

# Arbeitsplatzentwicklung in der Wind- und Erneuerbaren-Branche

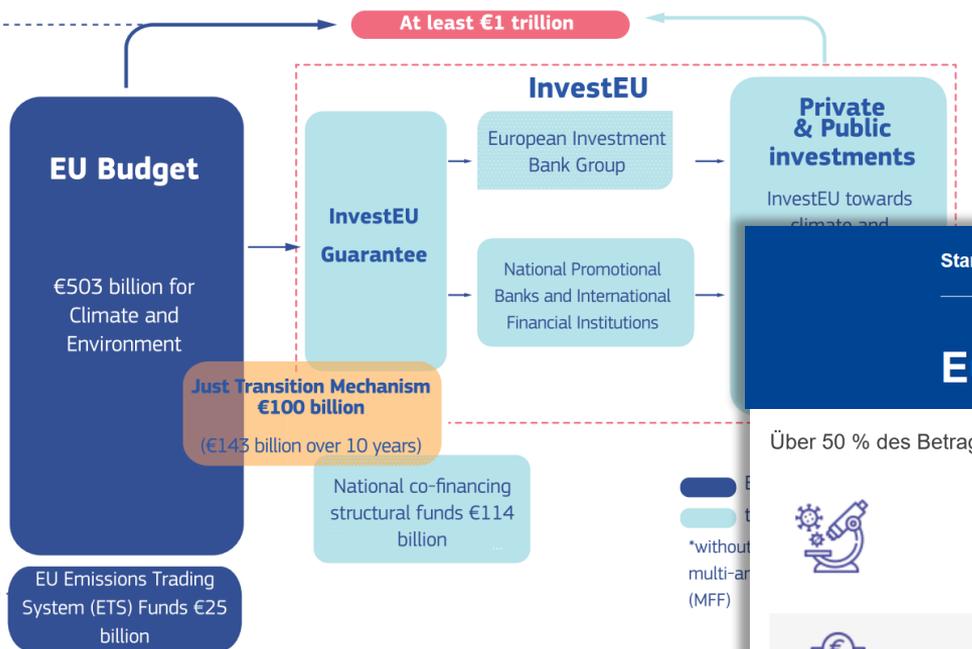
## Im Überblick: Österreich und weltweit



18. Jänner 2022  
Josef Baumüller



# Das Momentum (1/3): Der Green (New) Deal



Quelle: EU-Kommission: Fact Sheet: Investing in a Climate-Neutral and Circular Economy, 2020, 2.  
[https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_de](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_de).

Startseite > Strategie > Europäischer Aufbauplan

## Europäischer Aufbauplan

Über 50 % des Betrags fließen in die Modernisierung, beispielsweise durch:



