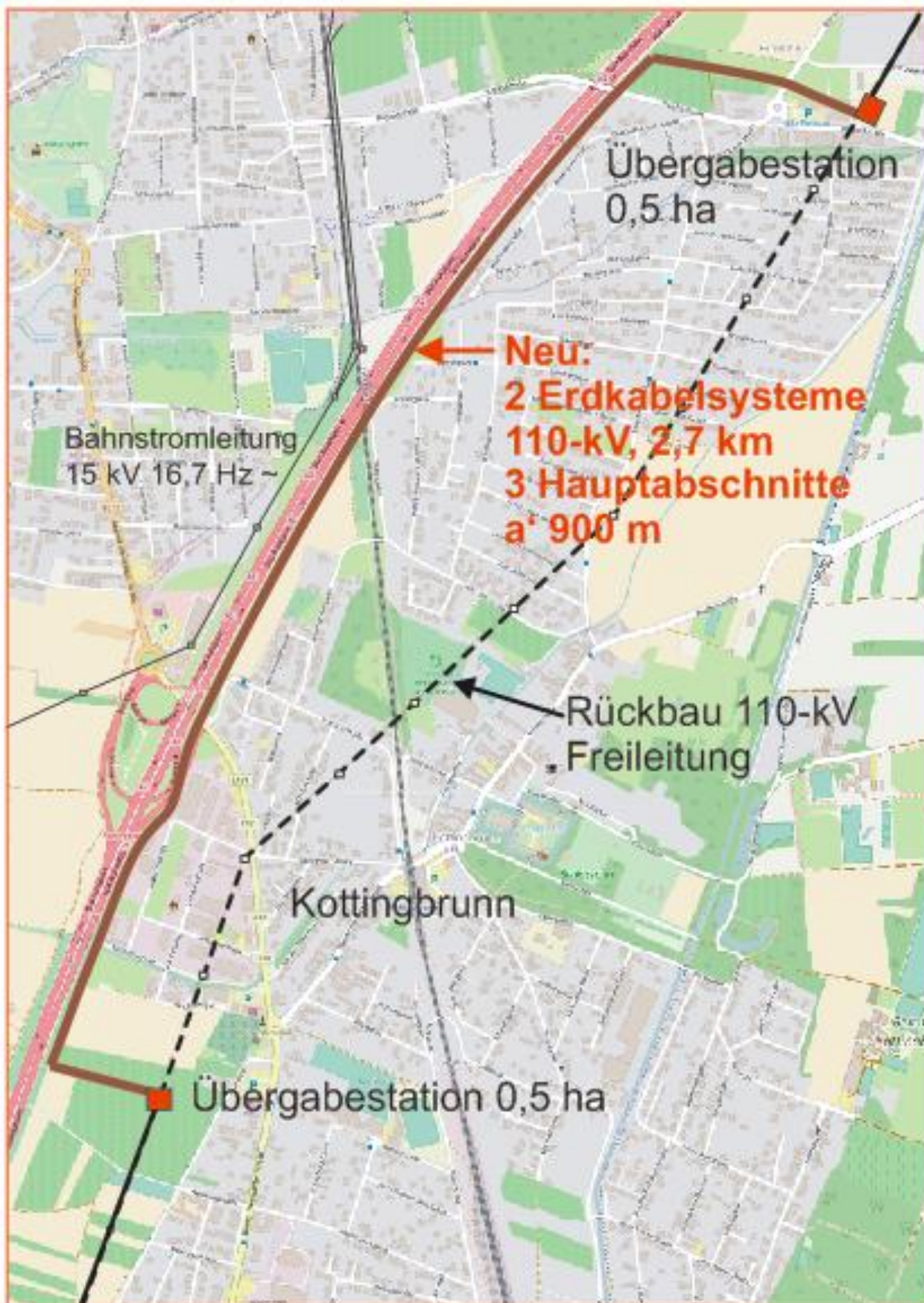


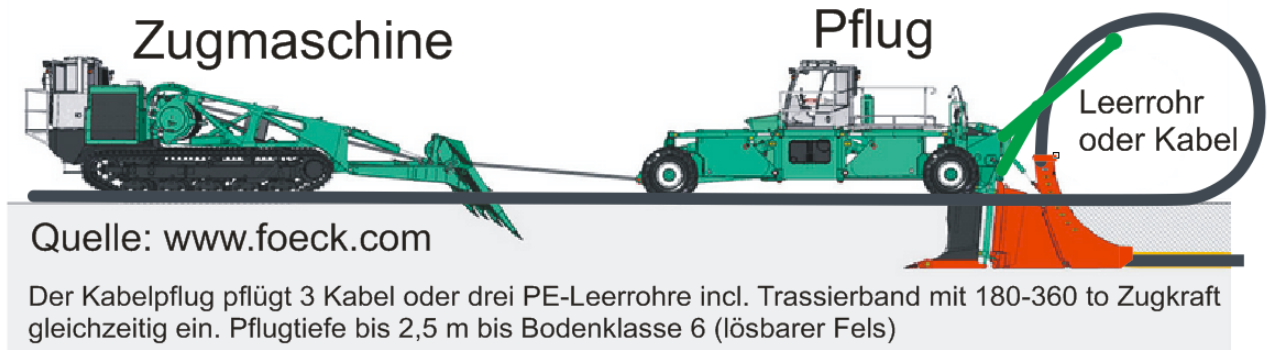
Erdkabeltrasse Kottingbrunn nach Infranetz

1. Vorschlag und Übersicht



2. Technik

Die nachstehende Skizze zeigt die minimalinvasive Kabelpflugverlegung für zwei 110-kV Drehstromsysteme in je drei spiegelverschweißten PE-Schutzrohren DN 116. Die Übertragungsleistung beträgt 142 MVA.



