Auswirkungen auf den Stellenplan	<input checked="" type="checkbox"/>	nein		wenn ja, nachfolgend angegeben
Beantragte Stellenerweiterung:				Vorgesehener Stellenabbau:

Ziele

Hintergrund zum Beschlussvorschlag:

Welche strategischen Ziele werden mit der Maßnahme unterstützt?

2030 – Leipzig wächst nachhaltig!

Ziele und Handlungsschwerpunkte

Leipzig setzt auf Lebensqualität

- Balance zwischen Verdichtung und Freiraum
- Qualität im öffentlichen Raum und in der Baukultur
- Nachhaltige Mobilität
- Vorsorgende Klima- und Energiestrategie
- Erhalt und Verbesserung der Umweltqualität
- Quartiersnahe Kultur-, Sport- und Freiraumangebote

Leipzig schafft soziale Stabilität

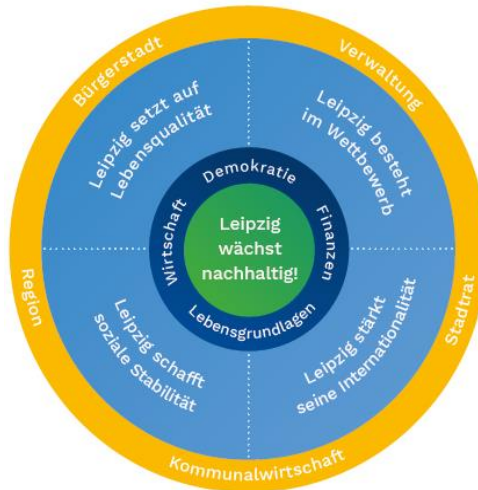
- Chancengerechtigkeit in der inklusiven Stadt
- Gemeinschaftliche Quartiersentwicklung
- Bezahlbares Wohnen

- Zukunftsorientierte Kita- und Schulangebote
- Lebenslanges Lernen
- Sichere Stadt

Sonstige Ziele

Bei Bedarf überschreiben (max. 50 ZML)

Trifft nicht zu



Leipzig besteht im Wettbewerb

- Positive Rahmenbedingungen für qualifizierte Arbeitsplätze
- Attraktives Umfeld für Innovation, Gründer und Fachkräfte
- Vielfältige und stabile Wirtschaftsstruktur
- Vorsorgendes Flächen- und Liegenschaftsmanagement
- Leistungsfähige technische Infrastruktur
- Vernetzung von Bildung, Forschung und Wirtschaft

Leipzig stärkt seine Internationalität

- Weltoffene Stadt
- Vielfältige, lebendige Kultur- und Sportlandschaft
- Interdisziplinäre Wissenschaft und exzellente Forschung
- Attraktiver Tagungs- und Tourismusstandort
- Imageprägende Großveranstaltungen
- Globales Denken, lokal verantwortliches Handeln

Wirkung auf Akteure

- Bürgerstadt
- Region
- Stadttrat

- Kommunalwirtschaft
- Verwaltung

Klimawirkung

Klimawirkung durch den Beschluss der Vorlage			
Stufe 1: Grobe Einordnung zur Klimawirkung (Klimaschutzes und zur –wandelanpassung)			
Eingesetzte Energieträger (Strom, Wärme, Brennstoff)	<input type="checkbox"/> keine / Aussage nicht möglich	<input checked="" type="checkbox"/> erneuerbar	<input type="checkbox"/> fossil
Reduziert bestehenden Energie-/Ressourcenverbrauch	<input type="checkbox"/> Aussage nicht möglich	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Speichert CO2-Emissionen (u.a. Baumpflanzungen)	<input type="checkbox"/> Aussage nicht möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Mindert die Auswirkungen des Klimawandels (u. a. Entsiegelung, Regenwassermanagement)	<input type="checkbox"/> Aussage nicht möglich	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Abschätzbare Klimawirkung mit <u>erheblicher Relevanz</u>	<input type="checkbox"/> ja, da Beschlussgremium RV, GVA, oder VA <u>und</u> mind. 5 Jahre Betriebs- und Nutzungsdauer		<input checked="" type="checkbox"/> nein
Vorlage hat keine abschätzbare Klimawirkung	<input checked="" type="checkbox"/> ja (<u>Prüfschema endet hier.</u>)		
Stufe 2: Die Vorlage berücksichtigt die zentralen energie- und klimapolitischen Beschlüsse (s. leipzig.de)			
<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein (<u>Begründung s. Abwägungsprozess</u>)	<input type="checkbox"/> nicht berührt (<u>Prüfschema endet hier.</u>)	
Stufe 3: Detaillierte Darstellung zur abschätzbaren Klimawirkung nur bei <u>erheblicher Relevanz</u>			
<input type="checkbox"/> Berechnete THG-Emissionen (in t bzw. t./a): _____			
<input type="checkbox"/> liegt vor: s. Anlage/Kapitel der Vorlage: _____			
<input type="checkbox"/> wird vorgelegt mit: _____ (z. B. Planungsbeschluss, Baubeschluss, Billigungs- und Auslegungsbeschluss)			

Sachverhalt

Beschreibung des Abwägungsprozesses:

keine

I. Eilbedürftigkeitsbegründung

entfällt

II. Begründung Nichtöffentlichkeit

entfällt

III. Strategische Ziele

Zur vorsorgenden Klima- und Energiestrategie:

Erneuerbare Energien können zum Klimaschutz beitragen. Solarenergie-Anlagen bieten sich zur Erzeugung in Städten besonders an.

Zum vorsorgenden Flächen- und Liegenschaftsmanagement:

Flächen sind knapp und sollten mehrfach genutzt werden. Photovoltaik (PV) und Photothermie (PT) lassen sich mit Flächen wie Dächern, Fassaden und Stellplätzen gut kombinieren. Die Kombination verbindet die Erzeugung und Nutzung von erneuerbaren Energien mit vorsorgendem und effizientem Flächen- und Liegenschaftsmanagement.

