

Landtag**Drucksache 21/1964****21. Wahlperiode**

8. September 2026

Kleine Anfrage der Fraktion BÜRGER IN WUT**Rückbau, Entsorgung und Recycling von Photovoltaikanlagen und Batteriespeichern im Land Bremen**

Der Ausbau erneuerbarer Energien hat in den vergangenen Jahren auch im Land Bremen zu einem deutlichen Anstieg von Photovoltaikanlagen und stationären Batteriespeichern geführt. Mit zunehmender Anlagenzahl gewinnt neben Genehmigung, Förderung und Netzintegration auch die Frage an Bedeutung, wie Rückbau, Entsorgung, Wiederverwendung und Recycling dieser Anlagen künftig organisiert werden.

Bereits in der 20. und 21. Wahlperiode war der Ausbau der Photovoltaik im Land Bremen Gegenstand parlamentarischer Befassung, insbesondere in der Drucksache 21/222. Im Mittelpunkt standen dabei vor allem Ausbauziele, Förderinstrumente, öffentliche Gebäude, Flächenpotenziale und Netzintegration. Weniger im Fokus standen bislang die Fragen, welche Altmodulmengen künftig anfallen, welche Entsorgungs- und Recyclingwege im Land Bremen bestehen, wie Rückbauverpflichtungen abgesichert werden und wie stationäre Batteriespeicher am Ende ihrer Nutzungsdauer behandelt werden.

Nach [Angaben des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme](#) werden in Deutschland derzeit noch vergleichsweise geringe Mengen alter Photovoltaikmodule recycelt; ab 2030 ist jedoch mit einem erheblichen Anstieg der jährlichen Altmodulmengen zu rechnen. Photovoltaikmodule unterfallen dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz. Hersteller, Vertreiber und Betreiber haben daher bestimmte Registrierungs-, Rücknahme-, Entsorgungs- und Nachweispflichten zu beachten.

Auch bauplanungs- und genehmigungsrechtlich stellen sich Fragen. Bei bestimmten privilegierten Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich sieht § 35 Abs. 5 BauGB Rückbauverpflichtungen und die Möglichkeit der Sicherung durch Baulast oder in anderer Weise vor. Daneben können Rückbauverpflichtungen und Sicherheitsleistungen je nach Fallgestaltung auch über Bebauungspläne, Nebenbestimmungen, Durchführungsverträge oder städtebauliche Verträge abgesichert werden. Das [Umweltbundesamt](#) hat im August 2025 auf die zunehmende Bedeutung von Rechtsfragen zu Rückbauverpflichtungen und Repowering bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen hingewiesen.

Zusätzlich gewinnen stationäre Batteriespeicher an Bedeutung. Die [Verordnung \(EU\) 2023/1542](#) über Batterien und Altbatterien enthält neue Anforderungen an Nachhaltigkeit, Sicherheit, Kennzeichnung, Rücknahme und Informationen entlang des Lebenszyklus. Für

bestimmte Batteriekategorien, insbesondere Industriebatterien mit einer Kapazität von mehr als 2 kWh, wird der [digitale Batteriepass](#) ab dem 18. Februar 2027 verpflichtend. Auch daraus ergeben sich Vollzugs-, Kontroll- und Transparenzfragen für das Land Bremen und die zuständigen Behörden.

Vor diesem Hintergrund fragen wir den Senat:

