

Kostenschätzungen

Anlage/Anlagenteil	Maßnahme	Investitions-kosten	Einheit	Bemerkung
AC-Freileitungen	220-kV-Stromkreisaufgabe/ Umbeseilung	0,15	Mio. €/km	auf Bestandsleitung pro Stromkreis
	380-kV-Stromkreisaufgabe/ Umbeseilung	0,20	Mio. €/km	auf Bestandsleitung pro Stromkreis
	380-kV-Neubau in bestehender Trasse Doppelleitung	1,6	Mio. €/km	inkl. Rückbau der bestehenden Trasse
	380-kV-Neubau in Doppelleitung	1,5	Mio. €/km	Neubautrasse, Hochstrom
DC-Freileitungen	Neubau DC-Freileitung*	1,5	Mio. €/km	Neubautrasse mit bis zu 4 GW
	Umstellung Freileitung AC → DC	0,20	Mio. €/km	AC-Bestandsleitung, Stromkreisaufgabe DC (Nachbeseilung), Kosten pro Stromkreis
DC-Erdkabel	Neubau DC-Erdkabel	4,00	Mio. €/km	Neubautrasse mit 2 GW bei durchschnittlichen Gegebenheiten
	Neubau DC-Erdkabel	8,00	Mio. €/km	Neubautrasse mit 2 x 2 GW bei durchschnittlichen Gegebenheiten
AC-Stationen	380-kV-Schaltfeld	4,00	Mio. €/SF	inkl. anlagenanteiliger Infrastruktur
DC-Stationen	DC-Konverterstation	0,20	Mio. €/MW	pro Konverterstation inkl. Kosten des/der AC-Anschluss-SF, Kosten für VSC-Umrichter, die ausschließlich zum Einsatz kommen sollen (vorher Kosten für LCC-Umrichter)
Kompensations-anlagen	380-kV-MSCDN	1,4	Mio. €/Stück	100 Mvar schaltbarere Kondensator (ohne SF)
	380-kV-SVC	4,0	Mio. €/Stück	100 Mvar regelbare Kompensation: inkl. Anpasstransformator (ohne SF)
	380-kV-Kompensationsspule	1,5	Mio. €/Stück	100 Mvar Drosselspule (ohne SF)
380/110-kV-Transformatoren	300 MVA	5,2	Mio. €/Stück	inkl. 110-kV-Schaltfeld und Kabelableitung (ohne 380-kV-Schaltfeld)
380/220-kV-Transformatoren	600 MVA	8,5	Mio. €/Stück	inkl. Nebenanlagen (ohne 380-kV-Schaltfeld)

Hinweis: Für die Startnetzmaßnahmen werden im Grundsatz die bewilligten Investitionsbudgets (BNetzA-Genehmigung) angesetzt.

*DC-Freileitungen werden ausführungstechnisch und kalkulatorisch wie Drehstrom-Doppelfreileitungen angesetzt. Eine solche DC-Freileitung kann je nach Ausbaustufe bis zu 2 bipolare Stromkreise mit je 2 GW pro Stromkreis aufnehmen (entspricht in der Anzahl der Leiterseite 2 AC-Stromkreisen).

Alle Netzmaßnahmen wurden in Freileitungstechnik kalkuliert. Zur Abbildung der möglichen Mehrkosten einer Erdverkabelung der DC-Verbindungen wird in Kapitel 4 des NEP 2025 eine Bandbreite angegeben (siehe Kapitel 4.1.3).