

# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min

# Verein „Mensch + Wind“



## Vorstand



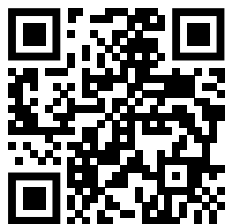
**Lotte Heuer**  
Vorsitzende



**Peter Holzki**  
Schriftführer



**Wolfgang Hartmann**  
Kassenwart



Weitere Informationen unter:  
[www.Mensch-und-Wind.de](http://www.Mensch-und-Wind.de)

# Verein „Mensch + Wind“ e.V.



## Wer sind wir:

Wir sind eine Gruppe von **unabhängigen Bürgern** aus Ronnenberg und Hemmingen, die sich zusammengefunden haben, um Einfluss auf die aktuellen Planungen der Kommunen und der Region Hannover zum Ausbau der Windenergie in unserer Heimat zu nehmen.

- Wir sind **überparteilich** und **unabhängig** und ausschließlich den Zielen des Vereins Mensch + Wind verpflichtet.

- Wir **distanzieren uns von parteipolitischen Interessen.**

- Die **Vereinnahme** durch politische Parteien oder Organisationen zur Gewinnung von Wählerstimmen **lassen wir nicht zu.**



## Wofür stehen wir:

Deutschland muss **klimaneutral** werden. Die Nutzung der Windenergie ist Realität und wird von uns grundsätzlich akzeptiert. Wir stehen **für eine menschengerechte und sinnvolle Windenergienutzung** und einen **fairen Interessenausgleich** mit Berücksichtigung der betroffenen Menschen und den Auswirkungen auf unseren Lebens- und Naturraum Calenberger-Land.

Die aktuellen Planungen zum Ausbau der Windkraft im Raum Ronnenberg/Hemmingen sind jedoch völlig **überzogen, rücksichtslos** und werden unseren **Lebensraum drastisch verändern**.



## Wir setzen uns ein:

- Für die natürlichen Grundlagen im Calenberger Land erhalten **für Mensch und Tiere** in einer klimagerechten Zukunft,
- Für die Stärkung des **Artenschutzes** und den Erhalt des **Lebensraums** für bedrohte Tierarten wie Rotmilan, Fledermäuse, Feldhamster, Feldlerche und alle hier rastenden Zugvogelarten,
- Für ein **gesundes Wohnumfeld** in Linderte, Vörie, Weetzen, Ihme-Roloven, Devese , Arnum, Ohlendorf und Hiddestorf
- Für eine **angemessene Windenergienutzung** zur Sicherstellung der gesetzlich geforderten Windenergieleistung in der Region Hannover.

# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union

Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)

Deutschland

Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)

- Ziel: Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die **vollständig auf erneuerbaren Energien** beruht
- **80-95 %** des Gesamtenergiebedarfs werden künftig durch **Strom** gedeckt werden müssen
- **Verdoppelung des Strombedarfs** bis 2050 prognostiziert
- Umwandlung von **Energiebedarf in Flächen für Windenergie**
- Bundesländer müssen insgesamt **2,0 % des Bundesgebietes** bis Ende 2032 ausweisen (Wind-an-Land-Gesetz)
- **Einzelvorgaben für die Bundesländer** (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG):  
Niedersachsen 2,2 % der Landesfläche
- Betrieb von **Windenergieanlagen „im überragenden öffentlichen Interesse“** (EEG)

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen

## Aktuelle Gesetzeslage



**Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)**

### **§ 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien**

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen **im überragenden öffentlichen Interesse** und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.

**Mit dieser Neuregelung wird dem ungesteuerten Ausbau von Windenergie und Photovoltaik Tür und Tor geöffnet**

#### **Verstoß gegen Artikel 20a Grundgesetz:**

*„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung“.*



# Ganzheitliche Betrachtung der Windenergie

Der **Bundesrechnungshof** mahnt



## Umweltverträglichkeit: Wichtige Daten fehlen

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist für eine treibhausgasneutrale Energieversorgung von herausragender Bedeutung. Gleichzeitig ist er mit negativen Umweltwirkungen verbunden. Knappe Flächen und Ressourcen werden in Anspruch genommen, die biologische Vielfalt wird beeinträchtigt.

Die Bundesregierung kann nicht garantieren, dass die Energiewende die Umwelt so wenig wie möglich belastet. Denn für viele Umweltfolgen der Energiewende liegen keine oder nur unzureichende Daten vor.

Die Bundesregierung muss dafür sorgen, dass die Energiewende die schutzwürdigen Belange der Umwelt ausreichend berücksichtigt. Dazu muss sie zügig ein wirksames Ziel- und Monitoringsystem zur Umweltverträglichkeit einführen. Dies ist notwendig, um unerwünschte Auswirkungen der Energiewende auf einzelne Schutzgüter frühzeitig zu erkennen und entsprechend gegensteuern zu können.

## Fokus des Monitorings nur auf das Klima

Die Energiewende trägt zum Klimaschutz bei, wirkt aber auch vielfältig auf andere Schutzgüter. Um die Wirkungen differenziert zu bewerten, fehlt ein wissenschaftliches Monitoring.

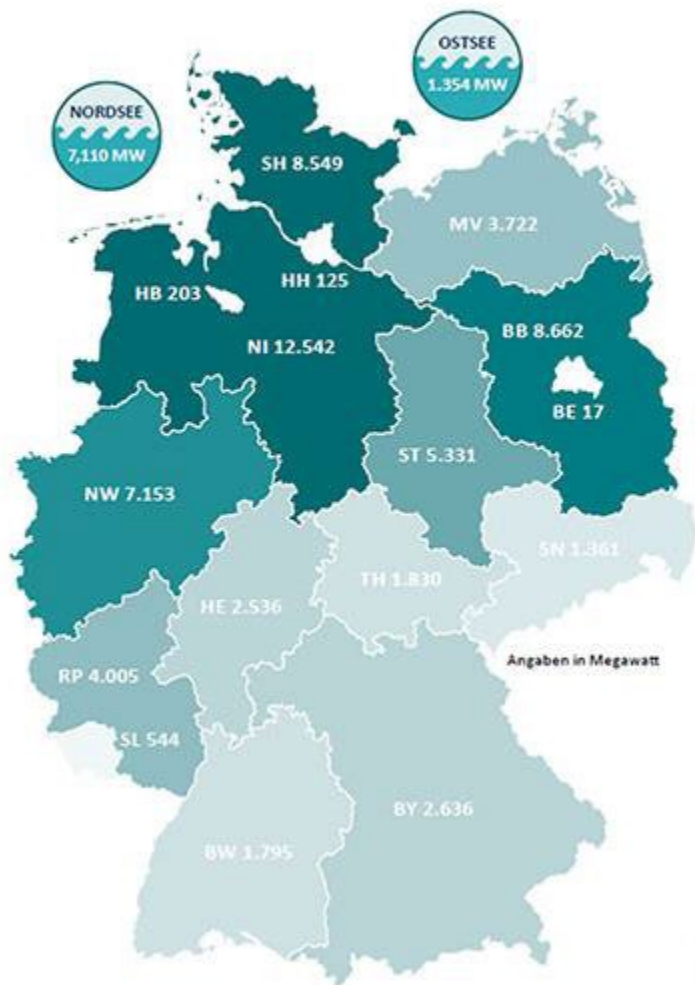


# Geforderter Anteil der Landesflächen für Windenergienutzung



**Einzelvorgaben für die Bundesländer**  
(Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG):

<b>Bundesland</b>	<b>Anteil der Landesfläche in Prozent</b>	<b>Landesflächen in km<sup>2</sup></b>
Baden-Württemberg	1,8	35.747,82
Bayern	1,8	70.541,57
Berlin	0,5	891,12
Brandenburg	2,2	29.654,35
Bremen	0,5	419,62
Hamburg	0,5	755,09
Hessen	2,2	21.115,64
Mecklenburg-Vorpommern	2,1	23.295,45
<b>Niedersachsen</b>	<b>2,2</b>	<b>47.709,82</b>
Nordrhein-Westfalen	1,8	34.112,44
Rheinland-Pfalz	2,2	19.858,00
Saarland	1,8	2.571,11
Sachsen	2,0	18.449,93
Sachsen-Anhalt	2,2	20.459,12
Schleswig-Holstein	2,0	15.804,30
Thüringen	2,2	16.202,39



## Stromerzeugung aus Windenergie 2023

**69.475 MW Gesamtleistung**

- 61.010 Land
- 8.465 See

**30.243 Anlagen**

- 28.677 Land
- 1.566 See

**3.896 MW Neuinstallation**

- 3.567 Land
- 329 See

**142,1 TWh Strom**

- 118,2 Land
- 23,9 See

**27 Prozent**

Anteil am deutschen  
Bruttostromverbrauchs



## Durchschnittliche Anlage

- Leistung: 4.788 Kilowatt (plus 10 Prozent gegenüber 2022)
- Rotordurchmesser: 141 Meter (plus 3 Prozent gegenüber 2022)
- Gesamthöhe: 206 Meter (unverändert)

	MW Leistung	Anteil gesamt
Baden-Württemberg	1.795	2,9%
Bayern	2.636	4,3%
Berlin	17	0,03%
Brandenburg	8.662	14,2%
Bremen	203	0,3%
Hamburg	125	0,2%
Hessen	2.536	4,2%
Mecklenburg-Vorpommern	3.722	6,1%
<b>Niedersachsen</b>	<b>12.542</b>	<b>20,6%</b>
NRW	7.153	11,7%
Rheinland-Pfalz	4.005	6,6%
Saarland	544	0,9%
Sachsen	1.361	2,2%
Sachsen-Anhalt	5.331	8,7%
Schleswig-Holstein	8.549	14,0%
Thüringen	1.830	3,0%
<b>Gesamt</b>	<b>61.011</b>	<b>100,0%</b>

Quelle:  
Bundesverband WindEnergie BWE

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union

**Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)**

Deutschland

**Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)**

- vorh. Anlagen außerhalb der neu auszuweisenden Vorranggebiete **dürfen nicht angerechnet werden**
- Anlagen mit Bestimmungen zur Höhe **dürfen nicht angerechnet werden**
- Anlagen in kommunalen Planungen außerhalb der Vorranggebiete **dürfen nicht angerechnet werden**
- bei Nichterfüllung der Vorgaben sind WEA's **überall im Außenbereich privilegiert**
- **Mindestabstände** zu Wohnbebauung weiter **Ländersache**, aber **2-facher Abstand** „nicht bedrängend“
- **Einschränkungen** im **Bundesnaturschutzgesetz**
- **artenschutzrechtliche Prüfung** und **Umweltverträglichkeitsprüfung entfallen** in Vorranggebieten
- Schutzmaßnahmen für Fledermäuse können **durch Geldzahlungen entfallen**
- WEA's auch in **Landschaftsschutzgebieten und Wäldern** möglich
- Flächenbeitragswerte können auch an andere Länder **übertragen** werden

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union  
Deutschland

Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)  
Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)

Niedersachsen

**Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)**

- Energiebedarf soll bis 2040 vollständig durch erneuerbare Energien gedeckt werden (Windenergieerlass)
- **2,2 % der Landesfläche (Rotor-Out)** sollen ab 2030 in **Vorranggebieten** für Windenergienutzung bereitgestellt werden (Landes-Raumordnungsprogramm (LROP))
- werden damit bis 2030 nicht 30 GW installierte Leistung erreicht, steigt **Flächenwert auf 2,5 %**
- **vorhandene Anlagen** mit/ohne Repowering werden darauf **nicht angerechnet**
- **Abstandsvorschrift** (zuvor 1.000 m zu Wohnhäusern) **wird aufgehoben**

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union  
Deutschland

Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)  
Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)

Niedersachsen

Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)

- „Windenergie (kommt) auch eine **wirtschafts-, struktur- und arbeitsmarktpolitisch bedeutsame Rolle** und Chance für Niedersachsen zu“
- Anlagenbetreiber müssen den Gemeinden eine **Akzeptanzabgabe** in Höhe von **0,2 Cent pro kWh** zahlen (NWindPVBetG). Diese Erträge sind zur Förderung der Akzeptanz der Windenergienutzung einzusetzen.
- **regionale Teilflächenziele** für Vorranggebiete (NWindG)
- Flächenanteil **Region Hannover: 0,63 %** bis 2032

# Regionale Teilflächenziele in Niedersachsen



Regionale Planungsträger	Regionales Teilflächenziel			
	bis zum 31.12.2027		bis zum 31.12.2032	
Landkreis Schaumburg	33 ha	0,05%	42 ha	0,06%
Landkreis Stade	3425 ha	2,84%	4432 ha	3,67%
Landkreis Uelzen	4517 ha	3,09%	5846 ha	4,00%
Landkreis Vechta	981 ha	1,21%	1270 ha	1,56%
Landkreis Verden	1724 ha	2,19%	2231 ha	2,83%
Landkreis Wesermarsch	1518 ha	1,83%	1965 ha	2,37%
Stadt Wilhelmshaven	16 ha	15,00%	21 ha	0,20%
Landkreis Wittmund	967 ha	1,47%	1251 ha	0,19%
<b>Region Hannover</b>	<b>1117 ha</b>	<b>0,49%</b>	<b>1446 ha</b>	<b>0,63%</b>
Regionalverband Großraum Braunschweig	12515 ha	2,46%	16196 ha	3,18%

Regionale Teilflächenziele  
von 0,02% bis 4,0% (gedeckelt)  
der Fläche



# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union	Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)
Deutschland	Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)
Niedersachsen	Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)

## Region Hannover Klimaneutralität bis 2035, Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) , 5. Änderung bis Ende 2024

- 50 % des Energiebedarfs (5.150 GWh) soll durch **Windenergie** gedeckt werden, Rest Photovoltaik u.a.
- Vorgabe Land: **0,63 % der Regionsfläche als Vorranggebiete** ausweisen
- insgesamt **2,5 % der Regionsfläche** (incl. Flächen mit Höhenbegrenzung) für Windenergie (4-fach)
- allein **1,03 % der Regionsfläche** ohne Höhenbegrenzung (1,6-faches der Vorgabe)
- auf weiteren Flächen mit **geringer Höhenbegrenzung** (170 bis 200 m) werden derzeit WEA's **wirtschaftlich betrieben** und liefern CO<sub>2</sub>-freien Strom
- zusätzlich werden in den weichen Tabuzonen **Potentialflächen** für die Kommunen ausgewiesen
- **harte Tabuzone 460 m** von Mastmittelpunkt (Rotor-Out) zur Wohnbebauung: 2h (willkürlich gewählt) angenommene Referenzhöhe von 230 m wird schon durch die aktuelle Planung (270 m) überschritten
- **weiche Tabuzone: 800 m** von Mastmittelpunkt, eigene Planungen der Kommunen sind darin möglich



# Infos der Region Hannover



HANNOVER

## Vorranggebiete Windenergienutzung – Flächenermittlung

Die Region Hannover plant **2,47%**  
(statt 0,63%) als Vorrangfläche !



### Potenzialflächen

#### Einzelgebietliche Abwägung:

Berücksichtigung von  
Belangen wie z. B.

- Besonderer Artenschutz  
(Brut- u. Gastvögel,  
Fledermäuse)
- Denkmalschutz
- Kursführungs-  
mindesthöhen  
(militärische Luftfahrt)
- etc.



Region Hannover

# Infos der Region Hannover

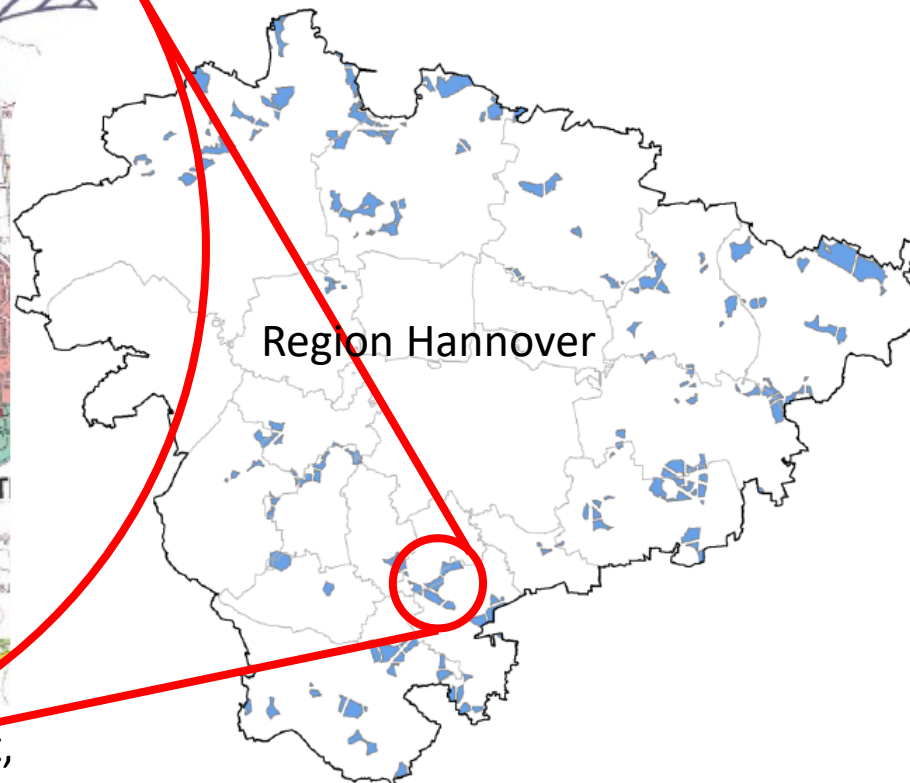


## Potentialfläche 33: Pattensen-Hiddestorf



368 ha auf Hemminger und Pattenser Gebiet,  
teilweise im Landschaftsschutzgebiet

## Vorranggebiete Windenergienutzung – Flächenermittlung



### Potenzialflächen

#### Einzelgebietliche Abwägung:

Berücksichtigung von  
Belangen wie z. B.

- Besonderer Artenschutz  
(Brut- u. Gastvögel,  
Fledermäuse)
- Denkmalschutz
- Kursführungs-  
mindesthöhen  
(militärische Luftfahrt)
- etc.

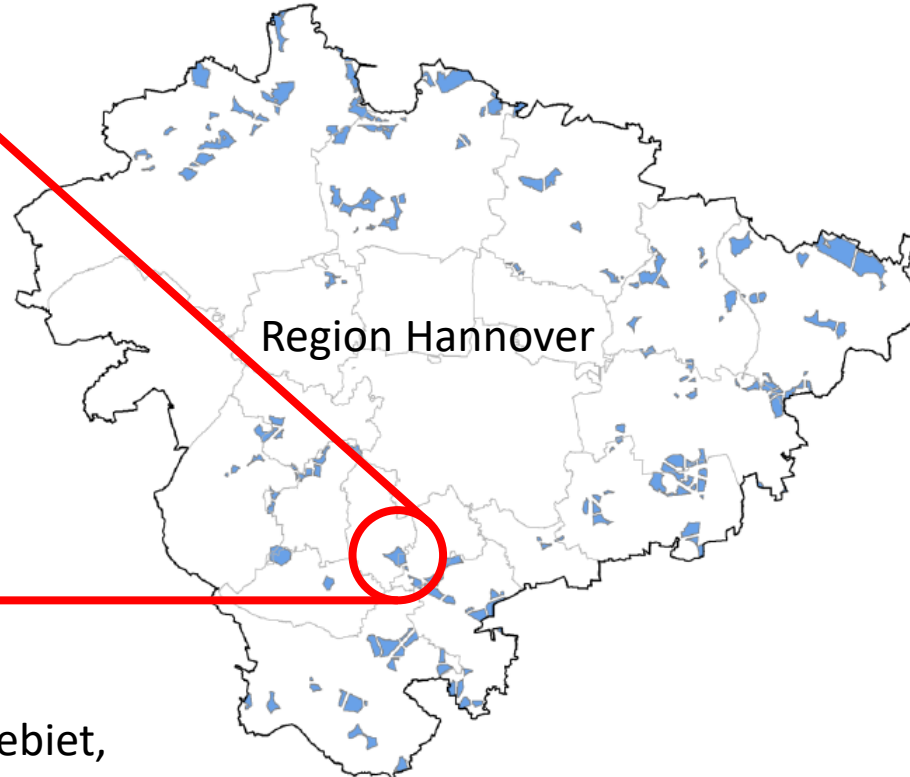
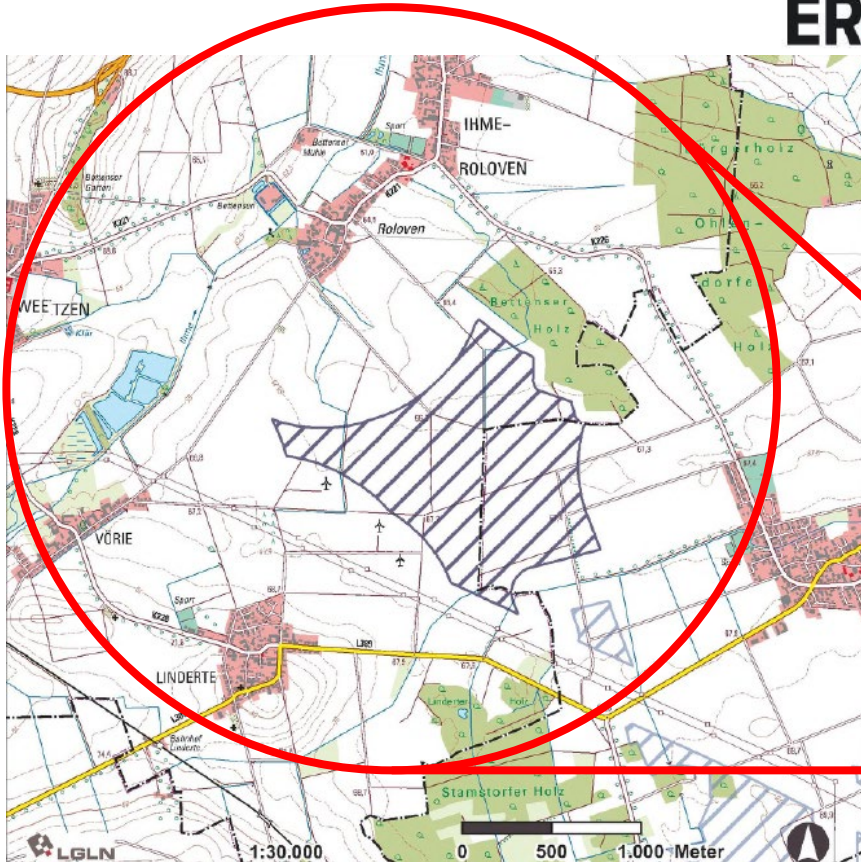
# Infos der Region Hannover



## Potentialfläche 36: Linderte

HANNOVER  
ER

### Vorranggebiete Windenergienutzung – Flächenermittlung



### Potenzialflächen

### Einzelgebietliche Abwägung:

Berücksichtigung von  
Belangen wie z. B.

