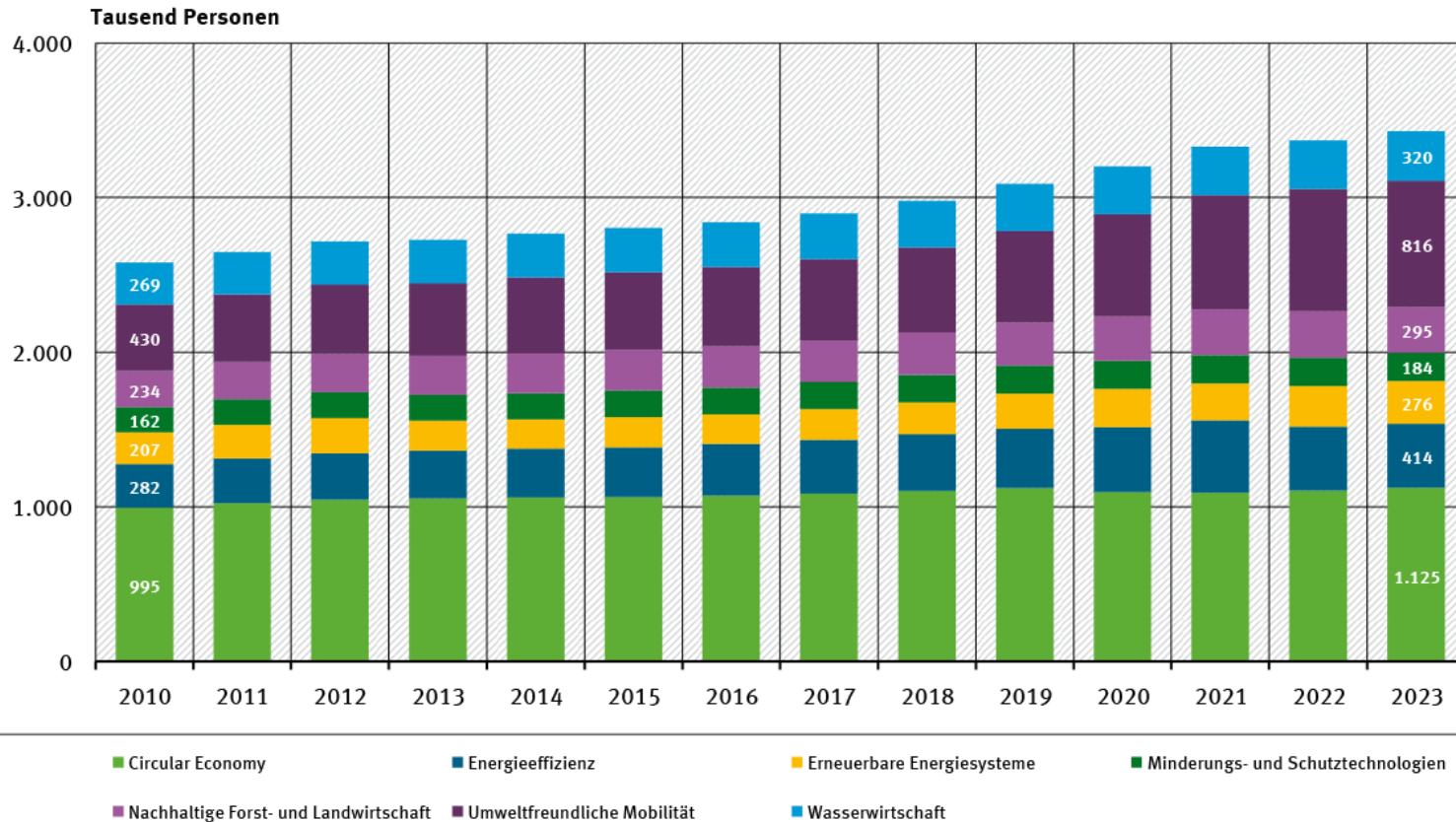






# Die makroökonomische Sicht auf den Arbeitsmarkt Umweltschutz (UBA)

## Anzahl der GreenTech Beschäftigten



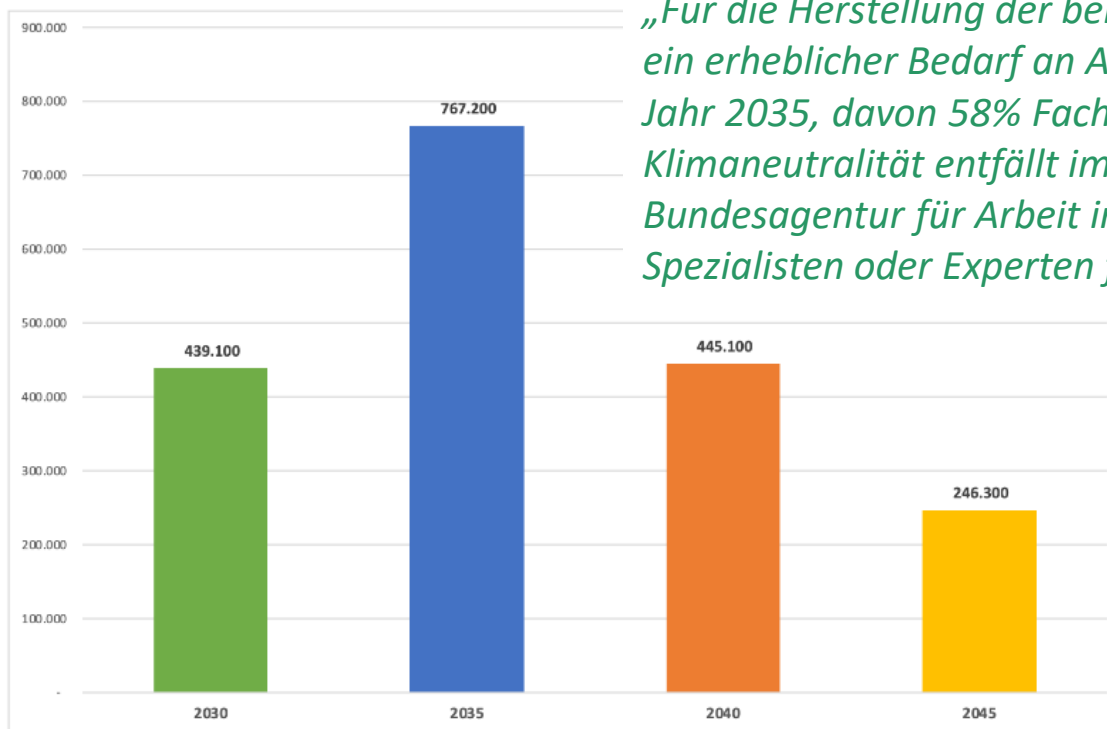
Quelle: Umweltbundesamt 2025, GreenTech made in Germany 2025 - Umwelttechnik-Atlas für Deutschland, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/greentech-made-in-germany-2025>



## Prognosen zu künftigen Fachkräftebedarfen

Abbildung 9

Arbeitskräftebedarf zur Erstellung der Investitionen für ein klimaneutrales Deutschland in den Stichjahren 2030, 2035, 2040, 2045 in Personen



*„Für die Herstellung der benötigten Investitionsgüter entsteht im Inland ein erheblicher Bedarf an Arbeitskräften von bis zu 767.200 Personen im Jahr 2035, davon 58% Fachkräfte. Rund 40% des Arbeitskräftebedarfs für Klimaneutralität entfällt im Jahr 2035 auf Berufsgruppen, in denen die Bundesagentur für Arbeit im Jahr 2019 einen Mangel an Fachkräften, Spezialisten oder Experten festgestellt hat.“*

Quelle: Eigene Berechnungen.

Quelle: Blazejczak, Edler: Arbeitskräftebedarf nach Sektoren, Qualifikationen und Berufen zur Umsetzung der Investitionen für ein klimaneutrales Deutschland. Kurzstudie im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen. Berlin, Mai 2021

### NEU! Positionspapier von BIBB und UBA

*„Fachkräfte brauchen wir etwa beim Ausbau der erneuerbaren Energien, der energetischen Gebäudesanierung, dem Umbau von Auto- und Chemiewirtschaft und der Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft. Aber auch im Gesundheitswesen ist qualifiziertes Personal erforderlich, um die Menschen bei Extremwetterereignissen gut versorgen zu können.“ (UBA-Präsident Dirk Messner)*

Quelle: [www.umweltbundesamt.de/publikationen/fachkraefte-fuer-die-sozial-oekologische](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/fachkraefte-fuer-die-sozial-oekologische)



## Exkurs: Fachkräftemangel...?

„Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft hängt entscheidend von gut qualifizierten Fachkräften ab. Umso bedenklicher ist, dass Fachkräfteengpässe inzwischen kein konjunkturelles, sondern zunehmend ein strukturelles Problem sind. Bereits jetzt bestehen in zahlreichen Branchen und Regionen Fachkräfteengpässe, insbesondere in Pflegeberufen oder im sog. MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).“

(BDA, Oktober 2022)

„Die Zahl der Engpassberufe stieg 2022 ebenfalls auf einen Höchstwert (200).

