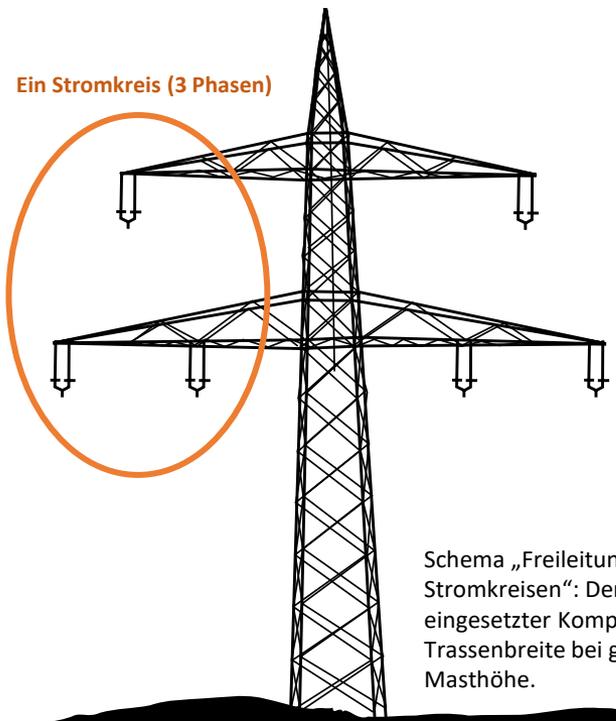


# Übertragungskapazitäten einer Bestandsleitung

Durch temporäre Höherauslastung mittels witterungsabhängigem Freileitungsbetrieb (WAFB) können durchschnittlich über 4 GW an elektrischer Leistung über eine übliche 380-kV Freileitung mit zwei Stromkreisen transportiert werden.



Schema „Freileitung 380 kV mit zwei identischen Stromkreisen“: Der „Donaumast“ ist ein häufig eingesetzter Kompromiss mit moderater Trassenbreite bei gleichzeitig moderater Masthöhe.

## Berechnungsbeispiel

Masttyp:	Donau (2-systemig)
Leitertyp:	Viererbündel 243-AL1/39-ST1A
Dauerstrombelastbarkeit nach Norm:	2.580 A
Durchschnittliches Übertragungspotential mittels WAFB:	130 %
Durchschnittliche Leistung je Stromkreis:	$P = 380 \text{ kV} * \sqrt{3} * 2.580 \text{ A} * 130 \% = 2,21 \text{ GW}$
<b>Ø-Gesamtübertragungspotential der Bestandsleitung:</b>	<b>4,42 GW*</b>

\*) Mit 4,42 GW lassen sich über eine Million Elektroautos mit einer Leistung von 3,6 kW je Auto aufladen.

Bild: Wikipedia

Quellen: VBEW, TenneT

Graphik: VBEW (Stand: Juni 2023)