IV. Sachverhalt

1. Anlass

Anlass ist der Ratsbeschluss zum Antrag VII-A-06781 „Solar-Booster für bestehende Gewerbeflächen in Leipzig“. Mit diesem Beschluss hat der Rat den Oberbürgermeister beauftragt, über das Amt für Wirtschaftsförderung ein Beratungs- und Unterstützungskonzept für die Installation von Solarenergie-Anlagen auf „bestehenden privatwirtschaftlichen Liegenschaften bzw. Gewerbeflächen“ zu entwickeln.

2. Beschreibung der Maßnahme

2.1 Hintergrund und Projektansatz

Der Ausbau erneuerbarer Energien in Großstädten stellt eine große Herausforderung dar. Dabei spielen Flächenverfügbarkeit und die Vernetzung von dezentralen Erzeugern und Verbrauchern eine entscheidende Rolle.

Die Stadt Leipzig engagiert sich bereits aktiv in diesem Bereich auf kommunalen Liegenschaften und setzt in ihren Klima- und Flächenplanungen verstärkt auf lokale Energieerzeugung. Bspw. haben die Stadtwerke Leipzig PV-Anlagen auf Dächern ihres Kraftwerksgeländes installiert. In Summe erzeugen diese so viel Strom, wie etwa 160 bis 230 Leipziger Haushalte im Jahr durchschnittlich benötigen.

Im privatwirtschaftlichen Bereich sind sowohl Leipziger Wirtschaftsunternehmen als auch Immobilienbesitzer/-innen Schlüsselakteure beim dezentralen Ausbau und der Nutzung erneuerbaren Energien. Solarenergie-Anlagen auf Gewerbedächern und Stellplätzen eignen sich gut für urbane Gebiete, weil sie an verschiedene Anlagengrößen angepasst werden können und flächeneffizient sind. Darüber hinaus verringern sie die Energiebezugskosten und eröffnen sogar weitere Geschäftsfelder.

Das Leipziger Institut für Energie GmbH („**IE Leipzig**“) hat eine Studie durchgeführt, um

- das **Potenzial** für die Nutzung von Gewerbedächern und Stellplätzen in Gewerbegebieten zur Stromerzeugung in der Leipziger Wirtschaft zu analysieren,
- **Hindernisse** für den Ausbau der entsprechenden Anlagen zu identifizieren und
- **Handlungsempfehlungen** für die Stadt Leipzig zu entwickeln.

2.2 Ausgangslage der Nutzung von Solarenergie auf Gewerbedächern in Leipzig

In Leipzig nutzen bereits einige Unternehmen Solarenergie-Anlagen auf ihren Dächern, um Strom zu erzeugen. Anlagen, die aus solarer Energie Wärme erzeugen (Solarthermie-Anlagen) spielen hingegen fast keine Rolle.

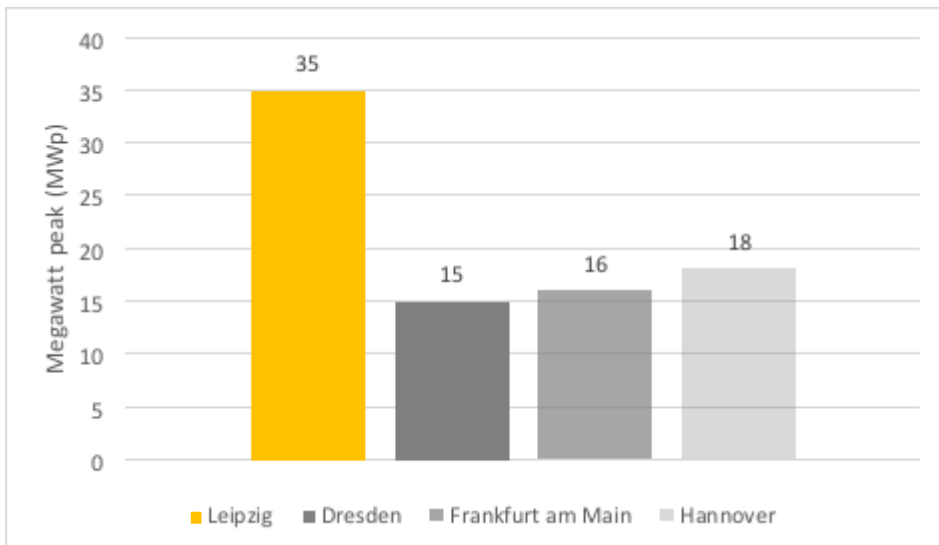
Mit der Energiekrise 2022 stieg das Interesse an einer erneuerbaren und preisgünstigen Alternative zur fossil-basierten Energieerzeugung nochmals an. Am 21.09.2022 befanden sich etwa **320 PV-Anlagen** mit einer Nennleistung von insgesamt rund **35 MWp in Betrieb**, die den Sektoren **Industrie** oder **Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD)** zugeordnet werden können.

Zum Vergleich (Abbildung 1):

Dieser Wert liegt deutlich höher als in den drei anderen Großstädten Dresden (15 MWp), Frankfurt (16 MWp) und Hannover (18 MWp). Wieviel Strom letztlich mit 35 MWp installierter

bspw. von der Modulausrichtung, den Wetterverhältnissen, der Qualität der Module bzw. deren technischen Ausführung.

