

Fachgutachten Windenergie

Erläuterungen der Verwaltung



1. Weshalb wurde ein Fachgutachten über Windenergie erstellt?

Das Fachgutachten zur „Bedeutung von Windenergieanlagen für das Klimaneutralitätsziel Lüdinghausens“ wurde vom Fachbüro Gertec erstellt. Es stellt den Sachstand zum 15. Mai 2025 dar.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Fachgutachtens gab es Interessensbekundungen mehrerer Vorhabenträger zum Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen. Aufgabe der Politik ist es, sich mit solchen Vorhaben auseinanderzusetzen, und ein formales Planungsverfahren einzuleiten, wenn sich ein Vorhaben im Grundsatz als zustimmungsfähig erweist. Für die Entscheidung zur Eröffnung eines formalen Planungsverfahrens, benötigt die Politik Fachinformationen.

Ziel der Erstellung des Fachgutachtens war eine explizite Antwort auf die Frage: „Wie viele Windenergieanlagen werden in Lüdinghausen benötigt, um bilanziell klimaneutral zu werden?“

Hintergrund der Fragestellung ist, dass bei den Interessensbekundungen der Vorhabenträger Windenergieanlagen dominierten und neben den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fragen zur Windenergie, die Wirkung auf das politisch beschlossene Ziel „Klimaneutralität im Jahr 2032“ untersucht werden sollte. Das Entwicklungspotential von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen war zu diesem Zeitpunkt bereits untersucht worden. Die entstandenen Projekte wurden im Gutachten berücksichtigt. Bezüglich von Biogasanlagen gab es keine Vorhaben für einen weiteren Ausbau.

2. Welche Kernaussagen enthält das Fachgutachten?

Wichtig: Das Gutachten geht von 8 geplanten Windenergieanlagen in Seppenrade aus (Stand 15.05.2025).

- Die Erfüllung des Ziels „Bilanzielle Klimaneutralität in 2032“ ist gegeben, wenn der Treibhausgasausstoß von 188 kt CO₂-Äquivalenten zu 100 % bilanziell durch die Vermeidung von Treibhausgasen durch erneuerbare Energien gedeckt werden kann.
- Lüdinghausen kompensiert 48 % der emittierten Treibhausgase bilanziell.

- Bei vollständiger Realisierung aller bekannten Vorhaben könnte das Ziel „Bilanzielle Klimaneutralität in 2032“ zu 121 % erfüllt werden. Zur Zielerreichung sind lediglich 100 % nötig.
- Sofern die Windenergieanlagen in Aldenhövel künftig weiterbetrieben werden, könnten 1,5 der geplanten 8 Windenergieanlagen in Seppenrade entfallen, ohne dass das Ziel „Bilanzielle Klimaneutralität in 2032“ gefährdet wird, selbst dann, wenn geplante Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen nicht errichtet werden.
- Mit dem Bau von 15 Windenergieanlagen könnten insgesamt 109,9 kt Treibhausgase eingespart werden

Anmerkungen:

Von den ursprünglich geplanten 8 Windenergieanlagen in Seppenrade sind noch 5 Windenergieanlagen in der weiteren Planung (Stand 20.04.2026)

Von den in Planung befindlichen Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sind rund 30 ha entfallen (Stand 20.04.2026).

Ein signifikanter Zubau von Dach-Photovoltaik-Anlagen ist unrealistisch.

Ein signifikanter Zubau von Biogasanlagen ist unrealistisch.

3. Erklärungen zu Abbildung 1

Während die ersten beiden Balken (von links nach rechts) einen „Ist-Stand“ zeigen, stellen die letzten beiden Balken eine Prognose unter der Berücksichtigung möglicher Entwicklungen dar. Prognosen unterliegen immer den Annahmen, die zum Zeitpunkt ihrer Formulierung vorliegen.

Balken „**2022 THG-Emissionen**“: Im Jahr 2022 wurden auf dem Stadtgebiet von Lüdinghausen insgesamt Treibhausgase in Höhe von 188 Kilotonnen CO₂-Äquivalenten ausgestoßen

Balken „**2022 vermiedene THG-Emissionen**“: Im Jahr 2022 wurden 48 % der Treibhausgasemissionen durch den Einsatz erneuerbarer Energien vermieden bzw. kompensiert

Balken „**2032 THG-Emissionen**“: Bis zum Zieljahr 2032, in dem bilanzielle Klimaneutralität erreicht werden soll, wird ein leichter Rückgang von Treibhausgasemissionen erwartet

Beispiel: Durch Sanierung sinkt der Verbrauch an fossiler Wärme

Balken „**Planungen vermiedene THG-Emissionen**“:

Anmerkung: Das Wort „Planungen“ bezieht sich sowohl auf Vorhaben als auch auf politisch beschlossene Planungsverfahren.

Im Jahr 2022 gab es Planungen von Vorhabenträgern durch die - bei vollständiger Realisierung aller Projekte - ein Plus von 21 % an zusätzlicher Kompensation von Treibhausgasen entstehen hätte können

4. Wissenschaftliche Methodik

Die Methodik des Gutachtens entspricht in vollem Umfang dem wissenschaftlichen Standard. Dabei wird die Energie jedes Sektors bzw. jeder Anlage nach den aktuellen Kennzahlen berechnet. Mathematische Grundlage bildet dabei die Energie, welche mit den jeweiligen Faktoren für Treibhausgasemissionen multipliziert wird, um ausgestoßene bzw. vermiedene Treibhausgase zu berechnen.

Energie- und Treibhausgasbilanzierungen unterliegen kontinuierlicher wissenschaftlicher Prüfung und Weiterentwicklung, unter anderem durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. BSKO ist der offizielle deutsche kommunale Standard zur Bilanzierung von Treibhausgasen, ermöglicht eine Vergleichbarkeit unter den Kommunen und dient der Bundesrepublik Deutschland als Grundlage zum Erreichen ihrer Klimaschutzziele. Der BSKO Standard bildet auch in Lüdighausen die Grundlage der Endenergie- und Treibhausgasbilanz sowie für das erstellte Gutachten.

Die Zielerreichung „Bilanzielle Klimaneutralität im Jahr 2032“ wird im Gutachten unter den Annahmen vom 15.05.2025 dargestellt. Dabei gibt es Unsicherheitsfaktoren, wie den künftigen Weiterbetrieb der Windenergieanlagen in Aldenhövel, die Realisierung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikprojekte sowie die Realisierung der geplanten Windenergieprojekte. Diese Unsicherheiten werden im Fließtext erläutert. Als Fazit wird festgestellt, dass 1,5 von geplanten 8 Windenergieanlagen in Seppenrade entfallen könnten, selbst ohne die geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlagen, solange die Windenergieanlagen in Aldenhövel weiterhin betrieben werden würden.

Das Gutachten verfolgt die Zielsetzung „Bilanzielle Klimaneutralität in 2032“ realistisch. Dazu zeigt es alle existierenden Planungen für Projekte zum Ausbau erneuerbarer Energien auf, die Alternativen zu Windenergieanlagen in Seppenrade darstellen könnten. Die

faktische Auswertung zeigt damit auch, dass es grundsätzlich keine Alternativen zu Windenergieanlagen in Seppenrade zur Verfügung stehen.