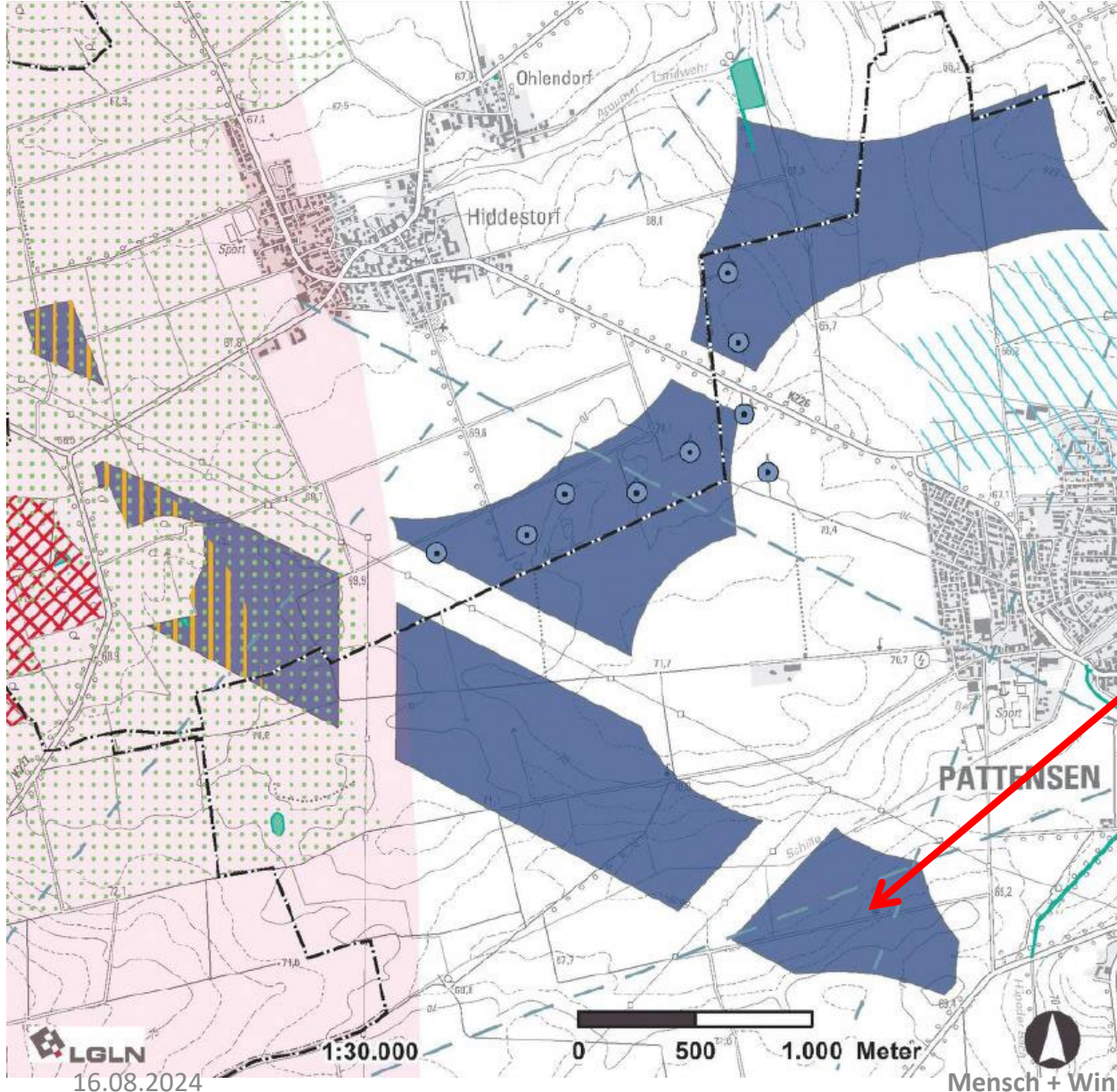
- Besonderer Artenschutz (Brut- u. Gastvögel, Fledermäuse)
- Denkmalschutz
- Kursführungs-  
mindesthöhen  
(militärische Luftfahrt)
- etc.

136 ha auf Ronnenberger und Hemminger Gebiet,  
größtenteils im Landschaftsschutzgebiet LSG-H22





# Vorranggebiet 33 - Pattensen-Hiddestorf Konfliktflächen für WKA

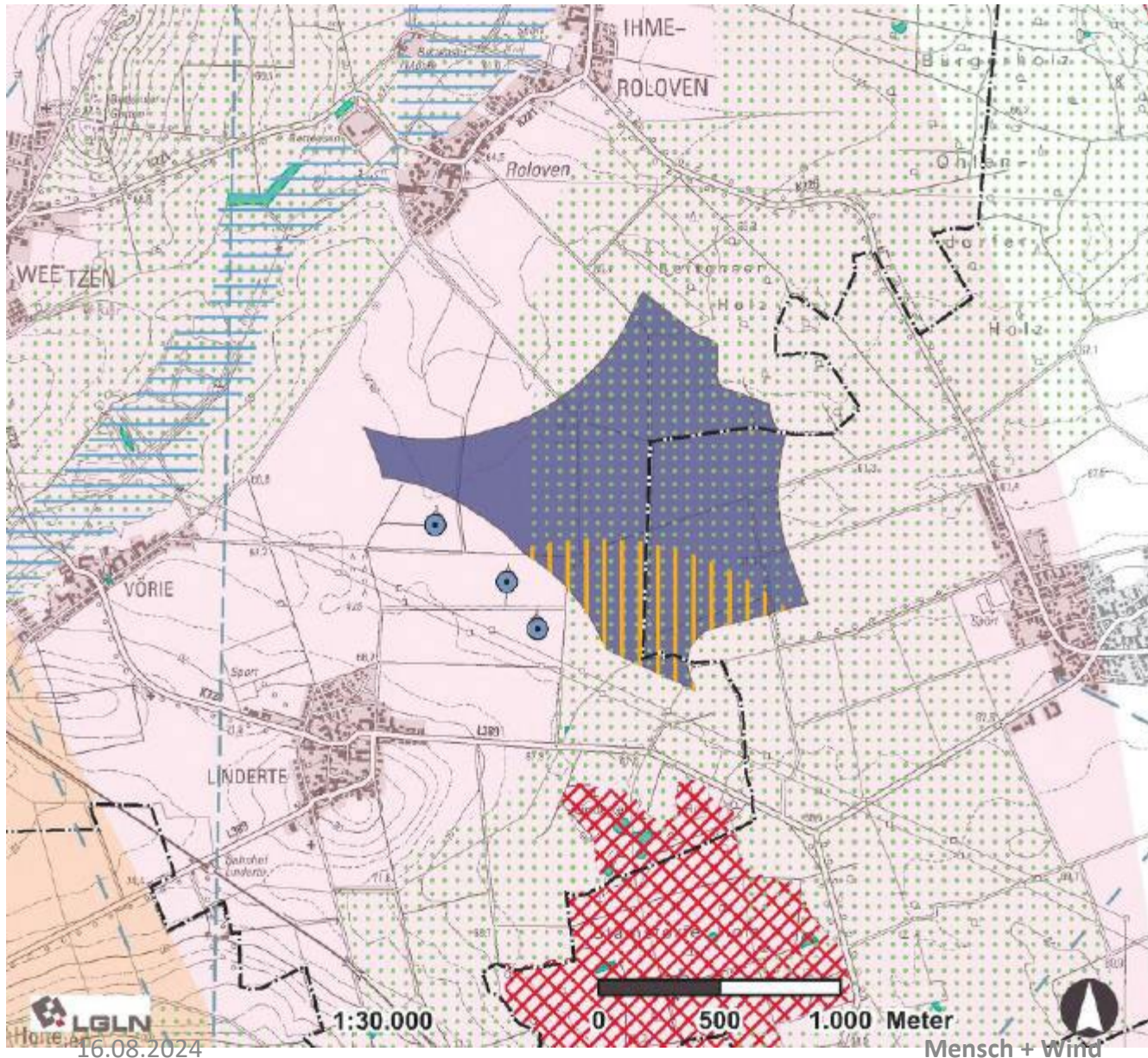


- Potenzialfläche
- 2.0 Windenergieanlage im Bestand
- 2.2 Richtfunktrasse
- 2.2 Korridor für den SuedLink
- 2.2 Anlagenschutzbereich Flugsicherungsanlage
- 2.3 Landschaftsschutzgebiet
- 2.3 Geschützte Gebiete/Objekte
- 2.3 Zentraler Prüfbereich
- 2.3 Brutvogelgebiet
- 2.4 Hochwasserschutz








„Die Potenzialfläche Windenergienutzung Pattensen-Hiddestorf fasst im Zusammenhang mit der östlich benachbarten Potenzialfläche Pattensen Süd die Stadt Pattensen raumgreifend ein. Aufgrund dieser lokal flächig wirkenden Raumbeanspruchung im Falle einer Windenergienutzung wird die südöstlich gelegene Teilfläche der Potenzialfläche Pattensen-Hiddestorf nicht als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet Windenergienutzung festgelegt.“



# Vorranggebiet 36 – Linderte/RROP



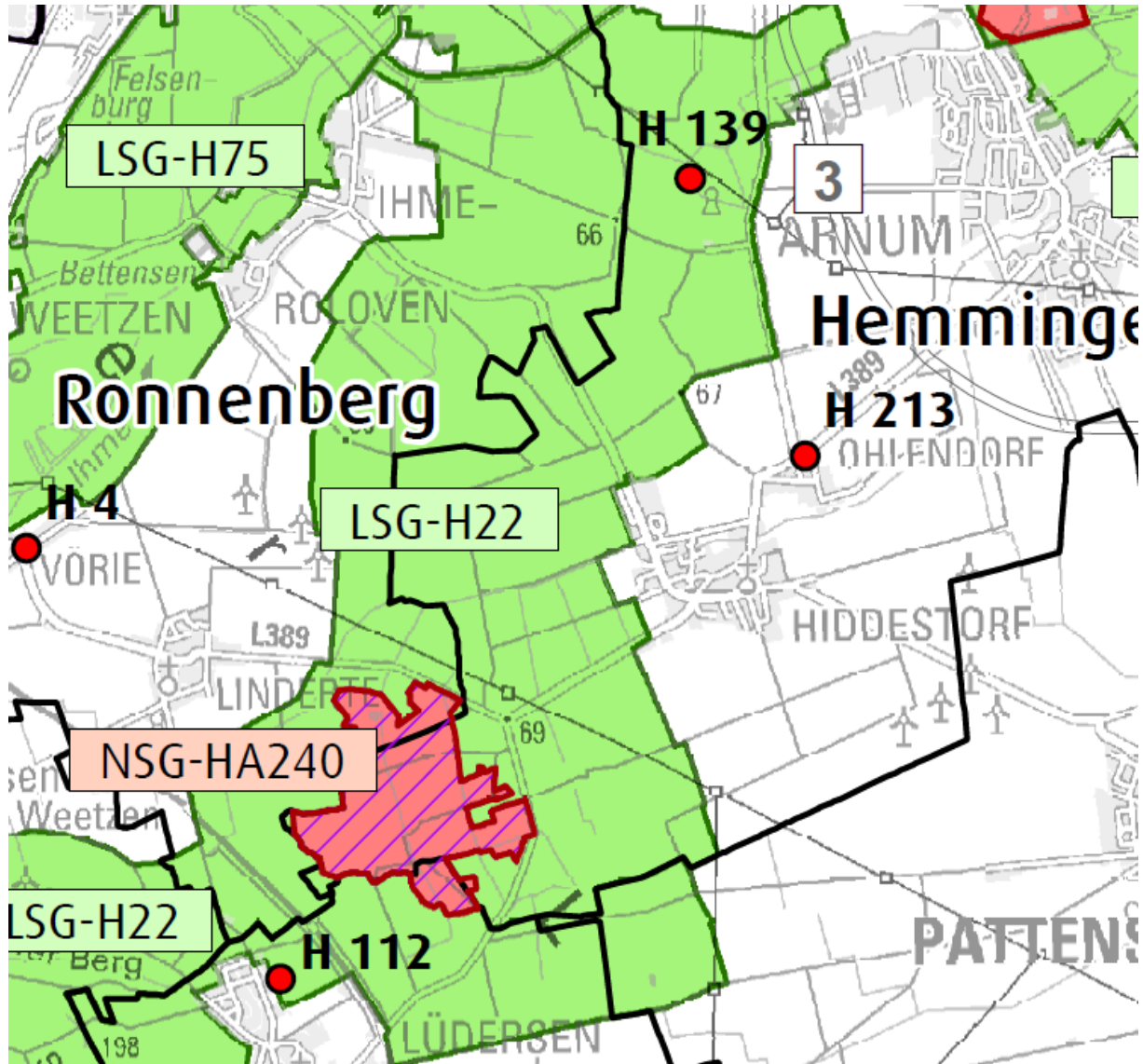
## Konfliktflächen für WKA

-  Potenzialfläche
-  2.0 Windenergieanlage im Bestand
-  2.2 Richtfunktrasse
-  2.2 Korridor für den SuedLink
-  2.2 Anlagenschutzbereich Flugsicherungsanlage
-  2.3 Landschaftsschutzgebiet
-  2.3 Geschützte Gebiete/Objekte
-  2.3 Zentraler Prüfbereich
-  2.3 Brutvogelgebiet
-  2.4 Hochwasserschutz

„Bereiche der Potenzialfläche werden **trotz der Nähe zu einem landesweit bedeutsamen Rotmilan-Lebensraum** als Vorranggebiet Windenergienutzung festgelegt. Die dortigen Windenergieanlagen im Bestand werden nach § 45c BNatSchG als **Vorbelastung** in Bezug auf die Berücksichtigung des Artenschutzes gewertet. Es wird davon ausgegangen, dass sich die **Windenergienutzung (Repowering)** hier **regelmäßig durchsetzen wird.**“



# Windenergieanlagen im Landschaftsschutzgebiet



14. März 2023 - Der NABU Niedersachsen lehnt die Bebauung von **Landschaftsschutzgebieten** mit Windenergie-Anlagen, wie sie die Region Hannover kürzlich angekündigt hat, **entschieden ab**.

In der Diskussion um die Bebauung der Schutzgebiete in der Region Hannover bekräftigt der NABU-Landesvorsitzende Dr. Holger Buschmann:

„Schutzgebiete sind eines der **wichtigsten Instrumente zur gleichzeitigen Lösung von Klima- und Naturkrise**. Ohne gesunde Ökosysteme und ihre CO<sub>2</sub>-Speicherung ist die Energiewende zum Scheitern verurteilt, da kranke Ökosysteme mehr CO<sub>2</sub> abgeben als bei der Energiewende eingespart werden kann.“

<https://niedersachsen.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/umweltpolitik/33066.html>

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union	Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)
Deutschland	Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)
Niedersachsen	Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)

## Region Hannover Klimaneutralität bis 2035

- landesweit bedeutsamer **Rotmilan-Lebensraum wird aufgegeben**
- Lebensräume kollisionsgefährdete **Fledermausarten** wie Großer Abendsegler und Mopsfledermaus **werden ignoriert**
- bedeutendes **Rastvogelgebiet Weetzener Stapelteiche** mit Flugschneise für Zugvögel durch die Windenergieanlagen **wird ignoriert**
- Landschaftsschutzgebiet **wird ignoriert**
- „In die Abwägung wurde dabei das **überragende öffentliche Interesse** an der Errichtung und den Betrieb von WEA als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung eingebracht (§ 2 EEG).“ (RROP)
- **überragendes öffentliches Interesse über den Bedarf (0,63%) hinaus???**

# Ist Vogelschutz ein Kampf gegen „Windmühlen“?



Am 7. und 8. August hielten sich **über 100 Weißstörche** auf den Feldern zwischen Hiddestorf, Linderte und Ihme-Roloven im Bereich des **Vorranggebietes 36** auf und sammelten sich für den gemeinsamen Flug in den Süden.





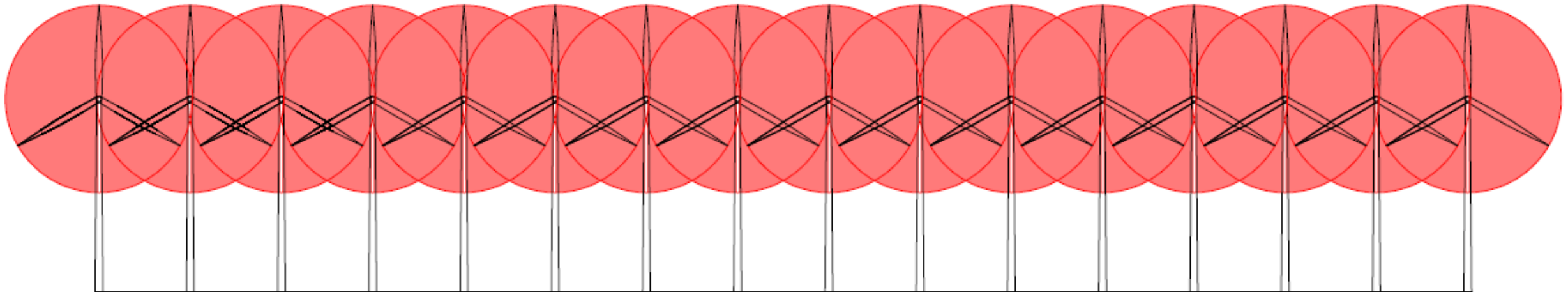
# Ist Vogelschutz ein Kampf gegen „Windmühlen“?



Am 7. und 8. August hielten sich **über 100 Weißstörche** auf den Feldern zwischen Hiddestorf, Linderte und Ihme-Roloven im Bereich des **Vorranggebietes 36** auf und sammelten sich für den gemeinsamen Flug in den Süden.