Forschung und Innovation im Rahmen von „Horizont Europa“,

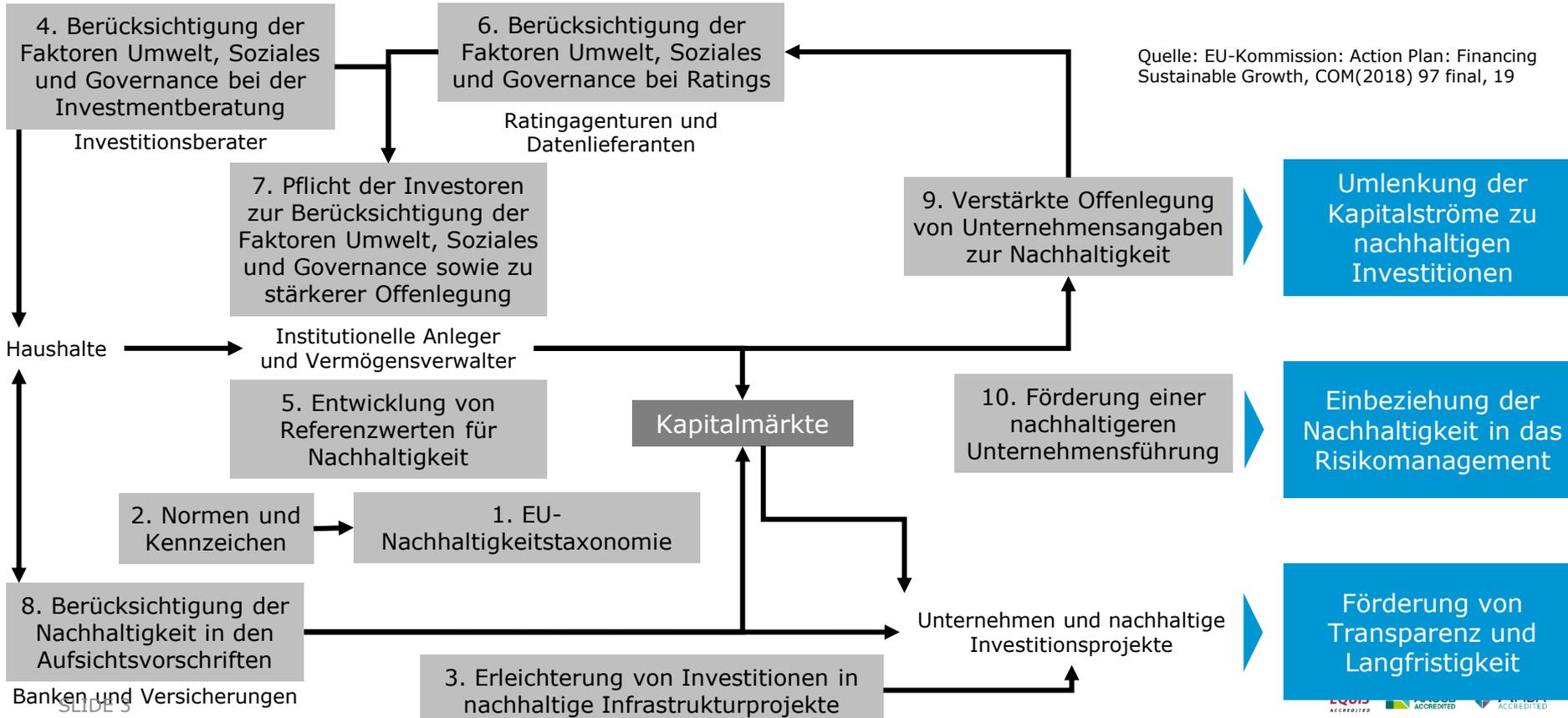


eine faire Klimawende und eine faire Digitalisierung über den Fonds für einen gerechten Übergang und das Programm „Digitales Europa“,



Vorsorge, Aufbau und Krisenfestigkeit über die Aufbau- und Resilienzfazilität, rescEU sowie das neue Gesundheitsprogramm EU4Health.

# Das Momentum (2/3): Sustainable Finance



# Das Momentum (3/3): Konsequenzen

## Germany's green-on-green wind power battle

Steffi Lemke, the new German environment minister, says she intends to balance nature protection and climate policies.



The German government aims to build between 1,000 and 1,500 new wind towers a year | Sean Gallup/Getty Images)

