



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Erklärvideos Berufe

Gruppe:

Gruppenname:

Beruf:

Sprecher*in:	
Skriptautor*in:	
Regisseur*in:	
Kamera:	
Video schneiden:	
Designer*in:	

Merkmale für ein gutes Erklärvideo:

- klar strukturiert und gegliedert (z. B. vom Allgemeinen zum Besonderen)
- verständliche Sprache, angemessen betont und vorgetragen
- Das Thema wird richtig erschlossen und zugänglich gemacht (Erklärung von Fachsprache)
- gezielte Auswahl von Relevantem, Weglassen von Unwichtigem
- Erzähl- und Erklärkunst: unmissverständliche Darstellung von Sachverhalten, originelle Darbietung durch Bilder/Metaphorik usw.
- unterhaltsam und informativ zugleich
- Wichtiges wird wiederholt.
- passender Medieneinsatz (Musik, Ton und Bild passen zusammen, ohne sich nur zu wiederholen.)
- Visualisierung: Die Bildelemente veranschaulichen das Gesagte überzeugend.
- keine Ablenkung
- Falls Musik vorhanden: Die Musik unterstützt, behindert den Inhalt aber nicht.
- gut gefilmt (Bild wackelt nicht) und vertont (kein Rauschen, angemessene Lautstärke usw.)
- Kürze/nicht zu lang (je nach Thema: Richtwert: 3-5 Minuten)

Quelle: Arnold, S., & Zech, J. (2019). Kleine Didaktik des Erklärvideos. Erklärvideos für und mit Lerngruppen erstellen und nutzen. Westermann

Gefördert von



INSTITUT FÜR ÖKONOMISCHE BILDUNG



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Skript

Szene	Inhalt /Umsetzung	Skripttext	Materialien / Hilfsmittel
1			
2			
3			

Gefördert von



INSTITUT FÜR
ÖKONOMISCHE BILDUNG



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

4			
5			
6			

Gefördert von



INSTITUT FÜR
ÖKONOMISCHE BILDUNG



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

7			
8			
9			



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Sehr geehrte Eltern,

als Unterrichtsprojekt in der Klasse 9 erstellen wir im Fach Technik Erklärvideos.

Dies ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine intensive Auseinandersetzung mit Medien und fachlichen Themen, die sie anschaulich und passend erklären müssen. Wir bitten Sie, dieses Projekt zu unterstützen, indem Sie erlauben, dass die entstandenen Videos zu Bildungs- und Bewertungszwecken auf ein schulisches Intranet hochgeladen und in der Schule gezeigt werden dürfen.

Für die Unterstützung des Projekts bedanke ich mich recht herzlich! Für Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung!

Es grüßt Sie recht herzlich

----- Bitte hier abtrennen und zurück an die Lehrkraft -----

Name des Kindes: _____

Hiermit räumen wir (Eltern und Kind) der Schule folgende Nutzungsrechte an den von unserem Kind eigenständig erzeugten Arbeiten ein:

Wir genehmigen, dass die digitalen Videodaten, in denen unser Kind zu sehen oder zu hören ist, zu Bildungszwecken auf ein schulisches Intranet hochgeladen werden.

Wir genehmigen, dass das Erklärvideo, in dem unser Kind zu sehen oder zu hören sein könnte, von der Lehrkraft als Datei entgegengenommen wird und anschließend zu Bewertungs- und Bildungszwecken der Klasse gezeigt und im Intranet der Schule bereitgestellt wird.

Unterschrift Erziehungsberechtigte(r): _____

Unterschrift Kind: _____

Gefördert von



INSTITUT FÜR
ÖKONOMISCHE BILDUNG









Checkliste: Erklärvideo zu Berufen in der Energiewende

Gruppe: _____

Beruf: _____

Checkliste: Erklärvideo über euren gewählten Beruf.

1. Wählt einen Beruf aus den Steckbriefen zur Energiewende. 
2. Lest den Steckbrief sorgfältig durch und markiert die wichtigsten Informationen! 
3. Nutzt die Checkliste „Gutes Erklärvideo“, um ein kurzes Drehbuch zu schreiben. 
4. Nehmt euer Video mit dem Tablet auf. 
5. Ihr könnt Legetechnik, Zeichnungen oder kurze Spielszenen nutzen. 
6. Sprecht den Text in eigenen Worten und achtet auf eine deutliche Aussprache. 

Checkliste „Gutes Erklärvideo“:

- Das Video ist klar aufgebaut (roter Faden erkennbar).
- Die Sprache ist einfach und gut verständlich.
- Es werden nur die wichtigsten Infos genannt.
- Bilder, Symbole oder Beispiele helfen beim Verstehen.
- Das Video ist spannend und informativ.
- Bild und Ton sind gut erkennbar.
- Länge: 3–5 Minuten.

