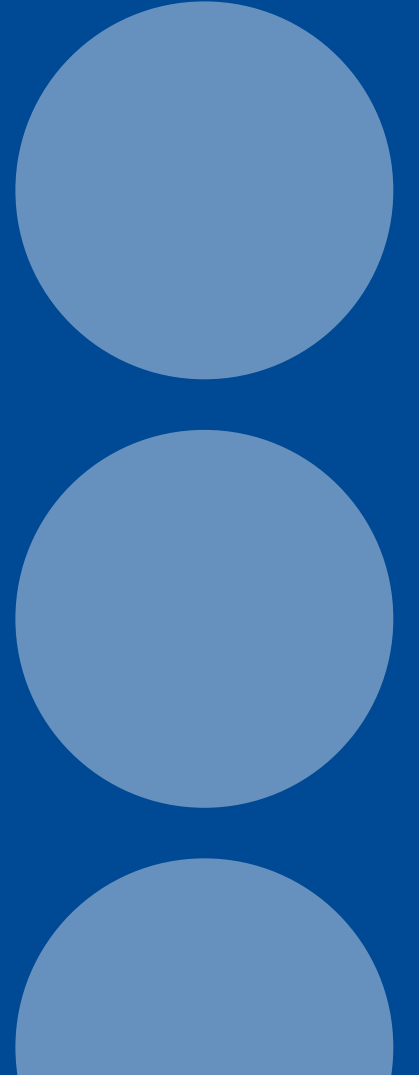


# Herausforderungen der Energiewende Gefährdungen und Präventionsmaßnahmen

DGUV Sachgebiet Energie und Wasser

Arbeitsschutz und Nachhaltigkeit – Vision 2030

Dr. Albert Seemann, 17.11.2022



## Energiewende in Deutschland

**Weg in die Zukunft:** Mittelfristig CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und langfristig ganz vermeiden.

Lässt sich durch die Nutzung nicht-fossiler Energiequellen erreichen.

Hierfür stehen bereit:

- Erneuerbare Energien (Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Bioenergie)
- Geothermie und Wärmepumpen
- Verbesserung der Effizienz als Maßnahme, dem gleichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß eine höhere Produktivität zu geben
- Nukleare Energie aus Fusion.

Erneuerbare Energien brauchen Netze (z. B. Strom, Gas) und Speicher.

# Energiewende in Deutschland

## Projekte zur Energiewende im DGUV Sachgebiet Energie und Wasser

- Power-to-Gas
- Windenergie
- Photovoltaik
- Biogas
- Hochspannungsbeeinflussung

# Energiewende in der Gasversorgung

## **Schlüsseltechnologie Power-to-Gas ist der Weg in die Zukunft**

Unter Power-to-Gas versteht man die Umwandlung von regenerativ erzeugter elektrischer Energie („grüner“ Strom aus Windenergie oder Photovoltaik) in die besser speicherbare Energieform Gas (Wasserstoff). Sie gilt heute als eine der Schlüsseltechnologien der deutschen Energiewende.

# Energiewende in der Gasversorgung

## Vorhandenes Erdgasnetz nutzen für Transport und Speicherung

- Einspeisung von Wasserstoff in das Erdgasnetz (bis zu 20 Vol.-% Wasserstoff Zumischung zum Erdgas)
- Einspeisung von reinem Wasserstoff in ein Gasnetz

# Handlungshilfen für den Arbeitsschutz

**Handlungshilfen zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung** für Arbeiten an Gasanlagen, Gasleitungen und zur Explosionssicherheit (Erdgas/Wasserstoff-Gemische, Wasserstoff)

## Beispiele für Tätigkeiten:

- Instandhaltungsarbeiten in Anlagen
- Instandhaltungsarbeiten an Leitungen
- Explosionssicherheit Gasanlagen



# Windenergieanlagen

**Handlungshilfen zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung** für Arbeiten in Windkraftanlagen unter Berücksichtigung der spezifischen Gefährdungen

## **DGUV Information 203-007** „Windenergieanlagen“

Schutz gegen Sonnenstrahlung

- Problemstellung
- Maßnahmen

Stromunfälle (Beispiele)

Absturzschutz

- Konstruktiv/technisch
- PSA

Rettung

- Grundsätzliches und Organisatorisches
- Rettungskonzept und -verfahren

# Photovoltaik – Schutz gegen Absturz

Handlungshilfen zur Erstellung der **Gefährdungsbeurteilung** für Arbeiten auf Dächern

## DGUV Informationen 203-058

„Schutz gegen Absturz bei Arbeiten  
an elektrischen Anlagen auf Dächern“

- Zugang zu Dächern
- Leitern
- Schutz gegen Absturz
- Rettung
- ...