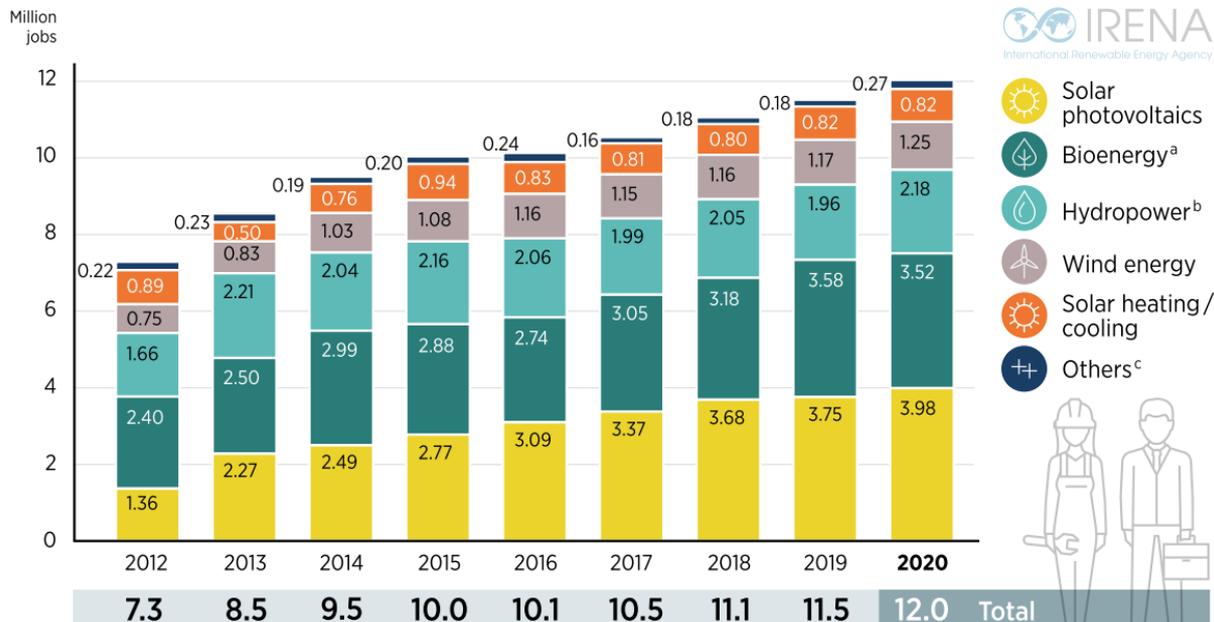
M  
1.  
it  
JA  
2.  
m  
JA  
3.  
in  
fu  
JA  
4.  
te  
JA  
5.  
tr  
JA

Quelle: <https://www.politico.eu/article/germany-green-wind-power-electricity/>

# Annual Review von IRENA/ILO (2021) (1/3)

## „Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021“

Figure 1. Global renewable energy employment by technology, 2012-20

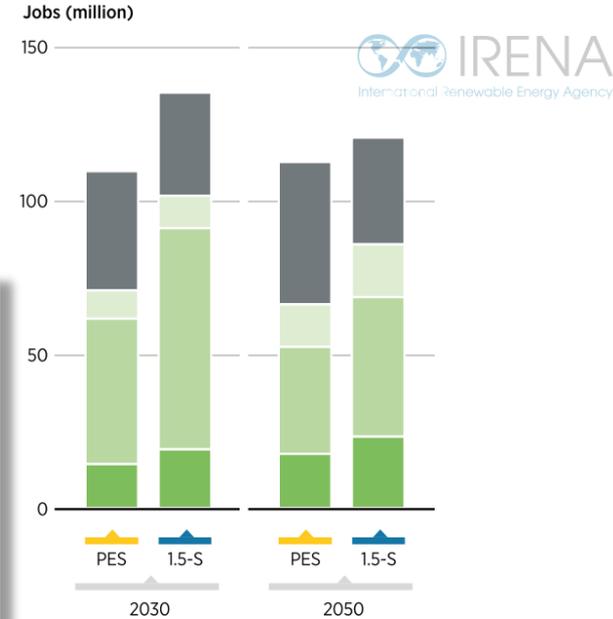
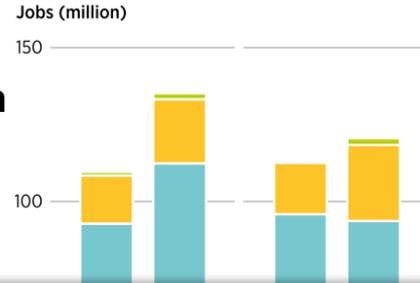


Quelle: IRENA/ILO, Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021, 2021.

# Annual Review von IRENA/ILO (2021)

## (2/3)

- Energy sector jobs by technology (left) and segments of value chain (right) under the PES and 1.5°C Scenario, 2030 and 2050



## KEY PROJECTIONS

Under IRENA's 1.5°C-compatible global pathway, the renewable energy sector could account for 38 million jobs by 2030 and 43 million by 2050, double the number under current policies and pledges.