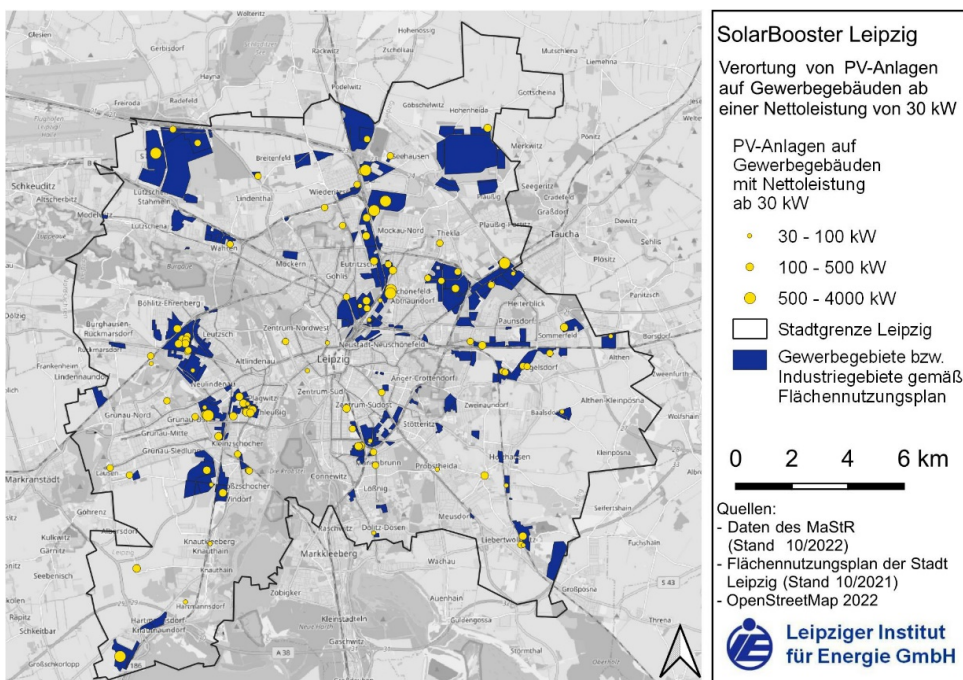
Abbildung 1: Nennleistung der betriebenen PV-Anlagen auf Gewerbedächern (Stand: 21.09.2022)



Quelle: Marktstammdatenregister, IE Leipzig, 2022.

Ein Großteil der PV-Anlagen befindet sich auf den Gewerbe- und Industrieflächen, die im Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig ausgewiesen sind (Abbildung 1).

Abbildung 2: Verortung von PV-Anlagen ab einer Anlagennennleistung von 30 kWp und Darstellung der Gewerbe- und Industriegebiete gemäß Flächennutzungsplan (Stand: Oktober 2022).

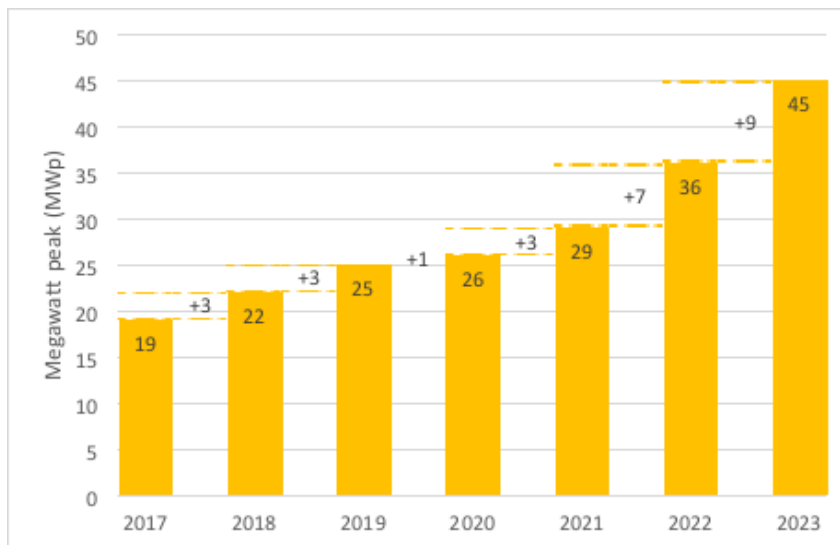


Quelle: Leipziger Institut für Energie GmbH.

In den fünf Jahren davor entwickelte sich die Nennleistung der PV-Anlagen auf Gewerbedächern in Leipzig deutlich schleppender (Abbildung 3). Während 2017 eine Nennleistung von rund 19 MWp in Betrieb war, stieg diese bis 2021 pro Jahr durchschnittlich um rund 2,5 MWp auf insgesamt 29 MWp (31.12.2021) an. Zwar ist der deutlich höhere Zubau im Jahr 2022 durch eine Großanlage zu erklären. Jedoch setzt sich ein **starkes Wachstum** auch in 2023 fort. Zum Stand 18.12.2023 ist auf den Gewerbedächern in Leipzig eine Nennleistung von etwas mehr als 45 MWp in Betrieb.

Im Energie-Atlas der Stadt Leipzig lassen sich die in Betrieb befindlichen und geplanten PV-Anlagen gebäudescharf und in Kombinationen mit verschiedenen geodatenbasierten Informationen darstellen.

Abbildung 3: Entwicklung der Nennleistung von PV-Anlagen auf Gewerbedächern in Leipzig 2017 - 2023



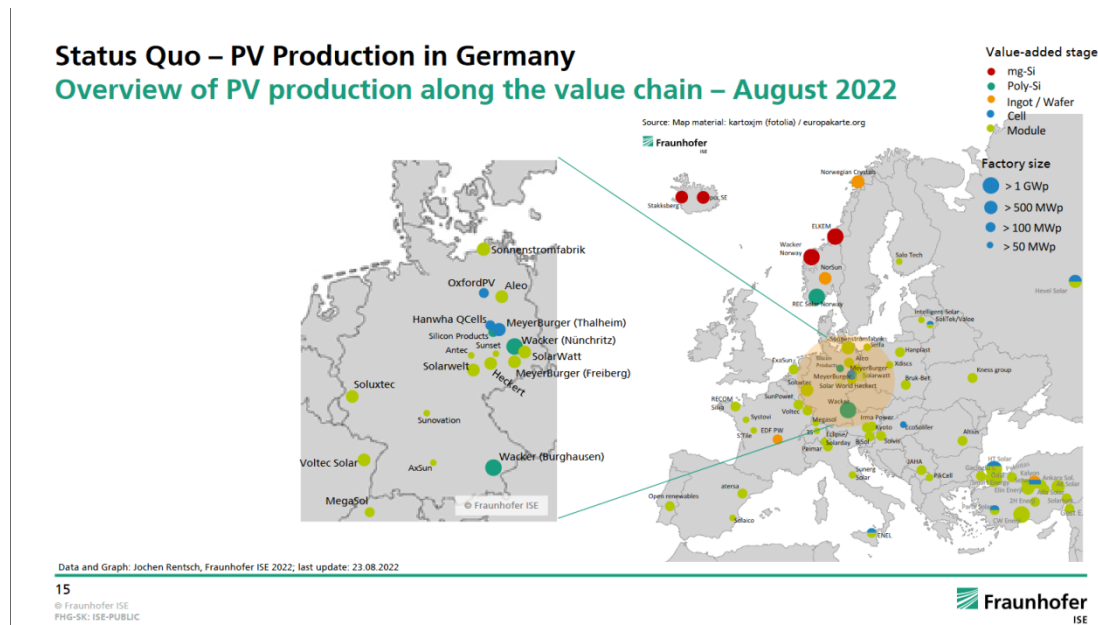
Quelle: Marktstammdatenregister. Angaben jeweils zum 31.12. der Jahre 2017 bis 2022. Angabe für das Jahr 2023 zum Stand 18.12.2023.

