Landesverband Erneuerbare Energien LEE Niedersachsen Bremen e.V.

Wertschöpfungspotenziale Erneuerbarer Energien für die regionale Wirtschaft

Unternehmergespräch Energie

Agenda

1. Über uns
2. Wo stehen wir in der Energiewende
3. Wertschöpfungspotenzial (Studienaufbau, Ergebnis)
4. Ausblick (EEG, PPA´s)

Über uns

Akteure im Bereich der Erneuerbaren

Der LEE vertritt Unternehmen, Institutionen, Initiativen und Forschungseinrichtungen im Bereich Erneuerbarer Energien.

Akteure im Bereich der Sektorenkopplung

Hinzu kommen Unternehmen, Institutionen und Initiativen, die im Bereich der Kopplung dieser Sektoren tätig sind, zum Beispiel Forschungsinstitute und Unternehmen im Bereich der Speichermedien sowie im Bereich Netzausbau.

Windenergie

Wasserkraft

Bioenergie

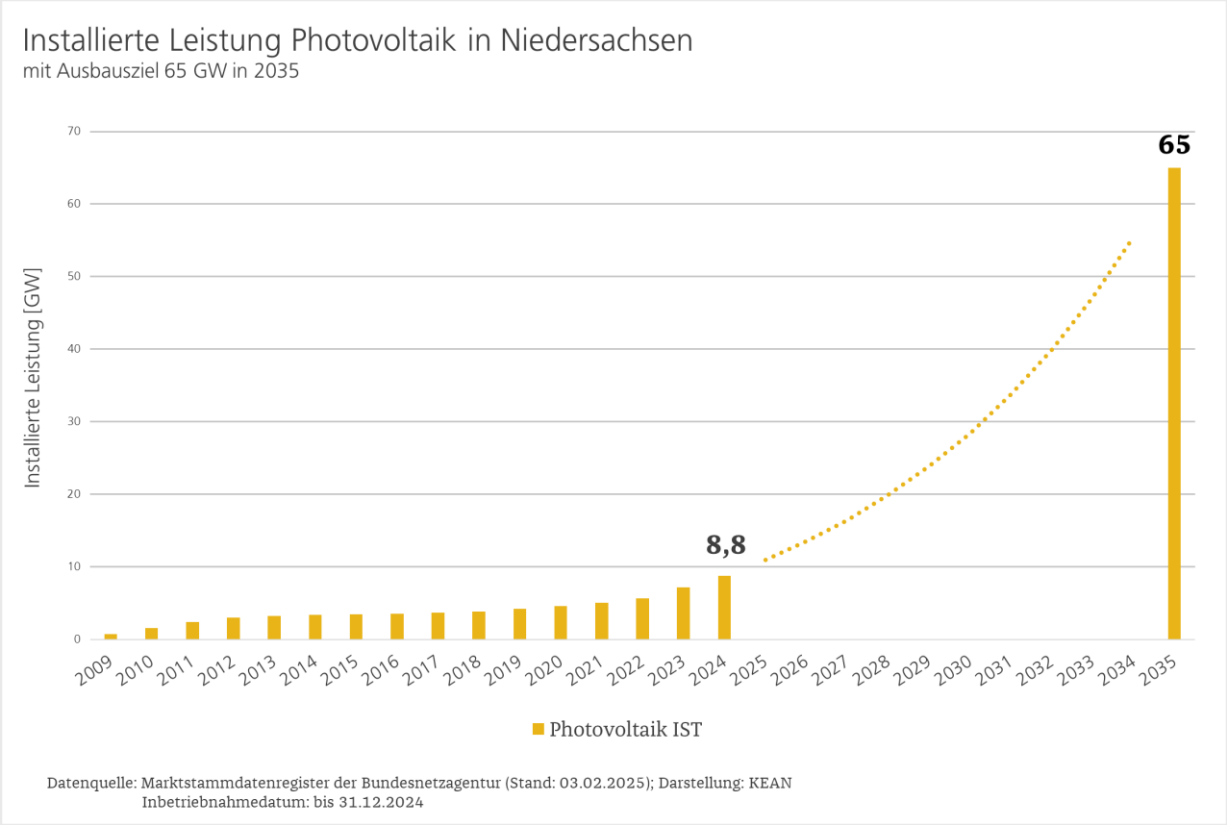
Solarenergie

Geothermie

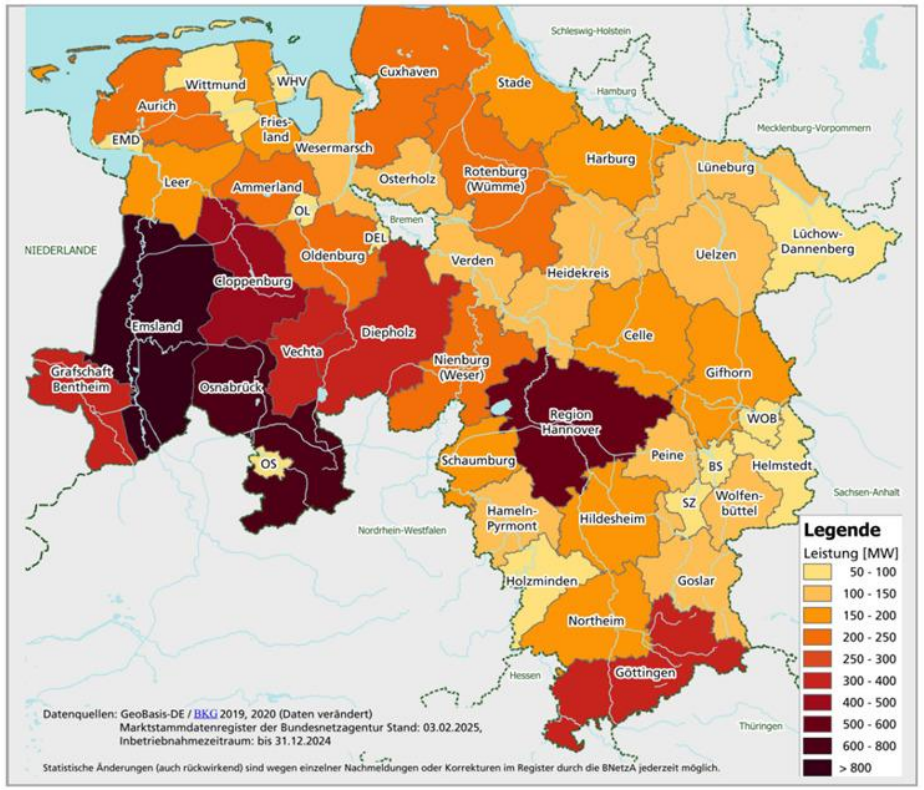
TOP 1: Aktueller Stand Ausbau der

Aktueller Stand Ausbau Solar

- Grafik rechts zeigt PV-Kapazität bis 2024, sowie das Ziel 2035 in Niedersachsen (Link)
  -> Rekordzubau auf 8,8 GW
- Bis 2035 sollen 65 GW installiert werden, das bedingt eine jährliche Zubaurate von 20% der installierten Leistung -> zur Zielerreichung ist Beschleunigung notwendig