Gut die Hälfte dieser Berufsgattungen mit einem Engpass sind Berufe auf Fachkräfteebene, ein gutes Viertel sind Spezialisten und ein Fünftel Experten. [...]

Es zeigen sich Engpässe vor allem in Pflegeberufen, im Bereich der medizinischen Berufe, in Bau- und Handwerksberufen und in IT-Berufen. Aber auch Berufskraftfahrerinnen und Berufskraftfahrer sowie Erzieherinnen und Erzieher werden händeringend gesucht.

Derzeit gibt es keine Belege für einen allgemeinen Arbeitskräftemangel; das verfügbare Arbeitskräfteangebot übersteigt die Nachfrage nach Arbeitskräften in etlichen Berufen deutlich. Jedoch zeigt sich auf dem Teilarbeitsmarkt für Fachkräfte im Vergleich zu früheren Jahren eine zunehmende Verknappung, was sich in einem deutlichen Anstieg der Zahl der Engpassberufe widerspiegelt.

(Fachkräfteengpassanalyse der BA, Mai 2023)



## Qualitative Bewegungen: Veränderungen in der Berufswelt

Greeningeffekte können in doppelter Weise auf die Berufswelt wirken:

- a. Integration in bestehende Berufe**  
Beispiele: Nachhaltigkeit als „Standardberufsbildposition“ (BIBB), Entwicklung des SHK-Gewerks, diverse akademische Berufsfelder (Ingenieurwesen, Mobilität, Planung, Agrar, IT, Naturwissenschaften etc.)
- b. Entstehung neuer Berufe**  
Beispiele: Techniker Windenergie, Energieberatung, Biohandel, nachhaltiger Tourismus, Wissenschaftskommunikation etc.





## Berufsfelder der Grünen Arbeitswelt



Ökologische Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion



Nachhaltige Architektur und Gebäudetechnik



Nachhaltige Mobilität, Tourismus, Land- und Stadtentwicklung



Nachhaltige Produktion, Handel und Logistik



Nachhaltige Forstwirtschaft und Holzverarbeitung



Green IT



Erneuerbare Energien und Energieeffizienz



Ressourcenschonende Wasserwirtschaft



Recycling und Abfallwirtschaft



Technischer Umweltschutz



Tiere und Pflanzen



Wissenschaft, Bildung und Verbraucherschutz



Grüne Entwicklungszusammenarbeit



Umweltpolitik, -recht und -verwaltung



Grüne Finanzen und Versicherungen



Nachhaltigkeitskommunikation und Campaigning



## Skills für die ökologische Transformation

### Bei grünen Arbeitsplätzen geht es um...

Bewältigung sich schnell verändernder Aufgaben (neue „Greentech“)

Erfinden, Entwerfen, Konzipieren nachhaltiger Übergangslösungen

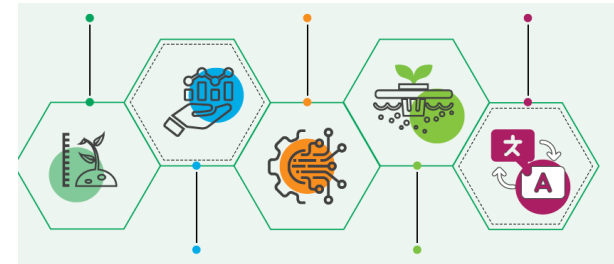
Umsetzung von Lösungen in großem Maßstab

Herzen und Köpfe verändern

### Verschiebung der Qualifikationsprofile

technische Fähigkeiten in Verbindung mit schnellen technologischen Entwicklungen

bereichsübergreifende Fähigkeiten wie Problemlösung, Kommunikation, Aufmerksamkeit für Details und Anpassungsfähigkeit



**‘Skills for the green transition’** include skills and competences but also knowledge, abilities, values and attitudes needed to live, work and act in resource-efficient and sustainable economies and societies. They are:

- ✓ technical: required to adapt or implement standards, processes, services, products and technologies to protect ecosystems and biodiversity, and to reduce energy, materials and water consumption. Technical skills can be occupation-specific or cross-sectoral;
- ✓ transversal: linked to sustainable thinking and acting, relevant to work (in all economic sectors and occupations) and life. Alternatively referred to as ‘sustainability competences’, ‘life skills’, ‘soft skills’ or ‘core skills’.