2.3 Ausgangslage der Solarwirtschaft in Leipzig

In Leipzig wurden ca. 35 Unternehmen (als Hauptsitz oder Niederlassung) erfasst, die der **Solarenergiebranche** angehören. Diese befassen sich zum Teil mit dem Handel von Modulen, Wechselrichtern und anderen Komponenten, sowie mit der Anlagenplanung oder mit Montage, Wartung oder Monitoring der Anlagen. Sie sind teils regional, teils überregional tätig.

Das bestätigt auch der Blick auf die Solarbranche in Deutschland entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Abbildung 4). Die PV-Produktion findet in Leipzig selbst derzeit nicht statt. Leipziger Unternehmen der Solarbranche befinden sich jedoch in regionaler Nähe zu Produktionsstätten von Modulen und Zellen und haben somit Chancen für regionale Zusammenarbeit.

Abbildung 4: PV-Produktion in Deutschland und Europa entlang der Wertschöpfungskette (Stand: 23.08.2023)



Quelle: Rentsch, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme 2022, Photovoltaics Report 2023.

2.4 Potenzial für die Nutzung von Gewerbedächern und Stellflächen in Leipzig

Das Potenzial zur Nutzung solarer Strahlungsenergie kann unterschiedlich definiert werden. Bei Energiequellen unterscheidet man grundsätzlich zwischen dem theoretischen, dem technischen, dem wirtschaftlichen und dem erschließbaren Potenzial (Kaltschmitt et al, 2003).

Vereinfacht gesagt, ergibt sich das **theoretische Potenzial** aus dem physikalischen Gesamtangebot an Sonneneinstrahlung in den Stadtgrenzen Leipzigs. Die Aussagekraft eines solches Potenzials ist jedoch begrenzt, weil z. B. Flächenrestriktionen unberücksichtigt bleiben.

Das **technische Potenzial** beschreibt den Anteil des theoretischen Potenzials, der unter den derzeitigen technischen Möglichkeiten und aktueller Rechtslage nutzbar wäre. Für die Berechnung des technischen Potenzials sind bspw. die Wirkungsgrade von Solarzellen maßgebend. Ebenso ist von Bedeutung, dass der Ausbau erneuerbarer Energie inzwischen im überragenden öffentlichen Interesse liegt (gem. § 2 EEG) und, in Abwägung mit anderen Schutzgütern, vorrangig zu behandeln ist.

Wieviel vom technischen Potenzial letztlich tatsächlich durch Solarenergie-Anlagen genutzt werden kann, ist aber auch von der Wirtschaftlichkeit, Herstellerkapazitäten, Finanzierungsmöglichkeiten und der Akzeptanz abhängig. Vom **erschließbaren Potenzial** ist dann die Rede, wenn diese Faktoren in die Betrachtung einfließen.

Um das Ausbaupotenzial von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie auf Leipziger Industrie- und Gewerbeflächen zu ermitteln, wurden in der Potenzialstudie drei Flächenkategorien zu Grunde gelegt:

- Gebäudegrundflächen innerhalb von Gewerbegebieten
- Gewerblichen Gebäudegrundflächen außerhalb von Gewerbegebieten
- Stellplatzflächen innerhalb von Gewerbegebieten

Diese Flächen machen in Leipzig insgesamt 12,41 km² aus. Das sind rund 4% der Gesamtfläche Leipzigs. Davon wurde pro Flächenkategorie ein Abschlag für ungeeignete Flächen abgezogen, der bauliche (z. B. Dachaufbauten) und technische (z. B. starke Verschattung) Restriktionen berücksichtigt. Demnach ergibt sich eine Fläche von 3,85 km². In einer zusätzlichen Studie wurden weitere Gewerbegebäude identifiziert (Siehe Anlage „Hintergrund Solarenergie“). **Insgesamt ergibt sich eine Fläche von näherungsweise 3,89 km².** Diese Fläche steht auf gewerblichen Stellplätzen sowie Industrie- und Gewerbedächern zur Verfügung und könnte mit Solarenergie-Anlagen belegt werden (**technisches Potenzial**).

Weitere Annahmen sind notwendig, damit das Ausbaupotenzial in Nennleistung und/oder Jahresertrag ausgedrückt werden kann. In der Potenzialanalyse sind folgende Annahmen getroffen worden:

- Ein spezifischer Modulflächenbedarf von 5 m²/ kWp. Das entspricht einem PV-Modul mit einer Nennleistung von 350 Watt bei einer Modulgröße von 1,7 m².
- Einem mittleren spezifischen Jahresertrag von 1.000 kWh/kWp.

Unter Berücksichtigung dieser Annahmen, ergibt sich ein **technisches Gesamtpotenzial für die Nennleistung von Solarenergie-Anlagen auf gewerblichen Liegenschaften (Dächer, Stellplätze) in Leipzig in Höhe von 777 MWp.**¹ Davon entfallen

- 589 MWp (76%) auf gewerbliche Dachflächen und
- 188 MWp (24%) auf gewerbliche Stellplatzflächen.