# Biogaserzeugung

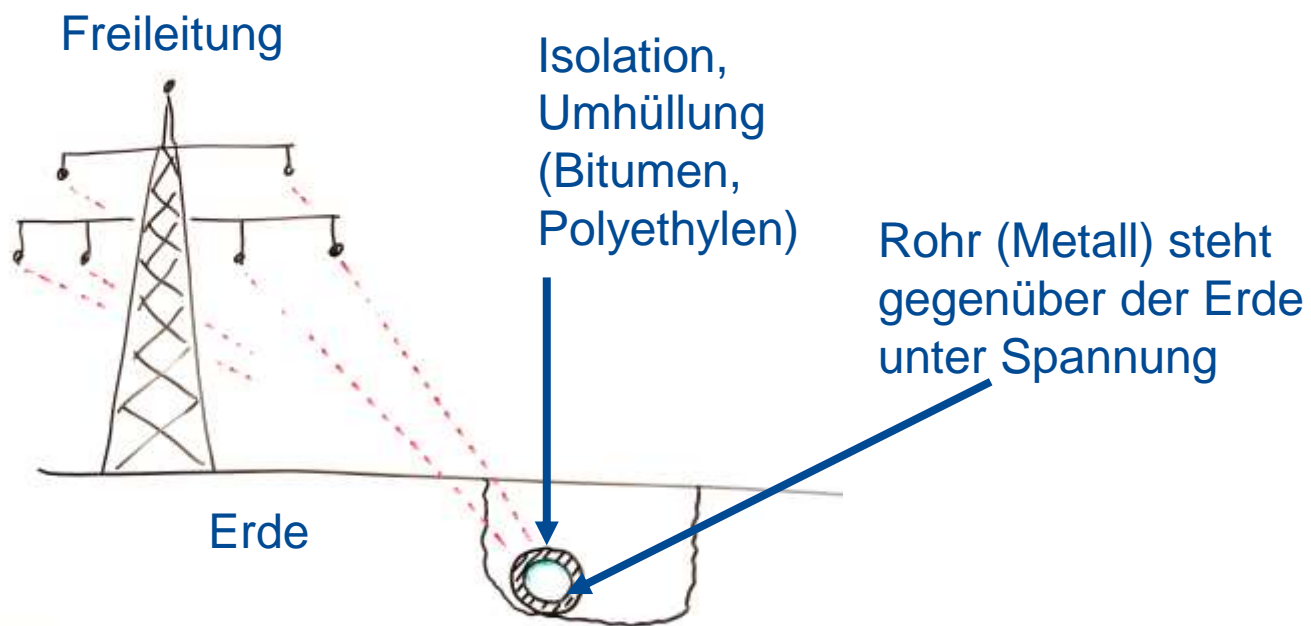
## Handlungshilfen zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung beim Umgang mit Biogas

**TRGS 529** „Tätigkeiten bei der Herstellung von Biogas“

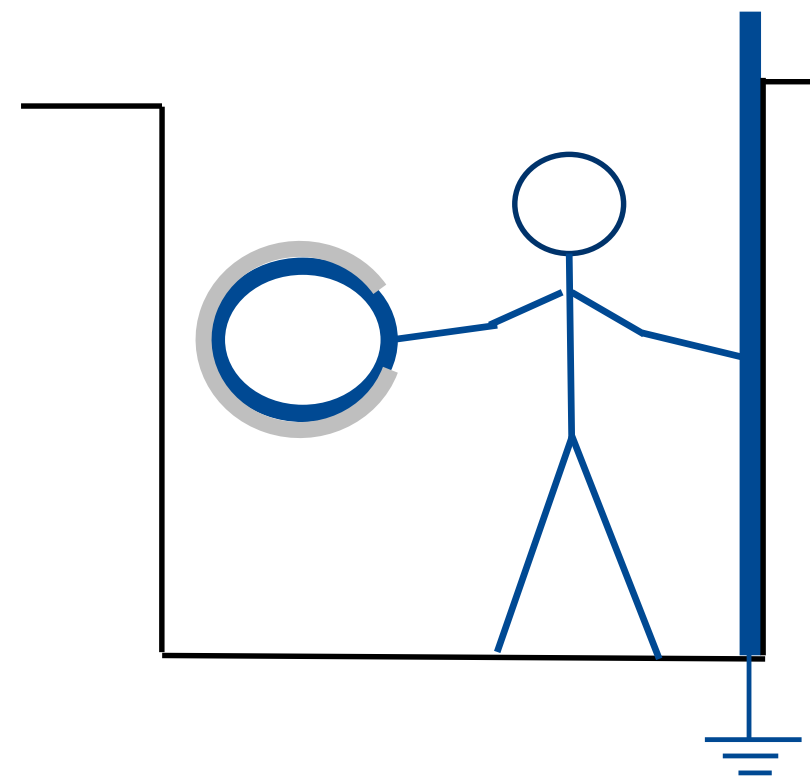
- Gefahrstoffe
- Explosionsgefährdung
- Mitarbeiterqualifikation
- Instandhaltungsarbeiten
- ...



# Hochspannungsbeeinflussung Rohrleitungen



Situation in der Baugrube



**Aus der HSB können elektrische Gefährdungen entstehen, die in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden müssen!**

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit.**