Angelehnt an die folgende Quelle: Arnold, S., & Zech, J. (2019). Kleine Didaktik des Erklärvideos. .



Elektroniker*in für Energie- und Gebäudetechnik

Tätigkeiten / Aufgaben

- Planen und Installieren von Strom- und Gebäudetechnik (z. B. Beleuchtung, Klimaanlage, Sicherheitssysteme)
- Anschließen von Geräten wie Waschmaschinen und Herden
- Einrichten von Datennetzen und Gebäudeleitsystemen
- Programmieren und Einstellen von Heizungs-, Lüftungs- und Klimasteuerungen
- Installieren von Antennen- und Empfangsanlagen
- Warten und Reparieren von Anlagen, Fehler suchen und beheben

Arbeitsbereich: Handwerk

Ausbildung: Duale Ausbildung, Dauer: 3,5 Jahre

Voraussetzungen: Hauptschulabschluss, Realschulabschluss, Fachabi oder Abi (je nach Betrieb)

Eigenschaften:

- Sorgfalt und technisches Verständnis
- Gute Hand-Augen-Koordination
- Verantwortungsbewusstsein

Chancen / Perspektiven: Weiterbildung zum Meister oder Betriebswirt

Gehalt: Durchschnittlich ca. 3.567 € brutto im Monat

Quelle: Agentur für Arbeit, Handwerkskammer



Anlagenmechaniker*in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK)

Tätigkeiten / Aufgaben

- Installieren von Wasser- und Luftsystemen
- Einbauen von Waschbecken, Duschen, Toiletten usw.
- Einrichten von Regen- und Brauchwassernutzung
- Montieren und Einstellen von Heizungen und Heizkesseln
- Arbeiten mit Rohren, Blechen und Profilen (Metall und Kunststoff)
- Einbauen moderner Systeme wie Solaranlagen, Wärmepumpen, Holzpelletanlagen
- Prüfen, ob Anlagen richtig funktionieren
- Installieren von Smart-Home- und Gebäudemanagementsystemen
- Beraten und Einweisen von Kund*innen

Arbeitsbereich: Industrie und Handwerk

Ausbildung: Duale Ausbildung, 3,5 Jahre

Voraussetzungen: Hauptschule, Realschule, Fachabi oder Abi

Benötigte Eigenschaften:

- Sorgfalt (wichtig für die Sicherheit)
- Teamarbeit
- Einhalten von Vorschriften
- Grundkenntnisse in Englisch (z. B. für die Anleitungen)

Chancen / Perspektiven: Fortbildungen, Meister oder Betriebswirt

Gehalt: Durchschnittlich ca. 3.528 € brutto im Monat

Quelle: Agentur für Arbeit, Handwerkskammer



Mechatroniker*in im Bereich Windenergie

Tätigkeiten / Aufgaben

- Bauen, Installieren, Warten und Reparieren von Windenergieanlagen
- Bearbeiten verschiedener Werkstoffe (Metall, Kunststoff usw.)
- Arbeiten in Mechanik, Elektrotechnik, Hydraulik und Steuerungstechnik
- Eigenständiges Arbeiten nach der Ausbildung
- Mit Abschluss: Qualifizierung als Elektrofachkraft (Arbeiten an elektrischen Anlagen möglich)

Ausbildung: Vollzeitausbildung, 3,5 Jahre, Teilweise in Ausbildungswerkstätten

Voraussetzungen: Schulabschluss (Hauptschule, Realschule, Fachabi oder Abi), Mindestalter: 18 Jahre zu Beginn der Ausbildung

Eigenschaften:

- Körperlich fit
- Schwindelfrei (Arbeiten in Höhe)
- Gute Kenntnisse in Mathematik und Physik

Chancen / Perspektiven: Arbeit als Servicetechniker/in für Windkraftanlagen, Sehr gute Berufsaussichten im Bereich erneuerbare Energien

Gehalt:

- Einstiegsgehalt: ab ca. 3.000 € pro Monat
- Durchschnitt: ca. 3.592 € pro Monat
- Bestes Gehalt: ca. 4.350 € pro Monat

Quellen: Deutsche Windtechnik, Stepstone



Technischer Systemplanerin (Versorgungs- und Ausrüstungstechnik)

Tätigkeiten / Aufgaben:

- Planen, Entwickeln und Umsetzen von Anlagen in der Gebäudetechnik
- Arbeiten mit CAD-Programmen (Zeichnungen, 3D-Modelle)
- Berechnungen durchführen (z. B. die Heiz- oder Kühllast)
- Erstellung von Tabellen, Diagrammen und technischen Zeichnungen
- Koordination von Montage und Zusammenarbeit verschiedener Gewerke
- Erstellung von Projektdokumentationen

Arbeitsbereich: Industrie (Planungs- und Konstruktionsbüros, Gebäudetechnikfirmen)

Ausbildung: Duale Ausbildung, 3,5 Jahre

Voraussetzungen: Hauptschule, Realschule, Fachabitur oder Abitur

Eigenschaften:

- Räumliches Vorstellungsvermögen
- Zeichnerisches Geschick
- Technisches und mathematisches Verständnis

Chancen / Perspektiven: Meister, Betriebswirt

Gehalt: Durchschnittlich ca. 3.704 € brutto im Monat

Quellen: Agentur für Arbeit, Handwerkskammer



Industrieelektriker*in (Geräte und Systeme / Betriebstechnik)

Tätigkeiten / Aufgaben

- Bearbeiten, Montieren und Verbinden von mechanischen Bauteilen und elektrischen Betriebsmitteln
- Installieren und Warten von elektrischen Systemen und Anlagen
- Prüfen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen
- Durchführung von Sicherheitsprüfungen an Anlagen und Geräten
- Dokumentation von Produktionsdaten
- Zusammenarbeit mit vor- und nachgelagerten Abteilungen
- Einhalten von Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Arbeitsbereich: Industrie

Ausbildung: Duale Ausbildung, 2 Jahre

Voraussetzungen: Hauptschule, Realschule, Fachabitur oder Abitur

Eigenschaften

- Technisches Verständnis und sorgfältiges Arbeiten
- Kenntnisse im Messen und Analysieren von elektrischen Systemen
- Beurteilen von Sicherheit elektrischer Anlagen
- Umgang mit IT-Systemen (Installieren, Konfigurieren)

Chancen / Perspektiven: Meister, Betriebswirt, Servicetechniker

Gehalt: Durchschnittlich ca. 4.414 € brutto im Monat

Quellen: Agentur für Arbeit, Handwerkskammer

Gefördert von



Kraftfahrzeugmechatroniker*in – System- und Hochvolttechnik

Tätigkeiten / Aufgaben

- Warten und Reparieren von Autos mit Elektro-, Hybrid- und Verbrennungsmotoren
- Prüfen und Analysieren von Motor-, Antriebs- und Assistenzsystemen mit Messgeräten
- Austauschen von Verschleiß- und defekten Teilen
- Instandsetzen von Hochvolt- und Antriebskomponenten
- Reparieren von Informations- und Kommunikationssystemen - Wechseln von Schmierstoffen, Brems- und Hydraulikflüssigkeiten
- Einbauen von Zusatzeinrichtungen (z. B. Navi, Freisprechanlage)
- Mitarbeit bei der Entwicklung von Elektro- und Hybridfahrzeugen

Arbeitsbereich: Industrie und Handwerk

Ausbildung: Duale Ausbildung, 3,5 Jahre

Voraussetzungen: Hauptschulabschluss, Realschulabschluss, Fachabitur oder Abitur

Eigenschaften

- Sorgfalt und technisches Verständnis
- Teamarbeit und Kontakt mit Kunden

Chancen / Perspektiven: Meister, Betriebswirt, Servicetechniker

Gehalt: Durchschnittlich ca. 3.412 € brutto im Monat

Quellen: Agentur für Arbeit, Handwerkskammer



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Umweltwissenschaftler*in

Tätigkeiten / Aufgaben

- Grundlagen in Mathematik, Natur- und Umweltwissenschaften lernen
- Wissen über marine und terrestrische Ökosysteme erwerben
- Vertiefung in Fächern wie: Modellierung, Analytik, Ökologie, Ozeanographie, Mikrobiologie, Landschaftsökologie, Umweltplanung
- Beschäftigung mit aktuellen Umweltproblemen und Lösungen
- Vorbereitung auf Berufe im Umwelt- und Naturschutz

Ausbildung / Studium: Bachelor of Science, 6 Semester (3 Jahre), Start: Wintersemester (Uni Oldenburg), Zulassungsbeschränkt

Voraussetzungen: Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife (passende Fachrichtung), Z-Prüfung oder berufliche Vorbildung möglich
Gute Deutschkenntnisse erforderlich

Eigenschaften

- Interesse an Mathe und Naturwissenschaften
- Interesse an Computern und Software
- Gute Englischkenntnisse von Vorteil