Jobs in the energy sector as a whole will grow to 122 million in 2050 under the 1.5°C pathway, compared with 114 million under current policies and pledges.

As is the case today, solar will make up the largest share of renewable energy jobs in 2050, with 19.9 million jobs, followed by bioenergy (13.7 million), wind (5.5 million) and hydropower (3.7 million).

- Hydrogen
- Power grids and energy flexibility
- Energy efficiency and heat pumps
- Renewables
- Fossil fuels
- Nuclear

- Fuel supply
- Operation and maintenance
- Manufacturing
- Construction and installation

Quelle: IRENA/ILO, Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021, 2021.

# Annual Review von IRENA/ILO (2021)

## (3/3)

### Top 5 trades most likely to work on oil and gas projects

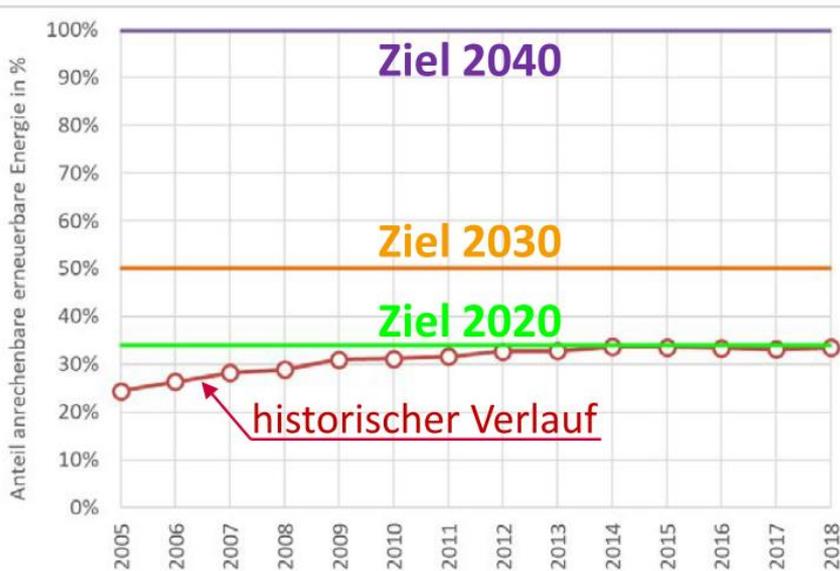
Trade			Oil	Natural Gas
	Wind	Solar		
Pipelayer, Plumber, Pipefitter, or Steamfitter (n=276)	14%	20%	74%	79%
Stationary Engineer (n=25)	28%	40%	64%	80%
Operating Engineer (n=156)	28%	46%	67%	72%
Construction Equipment Operator (n=246)	36%	47%	63%	73%
Boilermaker (n=33)	24%	36%	55%	76%

Quelle: IRENA/ILO, Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021, 2021.

### Top 5 trades most likely to work on wind and solar projects

Trade			Oil	Natural Gas
	Wind	Solar		
Solar Photovoltaic Installer (n=79)	34%	91%	29%	43%
Wireman (n=19)	47%	63%	32%	47%
Roofer (n=14)	43%	64%	36%	57%
Electrician (n=177)	33%	66%	47%	50%
Construction Laborer (n=218)	38%	56%	64%	66%

# Marktstatistik Österreich → Handlungsbedarf in Zahlen

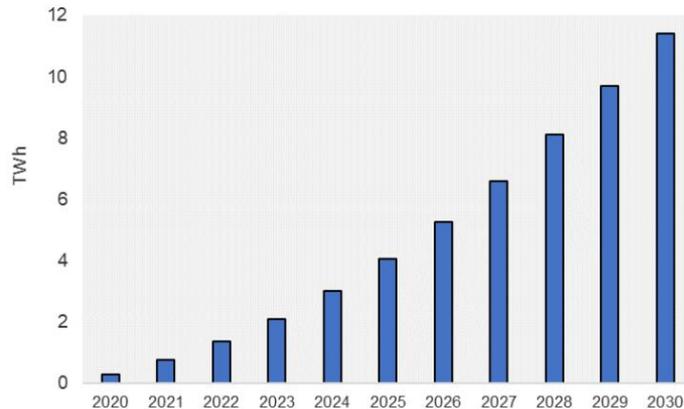


- **Notwendigkeit der Forcierung erneuerbarer Energien**
- **Aufholeffekt mit bestehenden Technologien**

Quelle: Biermayr, Innovative Energietechnologien in Österreich, Marktentwicklung 2019, Studienpräsentation 2021.