Auf einer Höhe zwischen 90 und 260 m besteht praktisch **kein Durchkommen!**



# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union	Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)
Deutschland	Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)
Niedersachsen	Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)

## Region Hannover Klimaneutralität bis 2035

### WEA's in LSG:

- **Verstoß** gegen EntschlieÙung des **Europäischen Parlaments** vom 9.6.2021: alle umweltschädlichen Industrietätigkeiten sowie der **Ausbau der Infrastruktur** in allen Kategorien von **Schutzgebieten** sollen **verboten** werden
- **Verstoß** gegen **UN-Konvention über die Biologische Vielfalt** (CBD – Deutschland ist Vertragspartei): Erhaltung, nachhaltige Nutzung und gerechte Aufteilung der Vorteile biologischer Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Vielfalt der Lebensräume)
- **Verstoß** gegen **EU-Biodiversitätsstrategie**: Schutzgebiete wirksamer als bisher schützen, um den Verlust der Arten und Ökosysteme zu stoppen und umzukehren

# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



Europ. Union	Klimaneutralität bis 2050 (Green Deal)
Deutschland	Klimaneutralität bis 2045 (Klimaschutzgesetz)
Niedersachsen	Klimaneutralität bis 2040 (Windenergieerlass)
Region Hannover	Klimaneutralität bis 2035

## Stadt Ronnenberg Klimaneutralität bis 2045

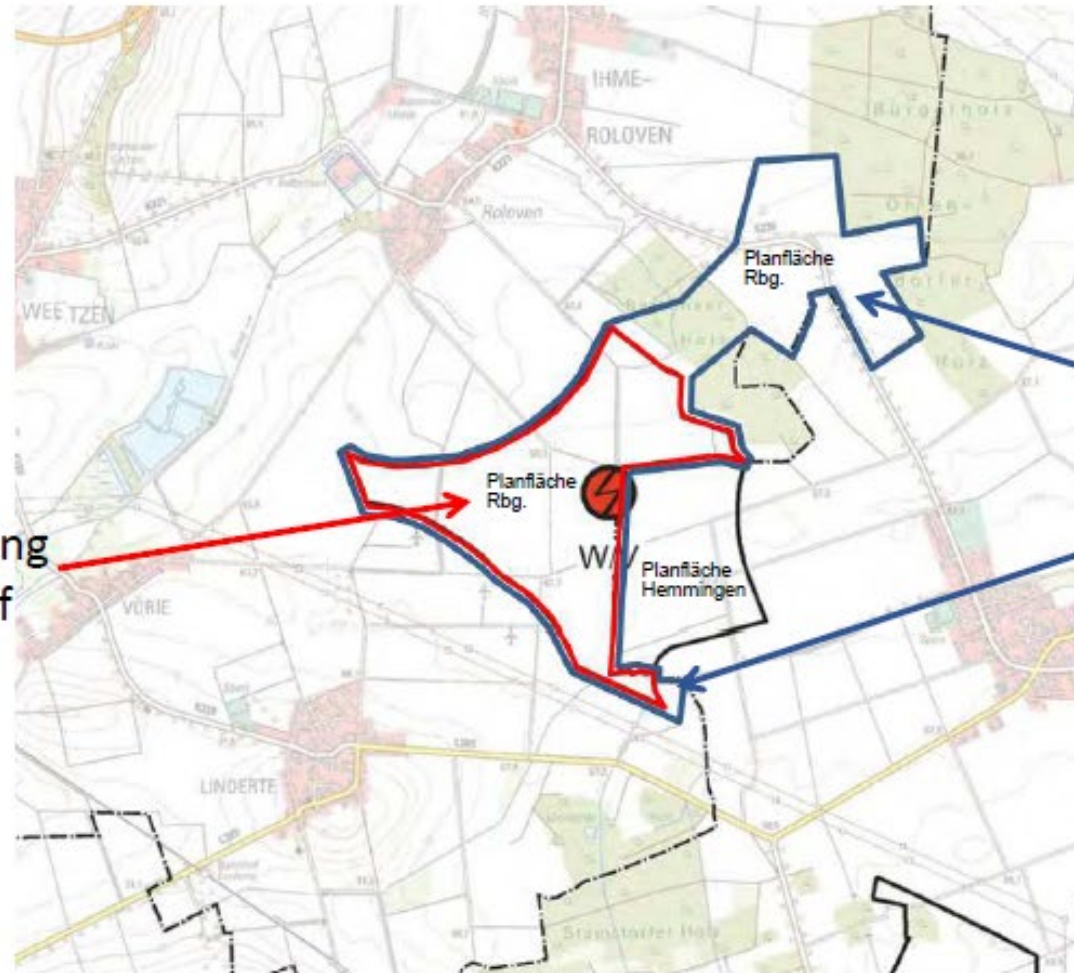
- **Energieversorgung** soll nahezu ausschließlich durch **Windkraft** erfolgen
- Photovoltaik, Biomasse, Geothermie etc. werden **nicht in Berechnung einbezogen**
- prognostizierter Energiebedarf ist **falsch berechnet**
- **nicht notwendige Planung** von weiteren WEA's in von der Region definierten Tabuzonen zu Lasten von Mensch und Natur
- derzeit ist die **Änderung des Flächennutzungsplanes** mit der vorweggenommenen Übernahme des Vorranggebietes 36 und zusätzlichen Windkraftflächen in der Tabuzone zwischen dem Bürgerholz und dem Bettenser Holz in Planung und soll **im September in die öffentliche Auslegung** kommen!

# Planungen Gebiete Ronnenberg und Hemmingen



## Vorranggebiet Nr.36 + Potentialfläche

Vorranggebiet Windenergienutzung  
5. Änderung RROP (2016) Entwurf



Flächendarstellung für  
mögliche 15 WEA

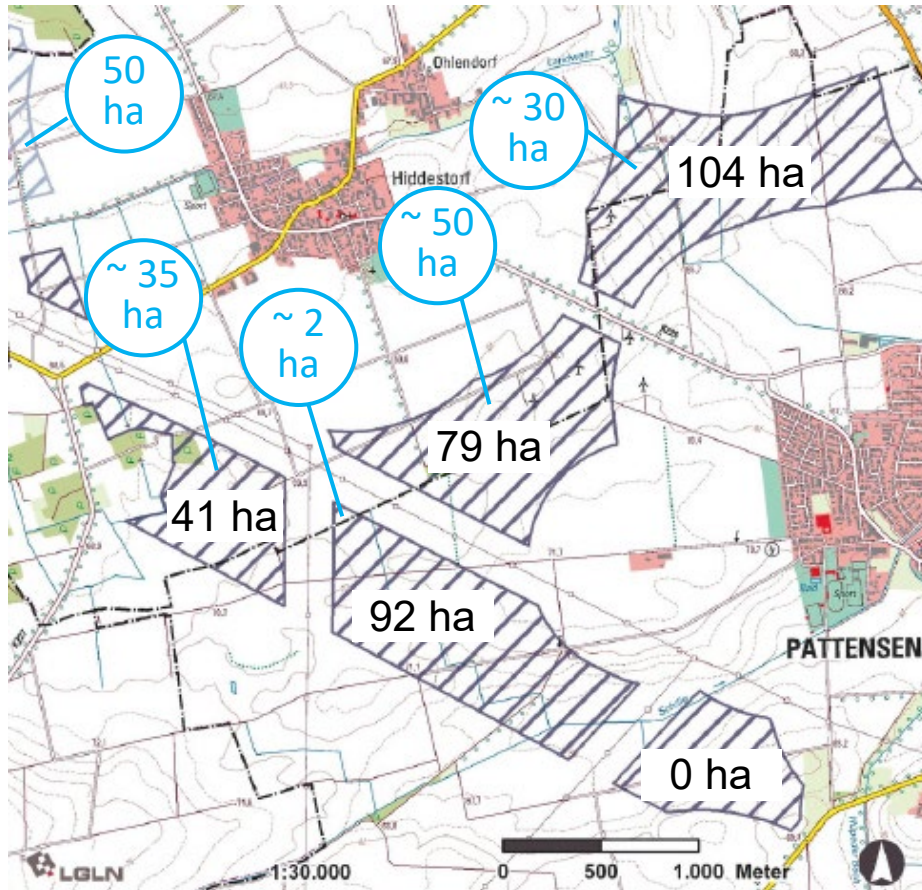


# Einordnung zum Strombedarf Stadt Hemmingen



## Sinnvoller/fairer Flächenbeitrag von Hemmingen für Windenergie

Betrachtung Vorranggebietsfläche 33 Hemmingen



### Wieviel Windenergiefläche sollte Hemmingen bereitstellen?

0,63%<sup>1</sup> der Regionsfläche für Klimaneutralität in 2040

übertragen auf  
Hemmingen

0,63% der Fläche Hemmingens = 3158 Ha x 0,0063 = 19,80 Ha

Umrechnung auf Anzahl  
Windräder

19,80 Ha benötigte Fläche für Klimaneutralität<sup>2</sup> ergibt<sup>3</sup> **2,2 WEA**

**167 Ha** Vorrangfläche (Anteil Hemmingen überschlägig siehe Bild) ergäbe<sup>3</sup> **18,4 WEA** entspricht ca. 5,3% der Gemeindefläche

<sup>1</sup> Teilflächenziel für Region Hannover aus Niedersächsischem Windenergieerlass

<sup>2</sup> bei hypothetischer Annahme, dass Stadt Hemmingen für sich klimaneutral sein kann/sollte

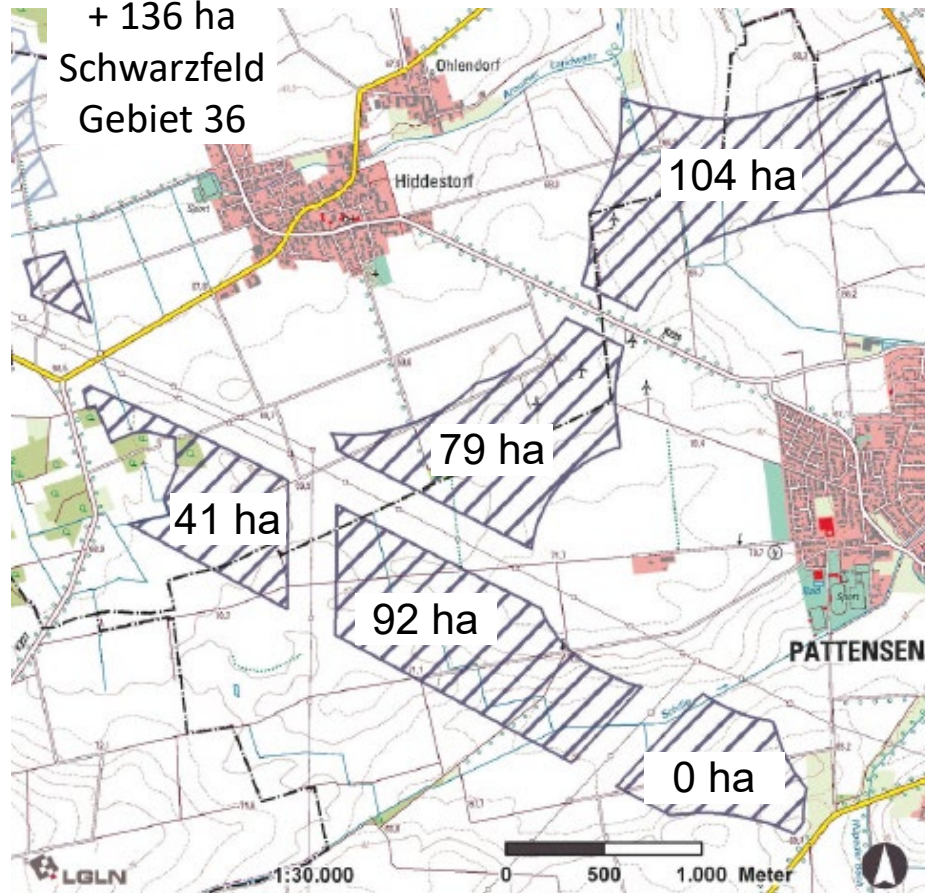
<sup>3</sup> Faktor 9,06 ha/WEA (analog bereits bekannter Planungen des Investors UKA)

# Einordnung zum Strombedarf Stadt Hemmingen



## Sinnvoller/fairer Flächenbeitrag von Hemmingen für Windenergie

Betrachtung mögliche Windenergieanlagen rund um Hiddestorf und Ohlendorf



### Wieviel Windenergiefläche sollte Hemmingen bereitstellen?

0,63%<sup>1</sup> der Regionsfläche für Klimaneutralität in 2040

übertragen auf  
Hemmingen

0,63% der Fläche Hemmingens = 3158 Ha x 0,0063 = 19,80 Ha

Umrechnung auf Anzahl  
Windräder

19,80 Ha benötigte Fläche für Klimaneutralität<sup>2</sup> ergibt<sup>3</sup> **2,2 WEA**

453 Ha Vorrangfläche (siehe Bild links) ergäbe<sup>3</sup> **50 WEA**

<sup>1</sup> Teilflächenziel für Region Hannover aus Niedersächsischem Windenergieerlass

<sup>2</sup> bei hypothetischer Annahme, dass Stadt Hemmingen für sich klimaneutral sein kann/sollte

<sup>3</sup> Faktor 9,06 ha/WEA (analog aktueller Planung UKA Nord für Gebiet 36)

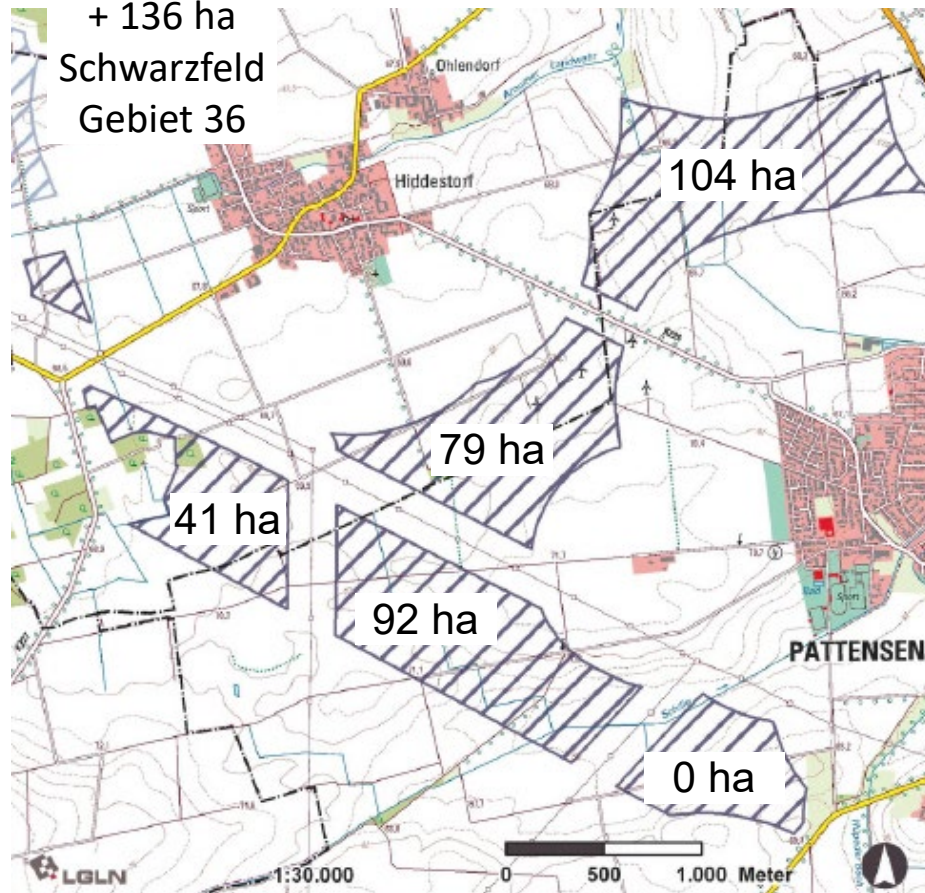


# Einordnung zum Strombedarf Stadt Hemmingen



## Sinnvoller/fairer Flächenbeitrag von Hemmingen für Windenergie

Betrachtung mögliche Windenergieanlagen rund um Hiddestorf und Ohlendorf



### Baugesetzbuch \*) (BauGB)

#### § 249 Sonderregelungen für Windenergieanlagen an Land

(10) Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.

## Gilt das auch noch für 50 Anlagen ?

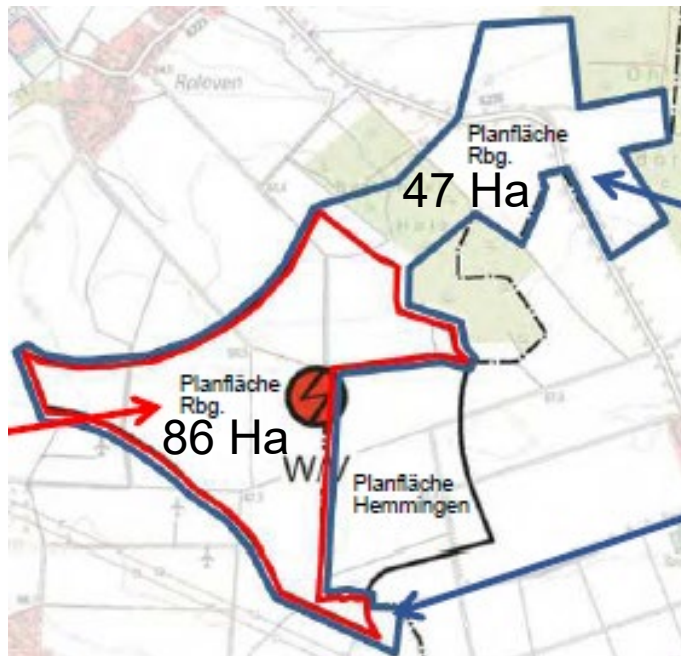
# Einordnung zum Strombedarf Stadt Ronnenberg



## Sinnvoller/fairer Flächenbeitrag von Ronnenberg für Windenergie

**Betrachtung**  
**Vorranggebietsfläche Ronnenberg**  
**+ Erweiterungsfläche**

Diese Darstellung auch für  
Hemmingen



86 Ha + 47 Ha = 133 Ha

### Wieviel Windenergiefläche sollte Ronnenberg bereitstellen?

0,63%\* der Regionsfläche für Klimaneutralität in 2040

übertragen auf  
Ronnenberg

0,63% der Fläche Ronnenbergs = 3790 Ha x 0,0063 = 23,88 Ha

Umrechnung auf Anzahl  
Windräder

133 Ha geplante Fläche (Quelle UKA)

ergibt 15 WEA

(gemäß Vorschlag UKA vom 09.10.2023)

23,88 Ha benötigte Fläche für Klimaneutralität

ergibt **2,69 WEA**

\* Teilflächenziel für Region Hannover aus Niedersächsischem Windenergieerlass



# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



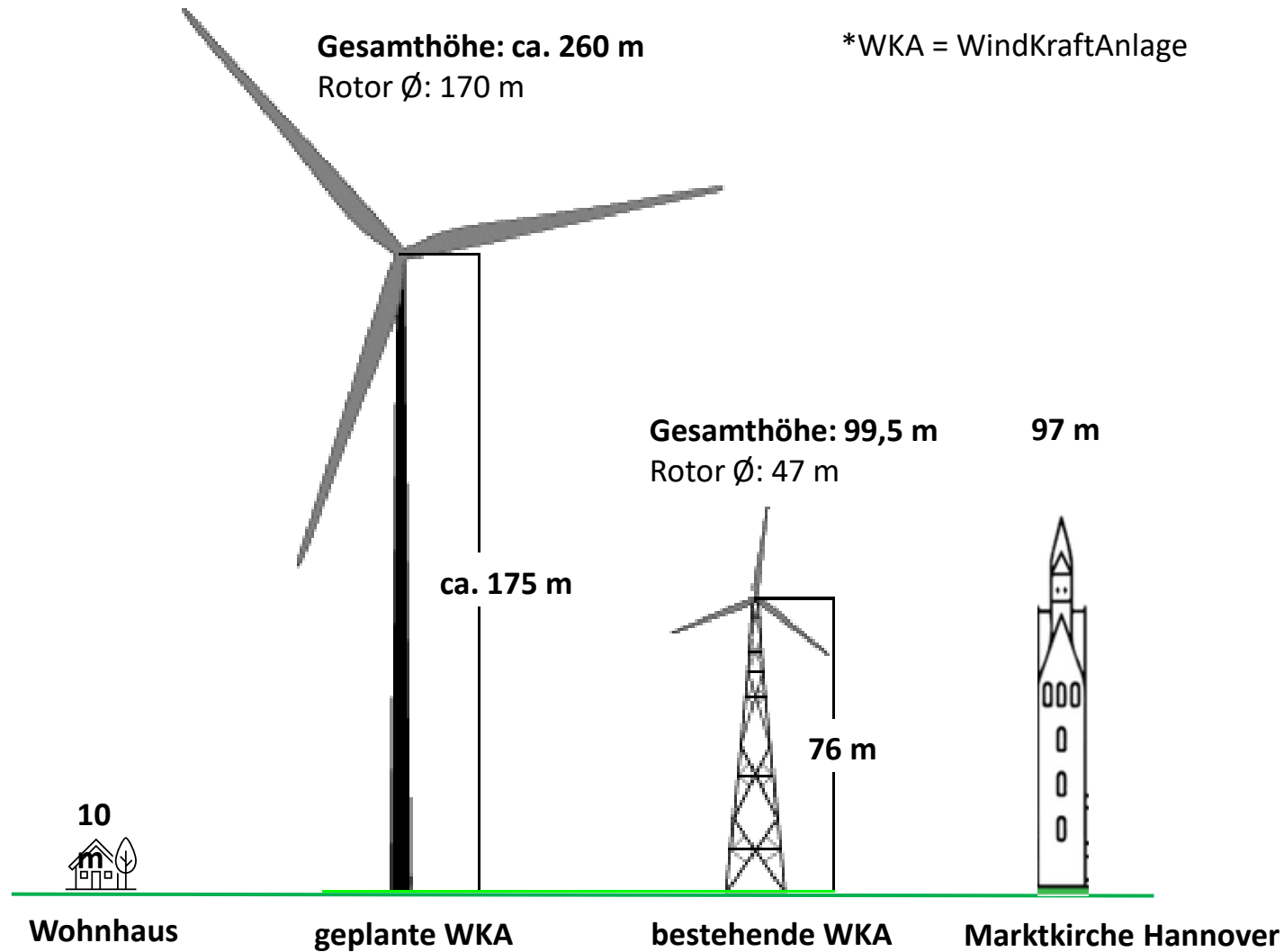


# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



# Planungen der Stadt Ronnenberg

## Dimension einer Windkraftanlage



# Klimaneutralität und die Planungen auf den einzelnen Ebenen



## Zusammenfassung

- Bundesländer müssen insgesamt **2,0 % des Bundesgebietes** bis Ende 2032 ausweisen (Wind-an-Land-Gesetz)
- **Einzelvorgaben für die Bundesländer** (Windenergieflächenbedarfsgesetz): **Niedersachsen 2,2 % der Landesfläche**
  - vorhandene Anlagen außerhalb neu auszuweisender Vorranggebiete **dürfen nicht angerechnet werden**
  - Anlagen mit Höhenbegrenzung **dürfen nicht angerechnet werden**
  - zusätzliche Anlagen in kommunalen Planungen **dürfen nicht angerechnet werden**
  - **Einschränkungen im Bundesnaturschutzgesetz**
- **regionale Teilflächenziele** für Vorranggebiete (NWindG): Flächenanteil **Region Hannover: 0,63 %** bis 2032
- Planung Region: **2,5 % der Regionsfläche** (incl. Flächen mit Höhenbegrenzung) für Windenergie (4-fache Fläche)
  - landesweit bedeutsamer **Rotmilan-Lebensraum wird aufgegeben**
  - Lebensräume kollisionsgefährdeter **Fledermausarten werden ignoriert**
  - bedeutendes **Rastvogelgebiet Weetzener Stapelteiche** mit Flugschneise durch Rotorflächen **wird ignoriert**
  - Landschaftsschutzgebiet **wird ignoriert (Verstoß gegen EntschlieÙung des Europäischen Parlaments, gegen UN-Konvention über die Biologische Vielfalt und gegen die EU-Biodiversitätsstrategie)**
- Planung **Stadt Ronnenberg**: zusätzlich **weitere Flächen für Windenergie** in den weichen Tabuzonen

# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min



# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Gute Nachrichten: Deutschland lag 2023 genau auf dem CO<sub>2</sub>-Zielpfad !