## Der grundständige Teil: Green Skills und Greening of Jobs

BERUFENET Sucheingabe Beruf  Dachdecker/in Ausbildungsberuf

Überblick Zugang/Anforderungen Ausbildung **Tätigkeit** Arbeitsmarkt Berufsperspektiven Alternativen Medien Systematiken

**Tätigkeit**

**Arbeitsumfeld**

Arbeitsbedingungen

Arbeitsgegenstände

Arbeitsorte

Typische Branchen

**Berufsbeschreibung**

Tätigkeitsinhalte

Berufsbezeichnungen

**Tätigkeitsfelder**

Berufliche Einsatzmöglichkeiten

**Kompetenzen**

Kompetenzen

**Hinweis: Green Skills**

Green Skills bezeichnen Fähigkeiten/Kenntnisse/Technologien/Praktiken, die für eine ökologisch nachhaltige Wirtschaft erforderlich sind und in Fachquellen als umweltfreundlich klassifiziert werden. Sie sind z.B. im Kontext von erneuerbaren Energien/Ressourcen, Energie-/Rohstoff-/Materialeffizienz, Recycling, Natur- und Artenschutz zu finden.

**Kompetenzen**

**Kernkompetenzen, die man während der Ausbildung erwirbt:**

- Abdichten (Dach)
- Bitumenverarbeiten
- Dachdecken
- Dachentwässerung
- Dachflächen energetisch dämmen
- Dach- und Fassadenblecharbeiten
- Unterkonstruktionen anbringen (Dach, Fassade)

**Weitere Kompetenzen, die für die Ausübung dieses Berufs bedeutsam sein können:**

- Arbeitsvorbereitung
- Aufmaß
- Baustelleneinrichtung
- Blitzableiter, Blitzschutzanlagenbau
- Dachbegrünung
- Energetische Gebäudedämmung

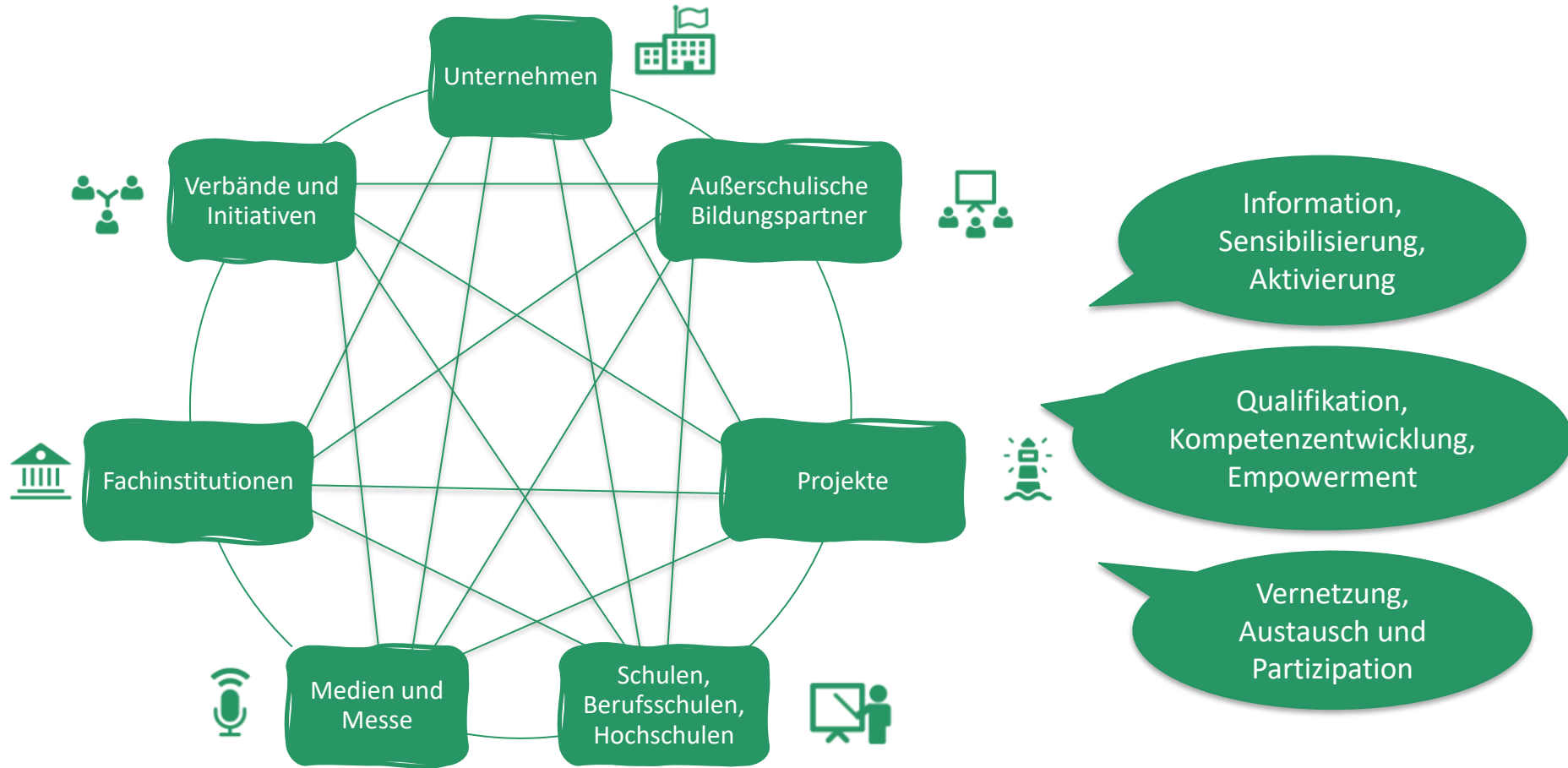


Videoserie des IAB zur ökologischen Arbeitswelt:  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLwUvcQO\\_hE-7-jGSl1e--hwkRlvp\\_Ybm7s](https://www.youtube.com/playlist?list=PLwUvcQO_hE-7-jGSl1e--hwkRlvp_Ybm7s)





# Netzwerk Grüne Arbeitswelt - 'snn das...?!





BILDUNGSMATERIAL

FILME

GAMES



WOLFS

BILDER



## Computerspiel „Serena Supergreen“



© the Good Evil

### Berufsorientierung im Arbeitsfeld Erneuerbaren Energien

Serena Supergreen ist ein Abenteuerspiel zur Berufsorientierung im Arbeitsfeld Erneuerbare Energien, entwickelt vom Wissenschaftsladen Bonn, der TU Dresden und the Good Evil. Eingebettet in eine spannende Story können Jugendliche berufliche Handlungen wie das Abseilen von einer Windkraftanlage, Verschalten von Solarmodulen oder Entschlüsseln von Schaltplänen spielerisch erproben. Ziele des Spiels sind die Erweiterung des Berufswahlspektrums insbesondere von Mädchen durch Nachhaltigkeitsbezug, die Stärkung des Fähigkeitsselbstkonzepts im Bereich Technik und ein spielerischer Zugang zur Berufswahl. Begleitend zum Spiel stehen Lehrkräften eine Berufsorientierungseinheit und weitere Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

 [www.serenasupergreen.de](http://www.serenasupergreen.de)



# 10 Goldene Regeln der Berufsorientierung für Nachhaltigkeit

1. Zugang zur nachhaltigen Arbeitswelt
2. Authentizität
3. Nachhaltigkeitskonflikte und Herausforderungen
4. Praktische Erfahrungen
5. Kompetenzerleben und Selbstwirksamkeit
6. Persönliche Gespräche
7. Gute Arbeit
8. Lust auf Zukunft
- 9. Inspirierende Vorbilder**
10. Nachhaltige Lernorte



© WILA Bonn / Future Talk mit GLS Bank

Ermöglichen Sie Begegnungen auf Augenhöhe mit Nachhaltigkeitspionier\*innen, Ausbildungsbotschafter\*innen oder Beschäftigten nachhaltiger Unternehmen. Peer-to-Peer Ansätze entlang der Bildungskette sind besonders wertvoll.



# 10 Goldene Regeln der Berufsorientierung für Nachhaltigkeit

1. Zugang zur nachhaltigen Arbeitswelt
- 2. Authentizität**
3. Nachhaltigkeitskonflikte und Herausforderungen
4. Praktische Erfahrungen
5. Kompetenzerleben und Selbstwirksamkeit
6. Persönliche Gespräche
7. Gute Arbeit
8. Lust auf Zukunft
9. Inspirierende Vorbilder
10. Nachhaltige Lernorte



© Netzwerk Grüne Arbeitswelt / Videoserie „Grüne Zukunft jetzt entdecken“, [www.gruene-arbeitswelt.de/publikationen](http://www.gruene-arbeitswelt.de/publikationen)

Berufsorientierung für nachhaltige Entwicklung ist nur glaubwürdig, wenn sie authentisch und ergebnisoffen ist. Green Branding und beschönigende Darstellungen einer vermeintlich idealen Arbeitswelt sind zu vermeiden.



# 10 Goldene Regeln der Berufsorientierung für Nachhaltigkeit

1. Zugang zur nachhaltigen Arbeitswelt
2. Authentizität
- 3. Nachhaltigkeitskonflikte und Herausforderungen**
4. Praktische Erfahrungen
5. Kompetenzerleben und Selbstwirksamkeit
6. Persönliche Gespräche
7. Gute Arbeit
8. Lust auf Zukunft
9. Inspirierende Vorbilder
10. Nachhaltige Lernorte



Sprechen Sie Zukunftsängste, Unsicherheiten und Zielkonflikte in nachhaltigen Beschäftigungsfeldern offen an und nutzen sie diese zur Kompetenzerweiterung (z.B. Problemlösekompetenz, Resilienz, kritisches und vernetzendes Denken).



# Jobs for Future NRW

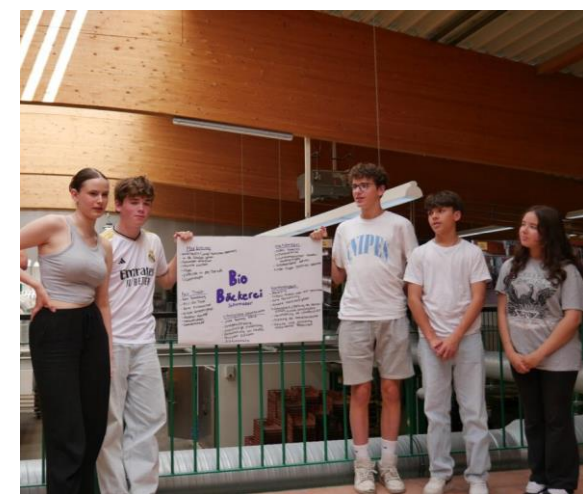
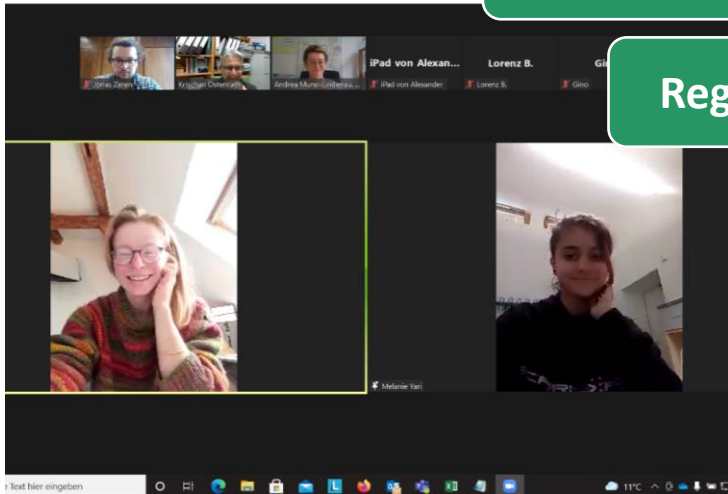
Exploring the Future



Regel 3: Nachhaltigkeitskonflikte und Herausforderungen

Regel 9: Inspirierende Vorbilder

Regel 2: Authentizität





## Strategien gegen Fehlwürfe in die Biotonne

22.03.2023

Future Activity bei REMONDIS mit einer 9. Klasse der Käthe-Kollwitz-Gesamtschule in Lünen.



## Marketing-Ideen für den Bioladen

03.06.2024

Ein Besuch des ältesten Bioladens in Bonn – Momo – stand für die Schüler\*innen einer 10. Klasse der Integrierten Gesamtschule Bonn-Beuel auf dem Programm.



**Regel 5: Kompetenzerleben und Selbstwirksamkeit**  
Ermöglichen Sie berufsnah nachhaltige Handlungssituationen, in denen sich junge Menschen bzw. Berufsumsteiger\*innen als kompetent erleben können.



## Ausbildung mitgestalten in einer nachhaltigen Bank

12.05.2023

Hausrundgang mit Einblick in verschiedene Abteilungen und Future-Azubi-Talk bei der GLS-Bank in Bochum mit einer 9. Klasse des Reinoldus- und Schiller-Gymnasiums aus Dortmund.



### Regel 6: Persönliche Gespräche

Nicht nur direkte Erfahrungen, sondern vor allem persönliche Gespräche sind essenziell für die berufliche Orientierung. Nutzen Sie alle Möglichkeiten, die sich im Lehrplan, in der Institution selbst und im kommunalen Umfeld bieten, um Nachhaltigkeit im Beruf sichtbar und erfahrbar zu machen.

## Arbeitsplatz Wasserwerk

22.03.2024

Future Talk einer 10. Klasse der Schule am Bagno in Steinfurt bei den Stadtwerken Steinfurt im Wasserwerk Emsdetten.



Weitere Beispiele:  
[www.jobsforfuture-nrw.de/future-job-board](http://www.jobsforfuture-nrw.de/future-job-board)

## Dialogformate zum Download

Die Dialogformate richten sich an allgemeinbildende Schulen ab Klasse 9, Berufskollegs und Vorbereitungsklassen an berufsbildenden Schulen. Kooperationspartner ist ein nachhaltig wirtschaftendes Unternehmen aus der Region.

In den Materialien finden Sie alles, was Sie zur Durchführung einer Dialogveranstaltung benötigen, einschließlich der Kopiervorlagen für die Schüler\*Innen. Im Vorfeld müssten Sie lediglich Kontakt zu einem nachhaltigen Unternehmen oder Betrieb in der Region aufnehmen und einen Termin absprechen. Eine Checkliste für die Vorbereitung und Tipps für die Unternehmenssuche sind direkt in die Broschüren eingebunden.

### Kompaktversionen

Wenn Sie den FUTURE TALK oder die FUTURE ACTIVITY als Kompaktversion wählen, ist auch eine digitale Durchführung der Dialogveranstaltung möglich. Tipps zur digitalen Umsetzung finden Sie direkt in den beiden Broschüren.

[FUTURE TALK Kompaktversion](#)

[FUTURE ACTIVITY Kompaktversion](#)

### Langversionen

Die Langversionen beinhalten jeweils ein komplettes Arbeitsheft für die Schüler\*Innen, anhand dessen sie die Veranstaltung eigenständig in Gruppenarbeit vorbereiten, durchführen und nachbereiten können. Sie als Lehrkraft unterstützen bei Bedarf.

[FUTURE TALK Langversion](#)

[FUTURE ACTIVITY Langversion](#)





# Experiencing the Future



Schülergenossenschaften  
nachhaltig wirtschaften –  
solidarisch handeln

**Regel 4: Praktische Erfahrungen**  
Schaffen Sie mehr Freiräume für  
praktische Erfahrungen in nach-  
haltigen Berufsfeldern. Ein  
Praktikum reicht nicht aus.



Quellen: Dortmund at Work, GLS Bank, BAUFACHFRAU Berlin e.V.,  
Boom-Ferien camps, GenaU, Rasche

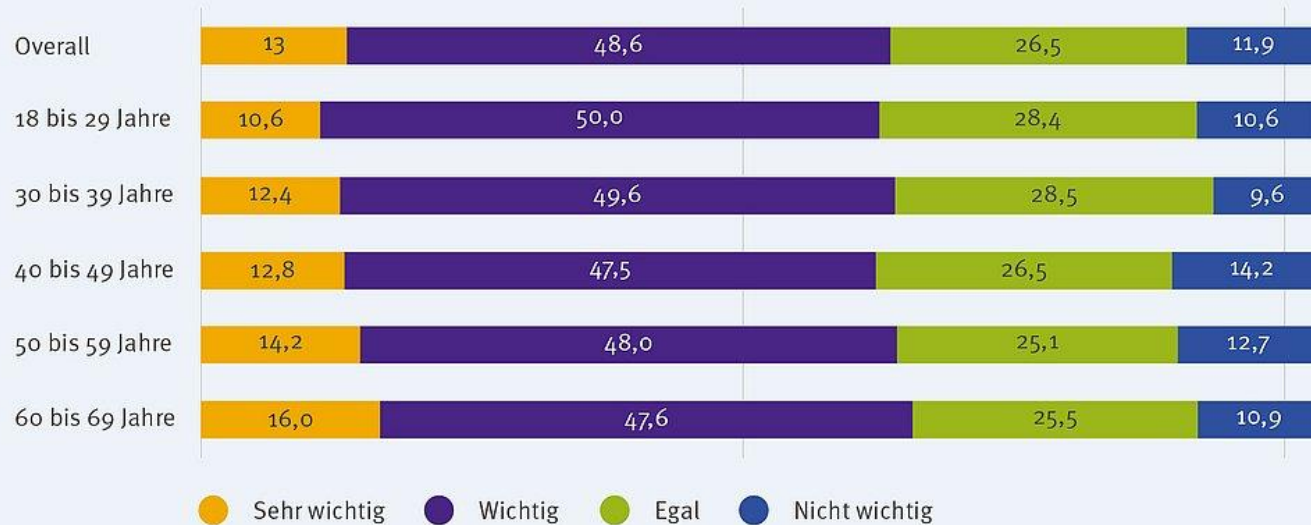


## Nachhaltigkeit als Attraktor

### Wenn Sie sich nach einen neuen Arbeitgeber umschaauen, wie wichtig ist Ihnen die Haltung des potenziellen Arbeitgebers zum Thema Klimaschutz?