Durch die Verlegung in Schutzrohren kann Tiefbau und Kabeleinzug zeitlich entkoppelt werden. Auch auf eine Mantelprüfung, wie sie bei der direkten Erdverlegung im eingesandeten Zustand zwecks Erdfühlung erforderlich wäre, kann verzichtet werden.

Letztlich sind die Kabel besser gegen Baggerangriffe und dauerhaft gegen Durchwurzeln und Nager geschützt und können im Bedarfsfall auch deutlich leichter ausgewechselt werden.

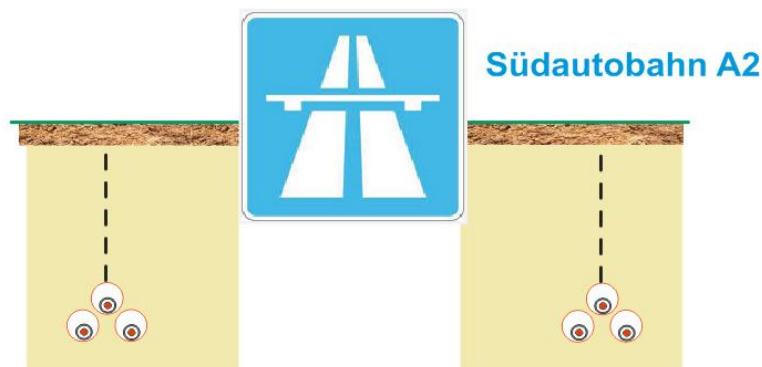
Die Arbeitsrichtung ist „vor Kopf“, was die geringe Baubedarfsbreite von 3 m ohne zusätzliche parallele Baustraßen erklärt.

2

In Österreich arbeitet die Fa. IFK mit dem Föckersperger Kabelpflug.

Knapp Eduard
Geschäftsleitung
0676/4037057
e.knapp@ifk.at

Sofern erforderlich oder sinnvoll, können die Trassen auch, thermisch optimal getrennt, in zwei räumlich und zeitlich unabhängigen Bauweisen einseitig oder beidseitig im Nahbereich der Südautobahn A2 eingepflügt werden.



Die Auftrennung in zwei schmale unabhängige Trassen ermöglicht eine hochflexible Trassenführung mit nur 4 m Kurvenradius, so dass auch die Verlegung in Ackerrändern, Blühstreifen, Sandwegen, Wirtschaftswegen oder im Wald in Brandschutzstreifen oder Rückewegen möglich ist.



3. Massen und Daten

Trassenlänge in km	2,7
Cross bonding Hauptabschnitte	3
Kabelzahl (2 x 3 Kabel)	6
Leitermaterial	Alu
Leiterquerschnitt	1.000 mm ²
Kabeldurchmesser	9,3 cm
Kabelgewicht in kg/m	9,10
Kabellänge gesamt in m	32.616
Kabeltrommellänge in m (incl. 6 m Verschnitt)	906
Holztrommelgewicht in to	9,24
Kabelkosten incl. Cross bonding Muffen und Endverschlüssen	60 €/m
Übertragungsleistung	142 MVA
Strom	680 A
Grabentiefe	1,6 m
Kabelschutzrohre DN 116 in m	32.400

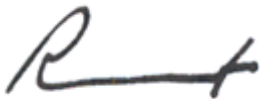
4. Kosten

nachstehende Zahlen langenbezogen in €/km	
Trassensicherung, Flurschäden, Gestattungsverträge *	15.000
Genehmigungsplanung und technische Planung *	20.000
Projektentwicklung und Sonstiges *	20.000
Behelfswege, Vermessung, Bohrungen, Verrohrungen, Wiederherstellung der Oberflächen	20.000
2 Leerrohrsysteme mit je 3 Röhren DN 116 einpflugen, 200 € pro Meter, 240 €/Meter bei schwierigem Boden (e.knapp@ifk.at)	220.000
Kabelzug 6 €/m Kabel = 18 € pro Systemmeter = 36 €/m für zwei getrennte Systeme (e.knapp@ifk.at)	36.000
Kabelkosten 60 €/m x 6 Kabel = 360 €/m (e.knapp@ifk.at)	360.000
Muffen, Endverschlusse und Prüfung, 12 Muffen, 12 Endverschlusse (3.000 €/Garnitur)	24.000
Kampfmittel, Störkörper u. Artefakte scannen und dokumentieren	10.000
Zwischensumme in €/km:	725.000
Gesamtsumme langenbezogen für 2,7 km:	1.957.500
nachstehende Zahlen nicht langenbezogen in €	
Übergang zur Freileitung (72 T€ für zwölf 110-kV Überspannungsableiter nach Prof. Brakelmann *)	72.000
Mastwechsel Abspannmasten	100.000
2 Grundstücke mit Zuwegung und Einfriedung (Nähe Wien)	100.000
Zuschlag Netzanpassung	1.500.000
Zwischensumme:	1.772.000
Gesamtsumme:	3.729.500

* Prof. Brakelmann (http://www.ets.uni-duisburg-essen.de/download/public/Freileitung_Kabel.pdf)

Muden Aller den 10.07.2018

Ingo Rennert




Infranetz und Rennert Kraftwerke GbR
 Dipl.-Wirtsch.-Ing. Claus Rennert
 Geschäftsführung: Ingo und Claus Rennert
 Auf der Dyckhorst 1, 38539 Muden/Aller
 Tel. 0160 3480 189 oder 05375/6814
info@rennert-wind.de