

Vorlage Nr.: 2025/0793

Verantwortlich: **Dez. 5**
Dienststelle: **Team Sauberes Karlsruhe**

Kauf der PV-Anlage auf der Deponie West durch das TSK

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Betriebsausschuss Eigenbetrieb Abfallwirtschaft und Stadtreinigung	09.10.2025	1	Ö	Entscheidung

Kurzfassung

Das Team Sauberes Karlsruhe plant, den Kauf der PV-Anlage, befindlich auf dem Gelände der Deponie West, von der SWK-Regenerativ-GmbH & Co. KG-Solarpark 1 in Höhe von 150.000 Euro inklusive Mehrwertsteuer zu tätigen. Dem gegenüber steht eine kalkulierte jährliche Einsparung von 17.000 Euro.

Finanzielle Auswirkungen	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Investition <input type="checkbox"/> Konsumtive Maßnahme	Gesamtkosten: Gesamtmaßnahme 150.000,00 € davon jetzt für Rohbauarbeiten Jährliche/r Budgetbedarf/Folgekosten: 12.000,00 €	Gesamteinzahlung: Jährliche Einsparung: 17.000,00 € (bei der u.a. Investition von 90.000 €)
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> bereits vollständig budgetiert <input type="checkbox"/> teilweise budgetiert <input type="checkbox"/> nicht budgetiert	Gegenfinanzierung durch <input type="checkbox"/> Mehrerträge/-einzahlung <input type="checkbox"/> Wegfall bestehender Aufgaben <input type="checkbox"/> Umschichtung innerhalb des Dezernates	Die Gegenfinanzierung ist im Erläuterungsteil dargestellt.

CO₂-Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende Erläuterungen)	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/>	geringfügig <input type="checkbox"/> erheblich <input type="checkbox"/>
IQ-relevant	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Korridor Thema:	
Abstimmung mit städtischen Gesellschaften	Nein <input checked="" type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	abgestimmt mit	

Erläuterungen

Die SWK-Regenerativ-GmbH & Co. KG-Solarpark 1 (in Folge kurz Solarpark 1 genannt) betreibt seit 20 Jahren eine PV-Anlage auf der Deponie West. Die PV-Anlage ging im Dezember 2005 in Betrieb und die EEG-Vergütung läuft planmäßig Ende des Jahres 2025 aus.

Der Solarpark 1 möchte diese PV-Anlage zum Jahresende 2025 veräußern.

Da sich die Anlage auf dem Betriebsgelände des Teams Sauberes Karlsruhe (TSK) befindet, hat sich das TSK entschlossen, für den Kauf der Anlage ein Angebot zu unterbreiten.

Bei der Anlage handelt sich größtenteils um eine Anlage mit Dünnschichtmodulen vom Typ First Solar FS-60, die direkt nach Süden ausgerichtet und mit 25° Neigung aufgeständert wurden, sowie insgesamt 60 Wechselrichter von der Firma SMA Solar. Die Anlage wurde regelmäßig von den Stadtwerken Karlsruhe bzw. von beauftragten Fachfirmen gewartet und instandgesetzt und ist in einem guten Zustand.

Die PV-Anlage mit 7.200 Modulen mit je 60 Wp hatte ursprünglich eine Leistung von 432 kWp. Aufgrund von Modulschäden wurden immer wieder Modultische neu belegt und in diesem Zuge auch die Wechselrichter erneuert. So wurden in den Jahren 2013 bis 2020 ca. 270 Module ausgetauscht bzw. erneuert, was durch die größere Leistung der neuen Module auch eine Leistungserhöhung der Anlage um insgesamt 30,6 kW auf 462,6 kWp bedeutet.

Erfahrungsgemäß sind jedes Jahr etwa 100 Module defekt, was einer Leistungsminderung von 6 kW pro Jahr entspricht. Da in den letzten Jahren kein Austausch mehr erfolgte, dürfte die Modulleistung aktuell wieder bei 432 kW liegen.

Ein Weiterbetrieb der Anlagen ist problemlos weitere 10 Jahre möglich. Das TSK könnte den erzeugten Strom dann direkt vor Ort verbrauchen. Hauptabnehmer sind die Sickerwasserreinigungsanlage, Umladestation, Verdichterstation der Schwachgasanlage und auch die zukünftige Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge auf der Deponie West. Netzentgelte, Steuern und Abgaben können entsprechend reduziert werden, wenn von der Übergabestation südlich der PV-Anlage eine ca. 300 m lange Leitung zum Netzanschluss des TSK verlegt wird. Die Kostenschätzung für diese Maßnahme liegt bei ca. 90.000 Euro. Diese Investition sowie die jährlichen Unterhaltungskosten (ohne Austausch von Modulen) sind in die Kalkulation für den Kaufpreis eingeflossen.

Die Meldung im Marktstammdatenregister und die künftige Direktvermarktung des Stroms erfolgen in Abstimmung und im Benehmen des Solarpark 1 bzw. der Stadtwerke.

Durch die Eigennutzung des erzeugten Stromes ist mit einer jährlichen Kosteneinsparung von ca. 17.000 Euro zu rechnen.

Das TSK hat der SWK-Regenerativ-GmbH & Co. KG-Solarpark 1 ein Angebot zum Erwerb der Anlage in Höhe von 150.000 Euro inkl. Mehrwertsteuer unterbreitet und den Zuschlag erhalten.

Die Zuständigkeit für den Kauf fällt gemäß der Betriebssatzung des Eigenbetriebes, Anlage 1, Nr. 4 in den Zuständigkeitsbereich des Betriebsausschusses.

Erläuterungen zu finanziellen Auswirkungen

Die PV-Anlage auf der Deponie West erzeugt wie oben ausgeführt jährlich über 400.000 KWh Strom. Der Bedarf des TSK lag in 2024 bei rund 173.000 KWh. Die jährlichen Stromkosten im Bereich der Deponie West betragen in 2024 rund 103.000 Euro.

Durch die Nutzung der PV-Anlage für den Eigenstrombedarf und den technischen Umbau für die Eigenstromversorgung kann geschätzt ca. die Hälfte dieser Kosten künftig eingespart werden. Unter Abzug von angenommenen Unterhaltungsaufwendungen von jährlich rund 12.000 Euro (u. a. für Wechselrichter, neue PV-Module wurden nicht gerechnet) und den entsprechenden Abschreibungskosten für den o. a. Invest (TSK geht derzeit von 10 Jahren Nutzung aus) kann von einem Einsparvolumen von rund 17.000 Euro/a ausgegangen werden. Überstrom wurde sehr konservativ mit 3 Cent/KWh angenommen. Steigende Stromkosten oder eine Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge im Bereich der Deponie West würden sich perspektivisch positiv auf das Ergebnis auswirken, wurden aber nicht bewertet. Die Kalkulation ist in der Anlage beigefügt. Steuerliche Auswirkungen des Kaufs der PV-Anlage werden derzeit noch geprüft und entsprechend berücksichtigt.

Beschluss:

Antrag an den Ausschuss

Der Betriebsausschuss des Eigenbetriebs Team Sauberes Karlsruhe – Abfallwirtschaft und Stadtreinigung – stimmt dem Kauf der PV-Anlage auf der Deponie West durch das Team Sauberes Karlsruhe von der SWK Regernativ-GmbH & Co. KG-Solarpark 1 in Höhe von 150.000 Euro inklusive Mehrwertsteuer zu und ermächtigt die Verwaltung, den entsprechenden Kaufvertrag abzuschließen.