Chancen / Perspektiven

Tätigkeiten im Naturschutz- und in der Landschaftsplanung, Umweltmonitoring, Renaturierung, Management von Schutzgebieten, Boden- und Gewässerschutz, Umweltinformatik, ein Master-Studium anzuschließen

Gehalt

- Durchschnittlich ca. 3.958 € brutto im Monat
- Gehaltsspanne: 3.350 € – 4.783 € brutto/Monat

Quellen: Uni Oldenburg, Stepstone

Gefördert von



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Umweltingenieurwesen-Bau

Tätigkeiten / Aufgaben

- Planung, Durchführung und Überwachung nachhaltiger Bauprojekte
- Einsatz umweltfreundlicher Materialien
- Arbeit an Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- Reduzierung von Umweltauswirkungen im Bauwesen
- Beitrag zur zukunftsfähigen Bauindustrie

Ausbildung / Studium: Bachelor of Engineering, Dauer: 7 Semester (3,5 Jahre), Start: Wintersemester (Jade Hochschule)

Voraussetzungen: Fachhochschulreife, Allgemeine Hochschulreife, Meisterprüfung oder ZPrüfung, Kein NC (nicht zulassungsbeschränkt)

Eigenschaften

- Interesse an Umwelt- und Klimaschutz
- Technisches Verständnis und Freude an Bauprojekten - Interesse an moderner Technik und nachhaltigen Lösungen
- Bereitschaft, praxisnah zu arbeiten und Probleme zu lösen

Chancen / Perspektiven: Abschluss: Bachelor of Engineering, Arbeit in nachhaltiger Bauplanung, Bauleitung, Projektmanagement, Energie- und Umwelttechnik

Gehalt:

- Einstiegsgehalt ca. 3.500 € brutto/Monat
- Durchschnitt: ca. 4.033 € brutto/Monat
- Spanne: 3.367 € – 4.817 € brutto/Monat

Quellen: Jadehochschule, Stepstone

Gefördert von



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

Elektrotechniker*in

Tätigkeiten / Aufgaben

- Planung, Entwicklung und Bau von elektrischen Systemen, Anlagen, Maschinen und Geräten
- Arbeit mit Hard- und Software für Kommunikation und Steuerung
- Entwicklung von Mess-, Regelungs- und Nachrichtentechnik
- Spezialisierung möglich: Automatisierungstechnik, Energietechnik, Nachrichtentechnik
- Einsatz in Industrie, Automobilbau, IT, Maschinenbau, Energieversorgung oder Forschung

Ausbildung / Studium: Bachelor of Engineering (8 Semester, 4 Jahre), Jade Hochschule Wilhelmshaven, Start: Sommer- und Wintersemester, auch dual studierbar (mit Praxispartner)

Voraussetzungen: Fachhochschulreife, Allgemeine Hochschulreife, Meisterprüfung oder ZPrüfung, Kein NC (nicht zulassungsbeschränkt)

Eigenschaften

- Technisches Verständnis
- Interesse an Mathe, Physik und Informatik
- Freude an Problemlösung und Entwicklung neuer Systeme

Chancen / Perspektiven: Bachelor of Engineering, weiterführende Masterstudiengänge (z. B. Elektrotechnik oder Ingenieurinformatik), Einsatz in vielen Branchen: Elektroindustrie, Maschinenbau, IT, Energie, Forschung, Möglichkeit zur Selbstständigkeit

Gehalt:

- Einstiegsgehalt ca. 42.000 € pro Jahr (~3.500 €/Monat)
- Durchschnitt: 46.500 € pro Jahr (~3.875 €/Monat)
- Spanne: 40.300 € – 56.800 € pro Jahr (3.358 € – 4.733 €/Monat)
- Zusatzleistungen möglich (13. Gehalt, Weihnachtsgeld, Bonus)

Quellen: Jadehochschule, Stepstone

Gefördert von



Nachhaltigkeitsmanagement

Tätigkeiten / Aufgaben

- Entwicklung und Umsetzung von Strategien für Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz
- Begleitung von Veränderungsprozessen in Unternehmen, Kommunen und Verbänden
- Analyse von ökologischen Auswirkungen und Nachhaltigkeitsrisiken
- Schulung von Mitarbeitenden in nachhaltigen Praktiken
- Typische Jobs: Nachhaltigkeitsmanager/in, CSR-Manager/in (Corporate Social Responsibility), Nachhaltigkeitsberater/in oder -koordinator/in, Klimawandelanpassungsmanager/in, Projektleitung im Bereich Nachhaltigkeit und Gesellschaft