1. Wie viele Photovoltaikanlagen sind im Land Bremen derzeit in Betrieb, und wie hat sich die installierte Gesamtleistung in den Jahren 2021 bis 2025 sowie im Jahr 2026 bis zum Zeitpunkt der Beantwortung entwickelt? Bitte getrennt nach Stadtgemeinde Bremen und Stadtgemeinde Bremerhaven sowie, soweit möglich, nach Dachanlagen, Freiflächenanlagen und sonstigen Anlagen darstellen.
2. Welche Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind im Land Bremen derzeit genehmigt, im Bau oder in Betrieb? Bitte nach Standort, Stadtgemeinde, installierter beziehungsweise geplanter Leistung, Genehmigungsgrundlage und Betreiberart darstellen, soweit dies rechtlich zulässig ist.
3. Für welche Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Land Bremen wurden Rückbauverpflichtungen, Rückbaukonzepte, Baulasten, Nebenbestimmungen, städtebauliche Verträge, Durchführungsverträge oder sonstige Sicherungsinstrumente vereinbart oder festgesetzt? Bitte nach Anlage, Rechtsgrundlage und Art der Absicherung darstellen.
4. Für welche Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Land Bremen wurden konkrete Sicherheitsleistungen zur Absicherung von Rückbau-, Entsorgungs- oder Rekultivierungskosten festgesetzt? Bitte jeweils Höhe, Berechnungsgrundlage, Zeitpunkt der Festsetzung, Anpassungsmechanismus und zuständige Stelle darstellen.
5. Welche Methodik verwendet der Senat beziehungsweise verwenden die zuständigen Stellen im Land Bremen zur Berechnung erforderlicher Sicherheitsleistungen für Rückbau, Entsorgung und Wiederherstellung von Flächen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen?
6. Teilt der Senat die Einschätzung, dass bundesweit einheitliche Standards zur Berechnung und Ausgestaltung von Rückbausicherheiten bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen fehlen oder jedenfalls uneinheitlich angewandt werden? Falls ja, welche Konsequenzen zieht der Senat daraus für Genehmigungspraxis, Bauleitplanung und Vertragsgestaltung im Land Bremen?
7. Wie viele Photovoltaikmodule wurden im Land Bremen in den Jahren 2021 bis 2025 sowie im Jahr 2026 bis zum Zeitpunkt der Beantwortung entsorgt, wiederverwendet, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung abgegeben oder dem Recycling zugeführt?

Bitte, soweit möglich, getrennt nach Stadtgemeinde Bremen und Stadtgemeinde Bremerhaven sowie nach Herkunft aus privaten, gewerblichen und öffentlichen Anlagen darstellen.

8. Welche Behörden, Betriebe oder sonstigen Stellen sind im Land Bremen für Annahme, Sammlung, Überwachung, Weiterleitung und Kontrolle der ordnungsgemäßen Entsorgung von Photovoltaikmodulen zuständig?
9. Wie stellt der Senat sicher, dass im Land Bremen tätige Hersteller, Vertreiber, Installateure und Betreiber von Photovoltaikanlagen ihren Registrierungs-, Rücknahme-, Entsorgungs-, Anzeige- und Nachweispflichten nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz nachkommen?
10. Welche Kontrollen oder Vollzugsmaßnahmen wurden in den Jahren 2021 bis 2025 sowie im Jahr 2026 bis zum Zeitpunkt der Beantwortung im Land Bremen im Zusammenhang mit der Entsorgung oder Rücknahme von Photovoltaikmodulen durchgeführt? Bitte nach Jahr, Anlass, zuständiger Stelle, Ergebnis und etwaigen Sanktionen darstellen.
11. Welche Erkenntnisse hat der Senat über illegale, unsachgemäße oder nicht dokumentierte Entsorgung von Photovoltaikmodulen im Land Bremen? Bitte insbesondere Fälle, Verdachtsmeldungen, Ordnungswidrigkeiten, Strafanzeigen oder behördliche Maßnahmen seit 2021 darstellen.
12. Wie bewertet der Senat die vorhandenen Entsorgungs- und Recyclingkapazitäten für Photovoltaikmodule im Land Bremen und in der norddeutschen Region im Hinblick auf den absehbaren Anstieg der Altmodulmengen ab den 2030er Jahren?
13. Welche Maßnahmen plant oder prüft der Senat, um sicherzustellen, dass bei einem deutlichen Anstieg der Altmodulmengen ausreichend geordnete Entsorgungs-, Wiederverwendungs- und Recyclingwege für Photovoltaikmodule im Land Bremen oder in der norddeutschen Region zur Verfügung stehen?
14. Welche Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Gebäuden, öffentlichen Flächen oder bei öffentlichen Unternehmen im Land Bremen erreichen in den nächsten zehn Jahren voraussichtlich das Ende ihrer regulären Betriebs-, Förder- oder Nutzungsdauer? Bitte nach Ressort, Einrichtung, Standort, installierter Leistung und geplantem Umgang mit Rückbau, Weiterbetrieb, Repowering oder Ersatzbeschaffung darstellen.
15. Welche Vorgaben bestehen im Land Bremen für öffentliche Stellen und öffentliche Unternehmen zur Dokumentation, Wiederverwendung, Entsorgung und zum Recycling von Photovoltaikmodulen bei Rückbau, Austausch oder Repowering?

