

**Kostenschätzung, Machbarkeitsstudie Freiburg, Quartier "Auf der Haid"**  
**Verkabelung der 110kV-Freileitung Anlage 1640 NetzeBW**  
**Variante 2.2 Neuer Endmast zwischen Mast 8 und Mast 9, Länge ca. 750m**

<b>1.</b>	<b>Tiefbauarbeiten für 110 kV Kabel:</b>	<b>ca.</b>	<b>500.000,00 €</b>
a)	Baustelleneinrichtung, An- und Abfuhr aller zur Durchführung der Arbeiten benötigten Maschinen und Geräte		
b)	Erdaushub in Bkl. 3-5 Fundamentgrube Endmast neu inkl. Erdarbeiten Lärmschutzwall		
c)	Erdaushub in Bkl. 3-5 Fundamentgrube Ableiterendverschlußgerüst		
e)	Erdaushub in Bkl. 3-5 Muffengrube		
f)	Erdaushub in Bkl. 3-5 der Kabelgräben 0,80/1,50 m, die Bodenmassen seitlich lagern, wieder lagenweise einbauen und verdichten, überschüssige Bodenmassen laden, abfahren und entsorgen, Oberfläche (größtenteils Asphalt) wieder herstellen		
g)	Entsorgung von evtl. vorkommenden kontaminierten Böden und Bodenaustausch		
h)	Handschachtung im Bereich der Kreuzungen mit anderen Medien		
i)	Kabelabdecksand liefern, einbauen und verdichten		
j)	Leerrohranlage 3x DN160 + 1x DN50 liefern und einbauen		
k)	Betonplatten 50/50/5 cm liefern und über die Sandabdeckung verlegen		
<b>2.</b>	<b>Kabellieferung und Verlegung und Prüfung</b>	<b>ca.</b>	<b>550.000,00 €</b>
a)	Kabel N2XS(FL)2Y 1x 1000 rm/50 110kV Liefern und einbauen		
b)	Ableiterendverschlußgerüst liefern und montieren		
c)	Kabelendverschluß liefern und montieren		
d)	Verbindungsmuffe liefern und montieren		
e)	Linkbox liefern und montieren		
f)	Erdseil 95mm <sup>2</sup> liefern und einbauen		
g)	HS-Kabelprüfung		
h)	Sonstiges (Engineering, Bewachung, zus. Erdungsmaßnahmen, etc.)		
<b>3.</b>	<b>Freileitungsbau</b>	<b>ca.</b>	<b>280.000,00 €</b>
a)	Freileitungsrückbau Anlage 1640 110kV-Freileitung 1-systemig von Mast 8 bis UW Rankackerweg, 1 Tragmaste, 1 Winkelabspannmast, inkl. Armaturen, Beseilung, Fundamenten und Oberflächen Erhöhter Aufwand wegen engem Baufeld, Standorte in direkter Bebauung		
b)	Neuer Endmast mit Kabelabführung und Freiluftendverschlußgerüst		
c)	Schutzgerüste, Provisorium für die Dauer der Bauzeit, Seilregulage		
<b>4.</b>	<b>Sonstige Leistungen</b>	<b>ca.</b>	<b>310.000,00 €</b>
a)	Gerüst für KEV incl. Fundamente, Befestigungsstrukturen für Kabel und Kabelpritschen im HS-Gebäude, Kabeldurchführungen, Erdung, incl. Montagearbeiten		
b)	Verkehrsabsicherung, Verkehrsleitung, Lichtsignalanlagen, Beengte Platzverhältnisse in Wohngebietsstraße		
c)	Genehmigungsplanung 110kV-Kabelanlage nach EnWG sowie sonstige Genehmigungen (Naturschutz, Gewässerschutz, TÖB, etc.)		
d)	Ausführungsplanung inkl. Ausführungsreifer Unterlagen		
e)	Risikozuschlag aufgrund nicht vorhersehbarer Untergrundverhältnisse Entschädigungszahlung neuer Maststandort / Leitungsrecht		
f)	Zuschlag für die Umverlegung von vorhandenen Leitungsmedien		
		<b>Summe:</b>	<b>1.640.000,00 €</b>