Regionale Verteilung der PV-Leistung in Niedersachsen



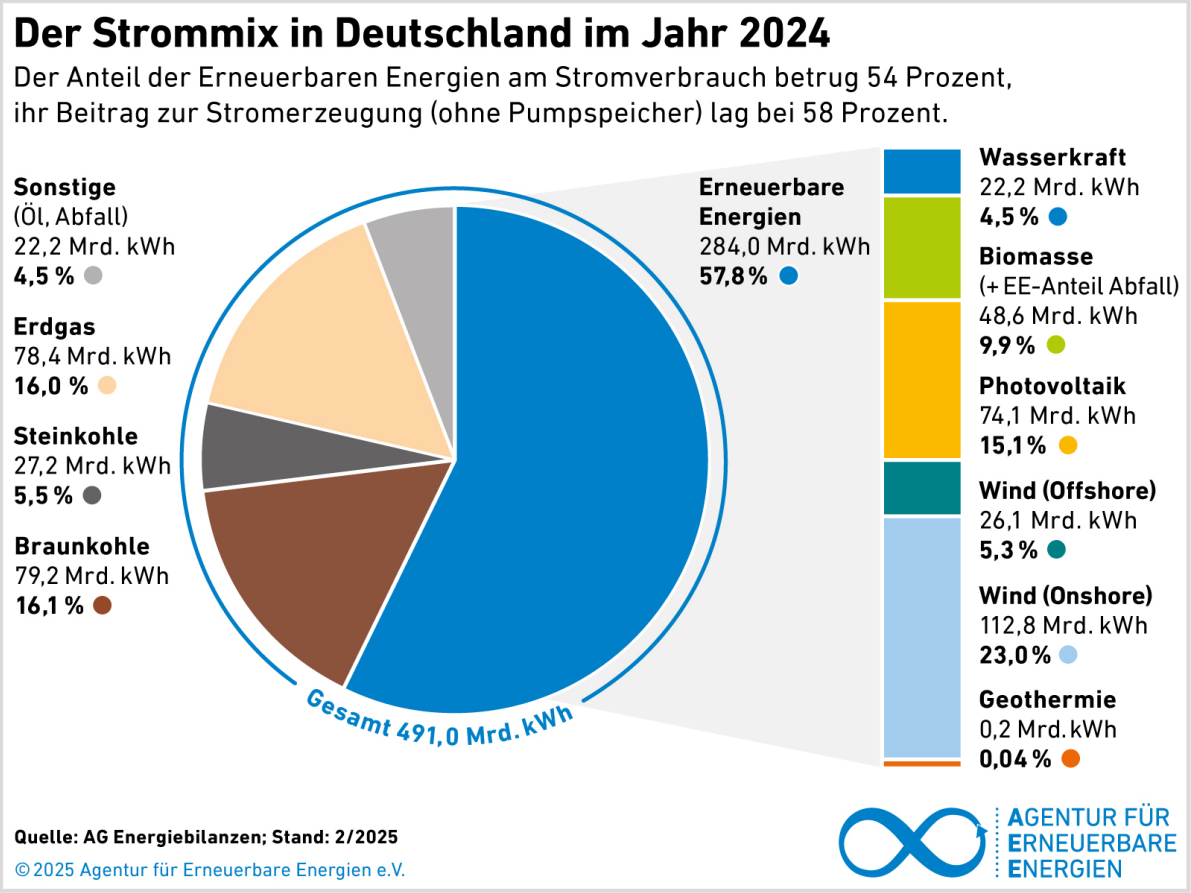
Stand: 02/2025 - Darstellung: KEAN; Datenquelle: Marktstammdatenregister BNetzA

Aktueller Stand

Welchen Anteil haben die erneuerbaren Energien?

Stand der Transformation des elektrischen Energiesystems:

- Anteil Erneuerbare Energien (EE) 57,8 % (2024)
- ¾ Windenergie und Photovoltaik
- Kohle, Erdgas und Mineralöle noch etwa 40 %

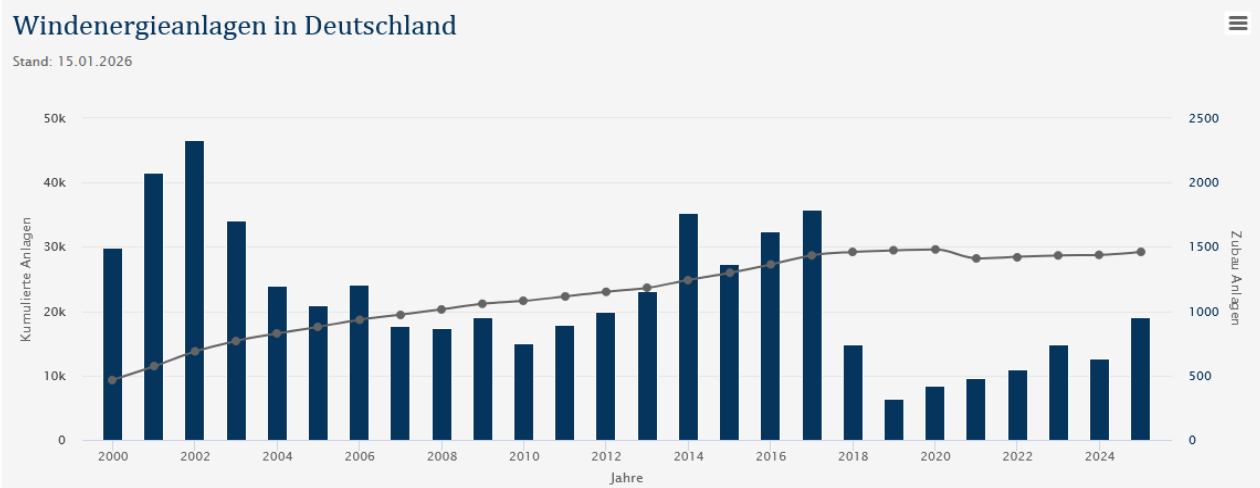


Quellen: AEE (Grafiken)

Aktueller Stand

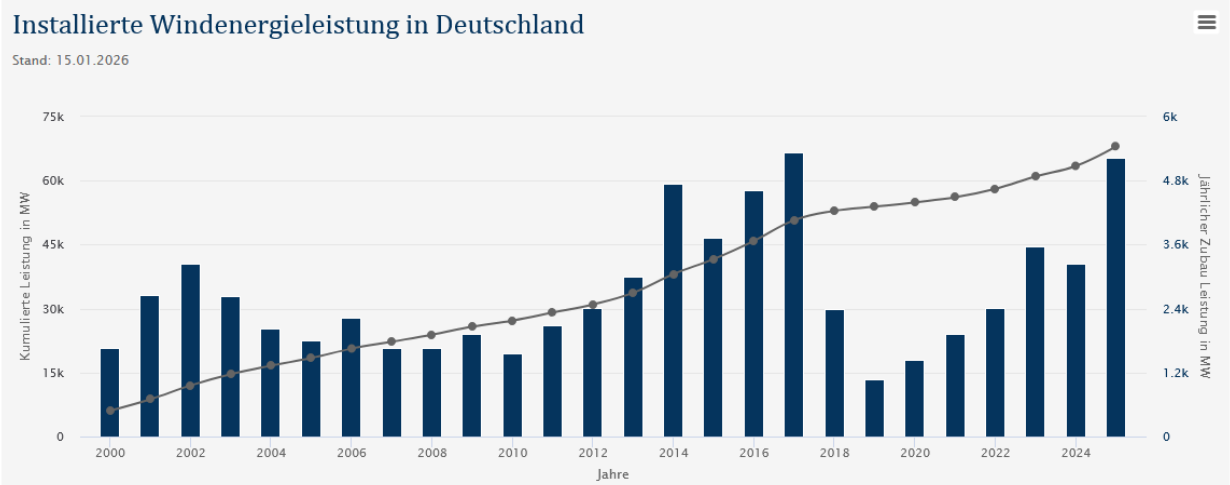
Aktueller Stand Ausbau Wind

- 6500 Analgen bei ca. 14.500 MW (Stand: 12.03.2026) **1.156 MW zugebauter Leistung in 2025 (5.232 MW in DE)**
- Niedersachsen 30 GW Ziel = 0,09 % der Landesfläche (damit weniger als Golfplätze 0,1%)
- 12 MW im LK Goslar genehmigt im Jahr 2025 (116 MW im Landkreis Goslar)



In Deutschland standen zum Ende des Jahres 2025 insgesamt 29.226 Onshore-Windenergieanlagen.