16. Welche stationären Batteriespeicher mit einer nutzbaren Speicherkapazität von mehr als 2 kWh sind dem Senat beziehungsweise den zuständigen Stellen im Land Bremen bekannt? Bitte getrennt nach Stadtgemeinde Bremen und Stadtgemeinde Bremerhaven sowie, soweit möglich, nach privaten, gewerblichen, kommunalen und netzdienlichen Speichern darstellen.
17. Erfolgt im Land Bremen eine systematische Erfassung stationärer Batteriespeicher, insbesondere über das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur, Bau- oder Genehmigungsverfahren, Brandschutzunterlagen, Netzanschlussverfahren oder andere Datenquellen? Falls ja, durch welche Stellen und mit welchen Datenfeldern?
18. Welche Anforderungen stellt der Senat an Betreiber stationärer Batteriespeicher hinsichtlich Brandschutz, Betriebssicherheit, Rückbau, Entsorgung, Wiederverwendung und Recycling am Ende der Nutzungsdauer?
19. Werden bei stationären Großspeichern im Land Bremen Rückbaukonzepte, Entsorgungskonzepte, Sicherheitsleistungen, Brandschutzkonzepte oder sonstige Vorsorgeinstrumente verlangt? Falls ja, auf welcher Rechtsgrundlage und in welchen Fällen?
20. Welche Vorkehrungen trifft das Land Bremen, um die Einhaltung der Anforderungen der Verordnung (EU) 2023/1542 über Batterien und Altbatterien, insbesondere mit Blick auf Industriebatterien, stationäre Batteriespeicher, Rücknahme, Entsorgung und den ab 18. Februar 2027 verpflichtenden digitalen Batteriepass, zu überwachen?
21. Welche Behörden oder Stellen im Land Bremen werden für Vollzug, Kontrolle und Durchsetzung der neuen EU-Batterieregelungen zuständig sein, und welche personellen, technischen oder organisatorischen Vorbereitungen wurden hierfür bereits getroffen?
22. Welche Erkenntnisse liegen dem Senat über die Entsorgung, Wiederverwendung oder das Recycling stationärer Batteriespeicher im Land Bremen seit 2021 vor? Bitte nach Jahr, Art des Speichers, Herkunft und Entsorgungsweg darstellen, soweit dies statistisch oder aktenmäßig auswertbar ist.
23. Welche Kooperationen, Abstimmungen oder gemeinsamen Standards mit anderen norddeutschen Ländern, Kommunen, öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern, Netzbetreibern, Recyclingunternehmen oder Forschungseinrichtungen zum Rückbau und Recycling von Photovoltaikanlagen und Batteriespeichern bestehen oder sind geplant?
24. Sieht der Senat rechtlichen, organisatorischen oder praktischen Handlungsbedarf, um Rückbau, Entsorgung, Wiederverwendung und Recycling von Photovoltaikanlagen und stationären Batteriespeichern im Land Bremen transparenter, sicherer und

kreislaufwirtschaftlich wirksamer zu gestalten? Falls ja, welche konkreten Maßnahmen plant oder prüft der Senat?

Beschlussempfehlung:

Cord Degenhard, Jan Timke und Fraktion BÜRGER IN WUT

Anlage(n):

- keine