” Die Emissionen haben 2023 den tiefsten Stand seit den 1950er Jahren erreicht. Gleichzeitig handelt es sich um den größten Rückgang von Jahr zu Jahr in diesem Zeitraum.

Simon Müller, Deutschland-Direktor von Agora

Deutschland hat nach vorläufigen Berechnungen der Denkfabrik Agora Energiewende im vergangenen Jahr so wenig Treibhausgase produziert wie seit sieben Jahrzehnten nicht mehr. Demnach ist der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber 2022 um 73 Millionen Tonnen auf insgesamt 673 Millionen Tonnen gesunken, was einem Rückgang von 46 Prozent im Vergleich zu 1990 entspreche.

Hauptgrund für die bessere Klimabilanz ist laut Agora aber, dass im vergangenen Jahr weniger Strom aus dem klimaschädlichen Verbrennen von Kohle gewonnen wurde.

Die Emissionen aus der Stromerzeugung sanken demnach um 46 Millionen auf 177 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> und haben sich damit im Vergleich zu 1990 mehr als halbiert. CO<sub>2</sub> oder Kohlendioxid umfasst hier wie üblich andere Treibhausgase, die zur besseren Vergleichbarkeit in CO<sub>2</sub> umgerechnet wurden.

Dass wiederum weniger Kohle verstromt wurde, habe am preisbedingten Rückgang beim Stromverbrauch um 3,9 Prozent gegenüber 2022 gelegen. Infolge der Ukraine-Krise waren die Energiepreise gestiegen. Europaweit habe es außerdem ein starkes Jahr für Strom aus erneuerbaren Energien gegeben, so die Studienautoren. Zudem legten die erneuerbaren Energien auch in Deutschland zu.

<https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/klima-treibhausgase-ausstoss-co2-100.html>

# Erläuterungen zum Thema Energiewende

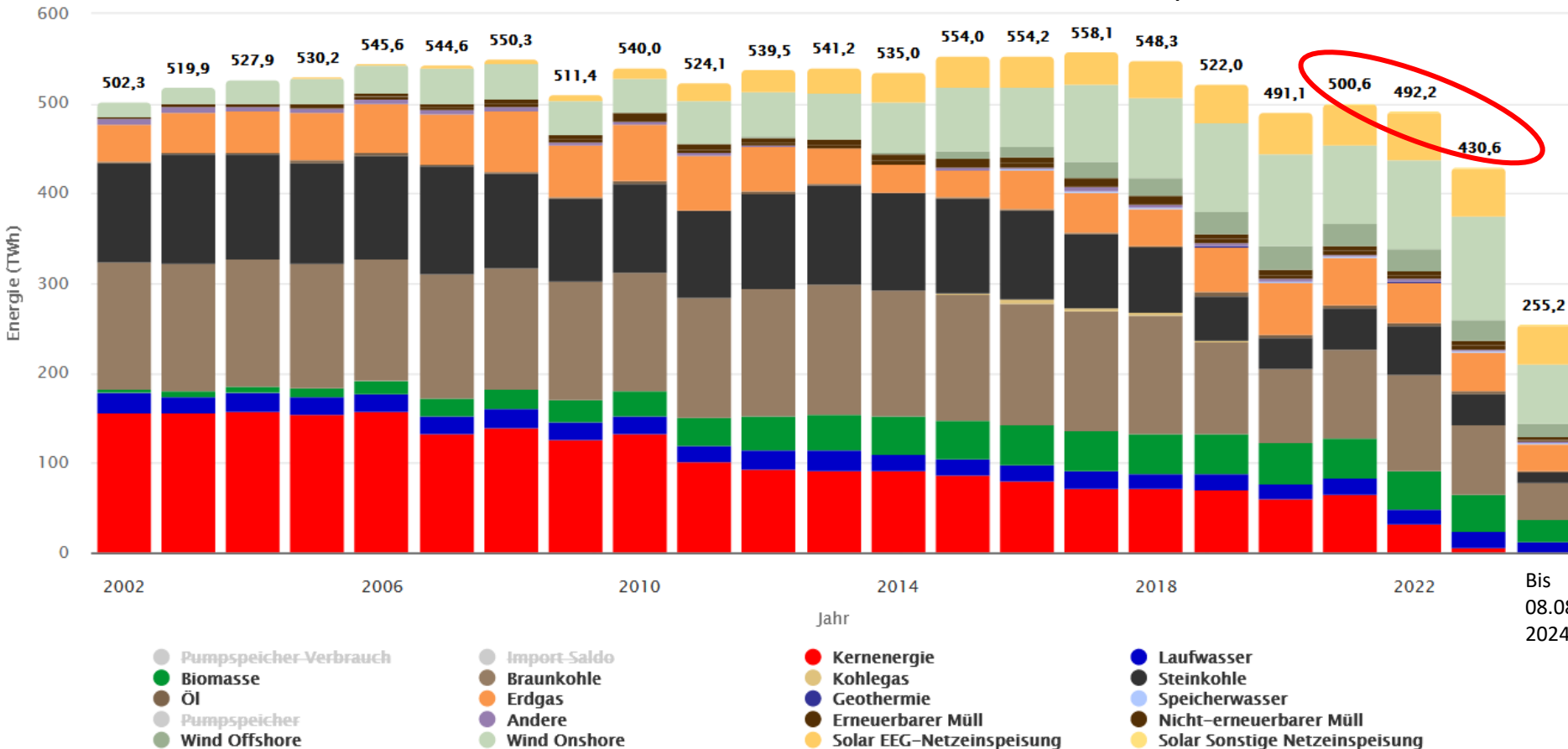


## Stromerzeugung bzw. Strombedarf in Deutschland geht deutlich zurück

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland

Energetisch korrigierte Werte - bis 09.08.2024, 09:00 MESZ

Stromimport hier nicht enthalten



**Stromerzeugung sinkt**  
(-14% 2021 - 2023)

**Stromimport steigt**  
(5,2% 1.Hj. 2024)

**1.Hj.2024:**  
244 Stunden mit negativem  
Börsenstrompreis – zu viel  
Erzeugung von EE

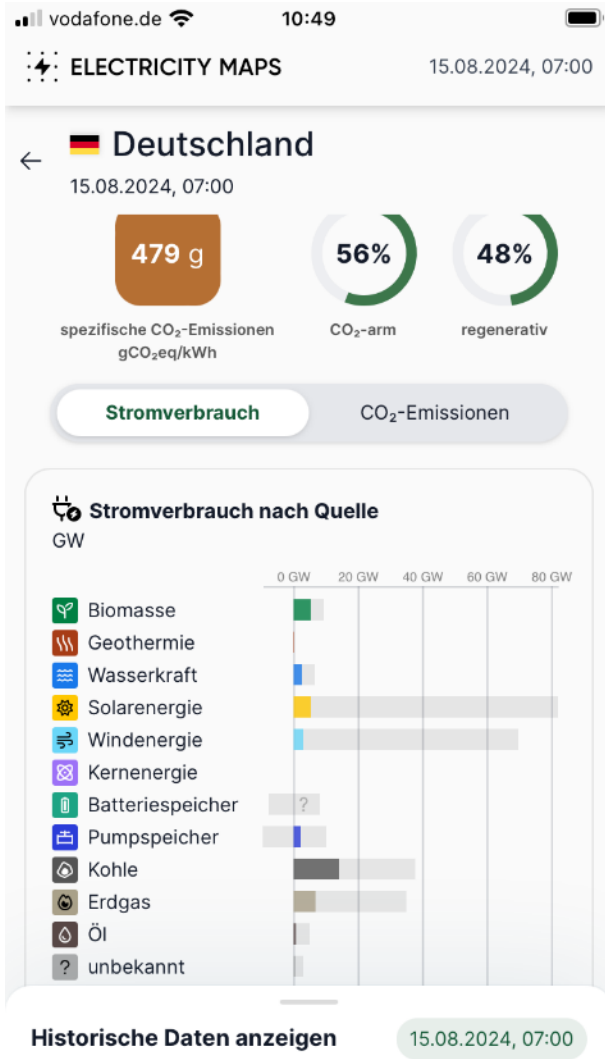
<https://www.pv-magazine.de/nachrichten/>  
**Unkoordinierter Ausbau von  
Wind- und Solarstrom führt  
zu Abschaltung von Anlagen  
und zu steigenden  
Stromkosten**

<https://www.energy-charts.info/charts/energy/chart.htm?l=de&c=DE&chartColumnSorting=default&interval=year&year=-1&legendItems=0011111111110111111111>

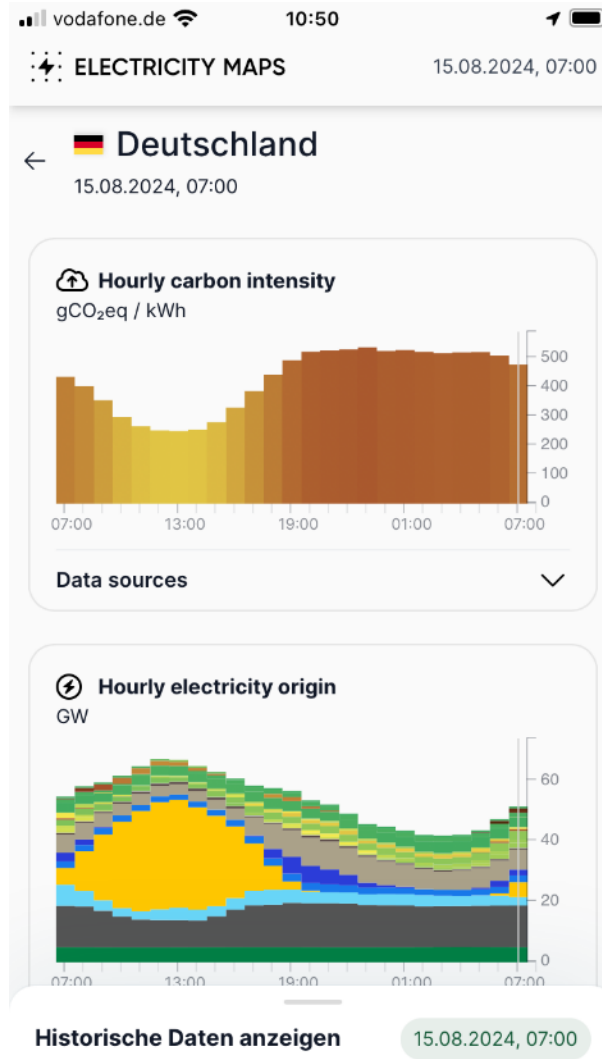
# Erläuterungen zum Thema Energiewende



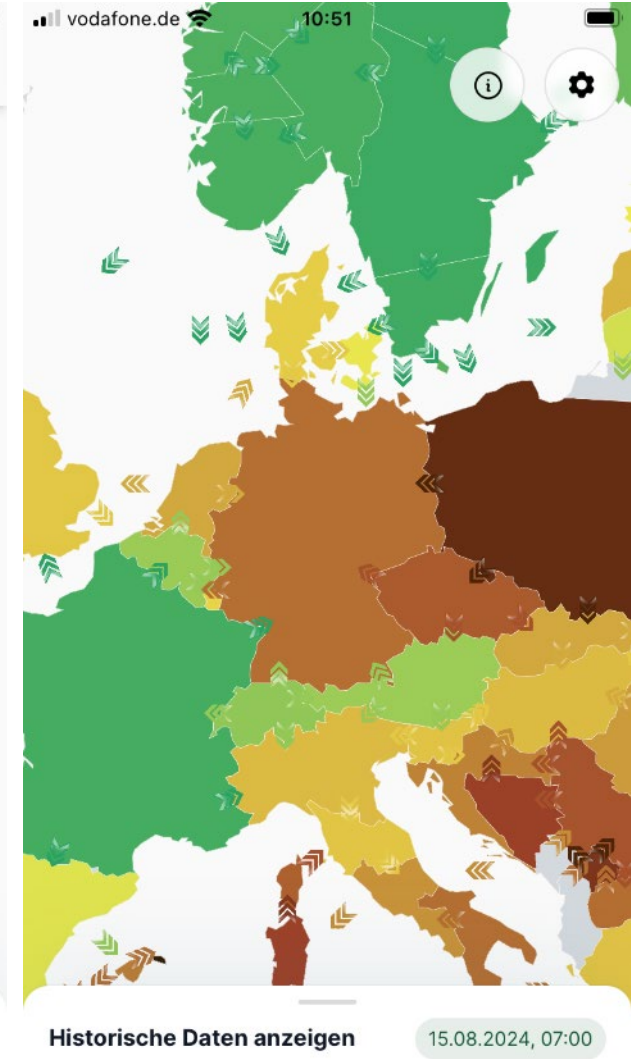
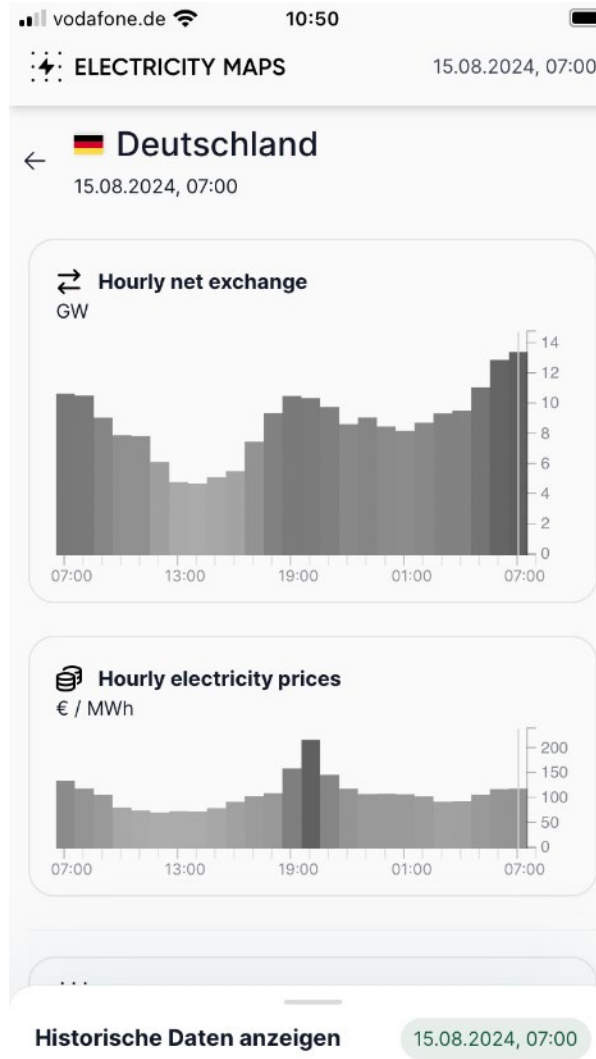
## Electricity Maps vom 15.08.2024, 07:00h



16.08.2024



Mensch + Wind



42

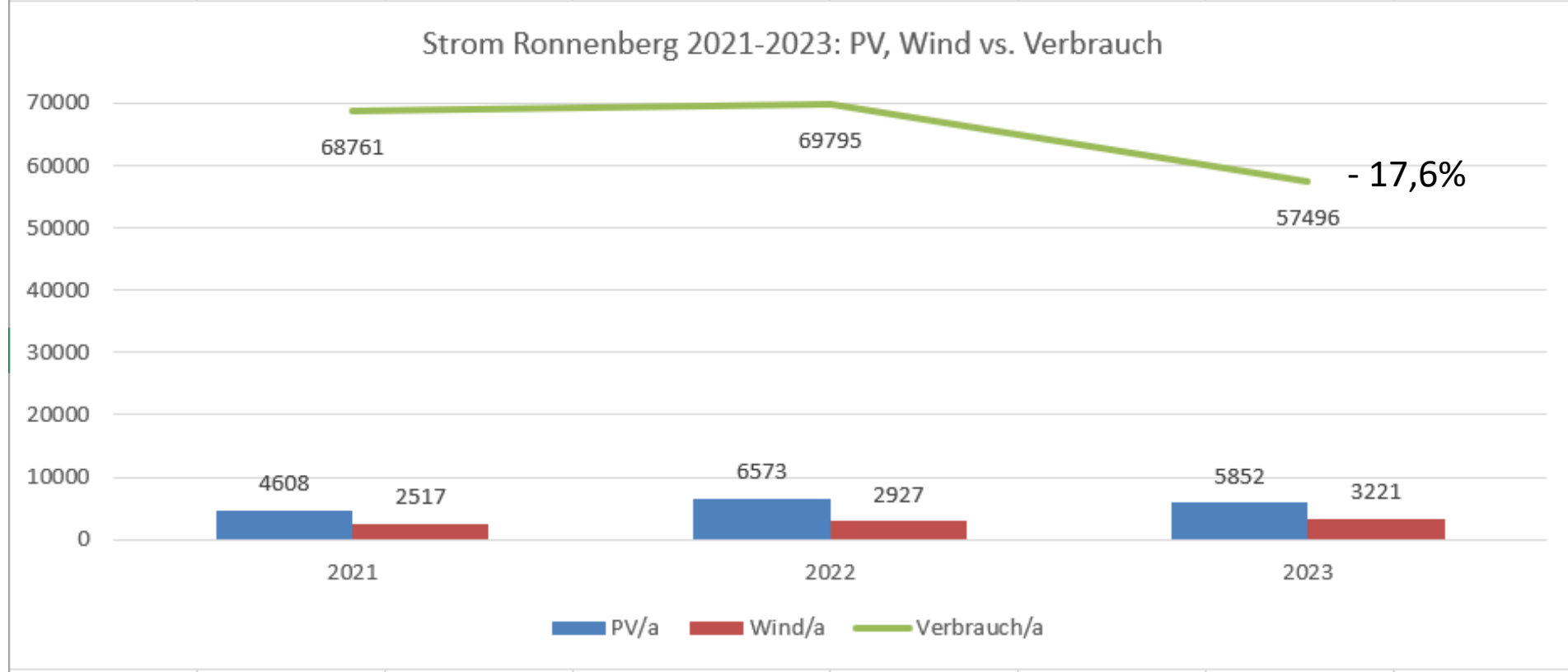




# Erläuterungen zum Thema Energiewende

## Ronnenberg: Stromerzeugung PV, Wind vs. Verbrauch (Jahre)

Monat	PV	Wind	Verbrauch		PV/a	Wind/a	Verbrauch/a
Dez 21	74,56	276,15	5674,02	2021	4608	2517	68761
Dez 22	84,82	228,79	5384,88	2022	6573	2927	69795
Dez 23	58,96	441,23	5455,7	2023	5852	3221	57496