Quelle: Fachagentur Wind und Solar, Marktstammdatenregister (MaStR)



958 Onshore-Windenergieanlagen mit 5.232 MW Leistung wurden im Jahr 2025 neu installiert. Die installierte Gesamtleistung aus Onshore-Windenergie beträgt 68.067 MW.

Quelle: Fachagentur Wind und Solar, Marktstammdatenregister (MaStR)

Aktueller Stand

Ausbau der Erneuerbaren Energien in Niedersachsen …

Niedersachsen. Klar.

… mit mehr Fläche für Windenergie

Potenzialanalyse

6,2 %

6,2 % der Landesfläche in Niedersachsen sind – unter strenger Beachtung des Naturschutzes – prinzipiell für die Windenergie **geeignet**.

Ziel

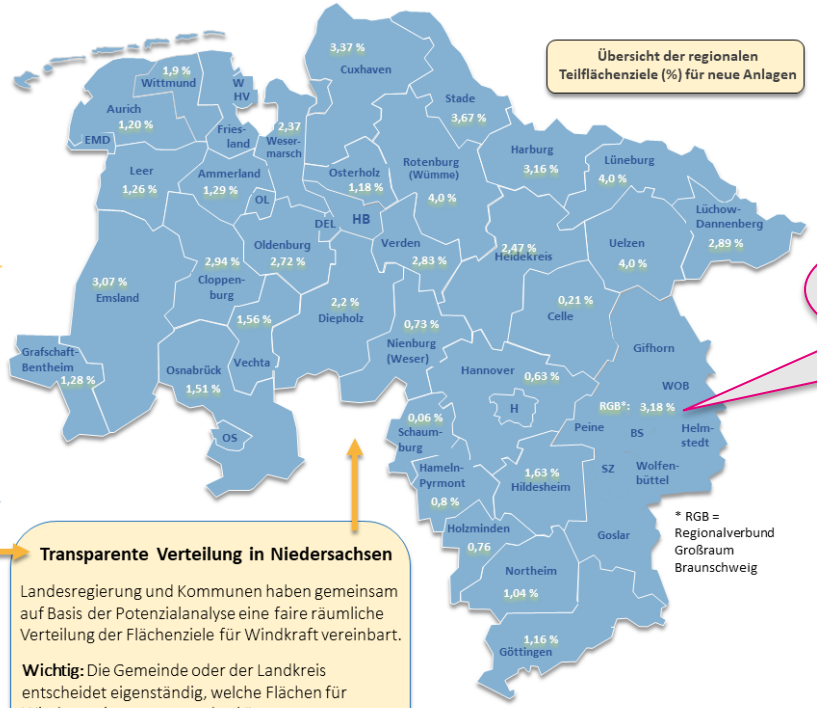
bis Ende 2026

2,2 %

2,2 % der Landesfläche für den Bau von Windenergie-Anlagen **zur Verfügung stellen.**

Umsetzung vor Ort

Mit dem „**Energie-Beteiligungs-Gesetz**“ regionale Akzeptanz steigern, indem **Gemeinde und Bevölkerung** direkt vom Betrieb der Anlagen **profitieren**.



RGB: 3,18 %

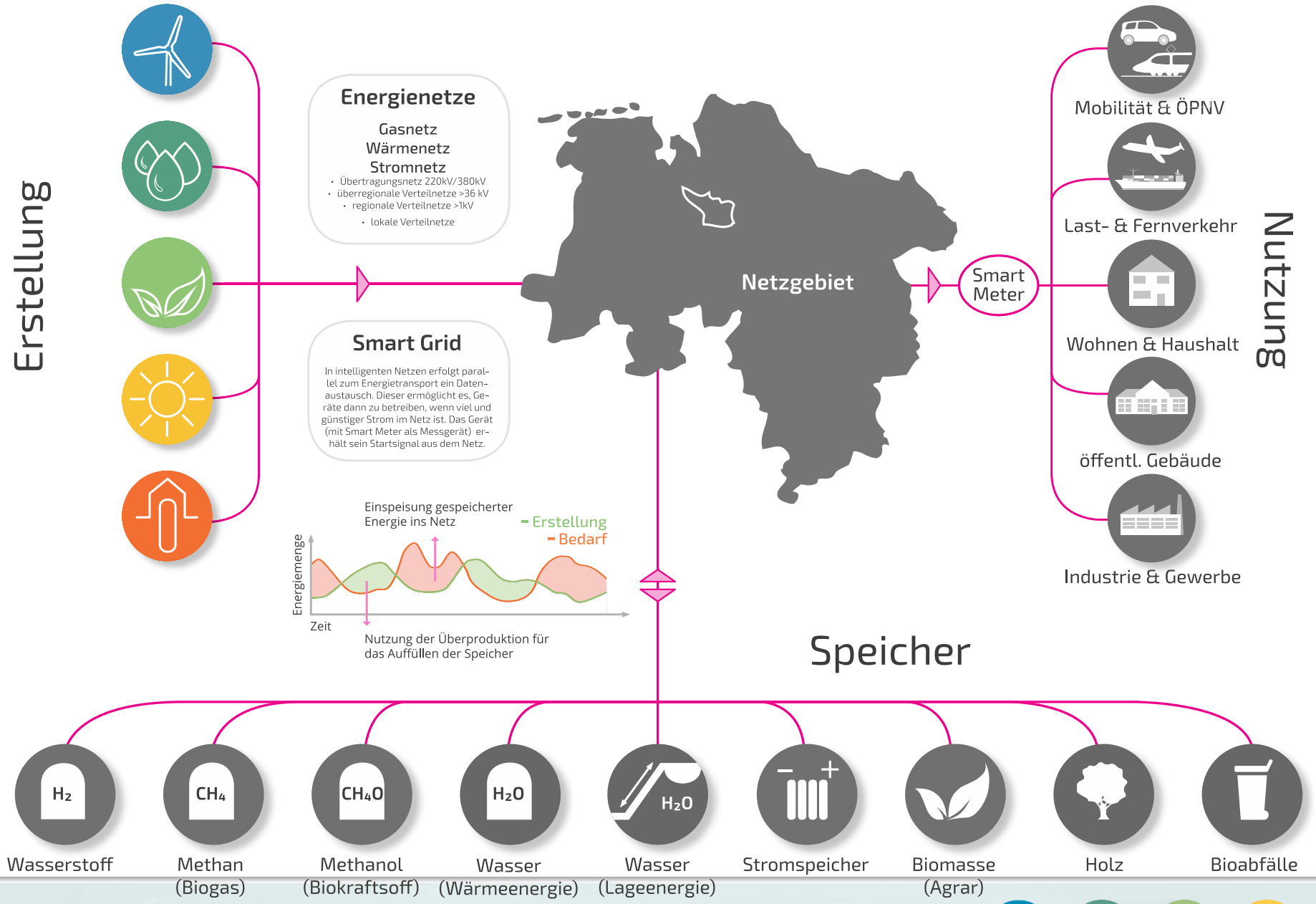
Transparente Verteilung in Niedersachsen

Landesregierung und Kommunen haben gemeinsam auf Basis der Potenzialanalyse eine faire räumliche Verteilung der Flächenziele für Windkraft vereinbart.

Wichtig: Die Gemeinde oder der Landkreis entscheidet eigenständig, welche Flächen für Windenergie genutzt werden können.
Es können auch mehr als die festgelegten Flächen bereitgestellt werden.