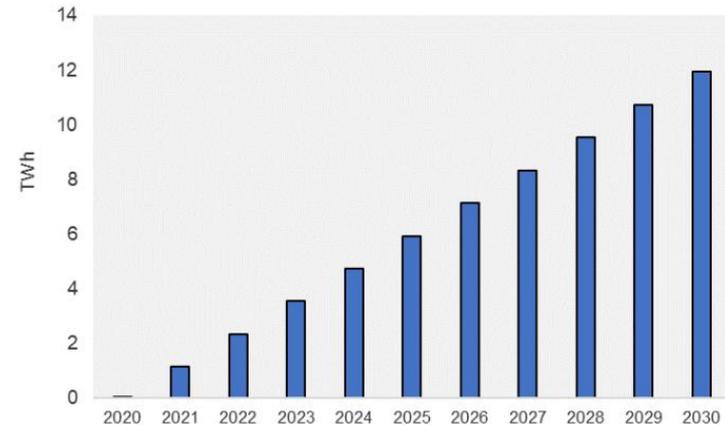
- **„Wirtschaftswachstum und Beschäftigung durch Investitionen in Erneuerbare Energien“**
- „Mit dem Ausbau der [..] neun verschiedenen Technologien zur Energieproduktion und -speicherung von Erneuerbaren zwischen 2020 bis 2030, der Investitionen von 4,5 Mrd. € pro Jahr auslöst, werden pro Jahr durchschnittlich mehr als 100.000 Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert und es entsteht ein zusätzliches BIP von durchschnittlich ca. 9,8 Mrd. € pro Jahr.“
- Erhebung mittels Simulationsmodell MOVE2

## ■ Simulierte Ausbaupfade bis 2030



Quelle: PV Austria

**PV:** in 2030 eine zusätzliche Erhöhung des BIP um 4,7 Mrd. € sowie mehr als 60.000 zusätzliche Beschäftigte.



Quelle: IG Windkraft mit Verweis auf [9]

**WK:** in 2030 eine zusätzliche Erhöhung des BIP um 2,3 Mrd. € sowie mehr als 16.000 zusätzliche Beschäftigte.

Quelle: Energieinstitut/JKU, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung durch Investitionen in Erneuerbare Energien, 2020.

# IGW-Studie „Heimische Wertschöpfung durch Windkraft“ (2019/2020)

- **Simulation heimischer Wertschöpfungseffekte durch die Investition in und den Betrieb von Windkraftanlagen**