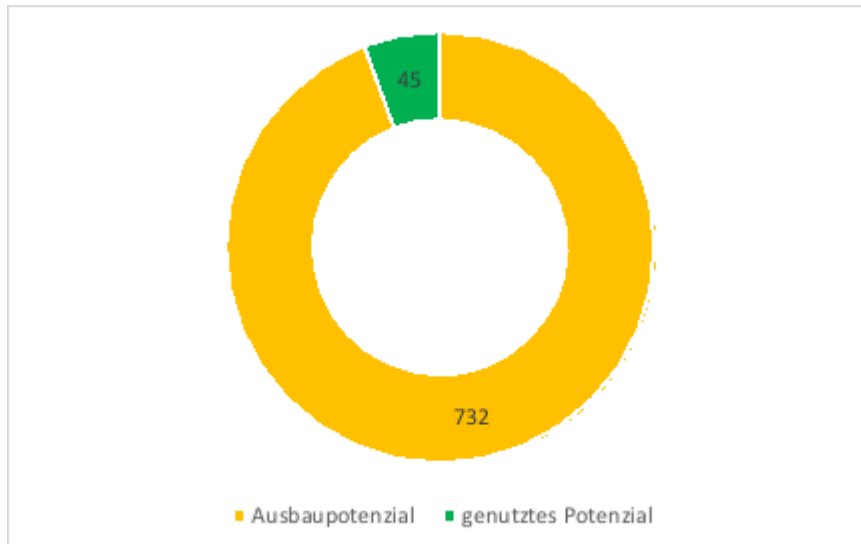
Unter idealen Bedingungen ließen sich damit ca. **777 GWh** Strom erzeugen (**Stromertrag**).

Zum Vergleich: Bilanziell würden das etwa **zwei Drittel der Strommenge** ausmachen, die die **Stadtwerke Leipzig** 2022 an private Haushalte, Industrie und Gewerbe **verkauft** haben (1.124 GWh).

Legt man die aktuellsten Zahlen aus 2023 zugrunde, ergibt sich immer noch ein Ausbaupotenzial von 732 MWp (Gesamtpotenzial abzgl. in Betrieb genommene Nennleistung, Stand 18.12.2023, Abbildung 5). **Das bedeutet, noch 94% des technischen Potenzials für Solarenergie-Anlagen auf gewerblichen Dächern und Stellplätzen ist derzeit ungenutzt.**

¹ In der Studie „Solar-Booster“ (Anhang 1 – Endbericht Solar-Booster) sind 770 MWp als Gesamtpotenzial angegeben worden. In einer Folgestudie „Hintergrundwissen Solarenergie“ (Anlage 3 - Hintergrundwissen Solarenergie) wurde ein zusätzliches Potenzial identifiziert. Somit ergibt sich ein Gesamtpotenzial in Höhe von 777 MWp, wie hier angegeben.

Abbildung 5: Technisches Potenzial für Solarenergie-Anlagen auf gewerblichen Dächern und Stellplätzen in Leipzig in MWp (Stand: Dez. 2023)



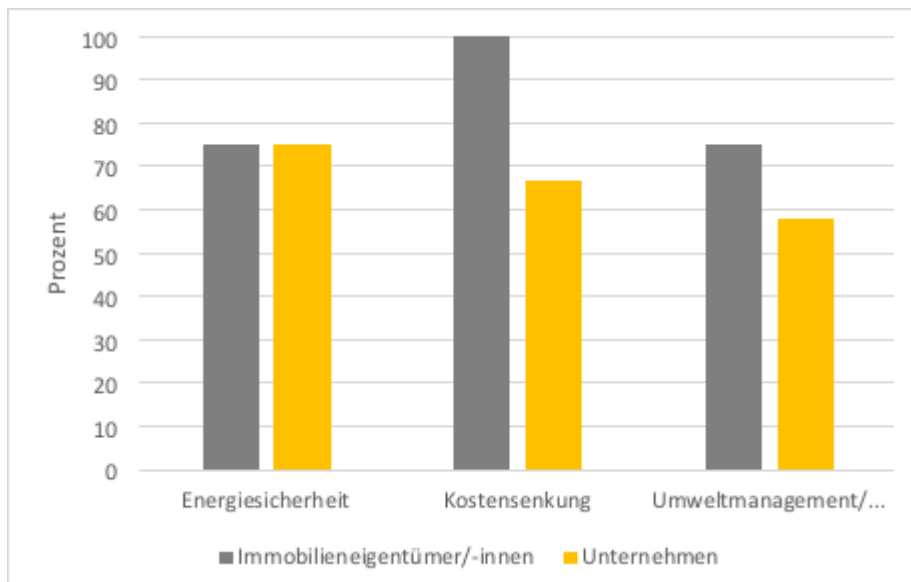
Wieviel vom **technischen Potenzial** letztlich auch aus **unternehmerischer Sicht** nutzbar ist, kann die Studie nicht beantworten. Dafür sind weitere Faktoren (siehe Definition wirtschaftliches bzw. erschließbares Potenzial) einzubeziehen, die eine detaillierte Betrachtung der einzelnen Flächen voraussetzen.

2.5 Motive der Leipziger Unternehmen auf Solarenergie umzusteigen

An der Befragung durch IE Leipzig nahmen 16 von insgesamt 86 angefragten Leipziger Unternehmen und Immobilieneigentümer/-innen teil. Ziel der Befragung war es, ein **Meinungsbild** der Unternehmen als potenzielle **Nachfrager** von Solarenergielösungen zu gewinnen und Hemmnisse zu identifizieren.