Vorteil für Gemeinde und Bevölkerung …

Presse- und Informationsstelle der Niedersächsischen Landesregierung | Niedersächsische Staatskanzlei | 08/2024


Erstellung
Energienetze
Gasnetz
Wärmenetz
Stromnetz
• Übertragungsnetz 220kV/380kV
• überregionale Verteilnetze >36 kV
• regionale Verteilnetze >1kV
• lokale Verteilnetze
Smart Grid
In intelligenten Netzen erfolgt parallel zum Energietransport ein Datenaustausch. Dieser ermöglicht es, Geräte dann zu betreiben, wenn viel und günstiger Strom im Netz ist. Das Gerät (mit Smart Meter als Messgerät) erhält sein Startsignal aus dem Netz.
Netzgebiet
Smart Meter
Nutzung
Mobilität & ÖPNV
Last- & Fernverkehr
Wohnen & Haushalt
öffentl. Gebäude
Industrie & Gewerbe
Einspeisung gespeicherter Energie ins Netz
Erstellung
Bedarf
Energiemenge
Zeit
Nutzung der Überproduktion für das Auffüllen der Speicher
Speicher
H2
CH4
CH4O
H2O
H2O
Wasserstoff
Methan (Biogas)
Methanol (Biokraftsoff)
Wasser (Wärmeenergie)
Wasser (Lageenergie)
Stromspeicher
Biomasse (Agrar)
Holz
Bioabfälle

Landesverband Erneuerbare Energien LEE Niedersachsen Bremen e.V.

Wertschöpfungspotenzial

Ausgangslage

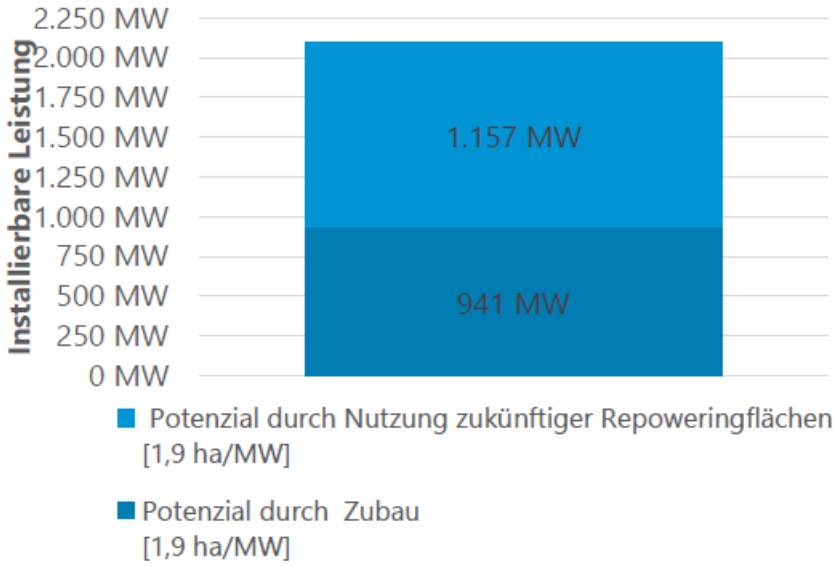
WERTSCHÖPFUNG DURCH WINDENERGIEPROJEKTE

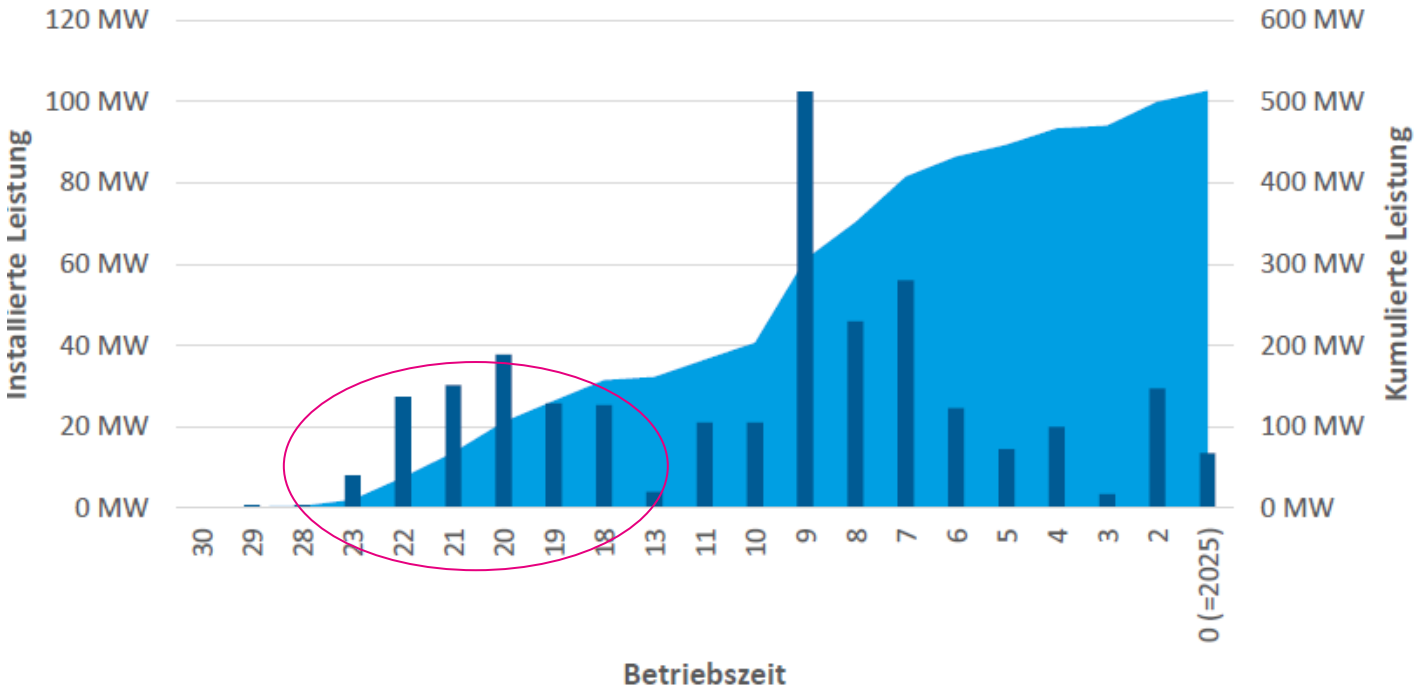
Wertschöpfungsstudie – Aktualisierung LK Osnabrück

agrowea
Prowind
bioconstruct
JUWI
Sparkasse Osnabrück
ENERGY FARMING
Energie aus der Heimat.
DEUTSCHE WINDGUARD

