

Effektskizze zum Trend Ertüchtigung und Ausbau der Stromnetze

Energiewende
Volatilität der Stromerzeugung
Stromerzeugung im Norden
bzw. dezentral
Steigender Strombedarf für
Industrie, Verkehr,
Wärmeerzeugung
Resilienz gegenüber
Extremwettern
Energieeffizienz



Ertüchtigung und Ausbau der Stromnetze



Neuartige
Speichertechnologien,
Power-to-Gas-Technologien
(z. B. Wasserstoff)

Aufwendige und
langwierige Planungs- und
Genehmigungsverfahren

Fachkräfte- und
Personalmangel

begünstigt

Planungs- und Abstimmungsprozesse

- ▶ Interessenskonflikte, Zeitdruck
 - ▶ Stress, Anspannung, Erschöpfung
 - ▶ Schmerzen, Erkrankungen

Digitalisierung und Automatisierung der Netzsteuerung

- ▶ Smart Grid
 - ▶ Cyberangriffe
 - ▶ Verunsicherung, Kontrollverlust, Stress
 - ▶ Arbeitsverdichtung
 - ▶ Verletzungen, Unfälle
- ▶ Komplexität und Intransparenz durch den Einsatz künstlicher Intelligenz
 - ▶ Verunsicherung, Stress
 - ▶ Überforderung, Kompetenzverlust, Entfremdung
 - ▶ Arbeitserleichterungen
- ▶ Qualifizierungsbedarfe
 - ▶ Erhöhte Anforderungen, Stress
 - ▶ Kompetenzgewinn, Selbstwirksamkeit, Stolz

Energiewende

Volatilität der Stromerzeugung

Stromerzeugung im Norden
bzw. dezentral

Steigender Strombedarf für
Industrie, Verkehr,
Wärmeerzeugung

Resilienz gegenüber
Extremwettern

Energieeffizienz



Ertüchtigung
und Ausbau
der Stromnetze



Neuartige
Speichertechnologien,
Power-to-Gas-Technologien
(z. B. Wasserstoff)

Aufwendige und
langwierige Planungs- und
Genehmigungsverfahren

Fachkräfte- und
Personalmangel

Vor-Ort-Arbeiten

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

Physische Belastungen

- ▶ Schmerzen
- ▶ Muskel-Skelett-Erkrankungen

Arbeiten in großer Höhe

- ▶ Abstürze
- ▶ Verletzungen, Unfälle, Tod

Elektrische Risiken

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

Niederfrequente magnetische Felder

- ▶ Ggf. Leukämie
- ▶ Ggf. degenerative Erkrankungen des Nervensystems