Für alle Unternehmen (inklusive Immobilieneigentümer/-innen) hat die Bedeutung von Solarenergie zugenommen. Für drei Viertel der Unternehmen (75%) ist die **Energiesicherheit** das wesentlichste Motiv dafür, verstärkt auf Solarenergie zu setzen (Abbildung 5). Ungefähr zwei Drittel (67%) der Unternehmen und alle befragten Immobilieneigentümer/-innen verbinden damit **Kosteneinsparungen**. Immerhin spielt für deutlich mehr als die Hälfte (58%) der Unternehmen und drei Viertel (75%) der Immobilieneigentümer/-innen die Anschaffung von PV-Anlagen im Rahmen einer **Nachhaltigkeitsstrategie** eine Rolle.

Abbildung 6: Angegebene Motive der befragten Leipziger Unternehmen für den Umstieg auf Solarenergie



Quelle: IE Leipzig, 2022.

Die Mehrheit der Unternehmen und Immobilieneigentümer/-innen (**69 %**) gab an, die Installation einer **Solarstromanlage** zu **planen**.

2.6 Hemmnisse der Leipziger Unternehmen auf Solarenergie umzusteigen

Durch Recherche und Befragung von Unternehmen, Immobilieneigentümer/-innen, den Kammern und der Solarbranche, konnten Faktoren identifiziert werden, die in der Wahrnehmung der befragten Personen, den Ausbau von Solarenergie-Anlagen verlangsamen oder sogar verhindern. Die **Hemmnisse** lassen sich drei Bereichen zuordnen:

- **Informationsdefizit** im Unternehmen und andere unternehmensinterne Gründe,
- **bürokratischer Aufwand**,
- **technische und rechtliche Rahmenbedingungen**.

Die einzelnen, genannten Hemmnisse (Tabelle 1, Spalte 2) unterscheiden sich in ihrer wahrgenommenen **Bedeutung** und tatsächliches Hindernis. Auch wahrgenommene Hemmnisse beeinflussen die unternehmerische Entscheidung in Solarenergie-Anlagen zu investieren. Während bspw. die Kapazitäten des Stromverteilnetzes im Einzelfall ein relevantes Hemmnis darstellt, ist es für die meisten Unternehmen von geringer Bedeutung. Unternehmen nehmen die Registrierung von Solarenergie-Anlagen beim Marktstammdatenregister ebenfalls als hinderlich war, dennoch spielt sie insgesamt eine untergeordnete Rolle.

Bei der Entwicklung geeigneter Maßnahmen, die die Stadtverwaltung auf den Weg bringen kann, um diese Hemmnisse abzubauen, muss abgewogen werden:

- auf welche Hemmnisse die Stadtverwaltung **Einfluss** ausüben kann und
- wie eine potenzielle Einflussnahme aussehen kann.

Auch diese Einschätzung ist in Tabelle 1 abgebildet. Es zeigt sich, dass die Stadtverwaltung vor allem durch die Bündelung von Informationen, die individuelle Beratung und den Dialog mit betroffenen Akteuren/-innen (z. B. Netzbetreiber, Behörden) einen Beitrag dazu leisten

kann, Hemmnisse abzubauen.

Tabelle 1: Wahrgenommene Hemmnisse beim Ausbau von Solarenergie-Anlagen und Einschätzung der potenziellen Einflussnahme der Stadtverwaltung

Hemmnis	Einfluss der Stadtverwaltung	
	Ja/nein	Wie?
Informationsdefizit im Unternehmen, unternehmens- interne Gründe		
komplizierter Zugang zu Informationen, z. B. zu Gesetzeslage und Fördermitteln	ja	Information und Beratung
intransparente Einspeisearten und unbekannte, mögliche Geschäftsmodelle	ja	Information und Beratung
unternehmensinterne Ressourcenknappheit , z. B. um Personal zu schulen und Zeitressourcen freizugeben	ja	Information und Beratung
Liquiditätsengpässe aufgrund multipler Krisen	mittel	Information und Beratung
Ziel der Schuldenfreiheit wegen Firmennachfolge	mittel	Information und Beratung
Attraktive Investitionsalternativen	mittel	Information und Beratung
Bürokratischer Aufwand		
Netzanschluss umständlich	mittel	Dialog mit Netzbetreiberin
Eintragung Marktstammdatenregister	mittel	Information und Beratung
Denkmalschutz	mittel	Dialog mit Behörde
Technische und rechtliche Rahmenbedingungen		
Vorbehalte bei langfristige Verpachtung von Dächern (Eigentum Dach/Solaranlage)	gering	
Statische Eignung von Dächern	gering	potenzielle Prüfung
Eigentümer Immobilien renditeorientiert	gering	Dialog mit Immobilienbesitzer/-innen
Strom-Eigenverbrauch oft gering	gering	Beratung zu Geschäftsmodellen
Fachkräftemangel , Kapazitätsengpässe	mittel	Vermittlung, Partnernetzwerk
Stromverteilnetz nicht ausreichend, um höhere Anschlussleistung anzunehmen	mittel	Dialog mit Netzbetreiber
Engpass bei Zulassung von Zertifikaten	gering	
Lieferengpässe bei Wechselrichtern oder anderen Komponenten	gering	
Befürchtung hinsichtlich der Brandrisiken	ja	Information und Beratung
Steuerrechtliche Belange	nein	Bundesrecht

Quelle: IE Leipzig, 2022, eigene Darstellung.

3. Maßnahmen zur Auflösung von Hemmnissen: Der Solar Scout und die Marketingkampagne

Das Amt für Wirtschaftsförderung plant:

- ein Beratungs- und Unterstützungsangebot „**Solar Scout**“ (inklusive Aufbereitung von Informationen, Veranstaltungen und Monitoring) sowie
- eine **Marketingkampagne**.

Der Solar Scouts soll entweder über Projektförderung oder Einkauf von Dienstleistungen organisiert werden. Der Partner soll

- fachliche Qualifikationen erfüllen,
- in Leipzig persönlich und schnell ansprechbar sein.

Der Solar Scout geht **aktiv auf Unternehmen** zu, steht aber auch anfragenden Unternehmen zur Verfügung. Darüber hinaus steht er im regelmäßigen Austausch mit dem Amt für Wirtschaftsförderung und, sofern notwendig, mit weiteren Behörden und Marktteilnehmer/-innen.