Neue Wertschöpfungsstudie

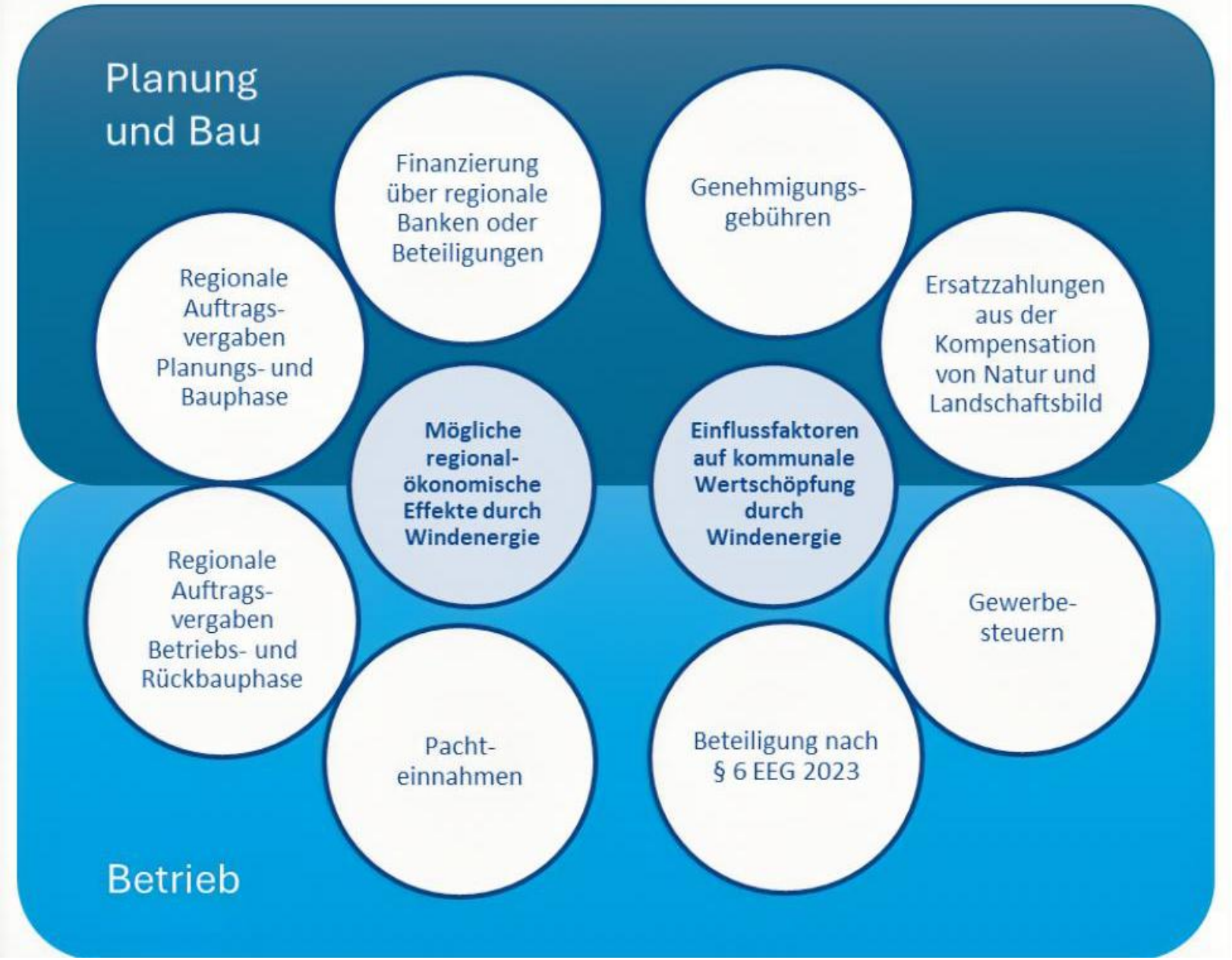
- **Repoweringpotenziale bis 2040 mitbetrachtet: Anlagenzahl 167, Leistung 432, Fläche 2.198,34 ha**
- **Flächenbedarf verändert von 1,8 ha auf 1,9 ha/MW**





Überblick

Regionalökonomische Effekte und kommunale Wertschöpfung



Worum geht es?

Positive Wirtschaftliche Effekte durch Windenergieprojekte:

Regionalökonomische Effekte

Direkte Effekte auf die Wirtschaft in einem LK in Form von Aufträgen und Zahlungen

Kommunale Wertschöpfung

Direkte Zahlungen an die zuständige Kommune

Zusätzliche Potentiale

Indirekte Effekte, Beschäftigungseffekte, Beteiligungen/Bürgerwindparks

Vorgehensweise

ERMITTLUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN EFFEKTE

Flächen

3. Entwurf RROP 2025
Freie und Repowering-Flächen

→

Flächenbedarf Windenergie

Abfrage geplanter Projekte lokaler Entwickler

Durchschnittl. Flächenbedarf in ha/MW

→

Leistungspotenzial

Zubaupotenzial auf freien Flächen in MW

Zubaupotenzial auf Repowering-flächen in MW

→

Typ. lokale Strukturen

Regionale Vergaben

Typisches Windpark-projekt

→

Wirtsch. Effekte

Hochrechnung der Effekte auf den erwarteten Zubau bis 2040

Relevante Parameter zur Abschätzung der wirtschaftlichen Effekte

Installierte und genehmigte Windenergieleistung	607 MW
Gesamtfläche	212.157 ha
Teilflächenziel bis 2032	3.199 ha (1,51 %)
Angestrebte Flächenausweisung im 3. Entwurfs des derzeit in Überarbeitung befindlichen RROPs	4.659 ha (2,2 %)
Zur Ergebnisermittlung berücksichtigte freie Flächen, die für Windenergie zur Verfügung stehen	1.787,83 ha
Zur Ergebnisermittlung berücksichtigte Flächen mit Repoweringpotenzial	2.198,34 ha
Zur Ergebnisermittlung berücksichtigte Windenergieflächen insgesamt	3.986,17 ha

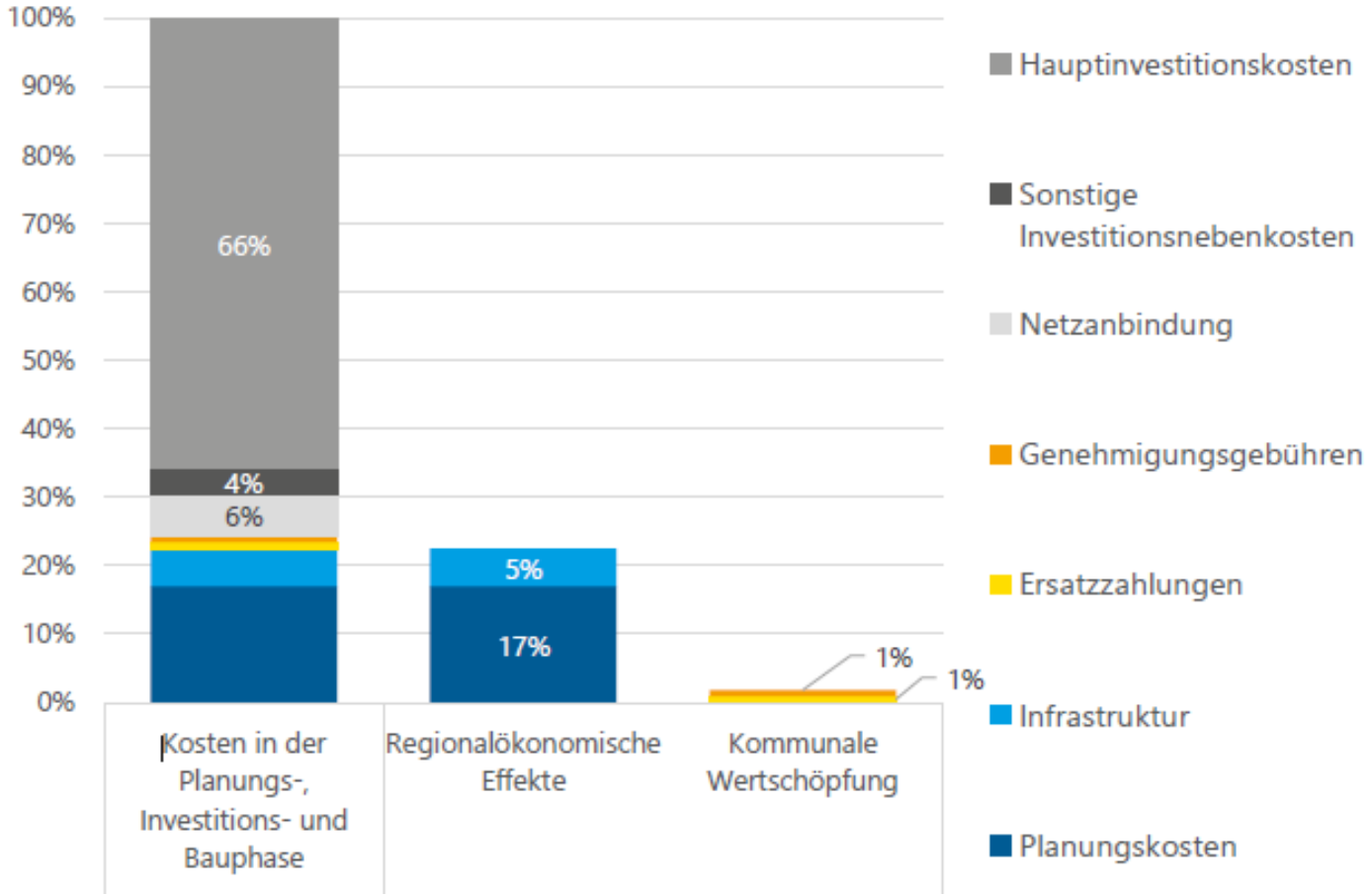
Technische Parameter des generischen Windparks