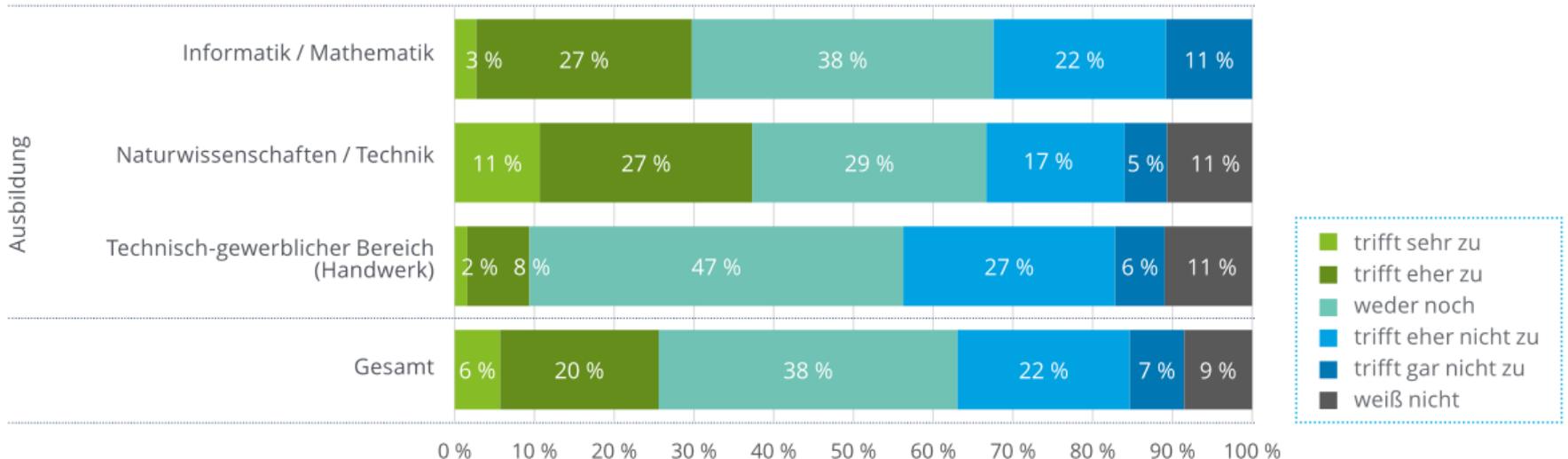
	Ergebnisse	Rückfluss(-Faktor)		Beschäftigungs(-Faktor)	
	Investition	1.457.330	44%	647.762	3,0037E-06
Betrieb (p.a.)	63.731	82%	52.374	5,23708E-06	0,33
alle Angaben ausschließlich zu heimischen Effekten					

# IGW-Umfrage „Fachkräfte in der Windkraft“ (November 2021)

- **Erhebung auf Anfrage des IHS unter den zehn größten Windkraftbetreiber Österreichs**
- **„Welche dieser Berufsfelder [...] sind relevant oder nicht relevant für den Erfolg Ihres Unternehmens?“**
  - TechnikerInnen mit höherer Ausbildung für Starkstromtechnik
  - TechnikerInnen mit höherer Ausbildung für Datenverarbeitung
  - TechnikerInnen mit höherer Ausbildung für Maschinenbau
  - TechnikerInnen mit höherer Ausbildung für Bauwesen
  - ElektroinstallateurInnen, ElektromonteurInnen

## „Wirtschaftswachstum und Beschäftigung durch Investitionen in Erneuerbare Energien“

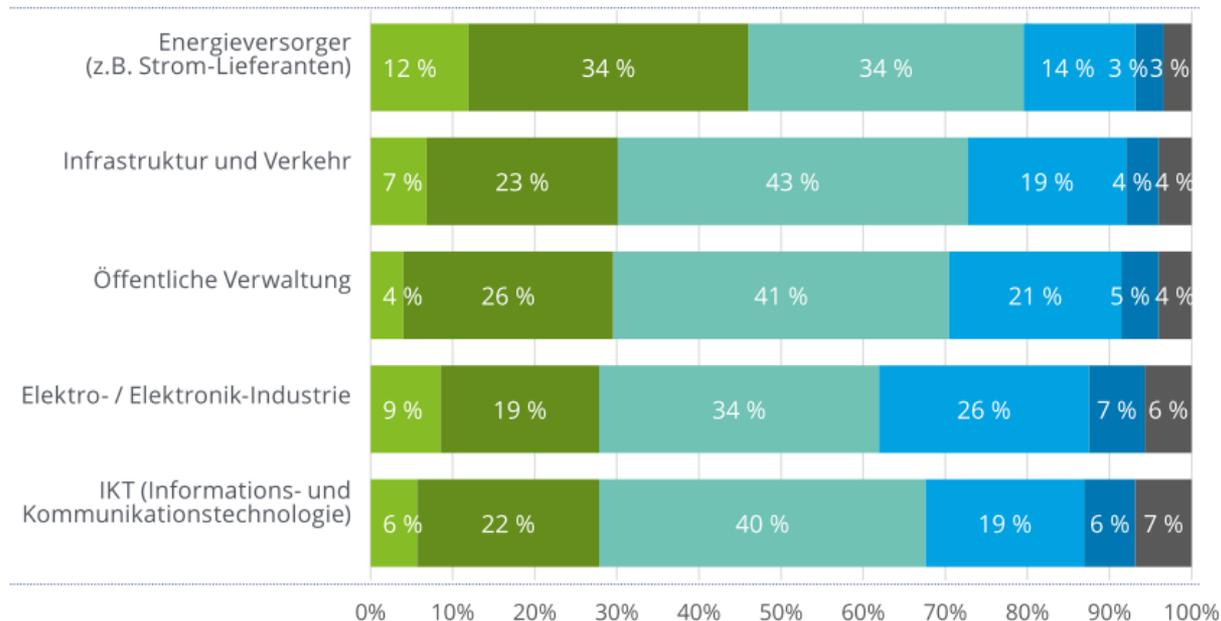
Mir ist es sehr wichtig, selbst einen Green Job zu haben.



Quelle: Deloitte/Wien Energie, Studie: Green Jobs und Nachhaltigkeit, 2021.

# Studie Deloitte/Wien Energie (2021) (2/3)

Wie beurteilen Sie folgende Branchen beim verantwortlichen Handeln für Mensch und Umwelt?



Quelle: Deloitte/Wien Energie, Studie: Green Jobs und Nachhaltigkeit, 2021.

## ■ Anforderungen an (zukünftige) Arbeitgeber(innen)

 <b>Sinn der Tätigkeit</b>	 <b>Führung und Performance Management</b>	 <b>Förderliches Arbeitsumfeld</b>	 <b>Karriere und Entwicklung</b>	 <b>Vertrauen in die Organisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinbarkeit der eigenen Einstellungen und Werte mit der Tätigkeit</li> <li>• Einsatz entsprechend der eigenen Fähigkeiten und Erfahrungen</li> <li>• Ausreichend Gestaltungsspielraum in der Tätigkeit</li> <li>• Freiraum für Innovationen und eigene Interessen</li> <li>• Zusammenarbeit in kleinen Teams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anerkennung der eigenen Leistung durch Führungskraft und Team</li> <li>• Klare Anforderungen an die Tätigkeit</li> <li>• Austausch und Zusammenarbeit mit der Führungskraft auf Augenhöhe</li> <li>• Modernes Performance Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inklusive Unternehmenskultur</li> <li>• Starker Austausch mit Kolleginnen und Kollegen</li> <li>• Flexible Gestaltung von Arbeitszeit und Arbeitsort</li> <li>• Berücksichtigung der aktuellen Lebensphase</li> <li>• Sicherer Arbeitsplatz in etabliertem Unternehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkrete Vereinbarung von Entwicklungsschritten</li> <li>• Offene Feedback-Kultur</li> <li>• Lösungsorientierte Fehler-Kultur</li> <li>• Regelmäßige Weiterentwicklung auf fachlicher und persönlicher Ebene</li> <li>• Möglichkeit zu Führung oder Expertinnenkarriere/Expertenkarriere in Teilzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verankerung der Unternehmenswerte im Arbeitsalltag</li> <li>• Umsetzung von Nachhaltigkeitsprojekten</li> <li>• Förderung des eigenen Engagements aufgrund transparenter interner und externer Kommunikation</li> <li>• Einblick in andere Tätigkeitsbereiche/ Abteilungen</li> </ul>

Quelle: Deloitte/Wien Energie, Studie: Green Jobs und Nachhaltigkeit, 2021.



VIENNA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND BUSINESS

**Department of Finance, Accounting and  
Statistics**

International Accounting Group  
Welthandelsplatz 1, 1020 Vienna, Austria

**Josef Baumüller**

T +43-1-313 36-6573  
F +43-1-313 36-90 6573  
josef.baumueller@wu.ac.at  
[www.wu.ac.at/intacc](http://www.wu.ac.at/intacc)