Ausbildung / Studium: Bachelor of Science (B.Sc.), 6 Semester (3 Jahre), Jade Hochschule Wilhelmshaven, Start: Sommer- oder Wintersemester

Voraussetzungen: Fachhochschulreife, Allgemeine Hochschulreife, Meisterprüfung oder ZPrüfung, Kein NC (nicht zulassungsbeschränkt)

Eigenschaften

- Interesse an Umwelt- und Klimafragen
- Technisches und wirtschaftliches Verständnis
- Organisationstalent und Kommunikationsfähigkeit Fähigkeit, Veränderungen zu planen und umzusetzen

Chancen / Perspektiven: Abschluss: Bachelor of Science, Möglichkeit für ein Masterstudium (z. B. Wirtschaftsingenieurwesen), Einsatz in Unternehmen, Kommunen, NGOs oder Beratung, Hoher Bedarf an Fachkräften im Bereich Nachhaltigkeit

Gehalt:

- Einstiegsgehalt ca. 49.800 € pro Jahr (~4.150 €/Monat)
- Durchschnitt: 57.600 € pro Jahr (~4.800 €/Monat)

Quellen: Jadehochschule, Stepstone



Nachhaltige Energie- und Umwelttechnologien

Tätigkeiten / Aufgaben

- Mitgestalten einer nachhaltigen Zukunft (z. B. grüner Wasserstoff, biobasierte Produkte, Dekarbonisierung der Industrie)
- Arbeit in Industrie (Bioenergie, Chemie, Pharma, Lebensmittel, Zement, Eisen, Farben, Raffinerien)
- Jobs auch in Ver- und Entsorgung (Wasser, Gas, Fernwärme, Recycling, Urban Mining)
- Einsatz in Ingenieurbüros, technischer Überwachung, öffentlichem Dienst
- Aufgaben: Planung, Leitung, Projektierung, Instandhaltung, Forschung und Entwicklung
- Möglichkeit für Master- oder Promotionsstudium (z. B. englischsprachiger Master „Process Engineering and Energy Technology“ in Bremerhaven)

Ausbildung / Studium: Bachelor of Science, Hochschule Bremerhaven, Studiensprache: Deutsch (für ausländische Studierende Sprachniveau C1 notwendig)

Voraussetzungen: Allgemeine Hochschulreife, Fachhochschulreife oder gleichwertiger Abschluss, Auch mit 3-jähriger Ausbildung seit 2024 fachgebundene, Hochschulzugangsberechtigung möglich, Interesse an Technik, Energie und Nachhaltigkeit

Chancen / Perspektiven

- Direkter Berufseinstieg als Ingenieur/in
- Führungsaufgaben in Betrieben
- Tätigkeit in Produktion, Forschung & Entwicklung, Verwaltung
- Weiterbildung möglich: Master, Promotion

Gehalt:

- Einstiegsgehalt ab ca. 45.700 € pro Jahr (~3.808 €/Monat)
- Durchschnitt: 52.900 € pro Jahr (~4.408 €/Monat)

Quellen: Jadehochschule Bremerhaven, Stepstone



Ingenieur*in für Regenerative Energien

Tätigkeiten / Aufgaben

- Arbeit in der Energiewirtschaft und verwandten Branchen
- Schwerpunkte: Planung, Projektierung, Engineering
- Einsatz in Wind- und Solarenergie, Energieversorgung, Automobiltechnik, Luft- und Raumfahrt
- Bedarf an Ingenieur/innen mit Wissen in regenerativer Energietechnik ist hoch

Ausbildung / Studium: Bachelor of Engineering, Hochschule Emden/Leer Vollzeit (6 Semester), Teilzeit oder Online-Studium möglich

Voraussetzungen: Fachhochschulreife, allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife oder entsprechende praktische Ausbildung mit besonderer Qualifikation, keine Zulassungsbeschränkung

Chancen / Perspektiven

- Ingenieur/in im Bereich erneuerbare Energien
- Tätigkeiten in Industrie, Technik, Planung, Entwicklung
- Möglichkeit zu Master- oder Weiterbildung

Gehalt

- Einstiegsgehalt ab ca. 45.700 € pro Jahr (~3.808 €/Monat)
- Durchschnitt: 52.900 € pro Jahr (~4.408 €/Monat)
- Obergrenze: 63.900 € pro Jahr (~5.325 €/Monat)
- Stundenlohn ca. 28 €

Quellen: Hochschule Emden Leer, Stepstone



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende

7.12 Eigenständigkeitserklärung



Energie und Energiewende: Berufe in der Energiewende



Arbeitsaufträge