Parameter	Technische Annahmen
Nennleistung der Windenergieanlage	7 MW
Anzahl Windenergieanlagen	3
Nennleistung des generischen Windparks	21 MW

Parameter	Annahme (je Windpark)
Hauptinvestitionskosten	25,8 Mio. €
Planungskosten	3,9 Mio. €
Sonstige Investitionsnebenkosten	1,4 Mio. €
Netzanbindung	2,4 Mio. €
Infrastruktur	2,1Mio. €
Genehmigungsgebühr	0,3 Mio. €
Ersatzzahlungen	0,4 Mio. €
Einnahmen Projektentwickler	7,5% der Gesamtinvestitionskosten
Inflationsrate	2%
Finanzierung	
Anteil Eigenkapital	20%
Anteil Fremdkapital	80%
Fremdkapitalverzinsung	5% p.a.
Tilgung	2 Jahre tilgungsfrei, 15 Jahre Laufzeit

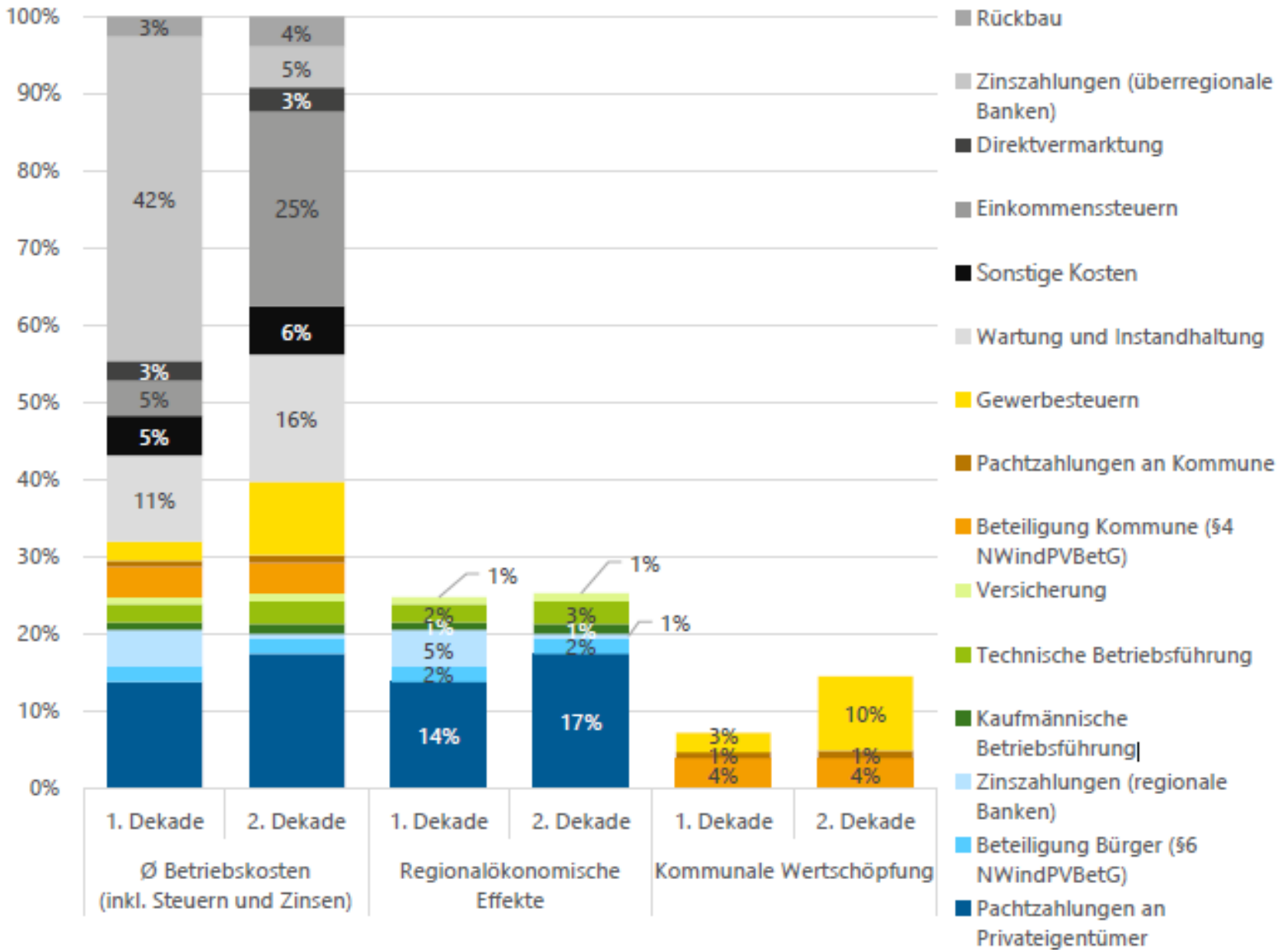
Investitionskosten

Verhältnis der Haupt- und Nebeninvestitionskosten



Investitionskosten

Verhältnis der Kosten in der Betriebsphase



Ergebnis

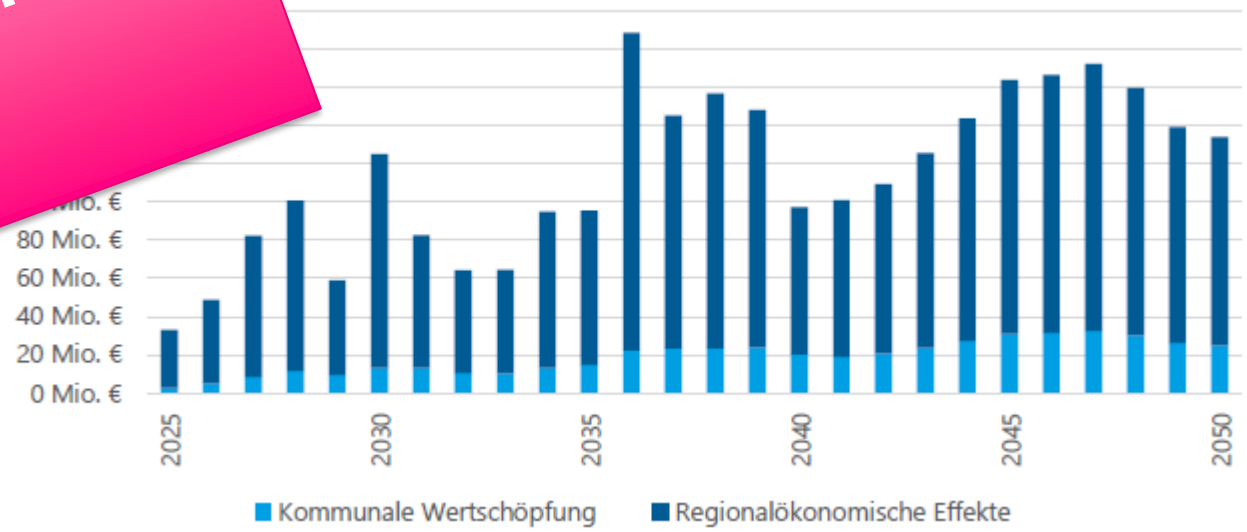
Wirtschaftliche Effekte im Landkreis Osnabrück
Flächenbedarf von 1,9 ha/MW

Regionalökonomische Effekt

Kommunale Wert

Gesamtwirts

Was bedeutet das nun konkret?



