

# SuedLink

## Kabelstrecke und Nebenanlagen

### Kabelstrecke

SuedLink ist eine Hochspannungs-Gleichstrom-Leitung mit einer Länge von ca. 700 km und soll zu 100% als Erdkabel realisiert werden. In der Regel werden die Gleichstrom-Erdkabel in der offenen Grabenbauweise verlegt. Dies erfolgt in mehreren Schritten. Die Errichtung der Kabelstrecke bildet den Löwenanteil beim Bau von SuedLink.



#### Abtrag Oberboden

- » Abheben des Mutterbodens
- » temporäre Lagerung
- » ggf. Begrünung, Schutz vor Austrocknung und Verwehung



#### Herstellung Grabenprofil

- » Aushub Unterboden
- » sofern erforderlich getrennte Lagerung der Bodenhorizonte
- » ggf. Installation einer temporären Wasserhaltung
- » Einbringung einer Kabelbettung



#### Kabelzug

- » Kabelspulentransport
- » Kabelzug in den Graben



#### Muffen

- » Installation von Muffencontainern
- » Muffenmontage
- » Deinstallation von Muffencontainern
- » Aufschüttung des Bettungsmaterials um die Muffe



#### Rückverfüllung Graben

- » Aufschüttung des Bettungsmaterials um das Kabel
- » Einbringung von Schutzplatten
- » Rückverfüllung des Unterbodens
- » Einbringung des Trassenwarnbands
- » Einbringung restlicher Unter- und Oberböden
- » Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)



#### Rekultivierung

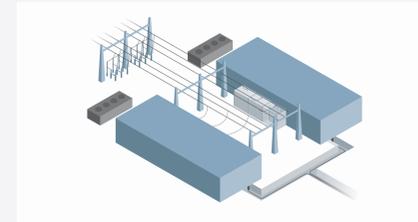
- » Oberflächenwiederherstellung
- » ggf. Düngung
- » ggf. Neueinsaat

#### Flächennutzung nach Bau

- » Land- und Viehwirtschaft möglich
- » keine Bebauung und tiefwurzelnde Gehölze

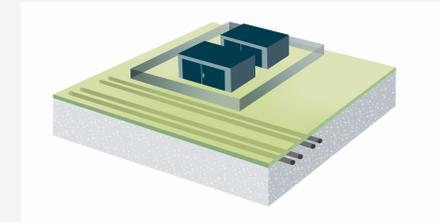
### Nebenanlagen

Für den sicheren und fehlerfreien Betrieb von SuedLink sind entlang der Kabelstrecke neben den Konvertern weitere Anlagen nötig, um den Zustand von SuedLink stetig kontrollieren zu können. Im Falle eines Fehlers kann so schnell eingegriffen und die Versorgungssicherheit durch SuedLink gewährleistet werden.



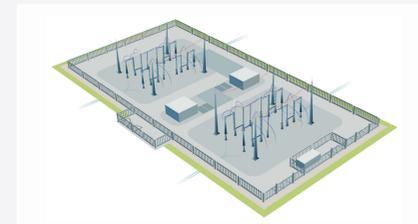
#### Konverteranlagen

Um den Wechselstrom in Gleichstrom und wieder zurück zu wandeln, sind an den Netzverknüpfungspunkten Konverter (Umrichter) notwendig. Das Gelände einer Konverterstation hat etwa die Größe von 7 bis 8,5 ha. Darauf werden ca. 20 Meter hohen Hallen errichtet, die die Leistungselektronik enthalten. Im Außenbereich der Konverterstation befinden sich weitere technische Anlagen wie z. B. Transformatoren, Lüftungsanlagen und Kühlaggregate. Die Außenanlagen sind vergleichbar mit einer Umspannanlage und können zu großen Teilen begrünt werden.



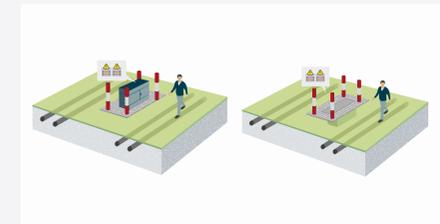
#### Lichtwellenleiter-Zwischenstationen

Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel) werden zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten und Konvertern mit den Erdkabeln mitverlegt. Für die Sicherstellung der Kommunikation sind max. alle 100 km Lichtwellenleiter-Zwischenstationen erforderlich. Diese werden in der Regel in der Nähe der Kabeltrasse in wenig sensiblen Bereichen aufgestellt. Der Flächenbedarf beträgt einschließlich Sicherheitszone jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>.



#### Kabelabschnittsstation

Zur Verbesserung der Kabelfehlerortung und zur Minimierung der Ausfallzeiten werden Kabelabschnittsstationen notwendig. Die Größe einer einzelnen Kabelabschnittsstation auf der Normalstrecke beträgt etwa 0,7 ha. Werden zwei Kabelabschnittsstationen der beiden Vorhaben unmittelbar nebeneinander angeordnet, ergeben sich Flächeneinsparungen und die Fläche beträgt dann etwa 1,3 ha. Das höchste Anlagenteil stellen die Blitzschutzmasten mit 27 m dar.



#### Linkboxen

Die Linkboxen werden im Abstand von mind. 3 km je nach Erfordernis und Örtlichkeit unter- oder oberhalb der Erdoberfläche errichtet. Sie müssen zugänglich sein und möglichst nahe an den Muffen platziert werden. Linkboxen weisen eine Flächenanspruchnahme von wenigen Quadratmetern auf und werden vorzugsweise an vorhandenen Straßen und Wegen platziert.

# SuedLink

## Kabelstrecke und Nebenanlagen

### Kabelstrecke

SuedLink ist eine Hochspannungs-Gleichstrom-Leitung mit einer Länge von ca. 700 km und soll zu 100 % als Erdkabel realisiert werden. In der Regel werden die Gleichstrom-Erdkabel in der offenen Grabenbauweise verlegt. Dies erfolgt in mehreren Schritten. Die Errichtung der Kabelstrecke bildet den Löwenanteil beim Bau von SuedLink.



#### Abtrag Oberboden

- » Abheben des Mutterbodens
- » temporäre Lagerung
- » ggf. Begrünung, Schutz vor Austrocknung und Verwehung



#### Herstellung Grabenprofil

- » Aushub Unterboden
- » sofern erforderlich getrennte Lagerung der Bodenhorizonte
- » ggf. Installation einer temporären Wasserhaltung
- » Einbringung einer Kabelbettung



#### Kabelzug

- » Kabelspulentransport
- » Kabelzug in den Graben



#### Muffen

- » Installation von Muffencontainern
- » Muffenmontage
- » Deinstallation von Muffencontainern
- » Aufschüttung des Bettungsmaterials um die Muffe



#### Rückverfüllung Graben

- » Aufschüttung des Bettungsmaterials um das Kabel
- » Einbringung von Schutzplatten
- » Rückverfüllung des Unterbodens
- » Einbringung des Trassenwarnbands
- » Einbringung restlicher Unter- und Oberböden
- » Einbaukontrolle Boden (Verdichtungsnachweis)



#### Rekultivierung

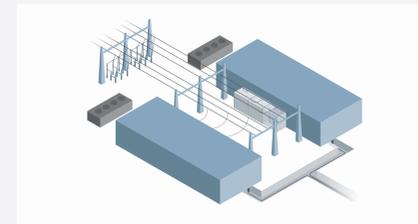
- » Oberflächenwiederherstellung
- » ggf. Düngung
- » ggf. Neueinsaat

#### Flächennutzung nach Bau

- » Land- und Viehwirtschaft möglich
- » keine Bebauung und tiefwurzelnde Gehölze

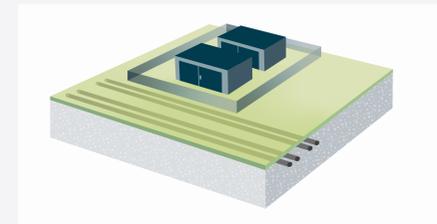
### Nebenanlagen

Für den sicheren und fehlerfreien Betrieb von SuedLink sind entlang der Kabelstrecke neben den Konvertern weitere Anlagen nötig, um den Zustand von SuedLink stetig kontrollieren zu können. Im Falle eines Fehlers kann so schnell eingegriffen und die Versorgungssicherheit durch SuedLink gewährleistet werden.



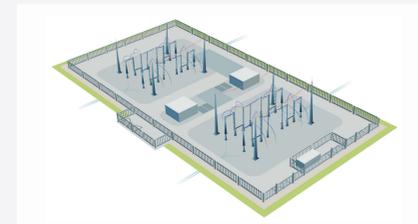
#### Konverteranlagen

Um den Wechselstrom in Gleichstrom und wieder zurück zu wandeln, sind an den Netzverknüpfungspunkten Konverter (Umrichter) notwendig. Das Gelände einer Konverterstation hat etwa die Größe von 7 bis 8,5 ha. Darauf werden ca. 20 Meter hohen Hallen errichtet, die die Leistungselektronik enthalten. Im Außenbereich der Konverterstation befinden sich weitere technische Anlagen wie z. B. Transformatoren, Lüftungsanlagen und Kühlaggregate. Die Außenanlagen sind vergleichbar mit einer Umspannanlage und können zu großen Teilen begrünt werden.



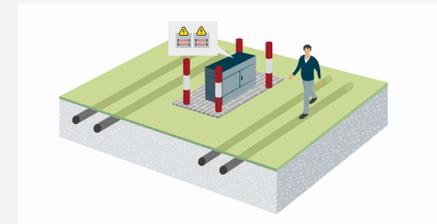
#### Lichtwellenleiter-Zwischenstationen

Lichtwellenleiter (Glasfaserkabel) werden zur Kommunikation zwischen den Netzverknüpfungspunkten und Konvertern mit den Erdkabeln mitverlegt. Für die Sicherstellung der Kommunikation sind max. alle 100 km Lichtwellenleiter-Zwischenstationen erforderlich. Diese werden in der Regel in der Nähe der Kabeltrasse in wenig sensiblen Bereichen aufgestellt. Der Flächenbedarf beträgt einschließlich Sicherheitszone jeweils ca. 500 m<sup>2</sup>.



#### Kabelabschnittsstation

Zur Verbesserung der Kabelfehlerortung und zur Minimierung der Ausfallzeiten werden Kabelabschnittsstationen notwendig. Die Größe einer einzelnen Kabelabschnittsstation auf der Normalstrecke beträgt etwa 0,7 ha. Werden zwei Kabelabschnittsstationen der beiden Vorhaben unmittelbar nebeneinander angeordnet, ergeben sich Flächeneinsparungen und die Fläche beträgt dann etwa 1,3 ha. Das höchste Anlagenteil stellen die Blitzschutzmasten mit 27 m dar.



#### Linkboxen

Die Linkboxen werden im Abstand von mind. 3 km je nach Erfordernis und Örtlichkeit unter- oder oberhalb der Erdoberfläche errichtet. Sie müssen zugänglich sein und möglichst nahe an den Muffen platziert werden. Linkboxen weisen eine Flächeninanspruchnahme von wenigen Quadratmetern auf und werden vorzugsweise an vorhandenen Straßen und Wegen platziert.