Angaben in Prozent





## Exkurs: Greenwashing

- Greenwashing ist nicht nur ein Marketingphänomen, sondern auch ein arbeitsmarktliches („Green Branding“)
- Hintergrund: Nachhaltigkeitsaspekte spielen in der Berufswahl eine wichtigere Rolle („Jobs mit Sinn“)

Aber:

- Welche Wirkung ist höher – die der „Nachhaltigkeitsavantgarde“ oder die kleinen Schritte der konventionellen Wirtschaft?
- Wider einen puristischen Nachhaltigkeitsbegriff: Besser ein ernst gemeintes Greenwashing als ein unternehmerisch schlecht umgesetztes Nachhaltigkeitsideal?
- Zudem: Nachhaltigkeit ist keine klare Zielgröße, sondern ein ständiges Austarieren.
- In fast allen Bewerbungsprozessen spielt der Unterschied zwischen „echter“ und „unechter“ Nachhaltigkeit keine Rolle.



## Wie finde ich ein nachhaltiges Unternehmen?

Indikatoren:

- Klarer Branchenbezug (siehe Berufsfelder)
- Eindeutige Tätigkeiten (siehe Unternehmensberichte)
- Grüne Qualifikationen (siehe Stellenanzeigen)
- Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen
- Nachhaltigkeitsberichte, CSR
- Branchen- oder Produktsiegel (fairunterwegs, bio etc.)
- Mitgliedschaft in grünen Verbänden und Netzwerken

➤ <https://www.jobsforfuture-nrw.de/infos-fuer-jugendliche/>



# Praktikumsleitfaden

01

Praktikumsziele formulieren

02

Praktikumsformat, Zeit und Ort festlegen

03

Berufsfeld auswählen

04

Praktikumsbetriebe recherchieren

05

Betriebe vergleichen und auswählen

06

Praktikumsanfrage verschicken

07

Bewerbungsgespräch



[www.gruene-arbeitswelt.de/  
praktikumsleitfaden](http://www.gruene-arbeitswelt.de/praktikumsleitfaden)



## Barrieren für potenzielle Zielgruppe

Welche berufliche Möglichkeiten gibt es?	-> Informationsdefizite	-> Informationsangebote ausbauen und verbreiten
Was hat ein grüner Beruf mit mir zu tun?	-> Bezüge zwischen Lebens- und Arbeitswelt fehlen	-> Erfahrungsräume (Praktika) anbieten und erweitern
Wie komme ich an Informationen?	-> Mismatch in Kommunikationswegen	-> „Multi-Channeling“ und Einschluss v. Multiplikatoren
Ist das Orientierung oder Werbung?	-> Green Branding ist keine Berufsorientierung	-> Rekrutierungsunabhängige Angebote aufbauen
Wo kann ich mich „neutral“ informieren?	-> Mangel an auskunftsfähigen Stellen	-> (Regionalisierte) Anlaufstellen etablieren
Ist das wirklich alles so toll?	-> Sprechen über Schattenseiten und Zielkonflikte	-> Nachhaltigkeitskonflikte als didaktische Chance
Wo kann ich etwas bewegen?	-> Gestaltungsansprüche und Selbstwirksamkeit	-> Aktivierende und partizipative BO-Angebote



## Danke für die Aufmerksamkeit



- ✉ [info@gruene-arbeitswelt.de](mailto:info@gruene-arbeitswelt.de)
- 🏠 [www.gruene-arbeitswelt.de](http://www.gruene-arbeitswelt.de)
- 📧 [www.gruene-arbeitswelt.de/nga-newsletter](http://www.gruene-arbeitswelt.de/nga-newsletter)
- 📷 [www.instagram.com/gruenearbeitenwelt](https://www.instagram.com/gruenearbeitenwelt)
- in [www.linkedin.com/company/netzwerk-gruene-arbeitswelt/](https://www.linkedin.com/company/netzwerk-gruene-arbeitswelt/)