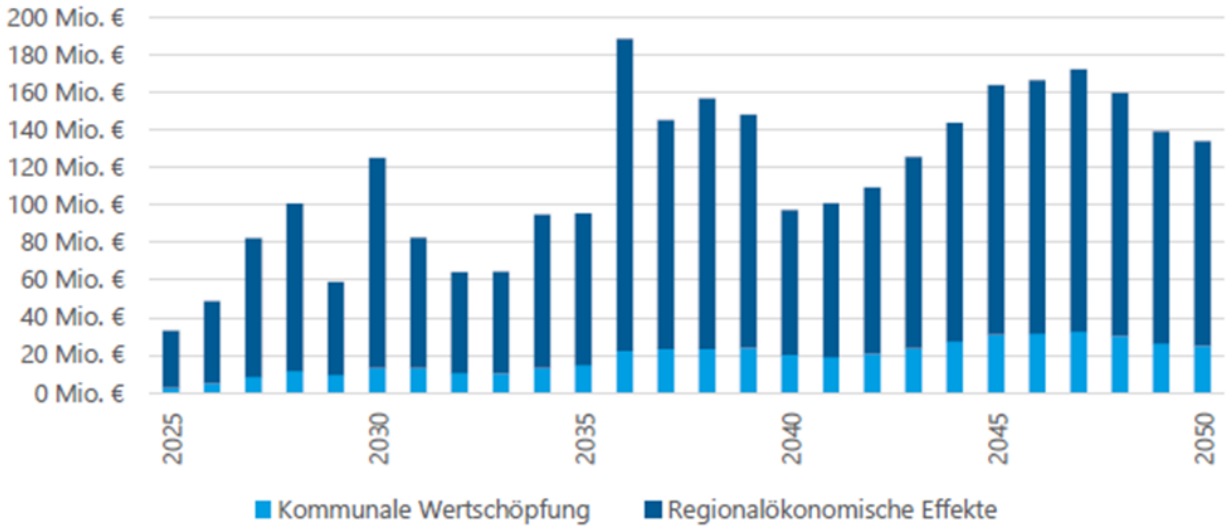
Ergebnis

Wirtschaftliche Effekte im Landkreis Osnabrück
Flächenbedarf von 1,9 ha/MW

Regionalökonomische Effekte: 3,56 Mrd. Euro

Kommunale Wertschöpfung: 650 Mio. Euro

Gesamtwirtschaftliche Effekte 4,2 Mrd. Euro



Landesverband Erneuerbare Energien LEE Niedersachsen Bremen e.V.

Link zu den Studien: https://lee-nds-hb.de/projekte-und-studien/wertschoepfungsstudien/

Studien Wertschöpfungspotenzial der Landkreise:

ROTENBURG (WÜMME)

EMSLAND, GRAFSCHAFT BENTHEIM UND OSNABRÜCK

LANDKREIS OSNABRÜCK

Chancen der Transformation

- Nutzungseffizienz steigern und Abregelungen reduzieren
- Niedrigere Systemkosten durch Flexibilisierung und Netzeffizienz
- Weg zur größeren Energieunabhängigkeit
- Bereitstellen von Arbeitsplätzen und regionaler/kommunaler Wertschöpfung
- Ermöglichen von Beteiligungsmodellen zur Akzeptanzsteigerung
- Lokales Verschalten von Erzeugung und Verbrauch
- Erreichen von Wettbewerbsvorteilen und frühzeitige Erschließung neuer Märkte

Quellen: Agora Energiewende (2024)

Handlungsempfehlungen

1. Massive Beschleunigung von Netzausbau / -ertüchtigung
2. Digitalisierung der Netze forcieren
3. Flexibilitäten, NVP-Überbauung ermöglichen
4. Ausbaupfad halten und Investitionen sichern für EE-Erzeugung
5. Standardisierte Stichleitungen durch Projektierer ermöglichen
6. Jegliche Strompreisbelastung auf Mindestmaß senken

Ausblick EEG Leak:

Leak zum EEG 2027

- Stabiler Pfad von 10 GW Ausschreibungsmenge für Wind an Land pro Jahr von 2027-2032
- Höchstwert für 2027 mit 7,25 ct/kWh im Gesetz
- Es fehlen Regelungen für besseren Marktzugang: Direktbelieferung, regionale Strombelieferung, PPA
- Bürgerenergie bleibt Leerstelle
  Monitoringbericht gestrichen; Energy Sharing ?

EE INDUSTRIE

DIE ENERGIEWENDE IM MITTELSTANDSTEAM EFFIZIENTER ZUM ERFOLG FÜHREN!

WWW.EE-INDUSTRIE.DE

21	2.000	275	450
Unternehmen	Verbrauch (GWh/a)	EE-Bedarf (GWh/a in 2027/28)	EE-Bedarf (GWh/a ab 2032)

WAS IST DIE MITTELSTANDSINITIATIVE EE-INDUSTRIE?

Die EE-Industrie leitet eine Mittelstandsinitiative inkl. Netzwerk, die Prof. Dr. Kai Gent und Dirk A. Neumayer Anfang 2024 gegründet haben.

Ziele:
Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Mittelstandes
+ Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz
+ Politische Praxis-Vorschläge

Überzeugung 1: Die ideologiefreie Energiewende mit Pragmatismus, Bedarfsorientierung, Kostenorientierung und Marktwirtschaft ist alternativlos und ein Wettbewerbsvorteil!

Überzeugung 2: Viele Herausforderungen der Energiewende lassen sich für den Mittelstand in einer Gemeinschaft effizienter und kostengünstiger lösen.

AKTIVITÄTEN DER EE-INDUSTRIE (AUSWAHL)

Günstige Grünstrombeschaffung: Eigenerzeugung, Projektbeteiligungen, Pool-PPAs (ink. Off-Shore-Windscheiben, auf die einzelne Mittelständler wegen geforderter hoher Mindestkapazitäten keinen Zugriff haben)

Weitere anvisierte Projekte: Großspeicher, Ausschöpfung und Schaffung von Flexibilitäten im Mittelstands-Konsortium, optimierte Nutzung von Erneuerbaren Energien, regionale Versogungskonzepte und Energieparks, H2 u.v.m.

Schulterschluss mit der EE-Branche in der Überzeugung, dass Industrie und EE-Branche gemeinsam Konzepte und Strategien für eine erfolgreiche Energiewende anbieten müssen.

Erfahrungs-/Know-how-Austausch in persönlichen Netzwerktreffen

Erarbeitung politischer Vorschläge, z.B. Diskussionspapier mit LEE zu direkten und regionalen Versorgungskonzepten, „Hannoverschen Erklärung" und Stellungnahme zu Industrienetzentgelten mit Vorschlag zur Privilegierung „systemdienlicher PPAs"
Mitarbeit an politischen Vorschlägen (z.B. Strategie zum Industriestrompreis)

ANNETTE MEISTER
meister@ee-industrie.de

PROF. DR. KAI GENT
gent@ritter-gent.de
gent@ee-industrie.de

MARTIN AHLERT
ahlert@ee-industrie.de

EE-Industrie GmbH & CO. KG
Drostestraße 16, 30161 Hannover
www.ee-industrie.de

Landesverband Erneuerbare Energien LEE Niedersachsen Bremen e.V.

Für Kommunen

TOP 4: Kommunalkampagne

WIRTSCHAFT STÄRKEN. VERSORGUNG SICHERN.

1. **Beteiligung & Wertschöpfung vor Ort**
   Kommunale Einnahmen flexibel nutzen. Wertschöpfung bleibt in der Region.
2. **Lokale Eigenversorgung stärken**
   Energiepotenziale nutzen und Energy Sharing ermöglichen. Kommunen und Bürger profitieren von mehr Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit.
3. **Quartierslösungen für Energie & Mobilität**
   Strom, Wärme und Mobilität intelligent zusammendenken. Integrierte Quartierskonzepte stärken Versorgung.
4. **Experimentierräume für die Wärmewende**
   Innovative Wärmekonzepte wie Nahwärme, Abwärmenutzung oder saisonale Speicher erproben.
5. **Bürokratieabbau & schnellere Verfahren**
   Planungs- und Genehmigungsprozesse digital, einfach und rechtssicher gestalten. So kommen Energieprojekte schneller in die Umsetzung.
6. **Versorgungssicherheit stärken**
   Regionale Energieerzeugung und Speicher besser einbinden. Kommunale Konzepte stabilisieren Netze.
7. **Faire Beteiligungsmodelle für Kommunen**
   Verlässliche Einnahmen aus Projekten der Erneuerbaren Energien. Rechtssicherheit gewährleisten und Beteiligung sichern.
8. **Kommunikation & politische Unterstützung**
   Die Energiewende gelingt nur gemeinsam. Transparente Kommunikation und klare politische Rückendeckung schaffen Akzeptanz.