Die **Marketingkampagne** bewirbt die Aktivitäten des Solar Scouts, stellt Erfolge dar und richtet sich, über die Unternehmerschaft hinaus, an eine breitere Öffentlichkeit. Das Projekt soll so mehr Aufmerksamkeit erhalten sowie den Vorbildcharakter der Teilnehmenden und

kommunales Engagement signalisieren. Die Marketingkampagne wird beauftragt.

3.1 Beratungs- und Unterstützungsangebot „Solar Scout“

Das Thema Solarenergie entwickelt sich vor dem Hintergrund der Energie- und Klimakrise sehr dynamisch. Eine Fülle neuer Gesetze, eine sich ständig ändernde Förderlandschaft und die stetigen technischen Verbesserungen, erschweren es gerade kleineren Unternehmen, den Überblick zu behalten. Genügend Personal für Informationsbeschaffung vorzuhalten, ist eine echte Herausforderung.

Hier setzt das Beratungs- und Unterstützungsangebot „Solar Scout“ an. Sie ermöglicht eine aktive und individuelle Ansprache, die für die Unternehmen **kostenfrei** ist (Tabelle 2). Bei der Beratung werden die Gebäude und Betriebsflächen direkt einbezogen. Sie zielt aber **nicht auf ein umfassendes Energieaudit** und die Erstellung eines Sanierungsplans ab, wie es der Fall bei der klassischen Energieberatung ist.

Tabelle 2: Vergleich Beratungsangebote Solarenergie für Unternehmen

	Beratung durch das Amt für Wirtschaftsförderung	Erst- und Folgeberatung durch Solar Scout	Energieberatung nach DIN V 18599 durch zertifizierte Energieberater/-in
Leistung	Orientierungsgespräch, Förderberatung Ladeinfrastruktur	niedrigschwellige Erstberatung sowie ggf. vertiefende Folgeberatung	Energieaudit und/oder individuellen Sanierungsfahrplan
Gebäudebezug	Nein	Ja	Ja
Energieform	Erneuerbare	Solarenergie	alle
Kosten für Unternehmen	kostenfrei	kostenfrei	kostenpflichtig, ggf. gefördert
Ergebnis	Grundlagenverständnis und Orientierung	Individuelle Entscheidungshilfe mit Berechnung der Wirtschaftlichkeit Investitionsvorhabens (indikativ) sowie Ersteinschätzung zur technischen Machbarkeit	Beratungsbericht auf Grundlage der DIN V 18599

Interessierte Unternehmen erhalten eine **Erstberatung**. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse entscheidet das Unternehmen und der Solar Scout, ob eine **vertiefende Folgeberatung** sinnvoll ist. Der Solar Scout kann, je nach Ressourcen, Projekte/Unternehmen für die Folgeberatung priorisieren. Konkrete Bestandteile der Beratungs- und Unterstützungsleistung sollten sein:

Erstberatung:

- Vor-Ort-Besuch im Unternehmen
- Grundlagenermittlung, Suche nach geeignete Solarenergie-Flächen
- Erster Check von Energieverbrauch, Energiekosten und Energieeffizienz
- Gebäudebezogene Ersteinschätzung, ob eine Solarenergie-Anlage technisch umsetzbar wäre
- Eigentumsverhältnisse klären
- Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Folgeberatung:

- Potenzial der Eigennutzung von selbst produzierter Solarenergie abschätzen
- Optionen von Betreibermodellen besprechen
- Größe der Solarenergie-Anlage annäherungsweise dimensionieren

- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Solarenergie-Anlage anstoßen
- Technische Anforderungen festlegen
- Auf Rechtslage der baurechtlichen Zulässigkeit hinweisen
- Auf Klärung eventueller denkmalrechtlicher Zulassungsvoraussetzungen hinweisen und ggf. Kontakt zum Amt für Bauordnung und Denkmalpflege herstellen
- Unterstützung bei Angebotseinholung/ Ausschreibung
- Fördermittelberatung und Unterstützung bei Beantragung

Die erhoffte **Wirkung abzuschätzen**, ist nicht einfach: Die je Beratungsfall adressierten Dachflächen variieren stark je Unternehmen. Die größten 50 Unternehmen nach Dachfläche sind der Verwaltung bekannt und reichen von 650.000 m² (#1) bis 11.000 m² (#50). Der Beratungsaufwand steigt überproportional mit abnehmender Unternehmensgröße bzw. Dachfläche. Bei einigen großen Unternehmen ist bereits bekannt, dass sie eigene PV-Projekte anschieben. Der Beratungsbedarf ist dort naturgemäß geringer. Der Scout muss sich daher besonders den mittleren und kleineren Flächen widmen.

Unter der **Annahme**, dass

- ein Solarscout seine Arbeitszeit zu 30 % für Akquise einsetzt,
- im Übrigen für Beratung (70 %, 138 Arbeitstage) und
- eine umfangliche Erst- und Folgeberatung 3 Tage in Anspruch nimmt

dann könnte ein **Solar Scout** ca. **45 Unternehmen pro Jahr** beraten.

Bei Annahme

- einer Dachfläche von 5.000 m² je Unternehmen können so 200.000 m² im Jahr untersucht werden.
- Typischerweise sind 30 % technisch nutzbar, also 60.000 m².
- 50 % der Unternehmen sich entschließen zu investieren.
- Bei aktuell 5 m² je kWp könnte so pro Jahr ein Ausbau 12.000 kWp (12 MWp) stimuliert werden.

Der jährliche Zubau von zuletzt 9 MWp (2023) **könnte so mehr als verdoppelt werden.**

Vom **Gesamtpotenzial** könnte so ca. **1,5 %** jährlich gehoben werden – unter Annahme idealer Voraussetzungen.

Da die Entscheidung zur Umsetzung letztlich bei den Unternehmen liegt, kann heute nicht abgeschätzt werden, wie hoch eine Erfolgsquote sein oder wieviel Leistung installiert wird. Daher soll die Arbeit des Scouts durch ein geeignetes **Monitoring** flankiert werden, das die eingesetzten Mittel und das erzielte Ergebnis und ggf. auftretende Umsetzungshindernisse oder Erfolgsfaktoren quantitativ darstellt und die Evaluierung der Maßnahme erlaubt. Die entsprechenden Indikatoren sind vor Beginn der Maßnahme festzulegen und werden Teil des Vertragswerks/Zuwendungsbescheids. Die Evaluation erfolgt fortlaufend und wird mindestens halbjährlich aufbereitet zur Verfügung gestellt. Das Amt prüft überdies eine teilweise erfolgsabhängige Förderung und entscheidet vor diesem Hintergrund auch über die Laufzeit des Programms.

Viele gewerbliche Anbieter von PV-Anlagen konzentrieren sich daher auf **Freiflächenanlagen**. Das Interesse der Kommune richtet sich primär darauf, Flächen effizient zu nutzen.

Die Beratung erfolgt **anbieter- und produktneutral**. Der Solar Scout soll auch in der **Netzwerkarbeit** aktiv und im Austausch mit dem Amt für Wirtschaftsförderung sein. So verbindet er z. B. interessierte Firmen mit dem Netzbetreiber oder mit den Fachämtern der Stadt Leipzig.

Für die Beratungsgespräche und Unterstützungsleistungen sind **Informationsmaterialien** anzufertigen und aktuell zu halten. Darüber hinaus kann ein interessierter Unternehmerkreis in Leipzig auch im Rahmen von **Veranstaltungen** informiert und/ oder eine Vernetzung mit Behörden und Marktteilnehmer/-innen organisiert werden. Weitere Formate zur Vernetzung und Informationsvermittlung sind denkbar.

3.2 Marketingkampagne

Im Rahmen des Projektes wurden an verschiedenen Stellen Informationsbedarf erkannt. Daher hat sich das Amt für Wirtschaftsförderung zum Ziel gesetzt, folgende Informationsangebote zu realisieren:

- Marketingkampagne zum Beratungs- und Unterstützungsangebot „Solar Scout“, um breitere, interessierte Öffentlichkeit anzusprechen und die Sichtbarkeit der Maßnahme zu erhöhen
- Verstetigung des Marketings bis 2026
- Informationen zur Solarenergie und Beispielrechnungen auf Website für Nachhaltiges Wirtschaften auf Leipzig.de, um Unternehmen in Leipzig zu informieren, die nicht direkt durch den Solar Scout erreicht werden

4. Realisierungs- / Zeithorizont

- a) Die Förderung der Dienstleistung (Solar Scout und Monitoring) erfolgt im Rahmen eines Ideenwettbewerbs als Projektförderung auf Grundlage der Fachförderrichtlinie Wirtschaft (VI-DS-03083) (März 2024)
- b) Ausschreibung Marketingkampagne (März 2024)
- c) Evaluierung, Bericht im Fachausschuss Wirtschaft, Arbeit und Digitales (Q1)

5. Finanzielle Auswirkungen

Die Finanzierung des Solar Scouts und der Marketingkampagne soll 2024 aus dem Planansatz zum Haushaltsantrag A 0114/ 23/24 „Umrüstung Heizung/ Warmwasser/ energieintensive Produktionsbereiche“ (Innenauftrag „Umrüstung energieintensive Produktionsbereiche“ 108000000065) erfolgen. Der Planansatz für 2024 beträgt 500.000 EUR.

Aus dieser Haushaltsposition wird aktuell die Fördermaßnahme „Energie jetzt sparen“ finanziert. Die notwendigen Mittel in Höhe von 158.000 EUR können bereitgestellt werden, da die Fördermaßnahme „Energie jetzt sparen“ im Mittelstandsförderprogramm nur unzureichend abgerufen wird.

Wesentlicher Grund hierfür ist eine extensive Förderlandschaft des Bundes, welche die Förderung nahezu aller Energieeffizienzmaßnahmen umfasst. Die notwendige Nachrangigkeit der Förderung aus kommunalen Mitteln erhöht die Prüfungskomplexität auf Seiten der Unternehmen und verunmöglicht faktisch vielerorts die Förderung durch die Stadt.

Obwohl auf Bundesebene aktuell Kürzungen des Klima- und Transformationsfonds erwartet

werden, bleiben wesentliche Förderprogramme in Energieeffizienzmaßnahmen für Industrie und Gewerbe erhalten.

Für die Jahre 2025 und 2026 soll der Solar Scout und die Marketingkampagne in das Energie- und Klimaschutzprogramm (EKSP) überführt werden. Entsprechende Mittel werden in der Maßnahme VI.6 „Green Economy – Betriebsberatung zu Klimaschutz und Ressourceneffizienz“ des Umsetzungsprogramms 2025/2026 vorgesehen.

Die einzelnen Maßnahmen lassen sich wie folgt budgetieren:

Tabelle 3: Budgetansatz für vorgeschlagene Maßnahmen (Werte in EUR)

Maßnahmen	2024	2025	2026
Beratungs- und Unterstützungsangebot (Solar Scout)	80.000	105.000	105.000
Informationen erstellen und veröffentlichen zu <i>best practises</i> , Veranstaltungen, Monitoring	40.000	40.000	40.000
Marketingkampagne	38.000	30.000	30.000
Summe	158.000	175.000	175.000

Die tatsächlichen Aufwendungen können niedriger ausfallen, je nach Ergebnis des Ideenwettbewerbs/ Projektförderung der Ausschreibung.

6. Auswirkungen auf den Stellenplan

Entfällt.

7. Bürgerbeteiligung

bereits erfolgt

geplant

nicht nötig

8. Besonderheiten

Entfällt.

9. Folgen bei Nichtbeschluss

Bei Nichtbeschluss kann die Stadt Leipzig, die mit dem Antrag VII-A-06781 verfolgten Ziele, nicht finanziell untersetzen und dementsprechend nicht realisieren.

Anlage/n

1 1 - IE-Endbericht Solar-Booster aktualisiert 2024 (öffentlich)