

# NEW 4.0

Norddeutsche EnergieWende



Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

[www.new4-0.de](http://www.new4-0.de)

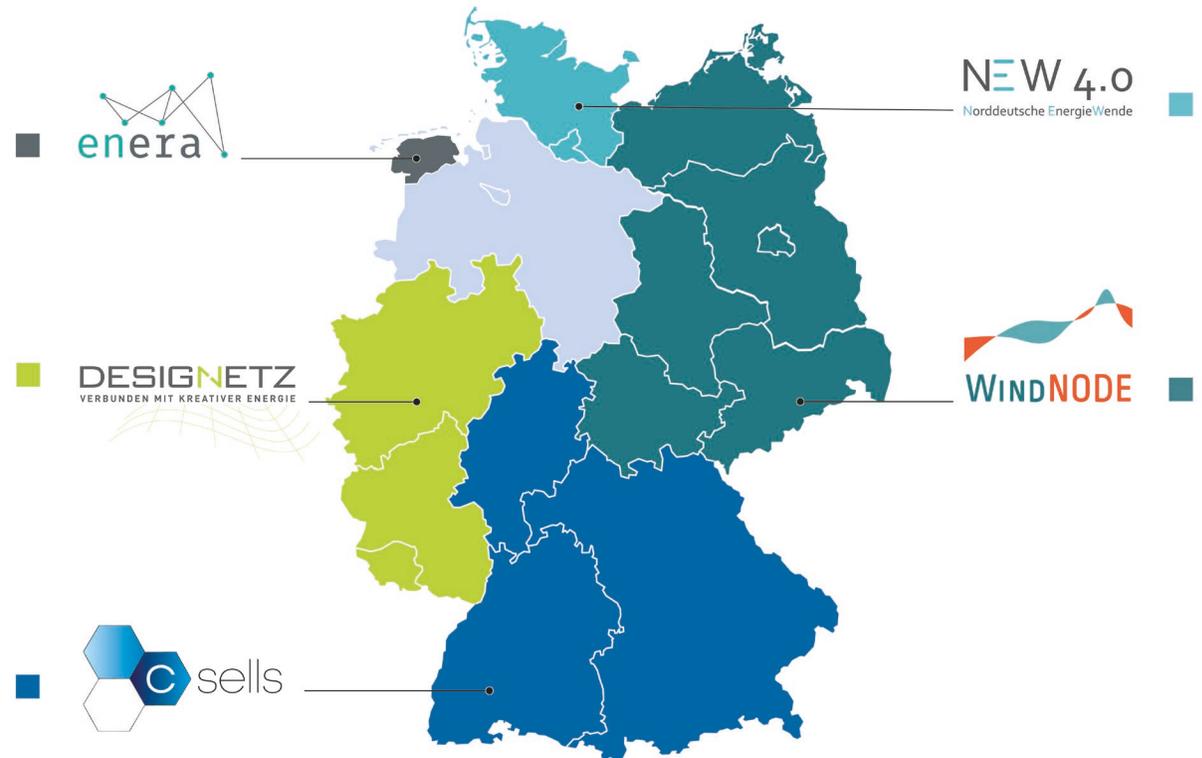
## NEW 4.0 – Blaupause für Sektor- kopplung und Systemintegration

Marleen Marks

11.04.2019, Innovationsforum Hybrid-Heating, Aachen

Im Förderprogramm "Schaufenster intelligente Energie - Digitale Agenda für die Energiewende" (SINTEG) werden in 5 großflächigen "Schaufensterregionen" übertragbare Musterlösungen für eine sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung bei zeitweise 100% Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien entwickelt und demonstriert.

- Laufzeit: 01.12.2016 – 30.11.2020
- Projektpartner: über 300
- Fördersumme: über 200 Mio. EUR
- Eigenmittel: über 300 Mio. EUR
- Fördermittelgeber: BMWi
- Homepage: [www.sinteg.de](http://www.sinteg.de)



NEW 4.0 soll zeigen, wie die Gesamtregion Modellregion bereits **2035** zu **100 Prozent** sicher und zuverlässig mit regenerativem Strom versorgt werden kann.



Die Modellregion besteht aus den **2** norddeutschen Bundesländern Hamburg und Schleswig-Holstein mit ihren **4,8 Mio.** Einwohnern.



