

Effektskizze zum Trend Ausbau erneuerbarer Energien – Windenergie

Klimaschutzziele
Dekarbonisierung
Wasserstoffinfrastruktur
Neuartige Speichertechnologien
Versorgungssicherheit

beschleunigt



bremst

Schleppender Ausbau
der Stromnetze
Langwierige
Genehmigungsverfahren
Fachkräftemangel
Rohstoffabhängigkeiten
und -knappheiten
Fragile globale Lieferketten
Gesellschaftliche, politische
und wirtschaftliche
Widerstände

begünstigt

Handlungs- und Zeitdruck

- Arbeitsverdichtung
 - Stress, Überlastung
 - Muskel-Skelett-Erkrankungen

Qualifizierungsbedarfe

- Überforderung, Stress
- Selbstwirksamkeit, Stolz

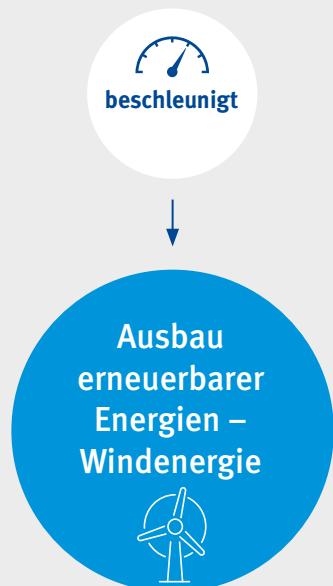
Mechanische Risiken

- Arbeit in großer Höhe
 - Abstürze
 - Verletzungen, Tod
- Fallende Objekte, Kontakt mit Maschinenteilen und scharfen Kanten
 - Verletzungen, Unfälle

Elektrische Risiken

- Körperdurchströmung
 - Schädigung der inneren Organe
 - Tod
- Lichtbögen
 - Verletzungen durch Druckwelle inkl. Taubheit
 - Erblindung
 - Nervenschädigung
 - Verbrennungen
 - Tod

Klimaschutzziele
Dekarbonisierung
Wasserstoffinfrastruktur
Neuartige Speichertechnologien
Versorgungssicherheit



Schleppender Ausbau
der Stromnetze
Langwierige
Genehmigungsverfahren
Fachkräftemangel
Rohstoffabhängigkeiten
und -knappheiten
Fragile globale Lieferketten
Gesellschaftliche, politische
und wirtschaftliche
Widerstände

Wettereinwirkungen

- ▶ Solare UV-Belastung
 - ▶ Sonnenbrand, Sonnenallergie, phototoxische Reaktionen
 - ▶ Vorzeitige Hautalterung
 - ▶ Krebs
 - ▶ Binde- und Hornhautentzündungen
 - ▶ Grauer Star (Katarakt)
 - ▶ Erkrankungen durch Immunsuppression
- ▶ Gewitter
 - ▶ Verletzungen, Verbrennungen
 - ▶ Tod
- ▶ Hitze
 - ▶ Erschöpfung, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel
 - ▶ Hitzschlag

Zwangshaltungen, Heben, Tragen

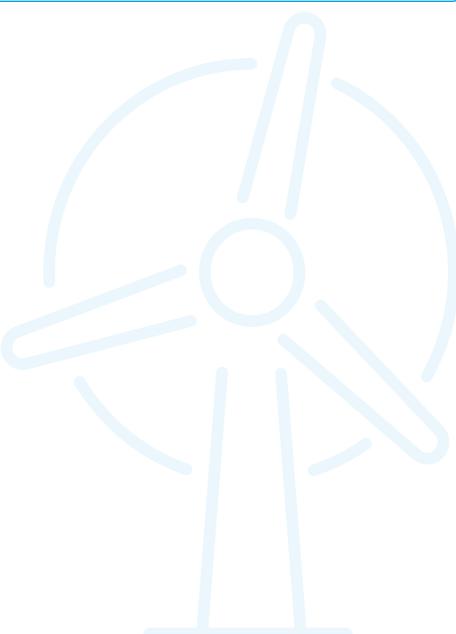
- ▶ Muskel-Skelett-Erkrankungen

Physikalische Belastungen

- ▶ Lichtarme Arbeitsplätze
 - ▶ Verletzungen, Unfälle
- ▶ Lärmbelastung
 - ▶ Herz-Kreislauf-Erkrankungen
 - ▶ Minderung des Hörvermögens

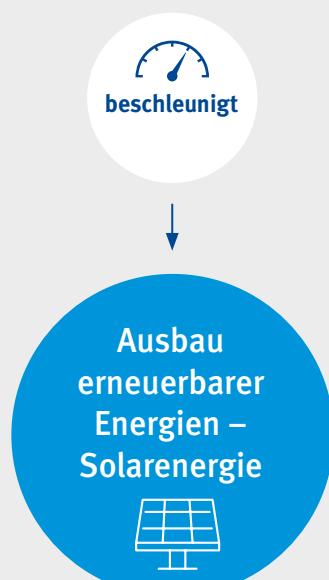
Rückbau und Recycling

- ▶ Exposition gegenüber Stäuben aus glas- und carbonfaserverstärkten Kunststoffen (GFK, CFK)
 - ▶ Krebs



Effektskizze zum Trend Ausbau erneuerbarer Energien – Solarenergie

Klimaschutzziele
Dekarbonisierung
Wasserstoffinfrastruktur
Neuartige Speichertechnologien
Private Kleinanlagen
Versorgungssicherheit



Handlungs- und Zeitdruck

- Arbeitsverdichtung
 - Stress, Überlastung
 - Muskel-Skelett-Erkrankungen

Qualifizierungsbedarfe

- Überforderung, Stress
- Selbstwirksamkeit, Stolz

Arbeit in großer Höhe

- Abstürze
 - Verletzungen, Tod

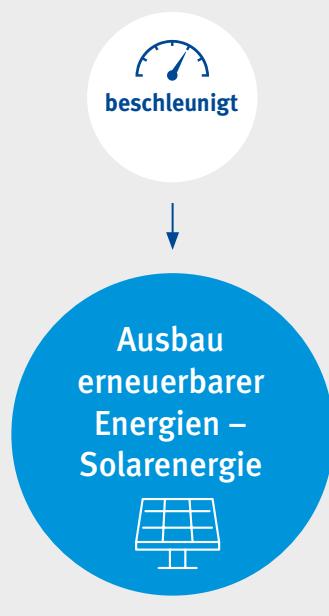
Heben, Tragen, Zwangshaltungen

- Muskel-Skelett-Erkrankungen

Elektrische Risiken

- Körperdurchströmung
 - Schädigung der inneren Organe
 - Tod
- Lichtbögen
 - Verletzungen durch Druckwelle inkl. Taubheit
 - Erblindung
 - Nervenschädigung
 - Verbrennungen
 - Tod

Klimaschutzziele
Dekarbonisierung
Wasserstoffinfrastruktur
Neuartige Speichertechnologien
Private Kleinanlagen
Versorgungssicherheit



Schleppender Ausbau der Stromnetze
Langwierige Genehmigungsverfahren
Fachkräftemangel
Rohstoffabhängigkeiten und -knappheiten
Fragile globale Lieferketten
Gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Widerstände

Wettereinwirkungen

- Solare UV-Belastung
 - Sonnenbrand, Sonnenallergie, phototoxische Reaktionen
 - Vorzeitige Hautalterung
 - Krebs
 - Binde- und Hornhautentzündungen
 - Grauer Star (Katarakt)
 - Erkrankungen durch Immunsuppression
- Kontakt mit heißen Oberflächen
 - Verbrennungen
- Gewitter
 - Verletzungen, Verbrennungen
 - Tod
- Hitze
 - Erschöpfung, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel
 - Hitzschlag
- Blendung
 - Verletzungen, Unfälle

Photovoltaik auf Agrarflächen (Agri-PV)

- Allergien
- Erkrankungen (z. B. durch Pestizide, Pflanzenkontakt, Parasitenbefall)

Recycling

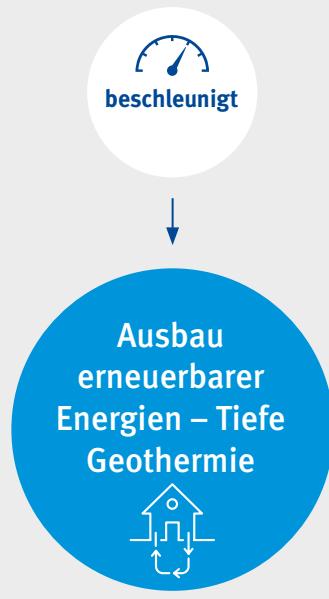
- Exposition gegenüber Stäuben
 - Ggf. Krebs (z. B. durch einige Kohlenstoffnanoröhrchen)

Effektskizze zum Trend Ausbau erneuerbarer Energien – Bioenergie



Effektskizze zum Trend Ausbau erneuerbarer Energien – Tiefe Geothermie

Klimaschutzziele
Dekarbonisierung
Wasserstoffinfrastruktur
Neuartige Speichertechnologien
Versorgungssicherheit



Schleppender Ausbau
der Stromnetze
Langwierige
Genehmigungsverfahren
Fachkräftemangel
Rohstoffabhängigkeiten
und -knappheiten
Fragile globale Lieferketten
Gesellschaftliche, politische
und wirtschaftliche
Widerstände

- begünstigt**
- Handlungs- und Zeitdruck**
 - Arbeitsverdichtung
 - Stress, Überlastung
 - Muskel-Skelett-Erkrankungen
 - Qualifizierungsbedarfe**
 - Überforderung, Stress
 - Selbstwirksamkeit, Stolz
 - Radioaktive Kontamination von Anlagen
(bei hohem Salzgehalt des Wassers)**
 - Krebs