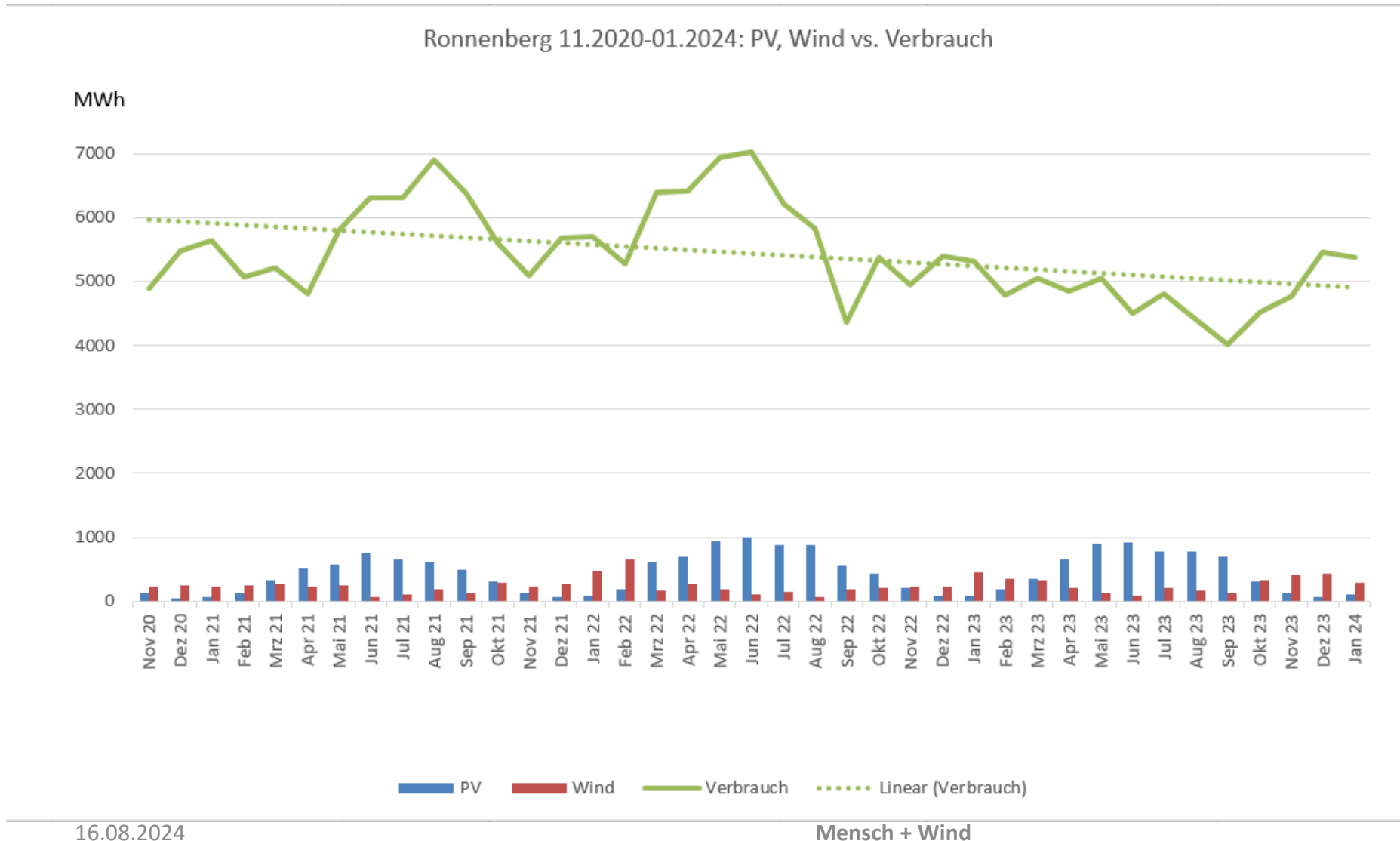


Verbrauch sinkt in 2023  
sehr stark

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Ronnenberg: Stromerzeugung PV, Wind vs. Verbrauch (Monate)

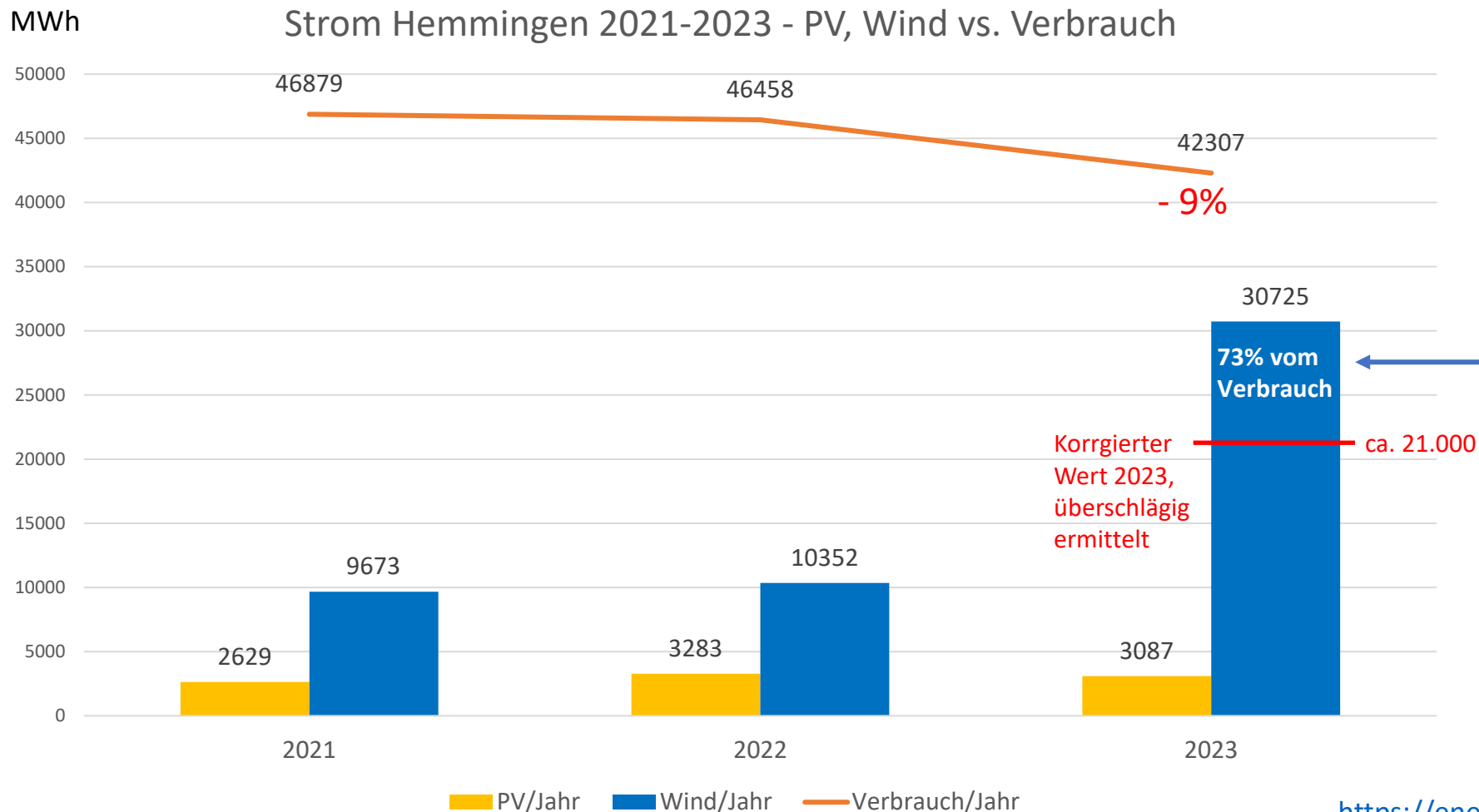


Verbrauch sinkt in 2023 trotz Zubau von Wärmepumpen und mehr E-Fahrzeugen.

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Hemmingen: Stromerzeugung PV, Wind vs. Verbrauch (Jahre)



Daten sind unplausibel, da zu große Steigerung ggü. 2022. Anfrage zur Überprüfung der Daten bei Avacon ist erfolgt

Korrektur ist offenbar am 14.08.24 erfolgt – 2 Anlagen auf Pattenser Gebiet wurden fälschlicherweise Hemmingen zugeordnet. Hemmingen kann mit den korrekten 5 Anlagen über das Jahr gesehen voraussichtlich jetzt schon ca. 50% des Strombedarfs aus Wind erzeugen.

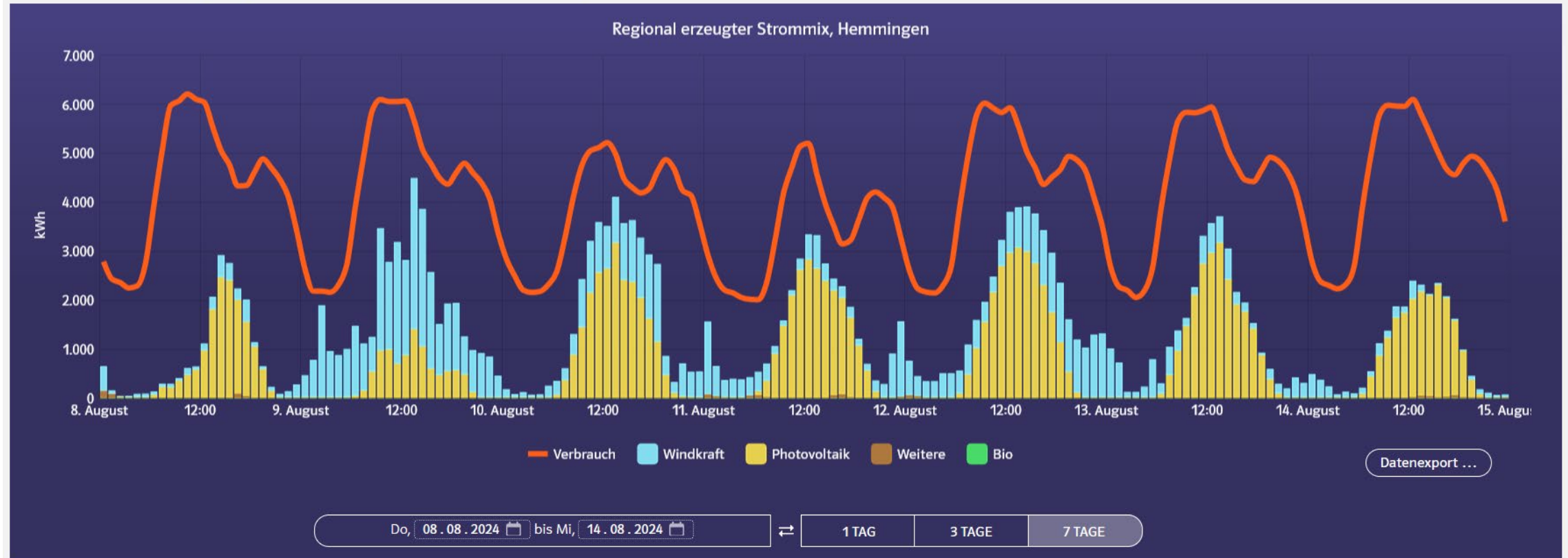
<https://energiemonitor.avacon.de/hemmingen>

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Hemmingen: Stromerzeugung PV, Wind vs. Verbrauch, 8.-14.08.2024

Stündliche Erzeugung und Verbrauch der letzten Tage



<https://energiemonitor.avacon.de/hemmingen>

# Erläuterungen zum Thema Energiewende

Strombedarf Region Hannover – es wird ein zu hoher Strombedarf angegeben



Energie- und Flächenbilanz im Kontext der Klimaschutzziele der Region Hannover



Die **„Big 5-Studien“** zur Klimaneutralität und der Entwurf des Netzentwicklungsplan (NEP) rechnen bis 2035 und darüber hinaus mit einem bis zu **2- bis 3-fachen** Anstieg des Stromverbrauchs.  
*stimmt nicht!*

2035, Faktor **1,49** => „Big5-Studien“

Stromverbrauch Region Hannover (2020)	5.157 GWh
Strombedarf Region Hannover (2035+)* (2-fache Erhöhung des Stromverbrauchs angenommen)	10.300 GWh
davon ca. 50 % Windenergie	5.150 GWh
davon ca. 50 % Photovoltaik	5.150 GWh
Windeneuenergieplanung: Fläche (Vorranggebiete Windenergienutzung)	5.671,66 ha / 2,47 %
Windenergie, installierte Leistung	2022 448 MW
	2035** 370 WEA 2.025 MW
Windenergie, Stromertrag	2035** 4.765 GWh (Quelle RH, Palandt)

7.833 GWh total

3.841 GWh Wind

\* Eine konkrete Szenarienberechnung und Zielpfade werden aktuell im Rahmen der Erstellung des Klimaplanes 2035 (Fortschreibung des Masterplans 100 % für den Klimaschutz) erarbeitet und liegen im Herbst 2023 vor.  
prognostiziert „Szenario 2035“ (unter Einbeziehung von Anlagennone, Rotordurchmesser, installierter Leistung und Standort sowie Windparkkonfiguration und Berücksichtigung eines Repowering des derzeitigen Anlagenbestandes nach Alter bis 2035).



# Erläuterungen zum Thema Energiewende

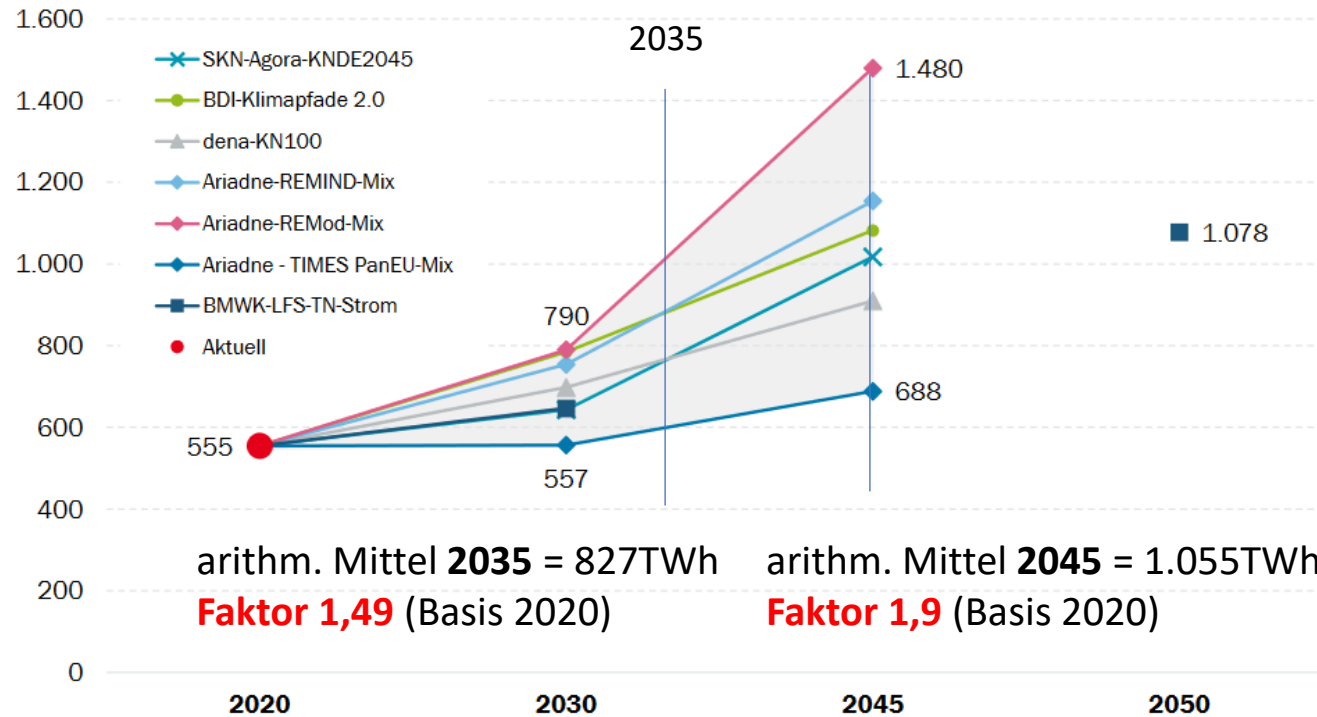


## Strombedarf Region Hannover – genaue Ergebnisse der „Big5“-Studien

### Bruttostromverbrauch

Zusammenfassung Big 5 Studien, Basis für Prognose Region Hannover - die Bildung des arithm. Mittels erfolgte auf Basis von exakten Excel-Daten

[TWh]



- **Wesentliche Varianz schon bis 2030, über Zeitverlauf bis 2045 steigend (Faktor 2)**
- **Differenz durch unterschiedlichen Einsatz von Elektrolyseuren, den Elektrifizierungsgrad in den Endnutzungssektoren (Industrie, Gebäude und Verkehr), sowie die Anwendung von Energieeffizienzmaßnahmen**
- **Anteil Elektrolyse am Stromverbrauch in 2030 bis zu 9 % (~68 TWh) und in 2045 bis zu 18 % (~ 263 TWh)**

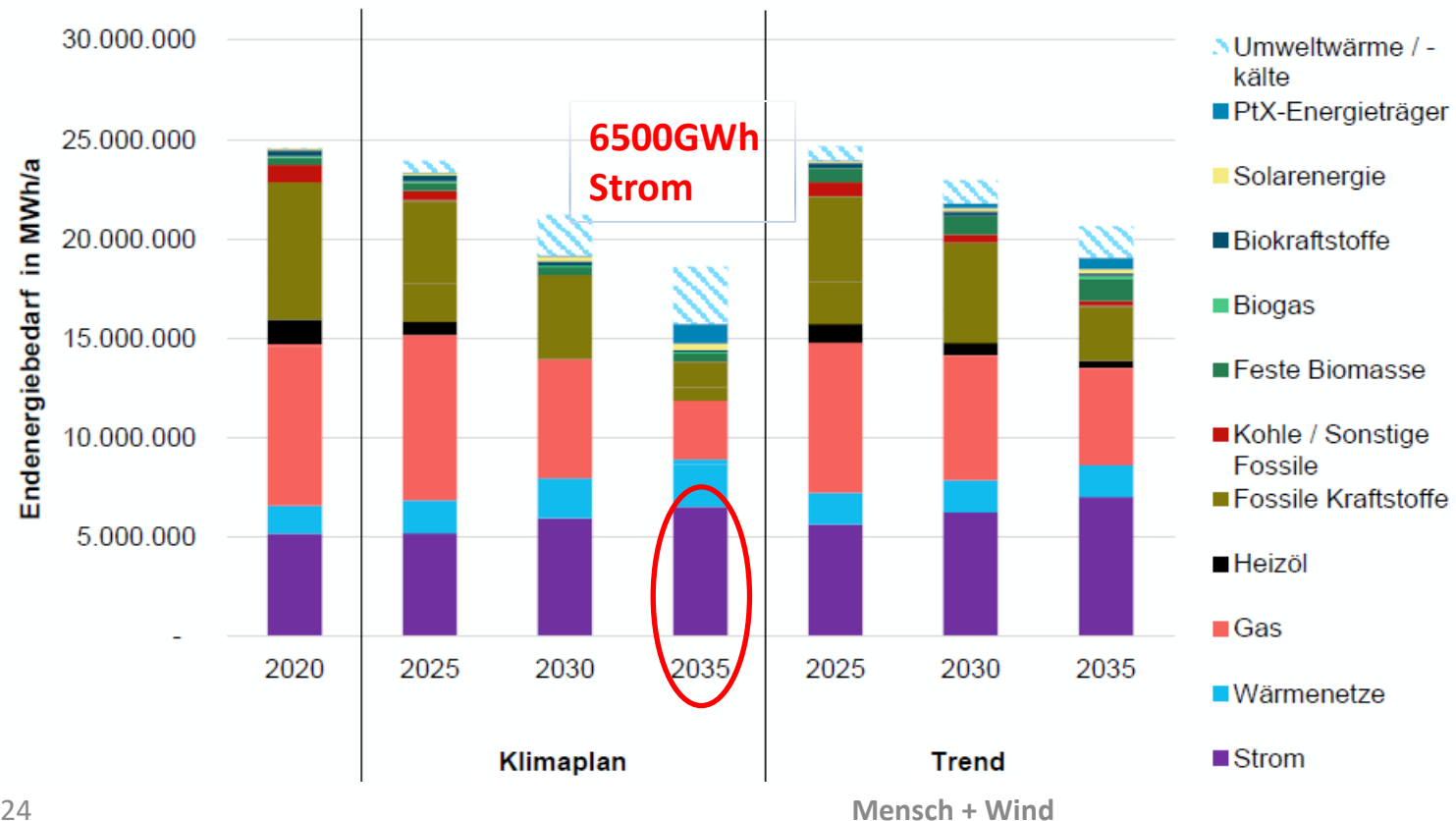
# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Endenergiebedarf Region Hannover – Studie Hamburg Institut, 2024

### 2.1.1 Endenergiebedarf

In Abbildung 1 ist der Endenergiebedarf der Region Hannover für das Ausgangsjahr 2020 sowie für die Stützjahre 2025, 2030 und 2035 abgebildet. Diese Darstellung erfolgt sowohl für das Klimaplan- als auch das Trend-Szenario. Die Endenergiebedarfe der einzelnen Jahre sind nach den verwendeten **Endenergieträgern** aufgeschlüsselt. Eine detaillierte Darstellung des Endenergiebedarfs nach Endenergieträgern im Jahr 2035 findet sich für beide Szenarien im Anhang (vgl. Abbildung 17 und Abbildung 18).