ENERGIEWENDE. VOR ORT.

Die Energiewende entscheidet sich vor Ort – in den über 900 Landkreisen, Städten und Gemeinden in Niedersachsen. Durch sie sichern die Kommunen regionale Wertschöpfung und eine lokale Energieversorgung. Erneuerbare Energien sind Standortfaktoren für Gewerbe, Industrie und Lebensqualität.

Damit geplante Projekte auch zeitnah realisiert werden können, müssen Energieerzeugung und -abnahme sowie Netzinfrastruktur von Anfang an zusammengedacht werden.

Christina Jantz-Herrmann
Bürgermeisterin Gemeinde Schwanewede

Wenn wir mit unserem eigenen Strom auch unsere Kommune versorgen wollen, brauchen wir echte Experimentierräume statt Paragrafenketten.

Marcus Meyer
Bürgermeister Flecken Steyerberg

Die Energiewende darf nicht an Aktenbergen scheitern. Daher brauchen wir schnellere Genehmigungen.

Nils Neuhäuser genannt Holtbrügge
Bürgermeister Gemeinde Ilsede

Die Energiewende wird vor Ort entschieden. Mit unserer Kommunal-Erklärung wollen wir mit allen, die in unseren Kommunen Verantwortung tragen, ein gemeinsames Zeichen für mehr rechtliche Klarheit, Handlungsspielräume und Tempo bei der Umsetzung der Energiewende setzen.

Bärbel Heidebroek
Vorsitzende LEE Niedersachsen/Bremen e. V.

VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN. ERKLÄRUNG UNTERSTÜTZEN.

Mit Ihrer Unterschrift sichern Sie Wertschöpfung vor Ort und gestalten regionale Versorgungssicherheit. **Unterstützen** Sie jetzt unsere Kommunal-Erklärung und **stärken** Sie die Stimme unserer Kommunen!

KONTAKT

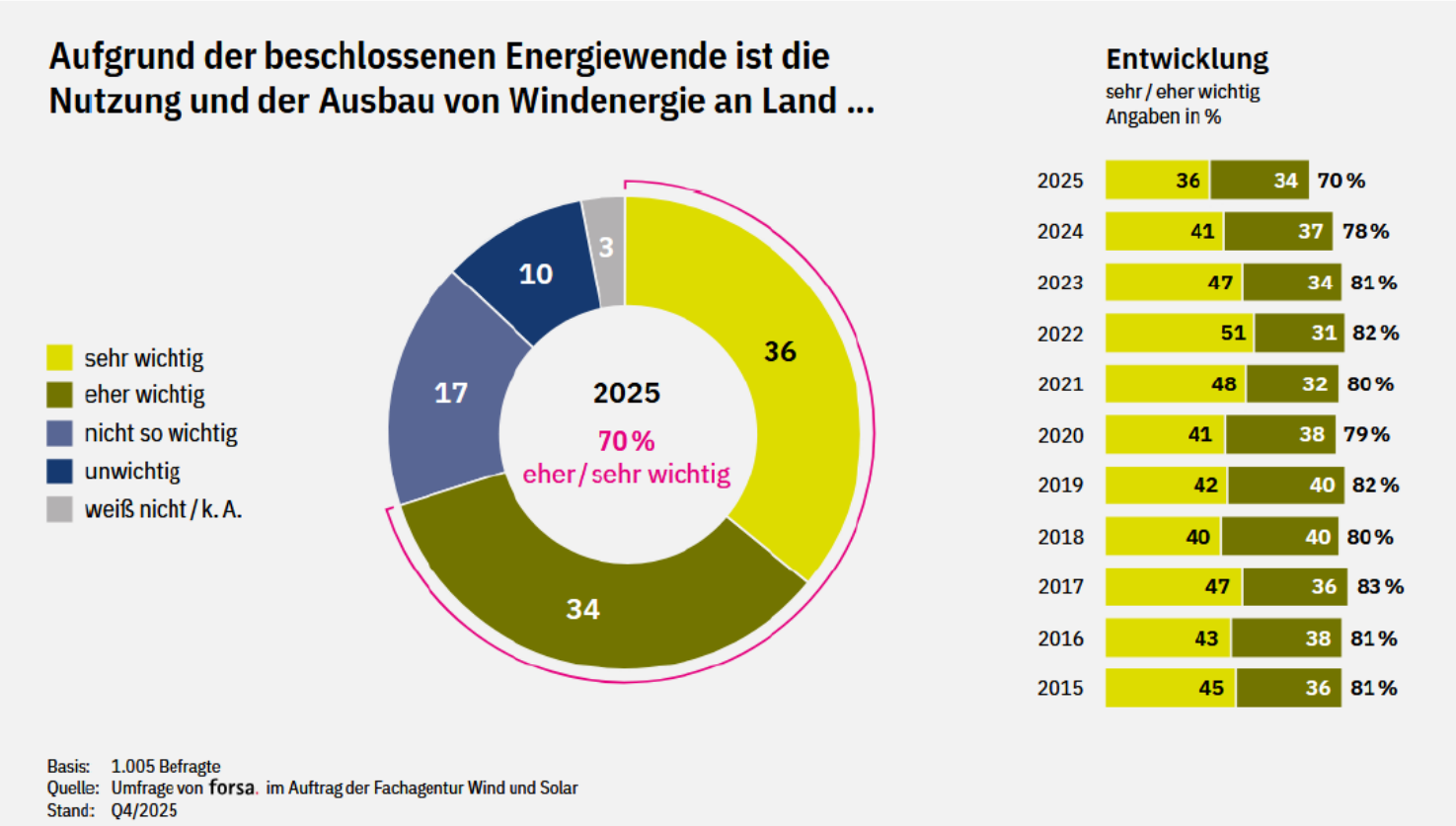
LEE – Landesverband Erneuerbare Energien Niedersachsen/Bremen e. V.
Herrenstraße 6
30159 Hannover

www.lee-nds-hb.de
(0511) 123247-0
info@lee-nds-hb.de

Acht Handlungsfelder

1. Beteiligung und Wertschöpfung vor Ort sichern
2. Wirtschaftsstandort und Eigenversorgung stärken
3. Quartierslösungen für Energie und Mobilität fördern
4. Experimentierräume für die Wärmewende schaffen
5. Bürokratie abbauen und Verfahren beschleunigen
6. Versorgungssicherheit durch regionale Konzepte
7. Faire Beteiligungsmodelle für Kommunen
8. Kommunikation und politische Unterstützung

TOP 7: Sonstiges



FACHAGENTUR WIND UND SOLAR

Akzeptanz vor Ort gegenüber Windenergieanlagen ist höher, wenn die Menschen bereits Erfahrungen mit Windenergie im direkten Wohnumfeld gemacht haben:

Wenn bereits Anlagen vorhanden: 73% Zustimmung

Wenn noch keine Anlagen vorhanden: 66% Zustimmung

Herzlichen Dank!

Wir sind gerne für Sie da!

Landesverband Erneuerbare Energien Niedersachsen | Bremen e.V.

Herrenstraße 6 | 30159 Hannover

☎ 0511 123247-0

info@lee-nds-hb.de

www.lee-nds-hb.de

Folgen Sie uns auf: