

# Grüner Wandel sucht Talente

Aktuelle Einblicke und ausgewählte Strategien  
gegen den Fachkräftemangel

Keynote zur Jahreskonferenz des Netzwerks Grüne Arbeitswelt 18.11.2025

Paul Endres  
Head of Green Business, Hays



# Agenda

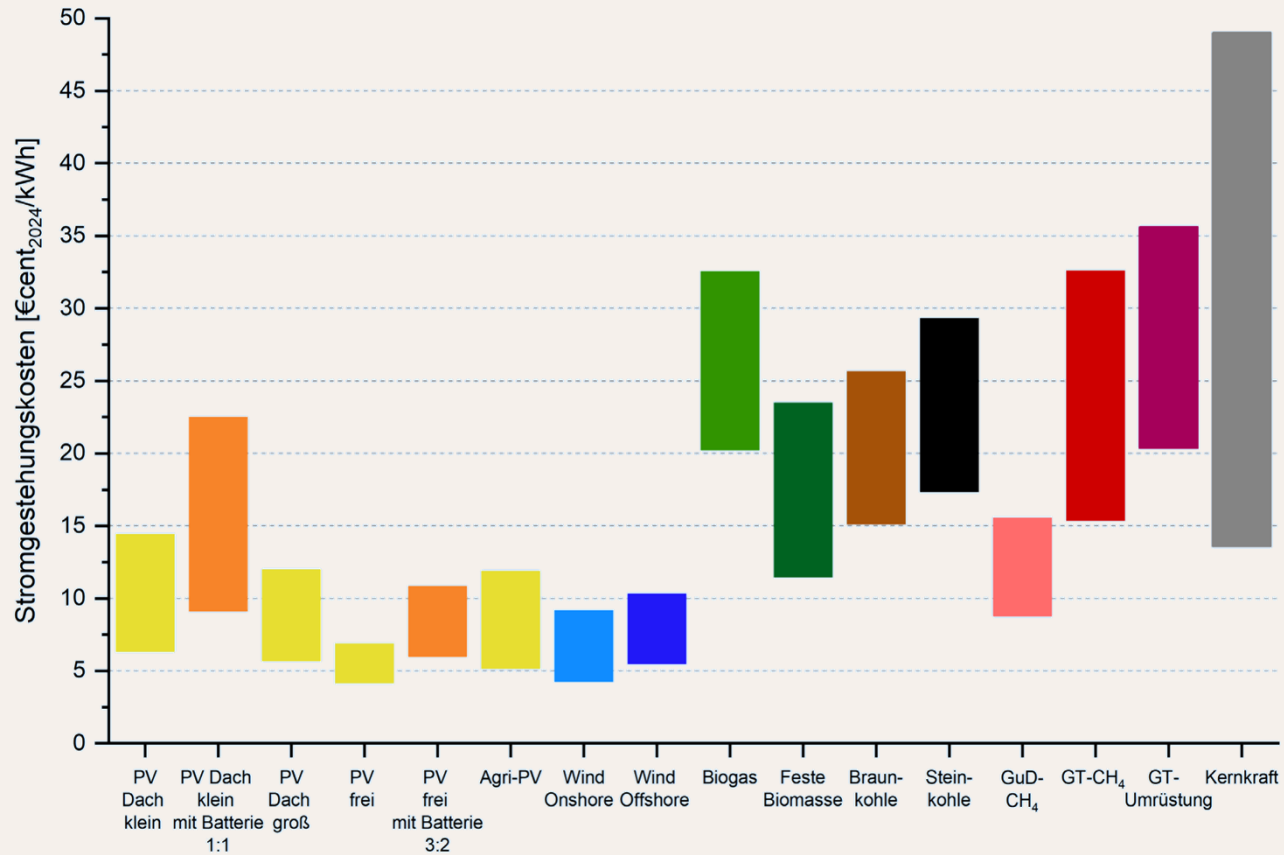
1. Grüne Transformation – Status Quo
2. Grüner Fachkräftemangel – Die doppelte Herausforderung
3. Das Qualifikationsparadox
4. Die unsichtbaren Flaschenhälse
5. Das versteckte Potential



# Grüne Transformation – Status Quo

## Kostendegression

Stromentstehungskosten für erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke in Deutschland im Jahr 2024

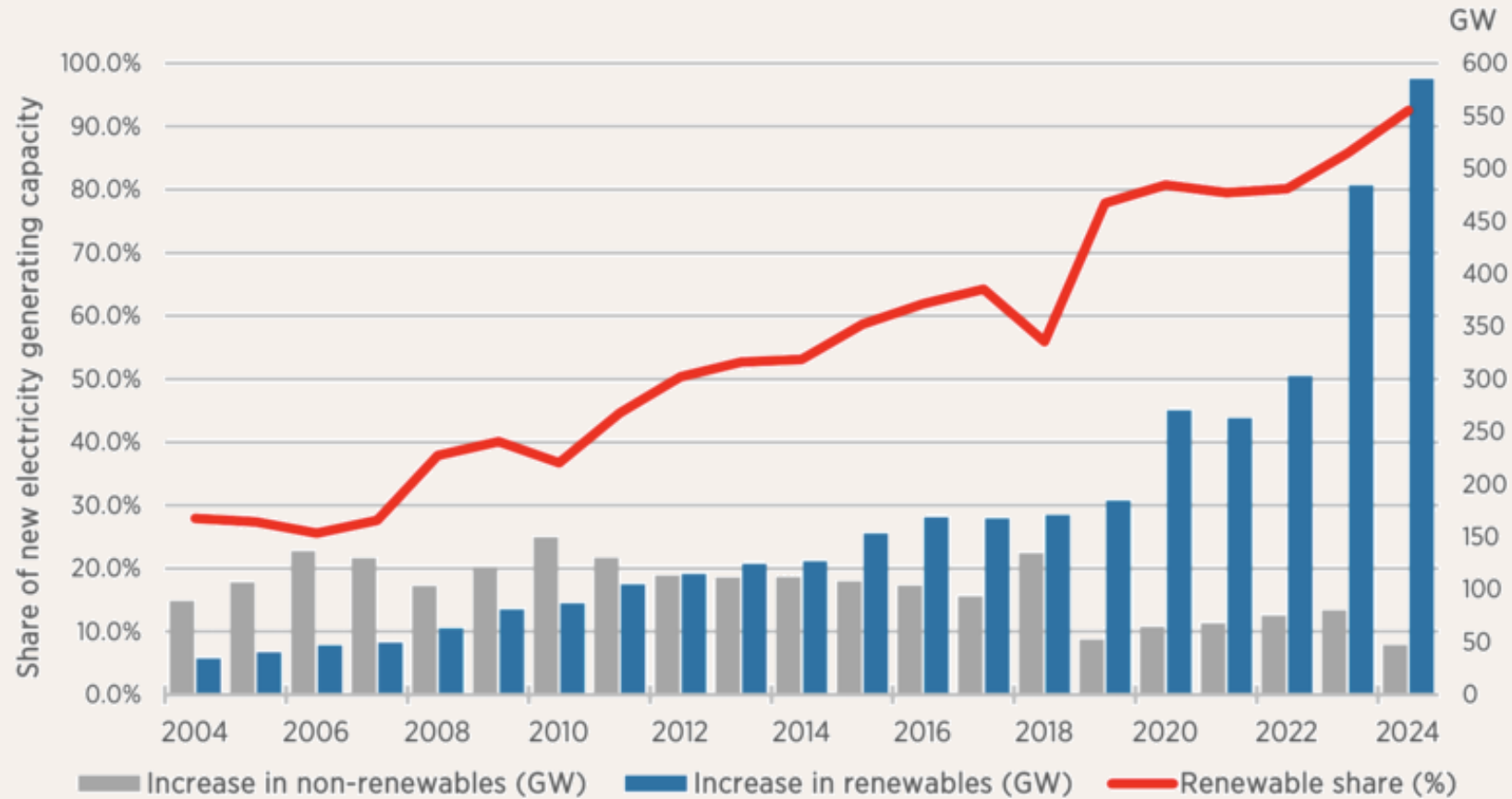




# Grüne Transformation – Status Quo

## Kostendegression

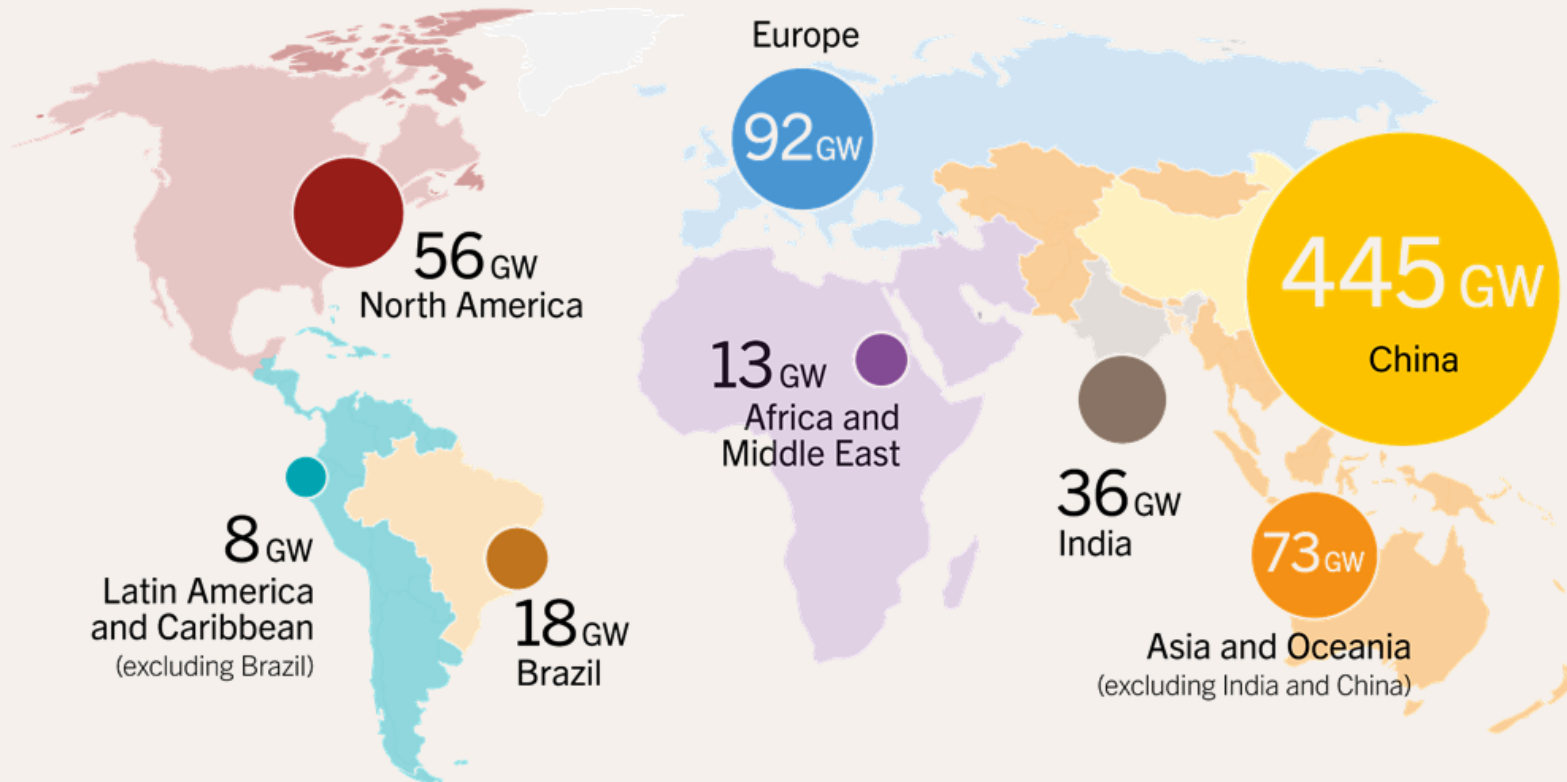
Weltweiter Anteil erneuerbarer Energien am jährlichen Ausbau der Stromerzeugungskapazität  
2004 - 2024



# Grüne Transformation – Status Quo

## Kostendegression

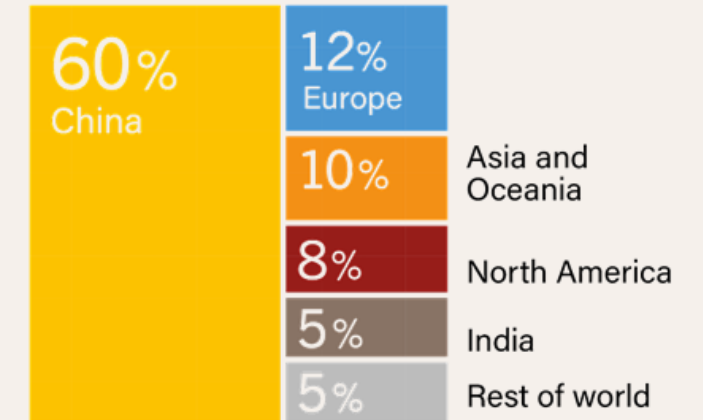
Erneuerbare Energien Zuwächse nach Region im Jahr 2024



Additions in 2024

# +741 GW

Share of Renewable Power Capacity Additions



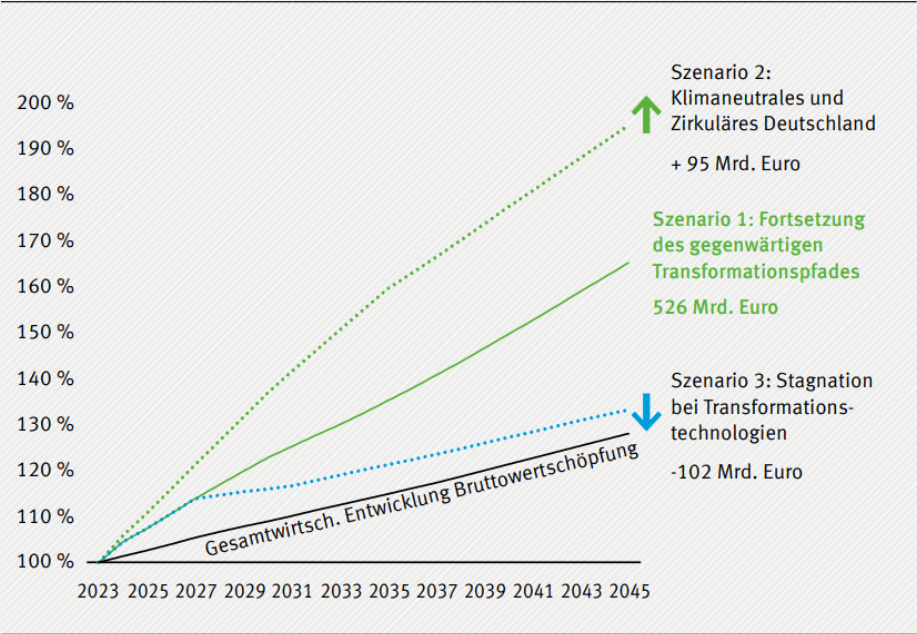


# Grüne Transformation – Status Quo

## Wettbewerbsfähigkeit und globale Marktanteile

Anteil von Clean-Tech Produkten an den gesamten Exporten im Jahr 2023<sup>1</sup>

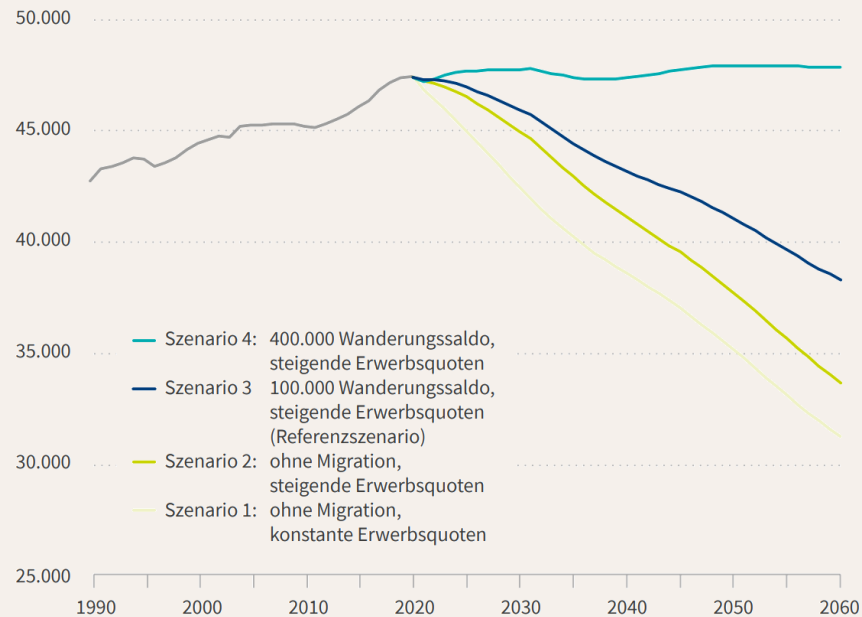
Potenzial der Bruttowertschöpfung in der deutschen GreenTech-Branche bis 2045<sup>2</sup>



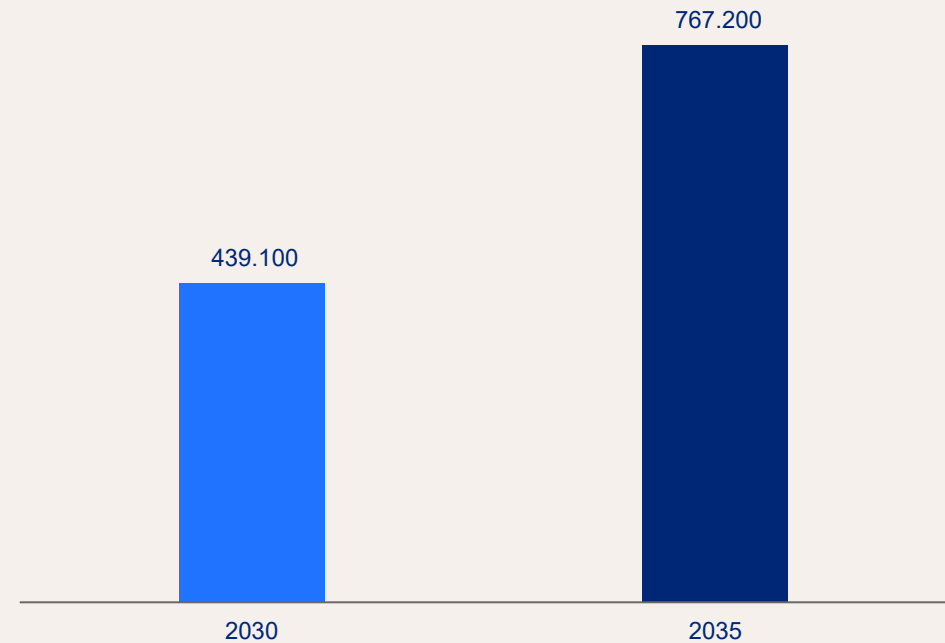
# Die doppelte Herausforderung

## Nachfragespitze der grünen Transformation kollidiert mit Spitzenaustritt der Babyboomer

Szenarien für die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Deutschland bis 2060<sup>1</sup>



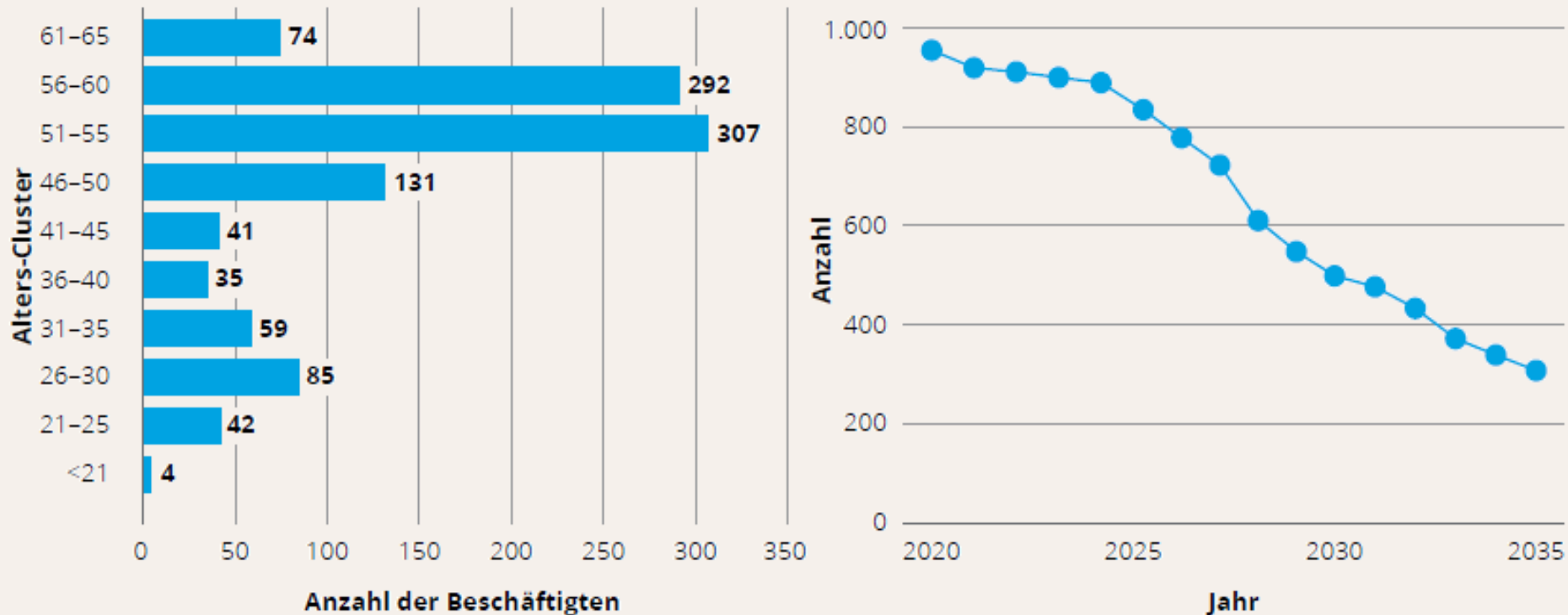
Zusätzlicher Arbeitskräftebedarf zur Erreichung des deutschen Klimaneutralitätsziels im Jahr 2030 und 2035<sup>2</sup>



# Die doppelte Herausforderung

## Nachfragespitze der grünen Transformation kollidiert mit Spitzenaustritt der Babyboomer

Typisches Energieunternehmen in Deutschland: Altersstruktur der Mitarbeitenden und Mitarbeiterentwicklung unter der Annahme keiner Neueinstellungen von 2020 - 2035





# Taxonomie Grüner Jobs

## Sektorspezifische und sektorübergreifende Tätigkeitsfelder

### Industriespezifische Green Jobs

	<b>Green Energy</b> Renewables • Netz • Speicher • E-Effizienz
	<b>Sustainable Buildings</b> Sustainable Design • EPD • Smart Building
	<b>Green Mobility</b> E-Auto • Batterie • Bahn • Infrastruktur
	<b>Agriculture &amp; Land use</b> Land + Forstwirtschaft • Ackerbau • Viehzucht
	<b>Wasser- und Abfallwirtschaft</b> Abwasser • Zero Waste • Recycling •
	<b>Green Banking &amp; Insurance</b> ESG • SFDR • MaRisk • EUGBS



GREEN JOBS

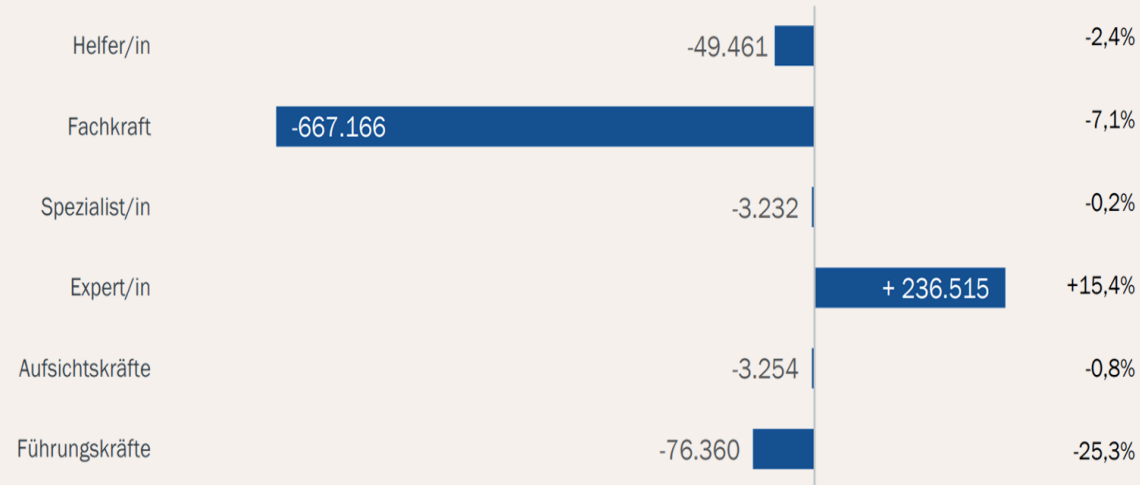
### Industrieübergreifende Green Jobs

<b>Sustainability Management</b> NH-Strategie • CSRD • EU-Taxonomie • SDGs	
<b>Carbon Management</b> Net-Zero Strategie • SBT • PCF • CCF	
<b>Sustainable Supply Chain</b> PPWR • EUDR • CS3D • Supplier-Mgmt. & Audit	
<b>Sustainable Workforce</b> HSE • Diversity, Equity & Inclusion	
<b>Circular Economy</b> Zirkuläre Produkte & Geschäftsmodelle	
<b>Umweltmanagement</b> EMAS • ISO 14001 • LCA • Audits • Biodiversität	

# Das Qualifikations-Paradox

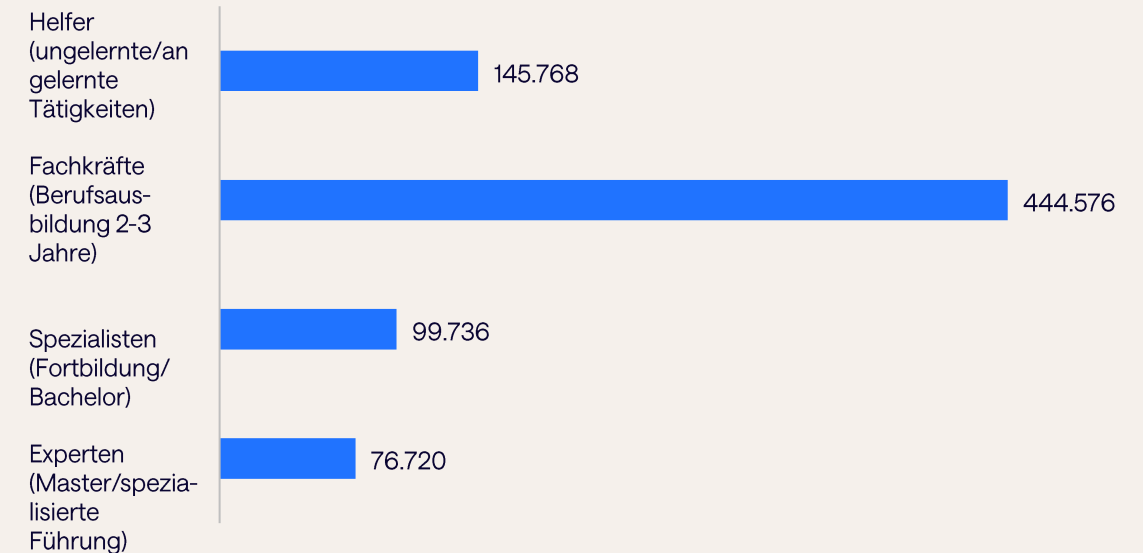
## „Zu wenige Meister, zu viele Master“

Ergebnisse der Fachkräfteprojektion nach Anforderungsniveau relevanter Berufe in den Wertschöpfungsketten Solar, Wind und Wasserstoff bis zum Jahr 2035 in Deutschland<sup>1</sup>



Jeweils absoluter und relativer Rückgang SV-Beschäftigte in den jeweiligen Anforderungsniveaus relevanter Berufe

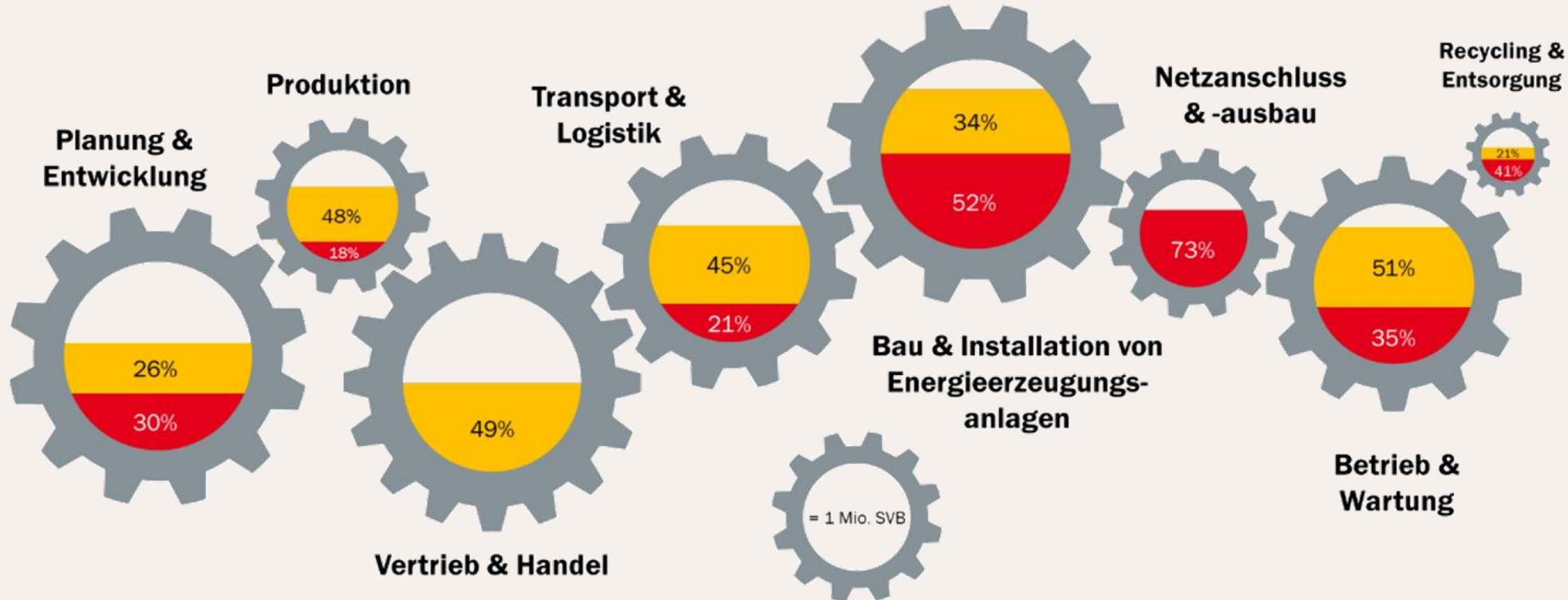
Zusätzlicher Arbeitskräftebedarf zur Erreichung des deutschen Klimaneutralitätsziels im Jahr 2035 nach Anforderungsniveau<sup>2</sup>



# Die unsichtbaren Flaschenhälse

Die Transformation scheitert nicht primär am Mangel klassischer, grüner Berufe, sondern an 250 Positionen entlang der Wertschöpfungskette

*Fachkräfteengpässe entlang ausgewählter Wertschöpfungsstufen bei Solar/Wind/Wasserstoff in Deutschland*



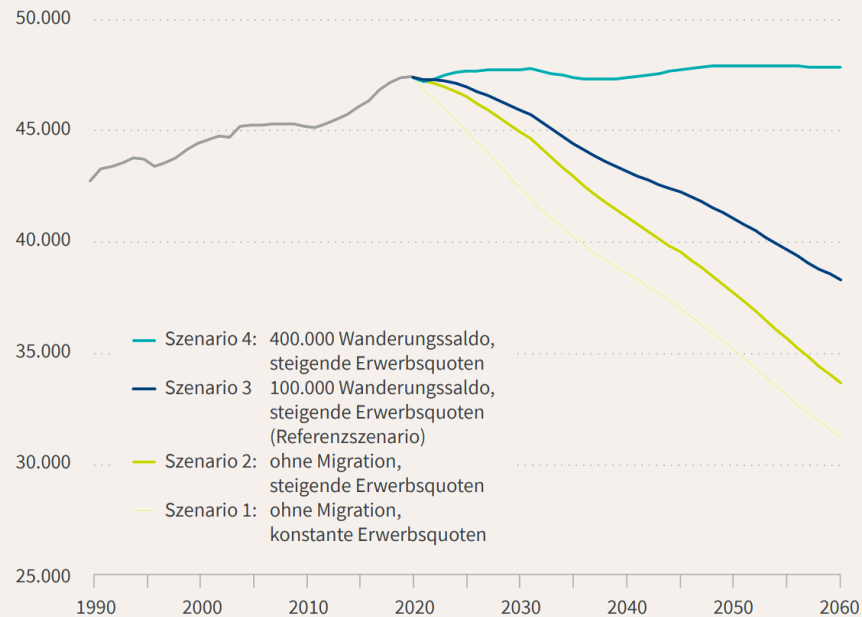
Jeweils Anteil der SV-Beschäftigten (Gesamtwirtschaft) in Engpassberufen (rot) bzw. Berufen unter Beobachtung (gelb) der WSK Solar, Wind und/oder Wasserstoff, relative Größe der Zahnräder entspricht der Beschäftigtenzahl



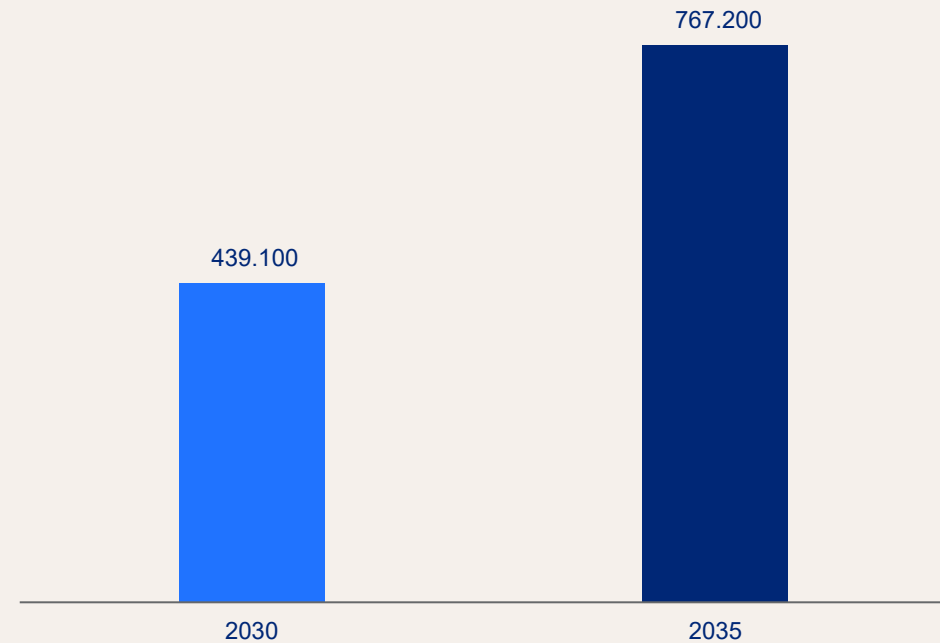
# Die doppelte Herausforderung

## Nachfragespitze der grünen Transformation kollidiert mit Spitzenaustritt der Babyboomer

Szenarien für die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Deutschland bis 2060<sup>1</sup>



Zusätzlicher Arbeitskräftebedarf zur Erreichung des deutschen Klimaneutralitätsziels im Jahr 2030 und 2035<sup>2</sup>

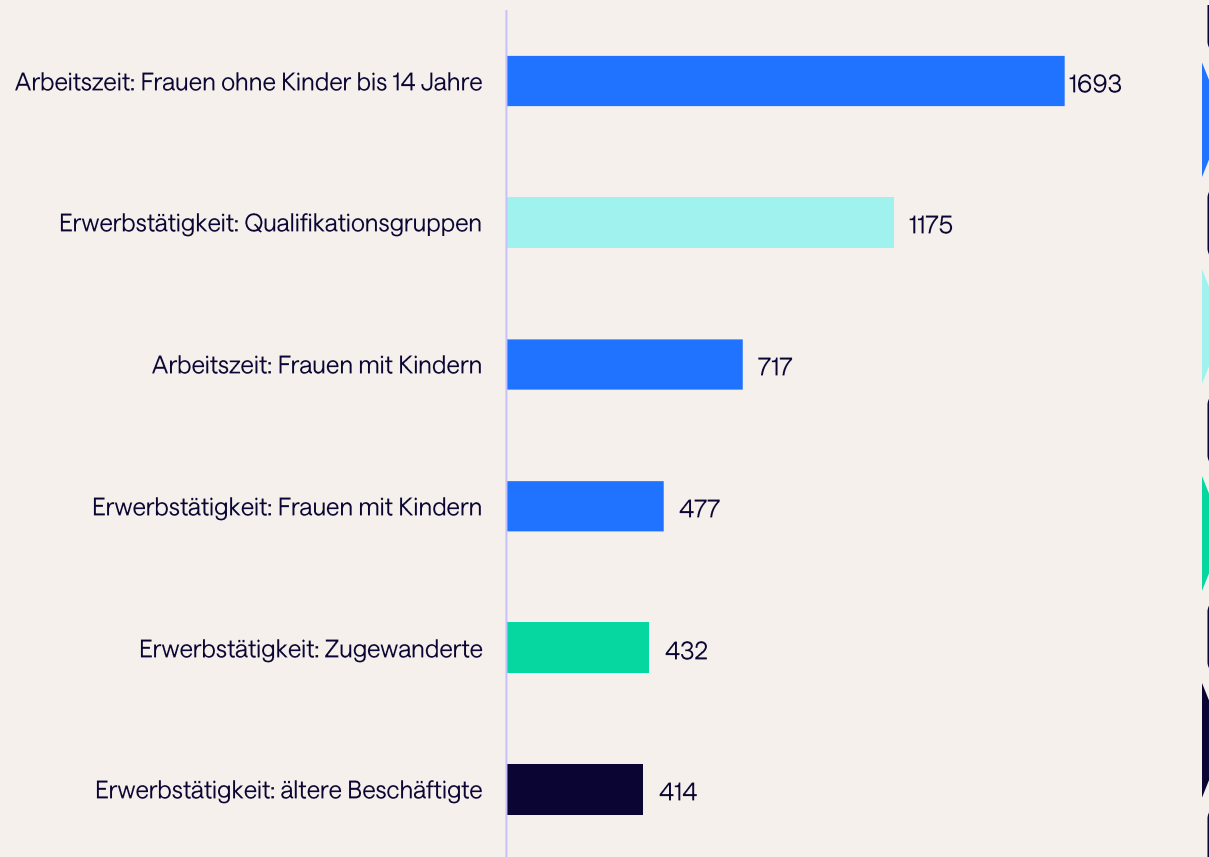


# Das versteckte Potential

## 1. Aktivierung

### Übersicht über die Arbeitskräftepotenziale (in Tsd. Beschäftigten)

Dargestellt sind die Potenziale, die sich ergeben, wenn die Lücke in der Arbeitszeit oder in der Erwerbstätigkeit zur Vergleichsgruppe zur Hälfte geschlossen werden. Die Potenziale enthalten teilweise dieselben Personen und können daher nicht addiert werden



**Frauen (mit/ohne Kinder u14):** Großes Potenzial liegt bei Frauen, die wegen unzureichender Kinderbetreuung, steuerlicher Anreize für Teilzeit (Ehegattensplitting) und tradierten Rollenbildern weniger arbeiten; Lösungen sind Kita-Ausbau, flexiblere Arbeitszeitmodelle und Förderungen für den beruflichen Wiedereinstieg

**Qualifikationsgruppen:** Viele Menschen ohne Berufsabschluss sind nur eingeschränkt erwerbstätig, da ihnen Qualifikationen fehlen und der Zugang zu Weiterbildungen oft schwierig ist; durch gezielte Förderung, Nachholen von Abschlüssen und besseren Übergang Schule-Beruf kann ihr Potenzial gehoben werden

**Zugewanderte:** Niedrige Erwerbsbeteiligung entsteht durch fehlende Anerkennung ausländischer Abschlüsse, Sprachbarrieren und zu wenig Informationen zu Integrationsangeboten; entscheidend sind einfachere Anerkennung, begleitende Sprachförderung und mehr Beratung

**Ältere Beschäftigte:** Trotz gestiegener Erwerbsquote scheiden viele Ältere zu früh aus dem Berufsleben, etwa wegen attraktiver Ruhestandsmodelle und mangelnder Weiterentwicklungsangebote; flexible Arbeitszeitmodelle, betriebliche Gesundheitsförderung sowie Abbau von Altersbarrieren helfen, das Potenzial zu aktivieren

# Das versteckte Potential

## 1. Aktivierung

Top 15 Engpassberufe mit Relevanz für Solar und Windenergie, Jahresdurchschnitt 01.07.2021 bis 30.06.2022 und aktueller Frauenanteil



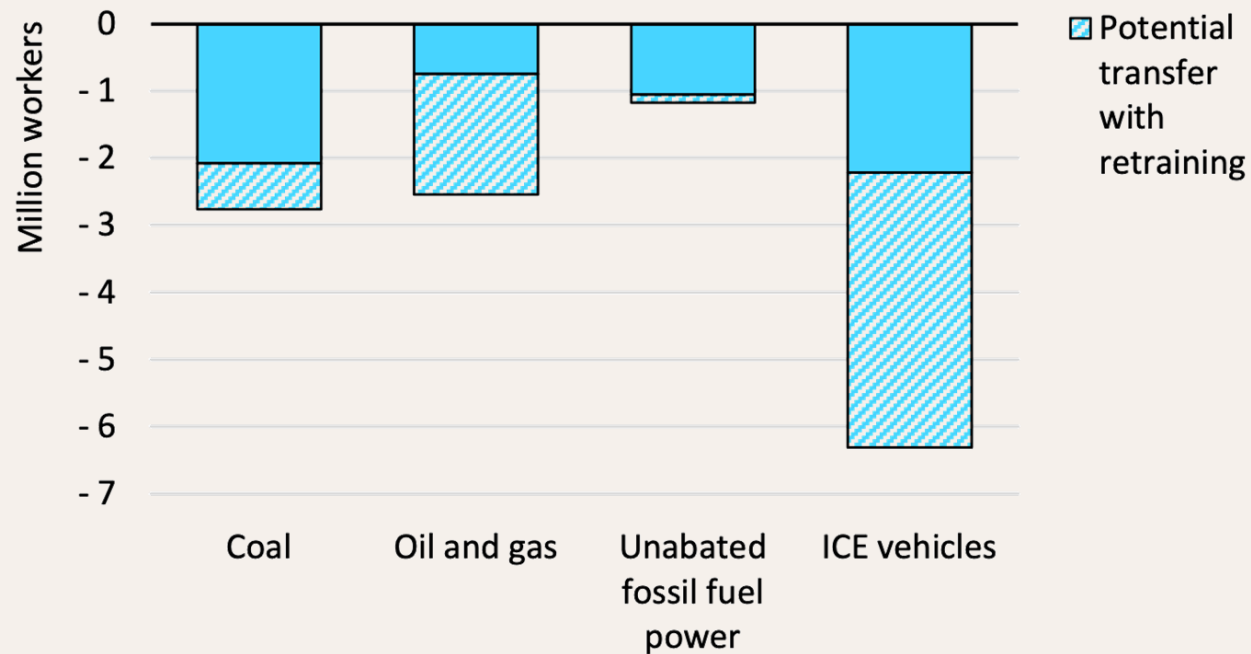


# Das versteckte Potential

## 2.Transfer

Potenzial für die Übertragbarkeit von Arbeitskräften, 2022–2030

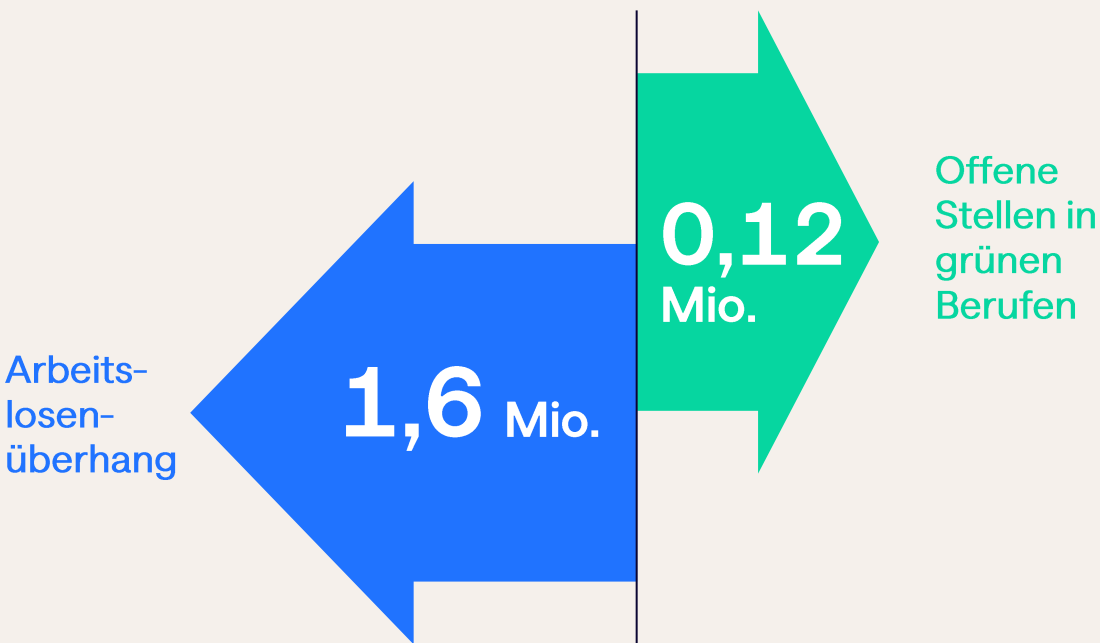
Weltweiter Verlust von Arbeitsplätzen im Bereich fossiler Brennstoffe und Potenzial für den Transfer von Arbeitnehmern zwischen Branchen im NZE-Szenario, 2022–2030



# Das versteckte Potential

## 2.Transfer

Arbeitslosenüberhang und grüner Fachkräftemangel in Deutschland im Jahr 2023



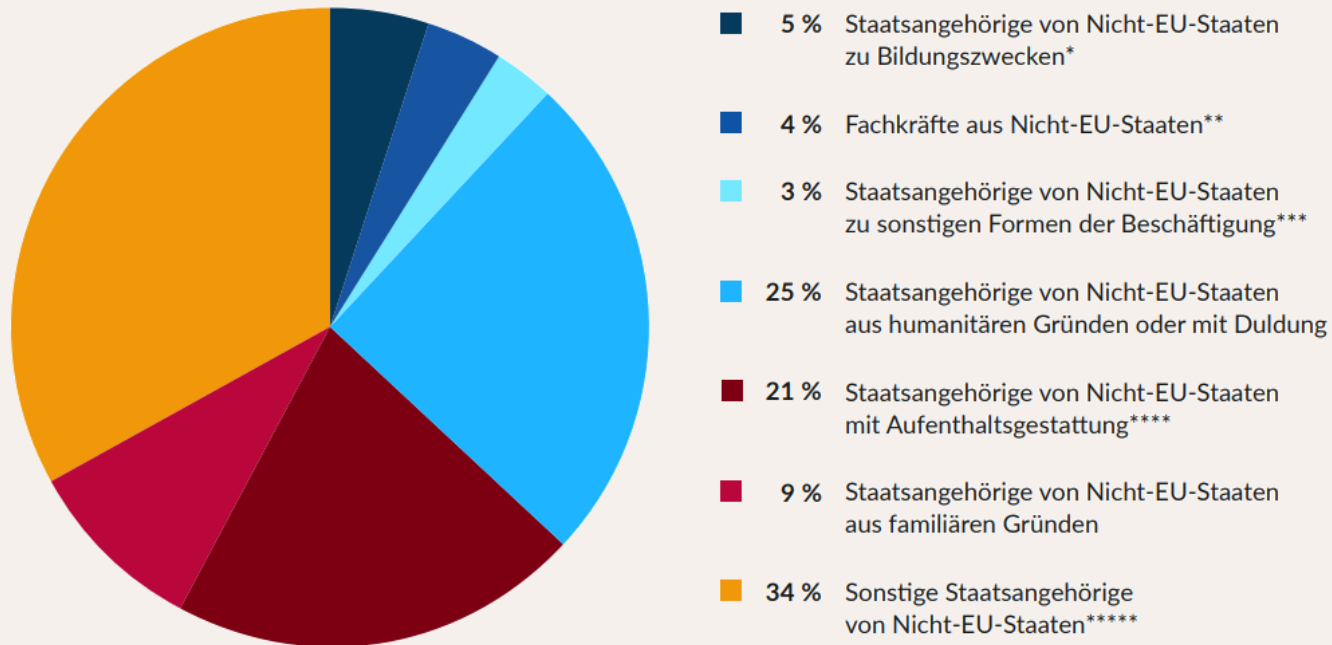
Übersicht Potenzialberufen für top-klimarelevanten Engpassberufe in Deutschland im Jahr 2024

Einmündungsberufe	Anzahl an Potenzialberufen
Maschinenbau- und Betriebstechnik – Fachkraft	32
Technische Produktionsplanung und –steuerung – Spezialist:in	26
Technische Produktionsplanung und –steuerung – Expert:in	16
Softwareentwicklung – Expert:in	16
Technische Forschung und Entwicklung – Expert:in	16
Elektrotechnik – Spezialist:in	15
Informatik Expert:in	13
Maschinenbau- und Betriebstechnik – Spezialist:in	9
Anlagen-, Behälter- und Apparatebau – Fachkraft	9
Schweiß- und Verbindungstechnik - Fachkraft	9
Maschinenbau- und Betriebstechnik – Expert:in	8
Aufsicht – Elektrotechnik – Spezialist:in	8
Aufsicht – Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik – Spezialist:in	7
Elektrische Betriebstechnik – Fachkraft	7
Bauelektrik – Fachkraft	6
Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik – Spezialist:in	6
Dachdeckerei - Fachkraft	5
Technische Servicekräfte in Wartung und Instandhaltung – Fachkraft	5
Mechatronik - Fachkraft	5

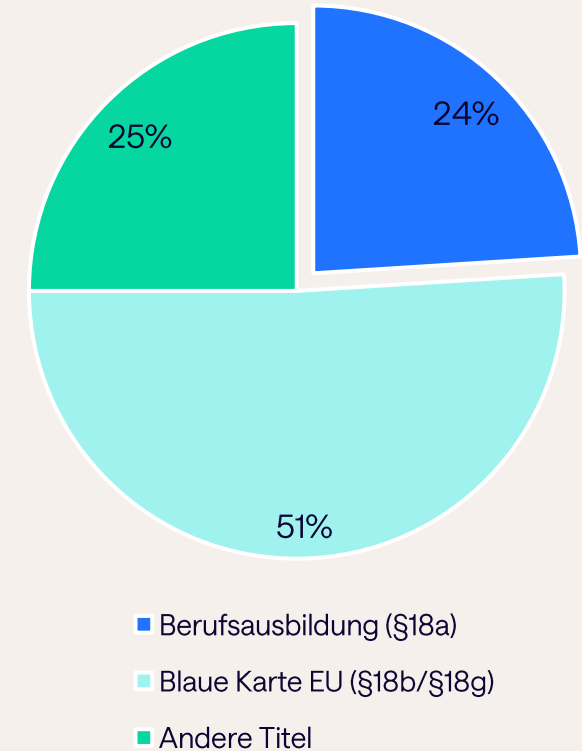
# Das versteckte Potential:

## 3. Migration

Zuzüge von Drittstaatsangehörigen nach Aufenthaltswitz (2023)



Zugang nach Aufenthaltstitel für Fachkräfte (2023)<sup>1</sup>





## Ausgewählte Maßnahmen

### Fokus Nachhaltigkeitsengagement und – Kommunikation als Attraktor

So wichtig ist das Thema Nachhaltigkeit bei den Bewerbenden

**70%**

würden denselben Job bei einem **nachhaltigeren Unternehmen** annehmen, wenn sie ein Angebot bekommen.

**59%**

finden es wichtig, im Bewerbungsprozess **Informationen zur Nachhaltigkeit** des Unternehmens zu erhalten.

**29%**

wären bereit, für einen Job bei einem besonders nachhaltig handelnden Unternehmen ein **Gehalt unter dem Marktdurchschnitt** zu akzeptieren

**!**

Aber: Zwei Drittel der Befragten finden es schwierig, sich über die Nachhaltigkeit von Unternehmen zu informieren.



# Ausgewählte Maßnahmen

## Fokus Nachhaltigkeitsengagement und – Kommunikation als Attraktor

Quelle: NRW-Handwerkskammern





# Ausgewählte Maßnahmen

## Fokus Nachhaltigkeitsengagement und – Kommunikation als Attraktor

Quelle: Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)



Zentralverband des  
Deutschen Handwerks

DHI | Service | Karriere | English

Mitgliederbereich

Themen und Positionen

Über uns

Daten und Fakten

Presse



Start > Themen und Positionen

## Klimahandwerk – Klimaschutz als Beruf

Für die anstehenden Transformationsprozesse beim Klimaschutz und bei der Energie- und Mobilitätswende nimmt das Handwerk eine Schlüsselrolle ein.

### Klimarelevante Gewerke A bis Z

Behälter- und Apparatebauer/-in	Behälter- und Apparatebauer/-innen bauen und warten Behälter von Wasserstoff-Speicheranlagen.
Brunnenbauer/-in	Brunnenbauer/-innen führen die Brunnen- und Erdwärmebohrungen durch, die für die Nutzung geothermischer Energie in Anlagen notwendig sind.
Dachdecker/-in	Dachdecker/-innen dämmen Dächer und Fassaden und dichten diese ab. Sie führen energetische Gebäude-Sanierungen durch. Sie installieren Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen auf Dächer und planen Dachbegrünungen.
Elektromaschinenbauer/-in	Elektromaschinenbauer/-innen bauen große Elektromaschinen und -antriebe, die z. B. bei Wasserkraftwerken oder auch bei Windrädern eingesetzt werden.
Elektrotechniker/-in	Elektrotechniker/-innen sind für die Elektroinstallation im Gebäude verantwortlich und spielen eine wichtige Rolle für die Energiewende im Gebäude, da sie Photovoltaik-Anlagen, Wärmepumpen, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität, Smart Meter, smarte Gebäudetechnik und Energiemanagementsysteme installieren und Erneuerbare Energien so nachhaltig und effizient nutzbar machen.
Estrichleger/-in	Estrichleger/-innen sorgen dafür, dass Gebäude auch nach unten gut gedämmt sind, verhindern Kältebrücken und verringern den Energieaufwand für Heizung.
Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in	Das Fliesenlegerhandwerk trägt durch den Einbau von Heizestrichen und Klimaböden inklusive Dämmung mit keramischen Belägen mit dazu bei, Gebäude nachhaltiger und klimafreundlicher zu machen.
Glaser/-in	Glaser/-innen bauen in Gebäude und Fassaden wärmedämmende Bauelemente (Mehrscheiben-Isolierverglasungen und Fenster) ein und installieren Photovoltaikmodule.



# Expert+

Das Expert+ Programm unterstützt Unternehmen dabei, Erfahrung im Unternehmen zu halten und Ältere, die aktiv bleiben wollen, beim Suchen und Finden passender Stellen und Rahmenbedingungen.

- ✓ **Verlängerung der Tätigkeit** über das Renteneintrittsalter hinaus ermöglichen
- ✓ **Flexible Beschäftigungsmodelle** schaffen (Teilzeit, projektbezogen, temporär)
- ✓ Unternehmen und Kandidatinnen sowie Kandidaten im Prozess begleiten & als Ansprechpartner zur Seite stehen



# Kontakt­daten

**Paul Endres**

Head of Green Business, Hays



Paul.endres@hays.de



+49 251 23949 205