# Erläuterungen zum Thema Energiewende

## Endenergiebedarf Region Hannover – Studie Hamburg Institut, 2024



### 4.1 Endenergieverbräuche im Jahr 2035

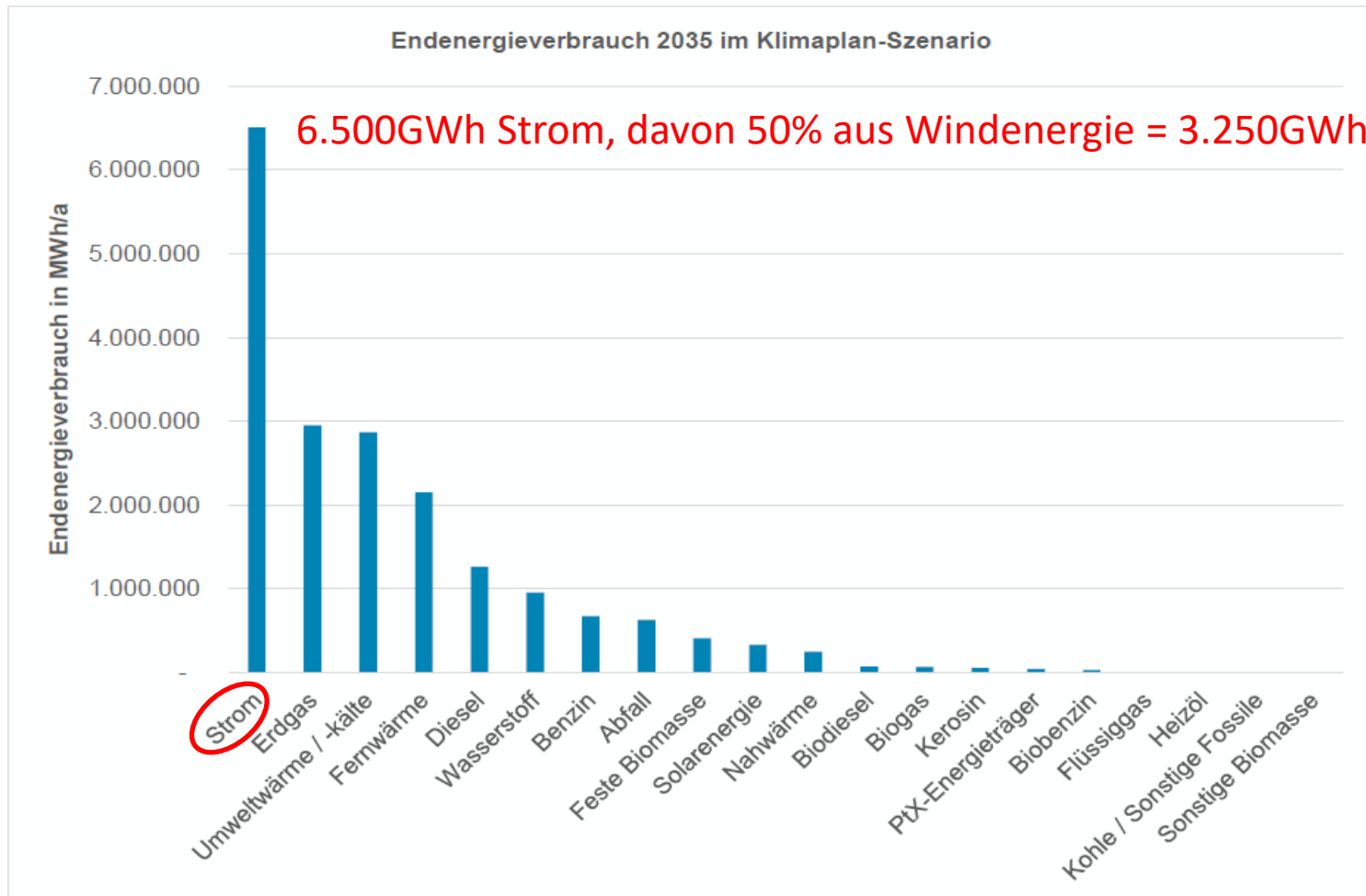


Abbildung 17: Endenergieverbrauch nach Endenergieträgern in MWh/a 2035 im Klimaplan-Szenario



# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Wieviel WEAs werden in 2035 wirklich gebraucht ?

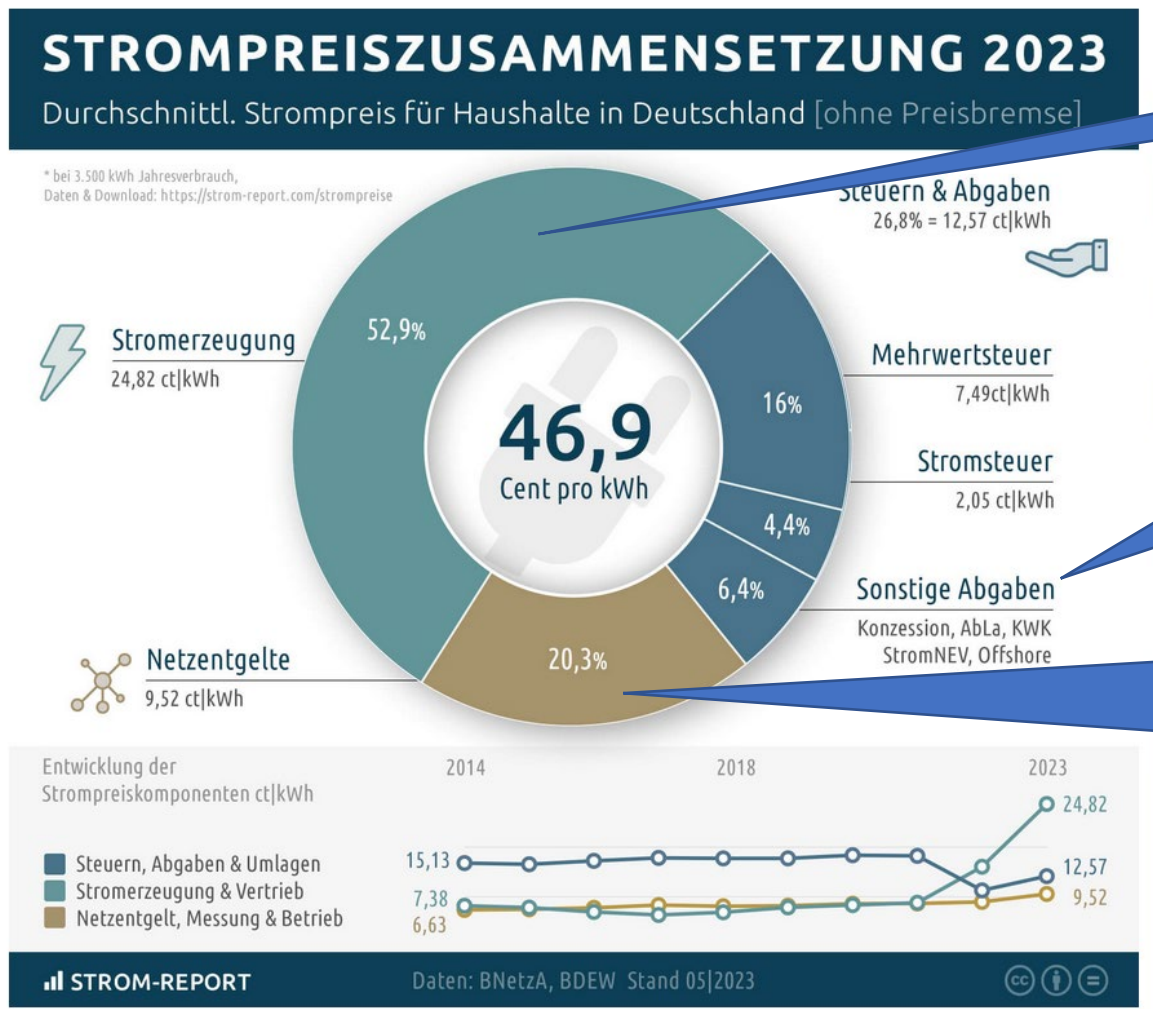
Szenario, Planungsbasis	Strombedarf Wind [GWh]	Anzahl WEAs	Stromerzeugung [GWh]	Stromerzeugung vs. Bedarf [%]
	<b>2035</b>			
Planungsbasis Region Hannover 09.2023 (Leistung/WEA: 5,5MW, 27% JNG)	5.150	<b>370</b> 15ha/WEA	4.765	92,5%
Planung auf Basis der korrekten Daten der „Big5-Studien“ (Leistung/WEA: 5,5MW, 27% JNG)	3.841	295 19ha/WEA	3.841	100%
Planung auf Basis der Studie des Hamburg-Instituts für die Region Hannover, 09.04.2024 und dem aktuellen technischen Stand (Leistung/WEA: 6,5MW, 27% JNG)	3.250	<b>211</b> 27ha/WEA	3.250	100%
Anzahl WEAs und Stromerzeugung bei einer Fläche von 10ha/WEA, vgl. aktuelle Planung Fa. UKA VG36, Linderte Schwarzwald (Leistung/WEA: 6,5MW, 27% JNG)	3.250	567 10ha/WEA	8.733	269%

In 2023 drehten sich bereits 265 WEAs in der Region Hannover, die alle „repowered“ d.h. durch moderne, viel größere Anlagen ersetzt werden. Um den zur CO2-Neutralität notwendigen Strom aus Wind zu erzeugen sind nur **211** moderne WEAs, **d.h. keine zusätzlichen Anlagen**, nötig. **Auf Grund der aktuellen Gesetzes- und Planungslage könnten 567 Anlagen errichtet werden !**

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Strompreiszusammensetzung



**Strom bleibt in Deutschland sehr teuer**

Die Kosten für die Residuallast-Gaskraftwerke sind noch nicht eingepreist (60 Mrd.€), nur Invest!

Wo ist die EEG-Umlage geblieben ?

Sie ist nicht abgeschafft sondern wird ab dem 01.01.2023 aus dem Bundeshaushalt über Steuern finanziert. Prognose 2024: war 10,6 Mrd.€ - erhöht auf 19,4 Mrd€ Auszahlung an Anlagenbetreiber: 24,7 Mrd.€. **Börsenstrompreis sinkt => EEG-Zahlung steigt !!!**

Die Netzentgelte werden steigen

Der notwendige massive Netzausbau (Übertragungs- und Verteilnetze) ist noch nicht eingepreist (460 Mrd.€\*) und wird bis Ende der 2030er Jahre andauern. Zusätzlich sind massive Steigerungen von Zahlungen wg. Abschaltungen durch überlastete Netze zu erwarten („Netzengpassmanagement“, steigt auf 6,5 Mrd.€/a)

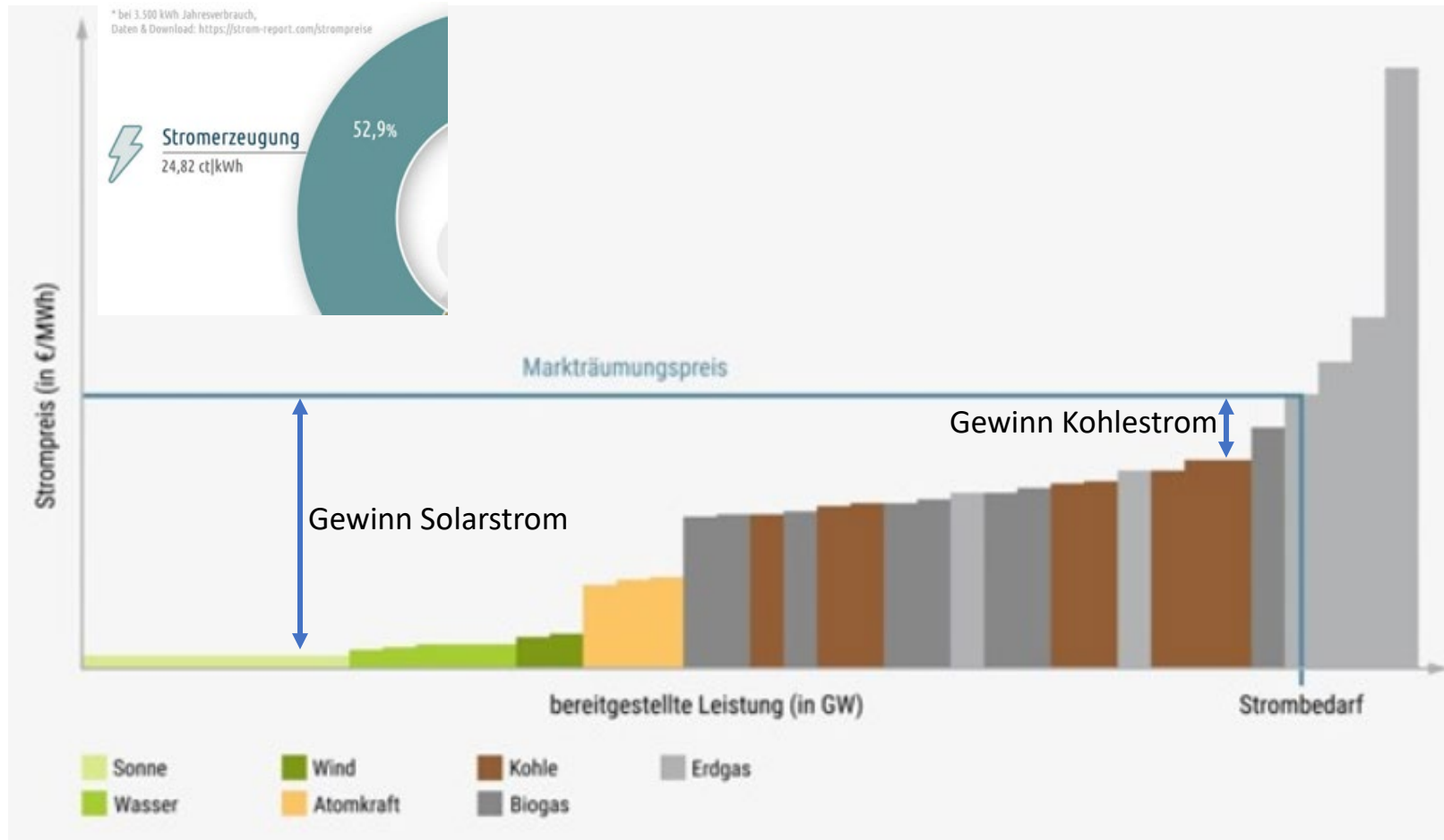
<https://strom-report.com/strompreise/strompreis-zusammensetzung/>

\* ntv, 29.02.2024, EON-CEO L. Birnbaum,

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Strompreisbildung wenn die EE den Bedarf nicht decken können



Der Stromerzeugungspreis in Deutschland bildet sich an der **Strombörse** auf Basis von **Angebot und Nachfrage**.

Dabei wird jedoch das sogenannte **„Merit-Order“ Prinzip** angewendet, d.h. die letzte zugeschaltete (teuerste) Stromquelle bestimmt den Marktpreis, auch für die bereits vorher eingeschalteten (günstigeren) Stromquellen.

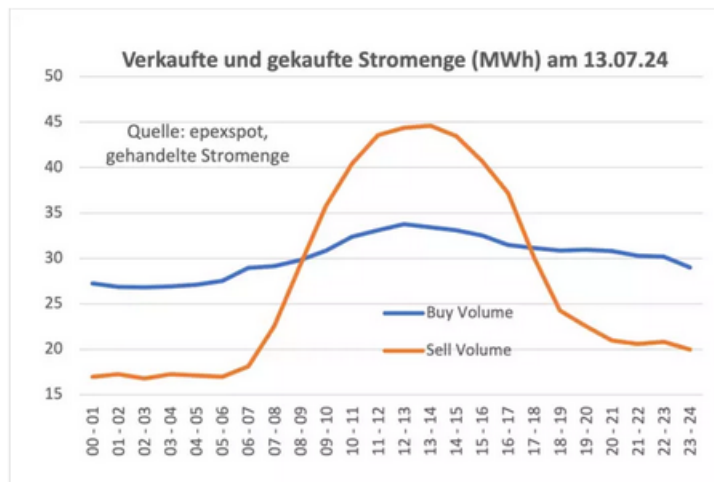
Dies führt zu sehr **hohen Gewinnen**, speziell bei **Solar- und Windstromerzeugern** (insbesondere bei wenig Wind und Sonne) und im Ergebnis zu **hohen Strompreisen**.

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Und wenn mehr Strom erzeugt als verbraucht wird ?

### Studie sagt: negative Strompreise nehmen weiter zu



© Olaf Zinke Negative Strompreise können seit 2008 an den kurzfristigen Strombörsen (Day-Ahead und Intraday-Markt) entstehen. Sie treten auf, wenn die Stromerzeugung den Stromverbrauch überschreitet. **Wer bei negativen Marktpreisen Strom einspeist, erhält keine Erlöse, sondern muss für seinen eingepreisten Strom bezahlen.**

Die Anzahl negativer Strompreise ist in den letzten 10 Jahre mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien immer weiter gestiegen, sagt der Bundesverband Erneuerbarer Energien (BEE).

Allein im Mai 2024 gab es insgesamt 78 Stunden mit negativen Strompreisen, deutlich mehr als im April mit 50 Stunden. Im gesamten Jahr 2023 waren es 301 Stunden. Außerdem ist derzeit offenbar eine Verschiebung der Häufigkeit negativer Strompreise über den Tagesverlauf hin zu den Mittag- und Nachmittagsstunden klar erkennbar.

Und immer öfter sind ganz normale Wochentage betroffen und nicht nur das „verbrauchsarme“ Wochenende. Dies verursacht vor allem für die Photovoltaik in Zukunft erhebliche

betriebswirtschaftliche Probleme, da in diesen Zeiten ihre Haupteinspeisungszeiträume liegen.

<https://www.agrarheute.com/energie/strom/strompreise-stuerzen-voll-ins-negative-naechste-preis-crash-strommarkt-623494>

16.08.2024

Mensch + Wind

Wenn die Sonne scheint und/oder der Wind weht, wird heute bereits oft mehr Strom erzeugt als benötigt wird. Dadurch kommt es an den Strombörsen zu geringen oder **negativen Preisen**. Diese Verluste für die Anlagenbetreiber werden momentan noch durch die Steuerzahler (=> EEG) ausgeglichen – die Anlagenbetreiber erhalten in **2024** voraussichtlich **24,7 Mrd.€** => *Mindesteinspeisevergütung*

Durch weiteren Zubau von WEA und PV erhöhen sich die Zeiten negativer Strompreise – die EEG-Zahlungen sind nicht mehr finanzierbar.

Ohne die üppigen Subventionen aus dem EEG und den Netzentgelten werden die Anlagenbetreiber keine Gewinne erzielen können

58



# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Strompreise – wie geht es weiter ?



tagesschau

Sendung verpasst?



Startseite ▶ Wirtschaft ▶ Verbraucher ▶ Was hinter den Preis-Kapriolen an der Strombörse steckt



**HINTERGRUND** Schwankungen an der Energiebörse

### Mal "negative" Strompreise, mal Kostenschock

Stand: 19.07.2024 11:27 Uhr

Im Mai kostete Strom an der Börse buchstäblich nichts, die Preise waren tagelang negativ. Im Juni schossen sie zeitweise auf 2.000 Euro pro Megawattstunde hoch - zehnmal so viel wie gewöhnlich. Wie kann das sein?

*Von Antje Erhard, ARD-Finanzredaktion*

Nun schwanken Strompreise grundsätzlich stark. Besonders teuer ist es dann, wenn üblicherweise besonders viel Nachfrage herrscht: Also morgen zwischen sechs und sieben Uhr zum Beispiel.

An diesen Tageszeiten, vor allem morgens, importiert Deutschland dann Strom. Da die verbliebenen Kohlekraftwerke zu den dann üblichen Preisen nicht konkurrenzfähig sind, nehmen sie oft gar nicht erst an den Auktionen teil. Und Sonnenenergie steht morgens noch nicht in ausreichendem Maße bereit. An jenem Tag wurde das richtig teuer. Denn Deutschland hat die dritthöchsten Strompreise in der EU.

Christof Bauer rechnet für dieses Jahr mit Gesamtkosten aus dem EEG von 20 Milliarden Euro, davon dürften deutlich mehr als 2 Mrd. auf die Zeiten zurückgehen, in denen der Strom keinen ökonomischen Wert hat. Denn: "In diesem Jahr werden wir voraussichtlich in rund zehn Prozent aller Stunden Preise von Null und darunter sehen." Seine Conclusio: "Wir müssen anerkennen, dass es nicht finanzierbar ist, die Einspeise-Vergütung aufrechtzuerhalten, selbst wenn der Strom keinen Wert mehr hat."