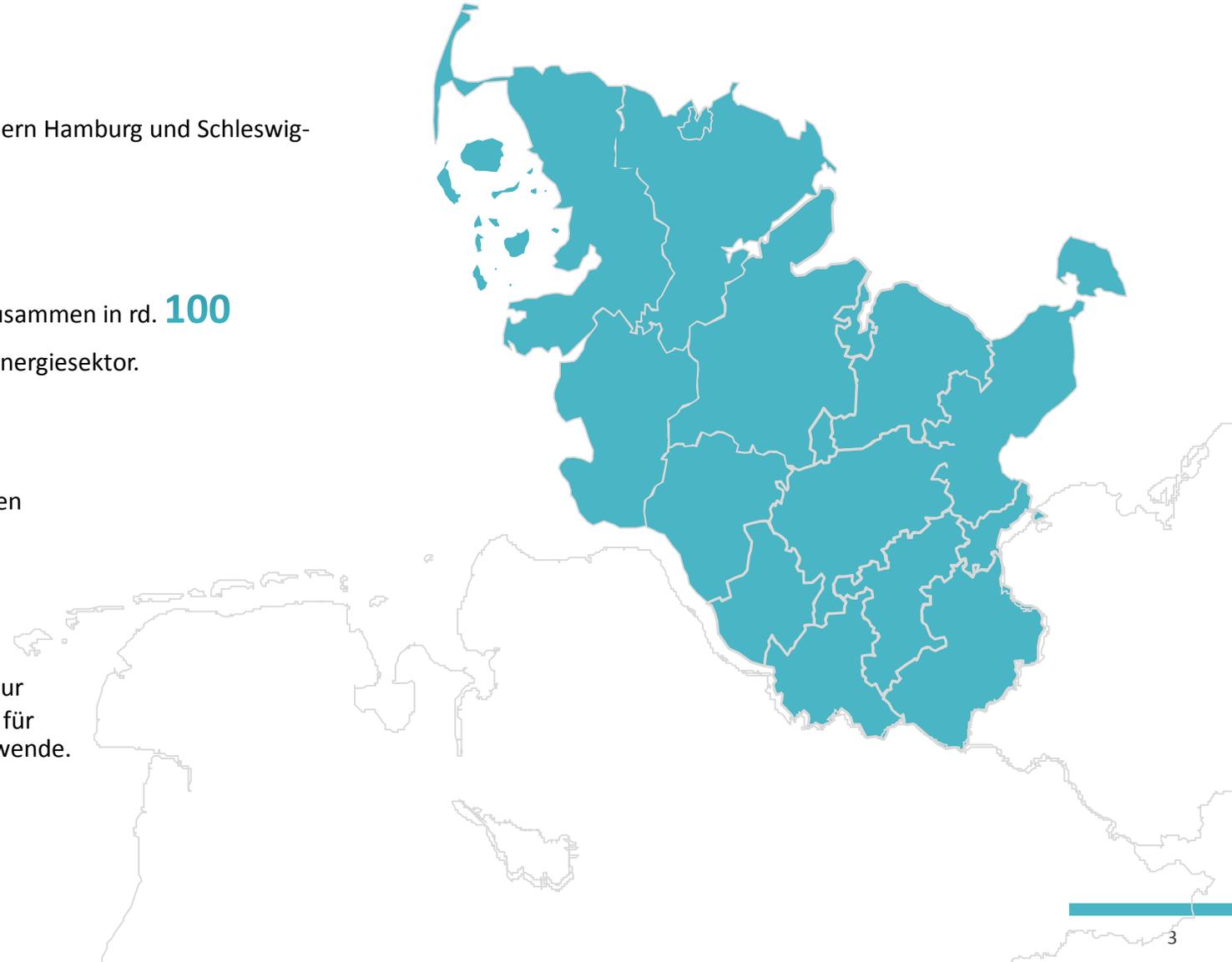
**65** Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik arbeiten zusammen in rd. **100** Einzelprojekten entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Energiesektor.



Die Akteure der Innovationsallianz haben sich in **8** Arbeitspaketen und **6** Use Cases organisiert.



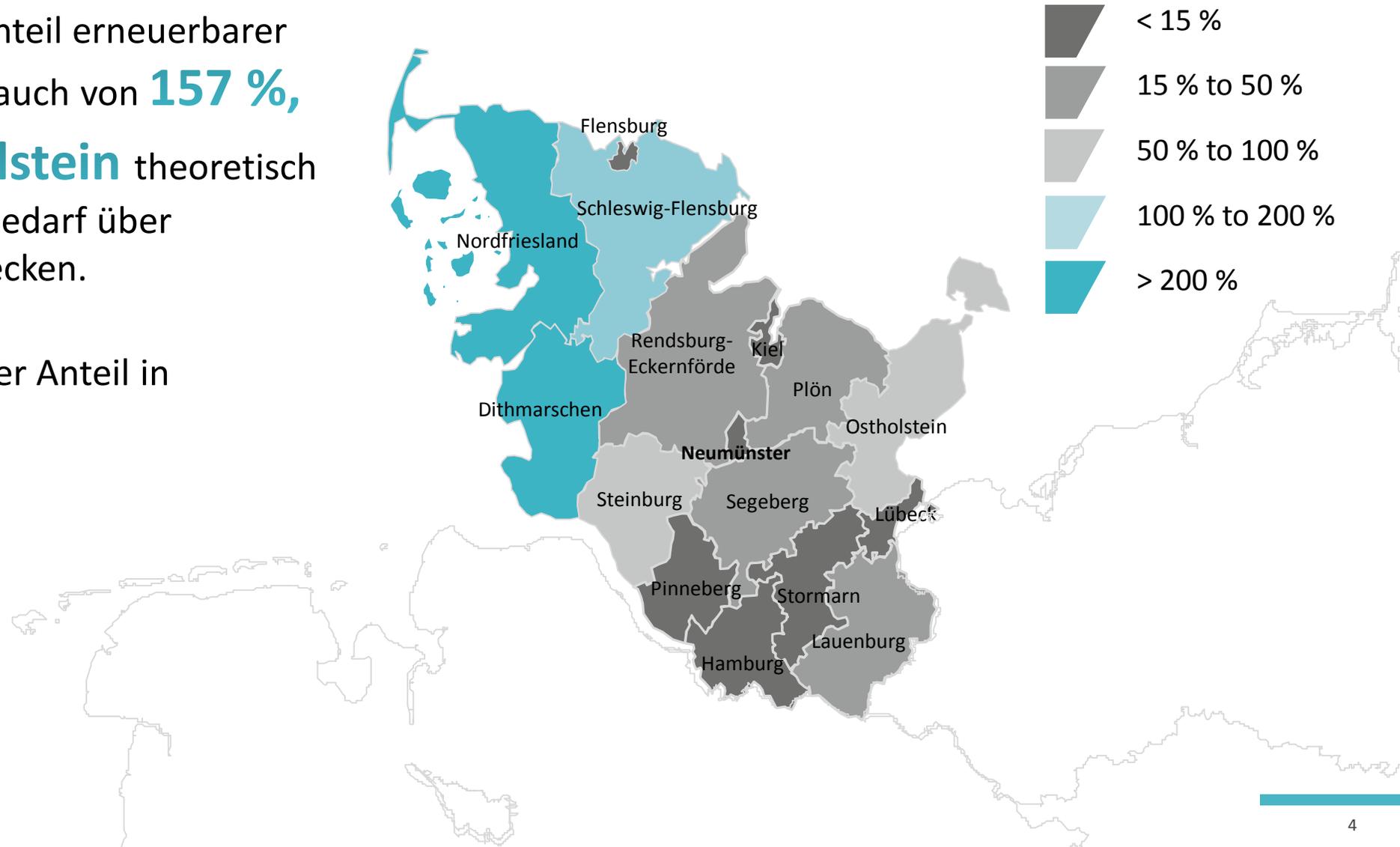
Über **20** Demonstratoren stellen rd. **200 MW** Flexibilität zur Verfügung und veranschaulichen somit die benötigten Lösungen für das Energiesystem der Zukunft und die Machbarkeit der Energiewende.



# Unsere Modellregion ist heute schon 87% erneuerbar

Mit einem bilanziellen Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch von **157 %**, kann **Schleswig-Holstein** theoretisch seinen gesamten Strombedarf über erneuerbare Energien decken.

Im Vergleich dazu liegt der Anteil in **Hamburg** bei **4 %**.

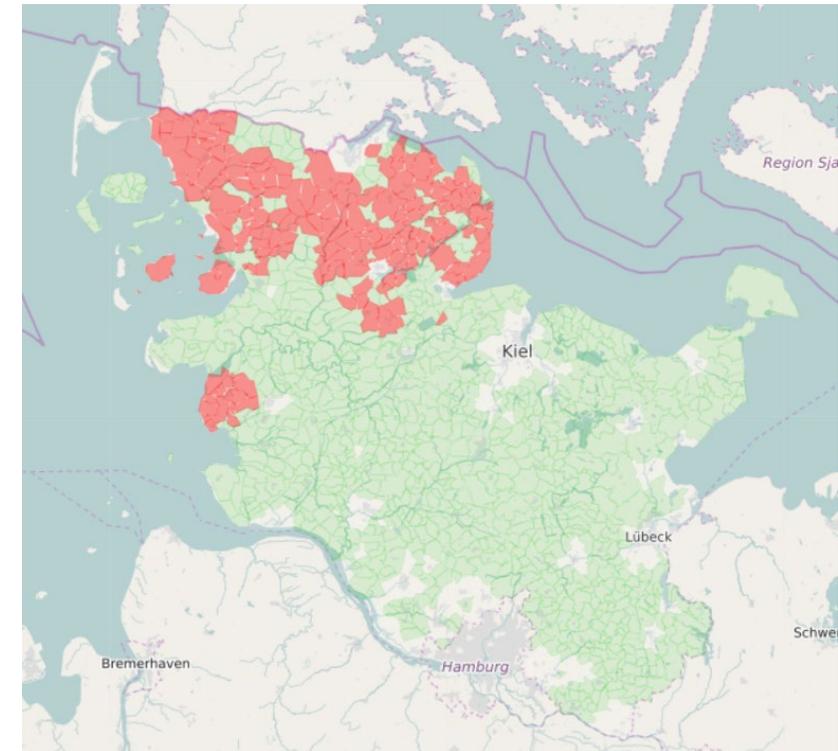


14.08.2018 – 7:00 to 8:00



Keine Abregelungen

04.02.2019 – 12:00 to 13:00

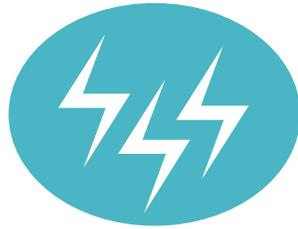


1496 Anschlüsse im Übertragungsnetz abgeregelt

183 Anschlüsse im Verteilnetz abgeregelt

Source: [www.netzampel.energy](http://www.netzampel.energy)

NEW 4.0 wird die Kernherausforderungen der Energiewende mit einer **Doppelstrategie** lösen:



**Steigerung des Stromexports**

+

**Erhöhung der energetischen Selbstverwertung**

...in andere Regionen durch effiziente Nutzung und Ausbau der Energieinfrastruktur in der Region

...durch Flexibilität bei Erzeugern + Verbrauchern, Kopplung mit Sektoren Wärme + Verkehr

**Intelligente Informations- und Kommunikationstechnologie**

**Speicher: Batterie, Hochtemperatur, Virtuelle Kraftwerke, Markt-Plattformen**

+

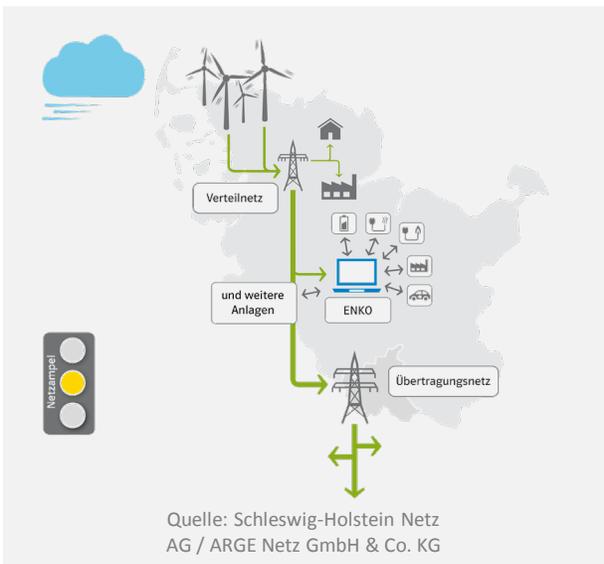
**Power-to-Heat, Power-to-Gas, BHKW, Power-to-X, to-Steel, to-Steam, KWK**

# Starkes Netzwerk an Demonstratoren

Erzeugungs-Management

<b>EnspireME</b> +/- 48,0 MW	<b>Siemens</b> + 5,4 / - 1,8 MW
<b>W2G Energy</b> + 2,4 MW	<b>W2G Energy</b> +/- 2,0 MW
<b>Energie des Nordens</b> + 1,0 MW	<b>Vattenfall, Nordex, HAW</b> +/- 0,7 MW
<b>ARGE Netz</b> + 0,1 MW / - 2.000 MW	

## Netzengpass-Management Markt / Flexibilitätsplattform



Last-Management

<b>Aurubis</b> + 10,0 MW	<b>Aurubis</b> - 7,0 MW	<b>Stadtwerke Flensburg</b> + 0,8 MW
<b>Trimet</b> + 13,2 / - 6,6 MW	<b>Vattenfall Wärme</b> + 45,0 MW	<b>Sasol</b> + 4,0 MW
<b>ArcelorMittal</b> +/- 10,0 MW	<b>Vattenfall Wärme</b> + 0,5 MW	<b>HanseWerk Natur</b> + 2,0 MW
<b>Stadtwerke Norderstedt</b> tbd		<b>Potential: ÖPNV HH+SH</b>

- (Batterie-)Speicher
- Power-to-Gas/H2
- Power-to-Heat
- Power-to-X / DSM
- Virtuelle Kraftwerke
- Smart Home
- Mobilität

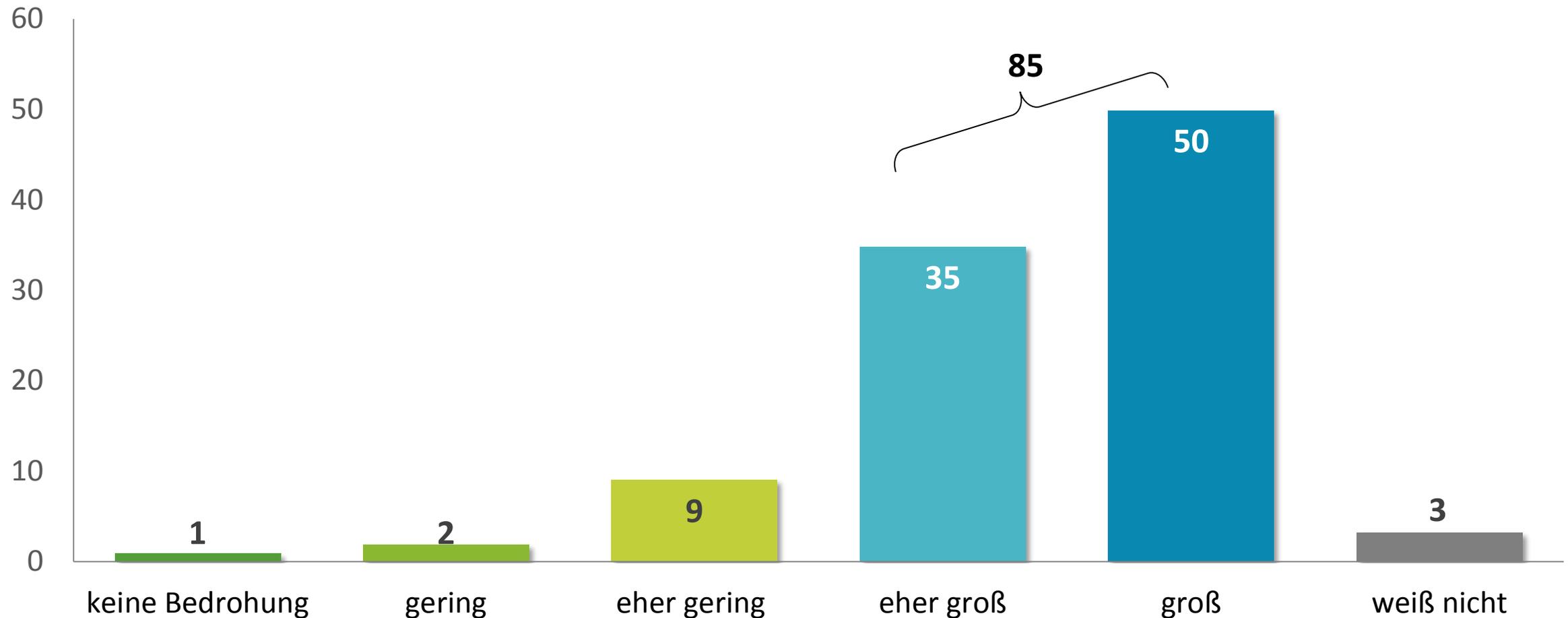


Fotos: iStock.com/kldlife, iStock.com/kynny, www.mediaserver.hamburg.de / Andreas Vallbracht, iStock.com/jimiknightley

# Den Klimawandel sieht ein Großteil mit Beunruhigung

Frage: "Wie groß ist Ihrer Meinung nach die Bedrohung, die vom Klimawandel ausgeht?"

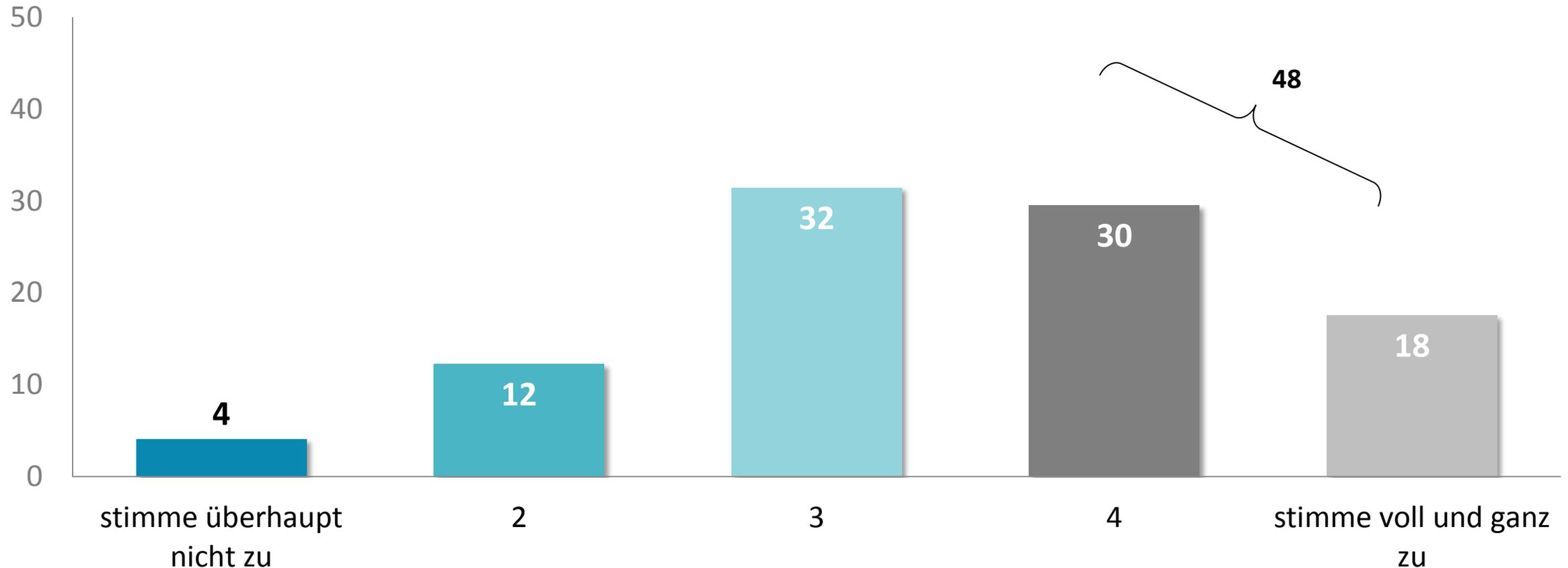
in %



Quelle: NEW 4.0 Online Erhebung; 1.010 Befragte in HH,SH; Juni 2017

# Zusammenhänge und Details sind allerdings z.T. schwer verständlich

Frage: "Die technischen Details und Zusammenhänge der EE sind für den normalen Bürger nur schwer verständlich" in %



Quelle: NEW 4.0 Online Erhebung; 1.010 Befragte in HH,SH; Juni 2017



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



# NEW 4.0

Norddeutsche EnergieWende

[www.new4-0.de](http://www.new4-0.de)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Diese Präsentation ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen von NEW 4.0 ist ohne Zustimmung des Autors unzulässig und strafbar.

Herausgeber: Projektbüro NEW 4.0  
Konzeption: qub media GmbH

© CC4E der HAW Hamburg, 2018