
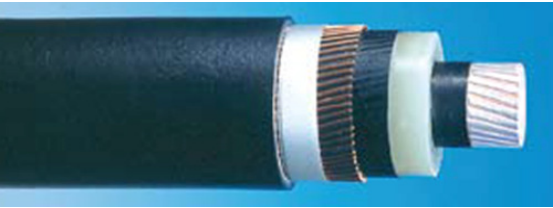


380.000 Volt-Leitungen – Techniken im Vergleich

Traditionelle Freileitung	VPE Erdkabel (Wechsel-/Drehstromtechnik)	Erdkabel mit Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ)
<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringere Investitionskosten • Abnahme von Strom für Einspeisung ins Wechselstromnetz überall möglich • Geringe Erdarbeiten erforderlich (Betonfundamente ca. 150 m² pro Mast) 	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Abschluss fachgerechter Erdarbeiten ist der Kabelgraben in der Landschaft unsichtbar • Über dem Kabelgraben kann Landwirtschaft ohne Einschränkungen betrieben werden • Keine Zerstörung des Landschaftsbildes • Keine elektromagnetischen Felder an der Erdoberfläche • Geringe Betriebskosten • Geringe Stromverluste in Erdkabeln <p><i>Aufbau eines Erdkabels (VPE und HGÜ). Durchmesser: 14,5 cm. Für eine 380.000 Volt-Leitung werden 5 (VPE) bzw. 6 (HGÜ) Kabel benötigt</i></p> 	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Abschluss fachgerechter Erdarbeiten ist der Kabelgraben in der Landschaft unsichtbar • Über dem Kabelgraben kann Landwirtschaft ohne Einschränkungen betrieben werden • Keine Zerstörung des Landschaftsbildes • Keine elektromagnetischen Felder an der Erdoberfläche • Keine Abschaltungen im Stromnetz bei Reparaturarbeiten erforderlich • Keine Erderwärmung • Keine Übergangsschächte und – muffen erforderlich • Geringe Betriebskosten • Stromverluste in Hochspannungsgleichstrom-Erdkabeln unter 5 Prozent.

Nachteile:

- Hohe Strahlung direkt unter den Masten (Herzschrittmacher, GPS u.a. werden gestört)
- Gesundheitliche Risiken auch in geringerer Entfernung vermutet
- Zerstörung des Landschaftsbildes
- Immobilienwerte sinken
- Einbußen für den Tourismus
- hohe Stromverluste in Freileitungen
- Abschaltungen im Stromnetz bei Reparaturarbeiten erforderlich
- Hohes Sicherheitsrisiko durch brechende Masten
- Trassenbreite 60 – 80 Meter - hoher Flächenverbrauch – erhebliche Menge an Ausgleichsflächen notwendig

Nachteile:

- Höhere Investitionskosten (Freileitung x 2,1)
- Erdarbeiten erforderlich, in der Bauphase etwa 20 m breiter Kabelgraben
- Leichte Erderwärmung (1,5 Grad Celsius an der Erdoberfläche über dem Kabelgraben)
- Abschaltungen im Stromnetz bei Reparaturarbeiten erforderlich
- Übergangsschächte und – muffen erforderlich
- Kabelgraben muss von tiefwurzelndem Bewuchs freigehalten werden

Nachteile:

- Höhere Investitionskosten (Freileitung x 2,5)
- Erdarbeiten erforderlich, in der Bauphase etwa 30m breiter Kabelgraben
- Umrichterstationen bei Übergangspunkten ins Wechselstromnetz erforderlich
- Kabelgraben muss von tiefwurzelndem Bewuchs freigehalten werden