Noch sei das Problem nach Einschätzung von Christof Bauer nicht sehr gravierend, weil Deutschland noch viel Strom aus Erneuerbaren Energien nach Frankreich oder Polen exportieren kann. Doch deren Energiewenden kämen ebenfalls voran. Was nun? Das Problem sei die Speicherung von

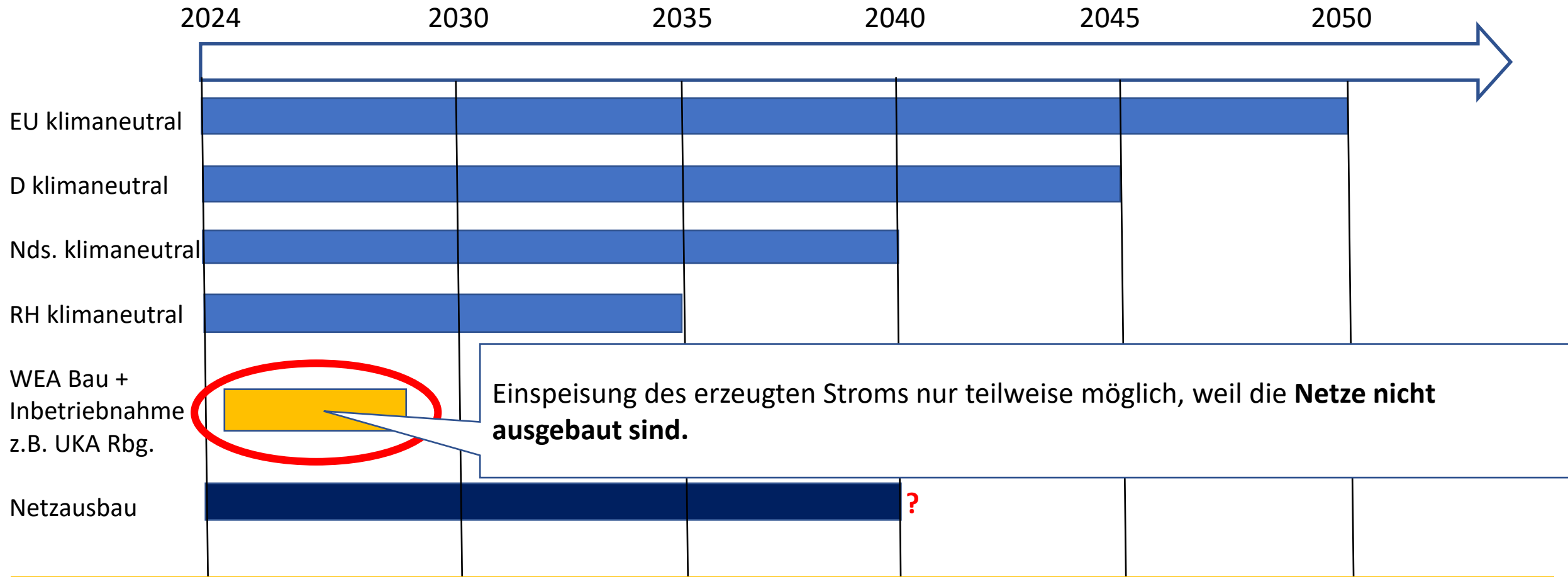
Strom. "Wir werden unsanft darauf gestoßen, dass man Strom nur zu hohen Kosten speichern kann." Stromspeicher auszubauen hänge von der Akzeptanz und den Kosten ab. "Derzeit ist das sehr teuer."

<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/strompreise-schwankungen-boerse-energiemarkt-100.html>

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



Planungen nicht abgestimmt, **Netzausbau** gerade erst gestartet



Wo ist der Plan? – Schritt 2 (Flächenfestlegung und Zubau EE) erfolgen vor Schritt 1 (Analyse und Netzausbau)





# Erläuterungen zum Thema Energiewende

## Interview auf ntv mit EON-Chef Leonhard Birnbaum

### Windparks an "falschen Stellen"

## Eon-Chef erklärt, warum Netzentgelte steigen und steigen

29.02.2024, 16:11 Uhr

 [Artikel anhören](#)

Wind und Sonne erzeugen Strom deutlich günstiger als fossile Energieträger. Je mehr Erneuerbare also genutzt werden, desto günstiger sollte Strom werden. Doch obwohl der Anteil 2023 bereits bei 60 Prozent lag, bleiben die Strompreise vergleichsweise hoch. Denn die Erneuerbaren müssen erst ins Stromnetz integriert werden, wie Eon-Chef Leonhard Birnbaum im "Klima-Labor" von ntv erklärt. Eine teure Aufgabe, denn Solar und Wind benötigen deutlich mehr Anschlüsse, Leitungen und Flächen, um ähnliche Strommengen wie konventionelle Kraftwerke zu erzeugen - und zusätzliche Reserven, weil Sonne und Wind nicht rund um die Uhr scheinen oder wehen. "Je mehr Erneuerbare in das System eingebracht werden, desto mehr steigen die Kosten", mahnt Birnbaum.

Besonders stört sich der Eon-Chef aber an rücksichtslosen Investoren, die Windparks an falschen Stellen bauen und die Kosten für den Netzanschluss auf die Kunden umlegen.



**Massive gesetzliche Fehlanreize: Entscheidend ist zuerst der Netzausbau, nicht der Zubau von erneuerbaren Energien**  
**Im Ergebnis führt das zu einer starken Erhöhung der Netzentgelte und langfristig sehr hohen Strompreisen**

<https://www.n-tv.de/wirtschaft/Windparks-an-falschen-Stellen-sorgen-fuer-hoehere-Netzentgelte-Eon-Chef-Birnbaum-im-Klima-Labor-article24767831.html>

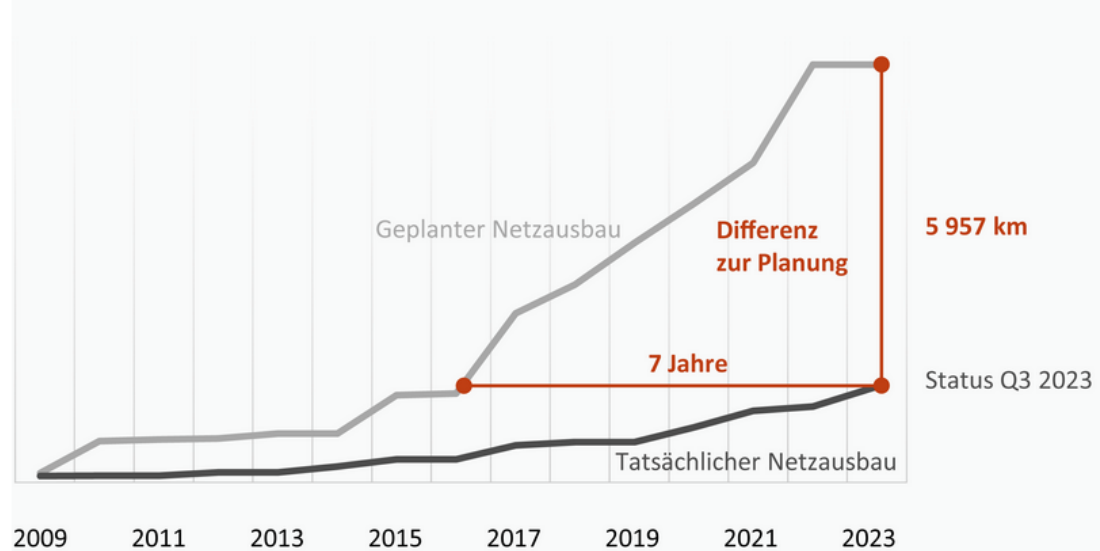
# Erläuterungen zum Thema Energiewende



01.03.2024: Der Bundesrechnungshof meldet sich zu Wort

## Ziele für Netzausbau weit verfehlt

Ende September 2023 lag der Ausbau der Übertragungsnetze sieben Jahre und 6 000 km hinter dem Zeitplan.



Grafik: Bundesrechnungshof. Quelle: BNetzA: Monitoringbericht 2010, Netzausbaumonitoring 2013 – 2023.

## Bezahlbarkeit: Hohe Strompreise als Risiko

Schon heute belasten sehr hohe Stromkosten den Wirtschaftsstandort Deutschland und die privaten Haushalte.

Die Energiewende ist mit massiven Kosten verbunden, weitere Preissteigerungen sind absehbar. Allein für den Ausbau der Stromnetze werden bis 2045 Investitionen von mehr als 460 Milliarden Euro notwendig sein (mehr als viermal so viel wie im Zeitraum 2007 bis 2023).

Die Bundesregierung muss die Systemkosten der Energiewende anders als bisher klar benennen. Außerdem muss sie endlich definieren, was sie unter einer bezahlbaren Stromversorgung versteht.

# Erläuterungen zum Thema Energiewende

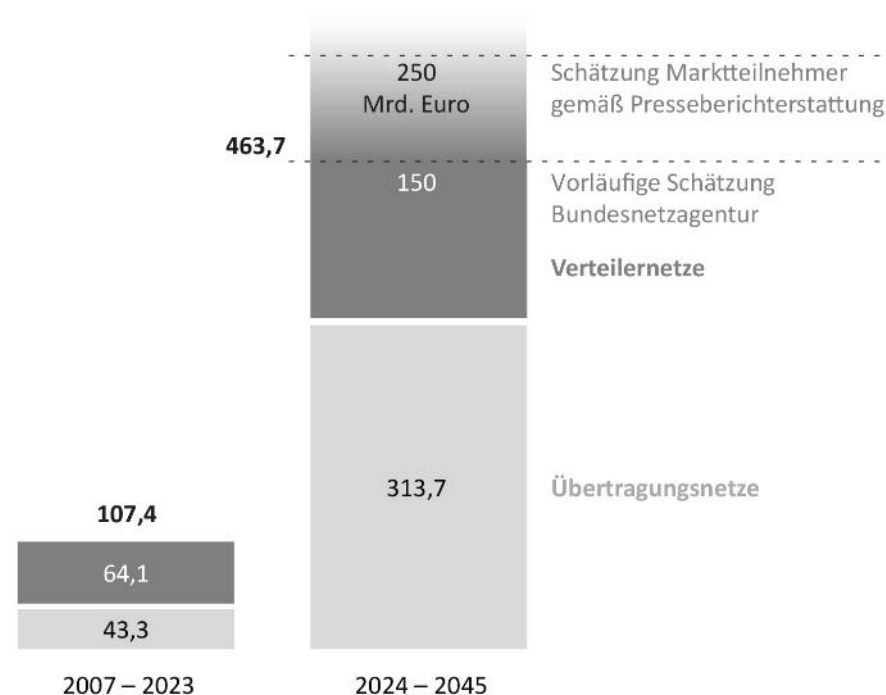


## 01.03.2024: Der Bundesrechnungshof meldet sich zu Wort, Kosten Netzausbau

Abbildung 8

### Netzausbaukosten in Zukunft wesentlich höher als bisher

Die Kosten für den Netzausbau im Zeitraum 2024 bis 2045 betragen gemäß vorläufiger Schätzungen der Bundesnetzagentur mehr als 460 Mrd. Euro. Weitere Kostensteigerungen stehen im Raum.



Kosten Netzausbau 2007 – 2045  
wg. Integration der EE:

**571.000.000.000€**

Grafik: Bundesrechnungshof. Quelle: BNetzA Monitoringberichte 2008 – 2023; NEP Strom 2037 mit Ausblick 2045; Bericht zum Zustand und Ausbau der Verteilernetze 2022; Deutschlandfunk.

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Strompreis, Netzausbau, EE-Zubau, Kosten, Planung

Netzausbau kommt nicht voran

### Verzögerung bei der Energiewende kostet Milliarden

Stand: 28.01.2024 10:37 Uhr

Im Süden wird zu wenig Ökostrom produziert, im Norden zu viel. Doch wegen des schleppenden Netzausbaus fehlen Leitungen für den Transport von überschüssigem Strom. Die Folge: Milliardenkosten - die sich auch auf die Strompreise auswirken.

Die deutsche Energiebranche rechnet für die nächsten Jahre mit weiteren Milliardenkosten für die Stabilisierung des deutschen Stromnetzes. Zu den Hauptursachen zählt die Verzögerung des Netzausbaus und der gemessen am hohen Bedarf unzureichende Ausbau der erneuerbaren Energien im Süden.

Diese Faktoren machen nach Einschätzung von Verbänden, Unternehmen und Ökonomen auch in den nächsten Jahren ein aufwendiges "Netzengpassmanagement" notwendig.

### Zu viel Ökostrom im Norden, zu wenig im Süden

Doch was bedeutet "Engpassmanagement"? Im Norden wird mehr Ökostrom produziert als verbraucht wird, im Süden ist es umgekehrt. Deswegen muss mehr Strom von Nord nach Süd transportiert werden. Weil der [Bau der Hochspannungstrassen "SuedLink" und "SuedOstLink"](#) sich um Jahre verzögert, reicht die Leitungskapazität häufig nicht.



tagesschau

Dann werden Ökostromanlagen - darunter viele Windräder im Norden - "abgeregelt", also vorübergehend abgeschaltet, damit das Netz nicht verstopft. Im Süden müssen dagegen konventionelle Kraftwerke hochfahren, die viel teureren Strom produzieren. "Es ist nicht immer möglich, den Strom von den Erzeugungsanlagen zu den Verbrauchern zu transportieren", erklärte ein Sprecher der Bundesnetzagentur. In den Kosten des Engpassmanagements enthalten ist die Vergütung für ungenutzten Ökostrom, der quasi für die Mülltonne erzeugt wird.

Zahlen zu den Gesamtkosten des Engpassmanagements für das ganze Jahr 2023 gibt es noch nicht. Im ersten Halbjahr 2023 waren es laut Bundesnetzagentur mehr als 1,6 Milliarden Euro. Im Gesamtjahr 2022 waren es 4,2 Milliarden.

Überengagierte, unabgestimmte Planungen auf Kommunal- oder Regionsebene sind kontraproduktiv und verteuern die Energiewende massiv

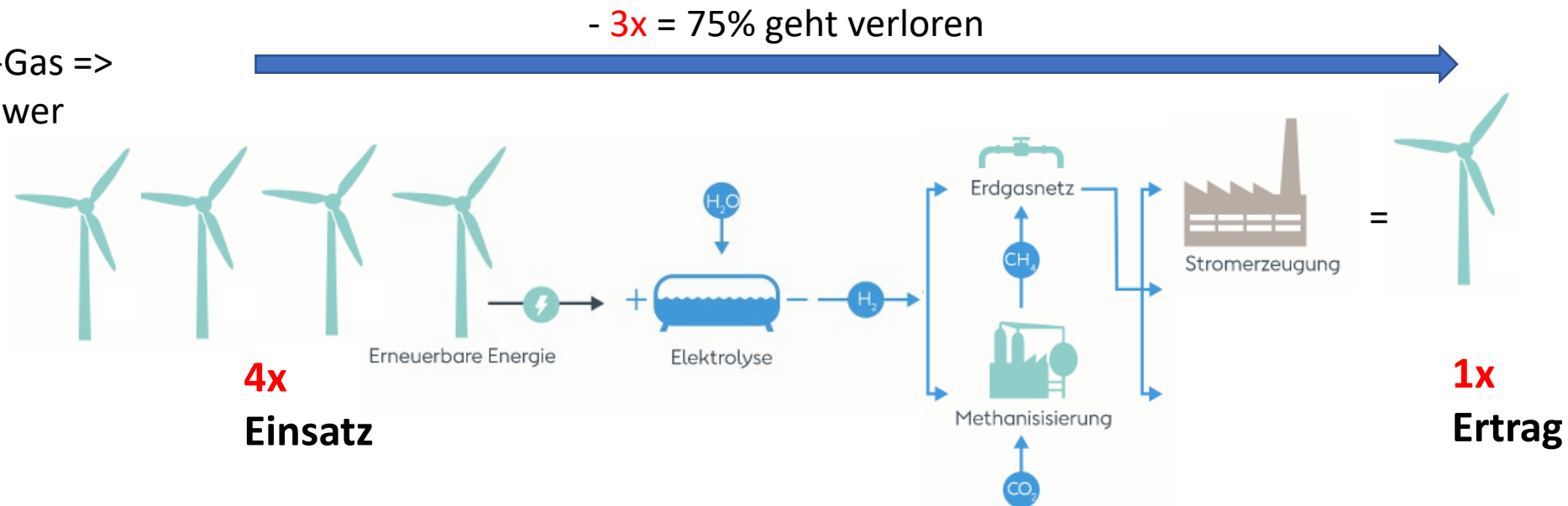


# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Wasserstoff, Energiespeicherung, Wirkungsgrad

Power-to-Gas =>  
Gas-to-Power



- Sehr hohe Energie-Gestehungskosten => **hoher Strompreis!**
  - schlechter Wirkungsgrad (sehr hohe Verluste)
  - Sehr hohe Investitionskosten für die notwendigen Anlagen zur Umwandlung (Elektrolyseure, Gasreformer, Wasseraufbereiter, Gaskraftwerk)
- **Sehr hoher (4-facher) Flächenbedarf** für die Windräder, Solarpanels und die Anlagen zur Umwandlung, der schlicht in Deutschland in ausreichendem Umfang nicht verfügbar ist

**Wasserstoff als Energiespeicher ist extrem teuer, unwirtschaftlich und führt zu international nicht wbw.fähigen Stromkosten**

# Erläuterungen zum Thema Energiewende

Situation der **Wasserstoff**wirtschaft auf den Punkt gebracht



- 1. Wir haben den benötigten „grünen“ Wasserstoff nicht**
- 2. Wir wissen nicht wann wir ihn haben**
- 3. Wir wissen nicht was er kostet**

Frank Hennig, 10.07.2024 – sinngemäß zitiert

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Batteriespeicher, Kosten

Kosten für Batteriespeicher um den Strombedarf Deutschlands für **eine Stunde** zu speichern (50GWh, 400€/KWh):

**=> 20.000.000.000€ (20 Mrd.€)**

Kosten für Batteriespeicher um den Strombedarf Deutschlands für **einen Tag** zu speichern (1.200GWh, 400€/KWh):

**=> 480.000.000.000€ (480 Mrd.€)**

**Eine Stunde bzw. ein Tag ist natürlich zu wenig – es wird sehr, sehr teuer !  
Stromspeicherung über Batterien ist im benötigten Umfang unrealistisch, da die entstehenden Kosten den Strompreis massiv erhöhen und die Batterien nur eine Nutzungsdauer von 10-20 Jahren haben.**

# Erläuterungen zum Thema Energiewende



## Zusammenfassung

1. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen lagen in 2023 in Deutschland auf Basis der aktuell installierten Stromerzeugung durch Wind und PV genau auf dem 1,5°C Ziel der Pariser Klimakonferenz (Reduzierung um 46% ggü. 1990)
2. Der Strombedarf in Deutschland (wie auch in den Städten Hemmingen und Ronnenberg) sinkt seit 2022 trotz Zubau von Wärmepumpen und Zunahme der E-Mobilität deutlich
3. Die Region Hannover und die Stadt Ronnenberg suggerieren durch nicht korrekte Planungsprämissen einen viel zu hohen Strombedarf in 2035 bzw. 2045 und planen daher viel mehr Fläche für WEAs als benötigt
4. Der flächenbasierte Planungsansatz des WindBG führt zusätzlich im Ergebnis zu einem Überschießen der installierten Leistung der WEAs, da die Projektentwickler mit den Grundstückseigentümern auf den Flächen die Anzahl der Anlagen selbst bestimmen können
5. Strom in Deutschland bleibt langfristig teuer, da es keine vernünftige Planung/Steuerung gibt:
  - die aktuelle Gesetzgebung fokussiert Zubau von WEA und PV - der Netzausbau hinkt massiv hinterher
  - Die Gesamtkosten des Netzausbaus bis 2045 i.H.v. 571 Mrd€ werden verzinst auf den Strompreis umgelegt
  - Es werden neue Gas-Backup-Kraftwerke benötigt, um nach dem Kohleausstieg bei „Dunkelflaute“ die Stromversorgung sicherzustellen – zus. 60 Mrd.€ Umlage auf den Strompreis
  - Den Energieerzeugern für Wind- und PV-Strom ist das egal, da sie über Netzentgelte vergütet werden auch wenn Ihr Strom nicht benötigt wird
  - Der Börsenstrompreis wird wg. Überangebot weiter sinken und öfter negativ sein – die garantierten EEG-Zahlungen an die Anlagenbetreiber aus Steuermitteln steigen gleichzeitig massiv an und sind mittelfristig nicht mehr finanzierbar
6. Wasserstoff als Energiespeicher wird in absehbarer Zeit in der notwendigen Menge nicht zur Verfügung stehen, da die Erzeugung aus Strom unwirtschaftlich, die Handhabung aufwendig und die Umwandlungsschritte ineffizient sind
7. Batteriespeicher sind im erforderlichen Umfang unbezahlbar



# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 1. Wertverluste von Immobilien in den betroffenen Orten

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen werden die Werte der in der Nähe befindlichen Immobilien beeinträchtigt.

Wissenschaftler vom rwi Leibnitz Institut für Wirtschaftsforschung in Essen haben in **2019** ein Papier veröffentlicht, wonach sie zwischen **2007 bis 2015** 2,7 Mio. Immobilienangebote bei Immoscout24.de statistisch ausgewertet haben und dabei für Immobilien im Umkreis von 1 Kilometer zu Windkraftanlagen einen um **7,1%** preissenkenden Effekt festgestellt haben.

Für ältere Immobilien wurden teilweise preissenkende Effekte von bis zu **23%** ermittelt.

Erst ab 8 – 9 Kilometer Entfernung zu Windkraftanlagen verschwindet der preissenkende Effekt ganz.

Eine Studie aus **2014** (Quelle: EconPapers), die sich mit der Auswirkung der **Sichtbarkeit von Windkraftanlagen** befasst, ermittelte bei einem Abstand von **1.000 Meter** einen Abschlag bei den Immobilienpreisen von **10 bis 17** Prozent.

Durchschnittliche Höhe von Windrädern **2015** etwa:

**170 Meter**

Geplante Höhe der Windräder in Ronnenberg und Hemmingen:

**260 Meter (=153%)**

Den Kommunen werden durch Prognosen/Gutachten sagenhafte Einnahmequellen vorgestellt. Die Kehrseite, also die von den Anwohnern zu tragenden Wertminderungen der Immobilien, werden aber unberücksichtigt gelassen.

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 2. Windarme Gebiete Hemmingen und Ronnenberg

Das nach den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) auch zukünftig „**windarme Gebiet**“ zwischen den Orten Arnum, Ohlendorf, Hiddestorf, Linderte, Vörie und Ihme-Roloven

Die in 2022 vom Projekt-Entwickler UKA in Linderte prognostizierte Leistung der damals im Gebiet zwischen Linderte und Hiddestorf noch geplanten 5 SIEMENS Gamesa Anlagen (88 Mio kWh/Jahr) müsste zumindest noch einmal plausibilisiert werden. Man ist dort von wesentlich ‚günstigeren‘ Wind-Bedingungen ausgegangen, als in diesem Gebiet tatsächlich vorliegen. Gerechnet wurde scheinbar mit dem Durchschnittswerten in Niedersachsen. Gleiches gilt für das Gebiet Hemmingen, wobei zumindest mir für Hemmingen überhaupt keine Daten bekannt sind.

Nach Berechnungen des Fraunhofer Instituts kann die Leistung von Windparks zwischen 5% und 20% allein dadurch sinken, dass Windenergieanlagen zu dicht stehen (hier nur ca. **8ha pro Anlage** – Planbasis Region Hannover: **15ha pro Anlage**)

Ich bezweifle somit die derzeit prognostizierte erzeugbare Strommenge, die man sich von dieser Menge an Windenergieanlagen verspricht. Für Hemmingen kann man aufgrund fehlender Daten nur das Gleiche unterstellen.

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 3. Wirtschaftliche Situation der geplanten Windenergieanlagen

Bisher gibt es – zumindest für die Allgemeinheit - keine / kaum Informationen über die mögliche wirtschaftliche Situation und die wirtschaftliche Entwicklung der in Hemmingen und Ronnenberg geplanten Windenergieanlagen.

**Ob und in welchem Umfang den Kommunen bereits Daten vorliegen, ist nicht bekannt. Die Idee in den Kommunen, den Bürgern vergünstigten Strom über die Gründung von Energie-Genossenschaften zu verschaffen, müsste aber eigentlich eine grundlegende wirtschaftliche Betrachtung voraussetzen.**

Seit 17.04.2024 gibt es das NWindPVBetG (Niedersächsisches Gesetz über die Beteiligung von Kommunen und Bevölkerung am wirtschaftlichen Überschuss von Windenergie- und Photovoltaikanlagen).

Nach § 4 Absatz 1 sind insgesamt **0,2 Cent je Kilowattstunde** für die **tatsächlich eingespeiste Strommenge** als Akzeptanzabgabe zu zahlen. Die von den Gemeinden erhaltene Akzeptanzabgabe darf allerdings nicht zur Bestreitung der ‚normalen‘ Ausgaben verwendet werden. Es steht somit zu erwarten, dass diese Gelder für ‚schöne‘ aber ggfs. unnütze Vorhaben verwendet werden, die normalerweise nicht realisiert werden würden.

Nach § 6 NWindPVBetG ist der Betreiber verpflichtet, einmalig ein angemessenes Angebot an die Kommune oder / und die im Umkreis von 2.500 Metern ansässigen Bewohner zu unterbreiten – (**im Wert von 0,01 Cent je kWh o. 20% Beteiligung**).



# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 4. Bürgerbeteiligung

Die Beteiligung der Bürger an den Windenergieanlagen (Bürgerwindparks) kann entweder über eine Beteiligung an einer **GmbH & Co. KG** oder im Rahmen einer **Genossenschaft** erfolgen.

Die Beteiligten an einer GmbH & Co. KG sind (Mit-)Unternehmer.

Die Beteiligten an einer Genossenschaft sind zwar Miteigentümer der Genossenschaft, aber sie nehmen an der wirtschaftlichen Entwicklung einer Genossenschaft nicht teil.

Lediglich der Genossenschaftszweck, also die Möglichkeit preisgünstigen Strom beziehen zu können, verschafft den Mitgliedern einer Genossenschaft einen Vorteil.

Diesen Vorteil kann man aber ohne Informationen über die erwarteten Erträge nicht berechnen!

Ganz ohne Risiko für die Genossen ist aber auch eine Genossenschaft nicht!

Zu den Chancen und Risiken im Zusammenhang mit Bürgerbeteiligungsmodellen hat die Stiftung Warentest unter <https://www.test.de/Buergerwindparks-Worauf-Anleger-achten-sollten-5388165-5388170/> eine Kurzdarstellung veröffentlicht.

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 5. Regionale Wertschöpfung - Wertschöpfungsstudie WindGuard GmbH

Im Februar 2024 wurde eine im Auftrag des Landesverbandes Erneuerbare Energien Niedersachsen / Bremen e.V. von der Firma WindGuard GmbH erstellte Wertschöpfungsstudie über mögliche regionale Ertragschancen durch die Errichtung von weiteren Windenergieanlagen im Landkreis Rothenburg (Wümme) mit einem Wertschöpfungspotential von **1,1 Mrd. Euro** veröffentlicht – **machen Sie sich selbst Ihr Bild ! Nachfolgend die (angeblichen) „Vorteile“ für die Kommune:**

*Auftragsvergaben an regional tätige Firmen im Zusammenhang mit der Errichtung der Windenergieanlagen*

*Pachtzahlungen an die Grundstückseigentümer in Form von %-ualen Anteilen an den Erträgen der jeweiligen Windenergieanlagen*

*Auftragsvergaben an regionale Planungsbüros i. Z. m. mit der Planung der Netzanbindung*

*Zahlungen von Nutzungsentgelte für die Flächen, durch welche die Kabel verlegt werden an die betroffenen Grundstückseigentümer*

*Auftragsvergabe an regional ansässige Unternehmen, die die Kabel verlegen*

*Auftragsvergabe an regionale ansässige Unternehmen, um umfassende Gutachten vorzulegen, wie Baugrunduntersuchungen, Schall- und Schattenwurfprognosen, Turbulenzgutachten, Standsicherheitsnachweise und Prüfungen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes; ggfs. Erstellung einer umfangreichen Umweltverträglichkeitsprüfung*

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 5. Regionale Wertschöpfung - Wertschöpfungsstudie WindGuard GmbH

*Genehmigungsgebühr an die genehmigende Behörde*

*Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in die Natur und das Landschaftsbild, alternativ Ersatzzahlungen an die Region oder die zuständige Behörde*

*Regionale Wertschöpfung durch Beteiligung regionaler Banken an der Finanzierung*

*Bürgern und Kommunen ermöglichen, z.B. als Anteilseigner am Windpark beteiligt zu sein*

*Erstellung oder Erweiterung von Infrastrukturen (Herstellung der erforderlichen Kranflächen, der Fundamente, der Zuwegungen durch regionale Bauunternehmen*

*Gewerbesteuer auf die realisierten Gewinne der Parkbetreiber*

*Zahlungen an die Städte in Höhe von 0,2 Cent/kWh je erzeugter kWh Strom*

*Regionale Wertschöpfung bei Versicherungen oder Versicherungsmaklern*

*Die technische und kaufmännische Betriebsführung kann ebenfalls bei regionalen Servicedienstleistern angesiedelt sein, wenn der Windparkbetreiber diese nicht selbst übernimmt.*

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 5. Regionale Wertschöpfung - Wertschöpfungsstudie WindGuard GmbH

*Hierzu gehört auch die Steuerung von Einzeldienstleistungen, bspw. für die Grünpflege oder Sicherheitsdienstleistungen, die ebenfalls regional vergeben werden können.*

*Aus dem Rückbau selbst resultieren Abbrucharbeiten, an denen lokale Unternehmen beteiligt werden können.*

*Indirekte Auswirkungen –*

*mögliche **dauerhafte Beschäftigungen** in der Verwaltung der genehmigenden Behörden bis zu temporär vor Ort eingesetzten **Bauleitern** oder **Servicemonteuren**.*

*Erhöhung der Kaufkraft vor Ort, bspw. durch **Hotelübernachtungen** oder **Restaurantbesuche**, sodass auch in diesen Branchen zusätzliches Personal eingestellt werden kann, welches **weitere Steuereinnahmen** in die Gemeinde bringen.*

**Keine einzige Zeile jedoch** - über mögliche negative Auswirkungen und Risiken durch die Errichtung von Windkraftanlagen.



# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 6. Verteuerung / Preisanstieg durch erhöhte Nachfrage nach Windenergieanlagen

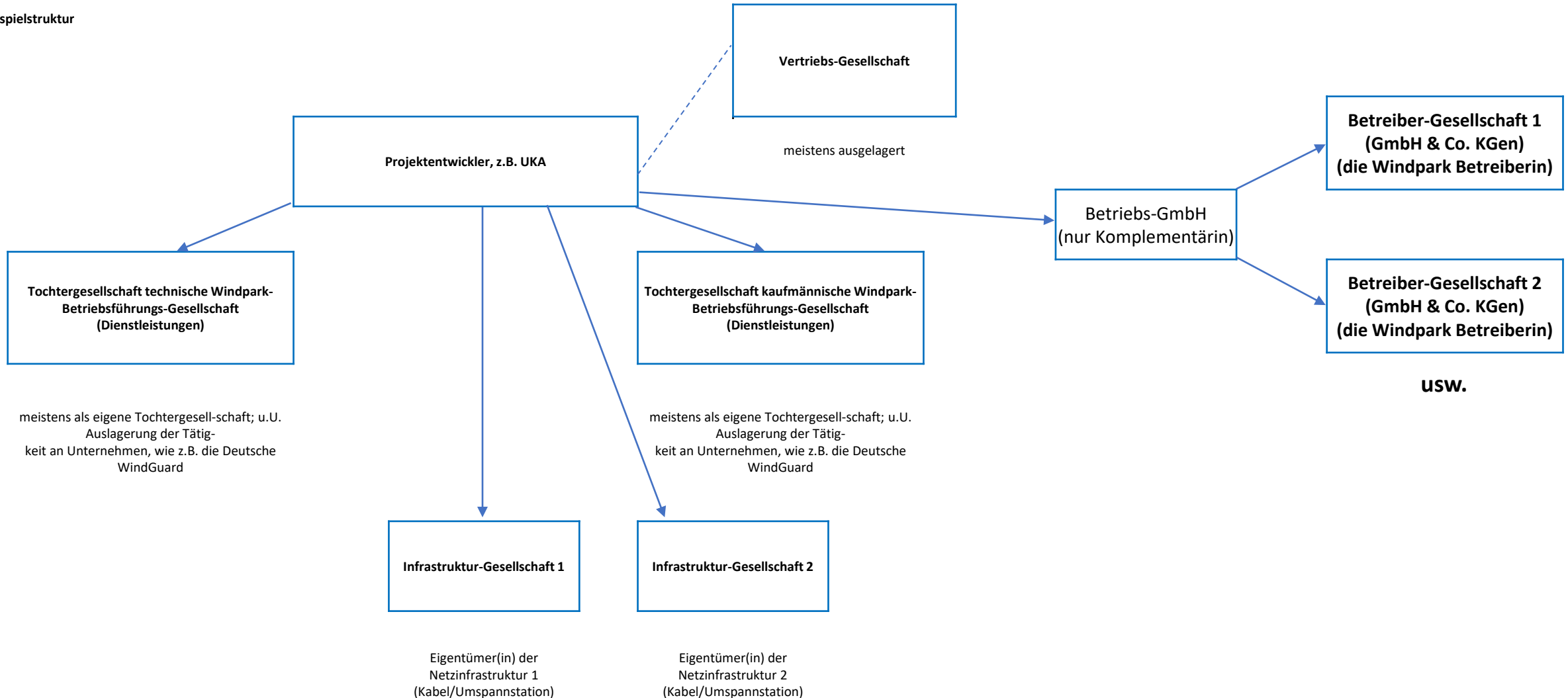
Durch die politisch gewollte Beschleunigung des Ausbaus von Windenergie entsteht ein Nachfrageüberhang!

Daraus resultieren erhöhte Kosten in allen Bereichen, die wiederum indirekt von den Bürgern getragen werden!

# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## 7. Projektentwickler (Konzepte und gesellschaftsrechtliche Strukturen)

Beispielstruktur



# Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks

## Zusammenfassung

### 1. Wertverluste bei den Immobilien der betroffenen Orte

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen werden die Werte der in der Nähe befindlichen Immobilien um durchschnittlich 7%, in der Spitze sogar um 23% gemindert. → Quelle: u.A. rwi Leibnitz Institut f. Wirtschaftsforschung, Essen

### 2. Windarmes Gebiet „Schwarzfeld“

Nach den Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) ist das in allen Höhen „windarme Gebiet“ zwischen den Orten Ohlendorf, Hiddestorf, Linderte, Vörie und Ihme-Roloven auch zukünftig als „windarm = ertragsschwach“ zu bezeichnen. → Quelle: DWD Onlineportal - Darüber hinaus führt die geplante Menge der Anlagen zu beachtlichen Mindererträgen (bis zu 20% bei einzelnen Anlagen) → Quellen: Fraunhofer Institut, <https://websites.fraunhofer.de/IWES-Blog/windparkoptimierung-mehr-ertrag-durch-intelligente-betriebsfuehrung/m-sc-niklas-requate>, Ingenieur.de

### 3. Wirtschaftliche Situation der geplanten Windenergieanlagen

Bisher gibt es – zumindest - für die Allgemeinheit keine Informationen über die mögliche wirtschaftliche Entwicklung bzw. Situation der in Ronnenberg und Hemmingen geplanten Windenergieanlagen bzw. der dort geplanten Gesellschaften.

### 4. Bürgerbeteiligung über Genossenschaften

Die Bürger sollen nach dem Willen der politischen Parteien an den Erträgen der geplanten Windenergieanlagen durch die Errichtung von Bürgerwindparks in der Rechtsform von **Genossenschaften** beteiligt werden. Ist man sich in den Städten Ronnenberg und Hemmingen nicht darüber im Klaren, was eine Genossenschaft auszeichnet; Ziel und Zweck einer Genossenschaft ist? Und ist man sich über die wirtschaftlichen Folgen für die Bürger in den betroffenen Gemeinden im Klaren?

### 5. Regionale Wertschöpfung - Wertschöpfungsstudie WindGuard GmbH aus 02/2024

Regionale Ertragschancen, wie in der genannten Wertschöpfungsstudie dargestellt, wurden in der HAZ mit einem enormen Ertragspotential publiziert. Nur werden die den Bürgern genannten Ertragschancen nahezu vollständig nicht in den Städten Ronnenberg und Hemmingen realisiert.

# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



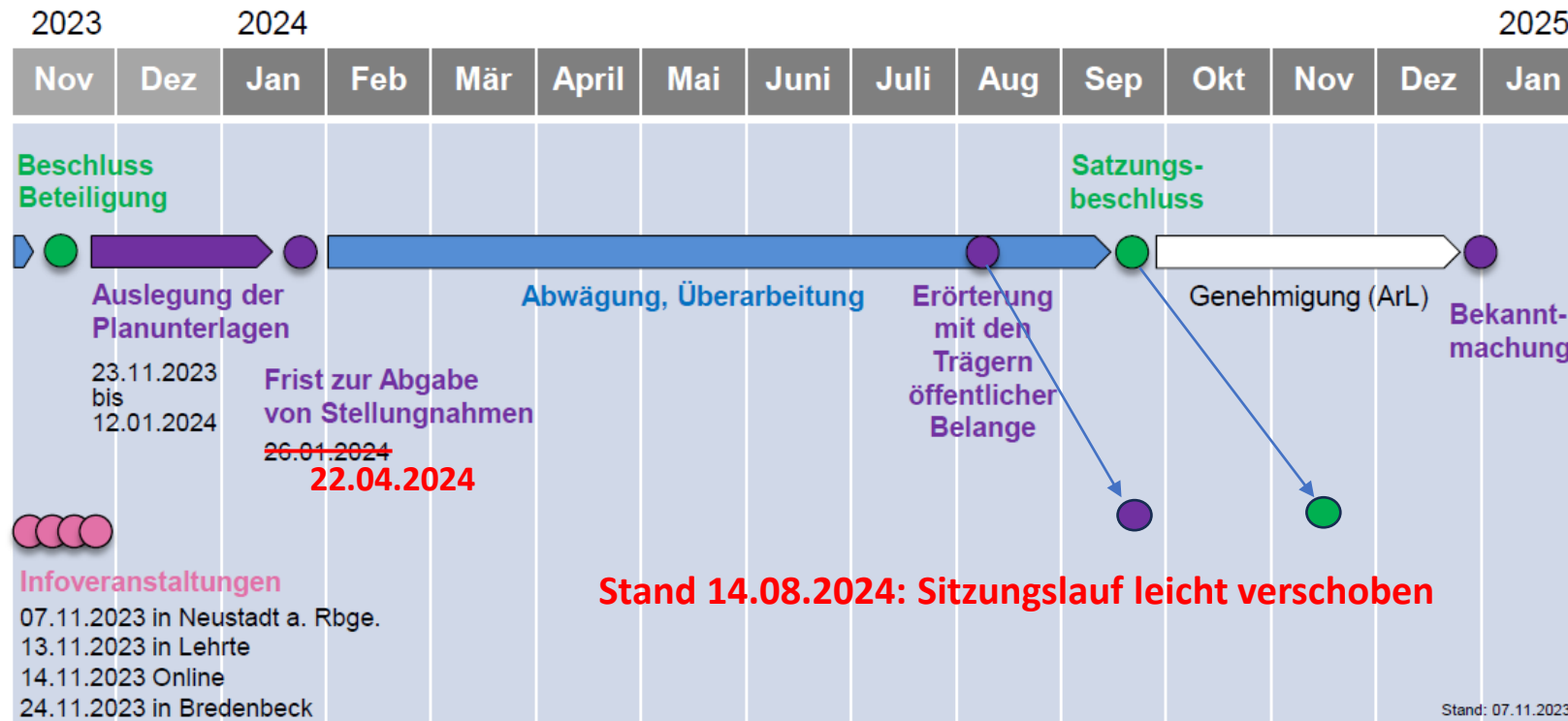
## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min

# Infos der Region Hannover



## 5. Änderung RROP 2016, 3. Entwurf – Zeitschiene





# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	10 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	25 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	20 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	25 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min

# Wir bitten um Ihre Unterstützung



## Wir benötigen:

- Mitglieder
- Spenden
- Unterschriften
- Aktive praktische Unterstützung
- Stellungnahmen zum RROP

... zur Finanzierung der Kosten unserer Aktionen (Banner, Flyer, Plakate, ...)  
und zur Deckung der Rechtsanwaltskosten

... um politisch wirksam zu werden und unsere Anliegen durchzusetzen

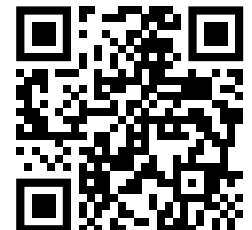
... zur Bewältigung der Aufgaben und um öffentlich „spürbar“ zu bleiben

... helfen bei der Berücksichtigung unserer Bürgerinteressen

1.151 Unterschriften  
wurden bereits übergeben !

*„Man sollte nie daran zweifeln, dass eine kleine Gruppe aufmerksamer, engagierter Bürger die Welt verändern kann.  
Das war stets der Fall und wird auch in Zukunft so bleiben.“*

*[Margaret Mead]*



[www.Mensch-und-Wind.de](http://www.Mensch-und-Wind.de)

# Infoveranstaltung 16.08.2024, Arnum



## Agenda

Nr.	Agendapunkt	Vortragender	Zeit (inkl. Fragen)
1	Vorstellung Mensch + Wind	Lotte Heuer Peter Holzki	5 min
2	Planungen top-down, Gesetze, Einwirkungsmöglichkeiten	Peter Holzki	15 min
3	Einordnungen bezüglich Strombedarf, Strompreis, Stromspeicherung	Dieter Heuer	15 min
4	Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit von Windparks	Andreas Hoffmann	15 min
5	Zeitplan und weiteres Vorgehen	Lotte Heuer	5 min
6	Bitte um Unterstützung	Lotte Heuer	5 min
7	Gemeinsame Diskussion	Alle	30 min