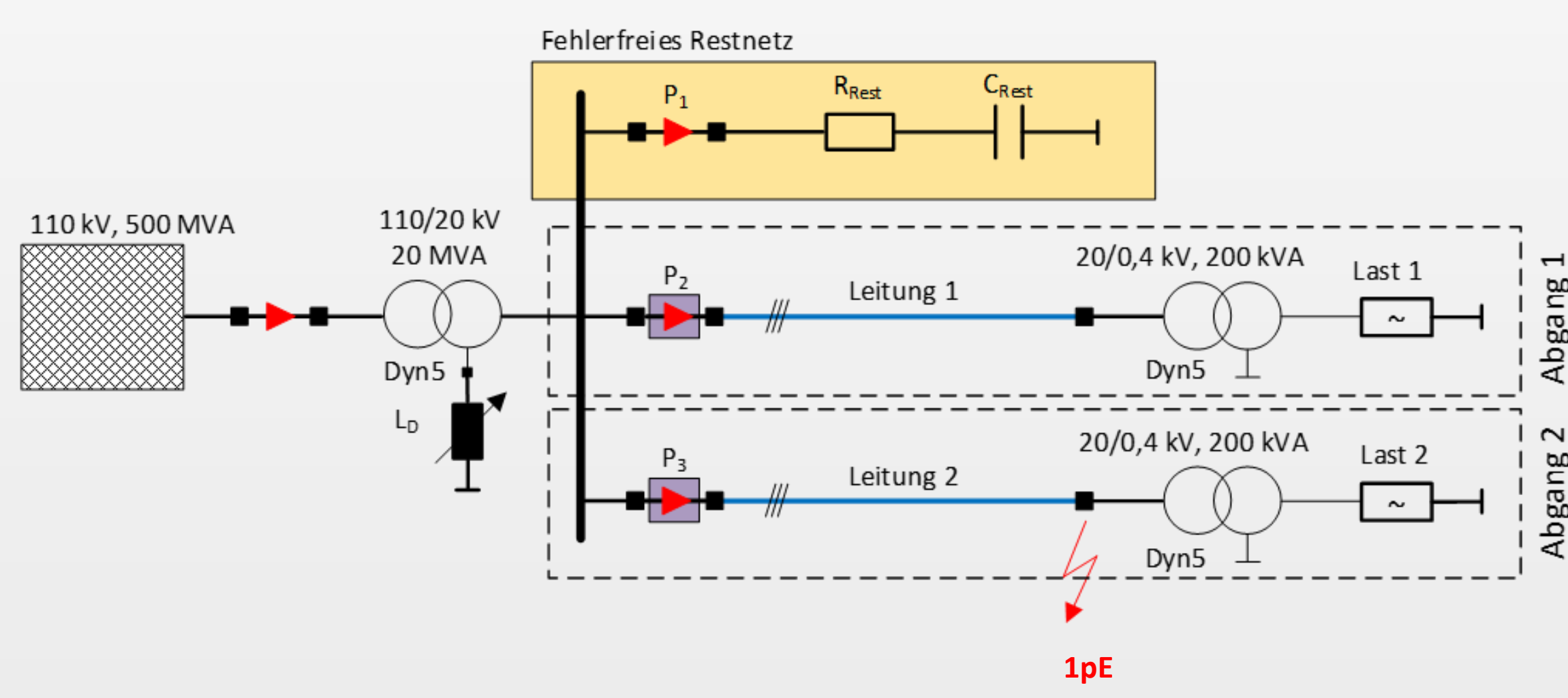


Erdschlusssortung in kompensiert und isoliert betriebenen Netzen

Praxisnahe Untersuchung von Erdschlusssortungsverfahren mit einem Transientenprogramm

Überprüfung von Netzschutzkonzepten mit Hilfe generischer Netzschutzmodelle in ATPDesigner/ATP

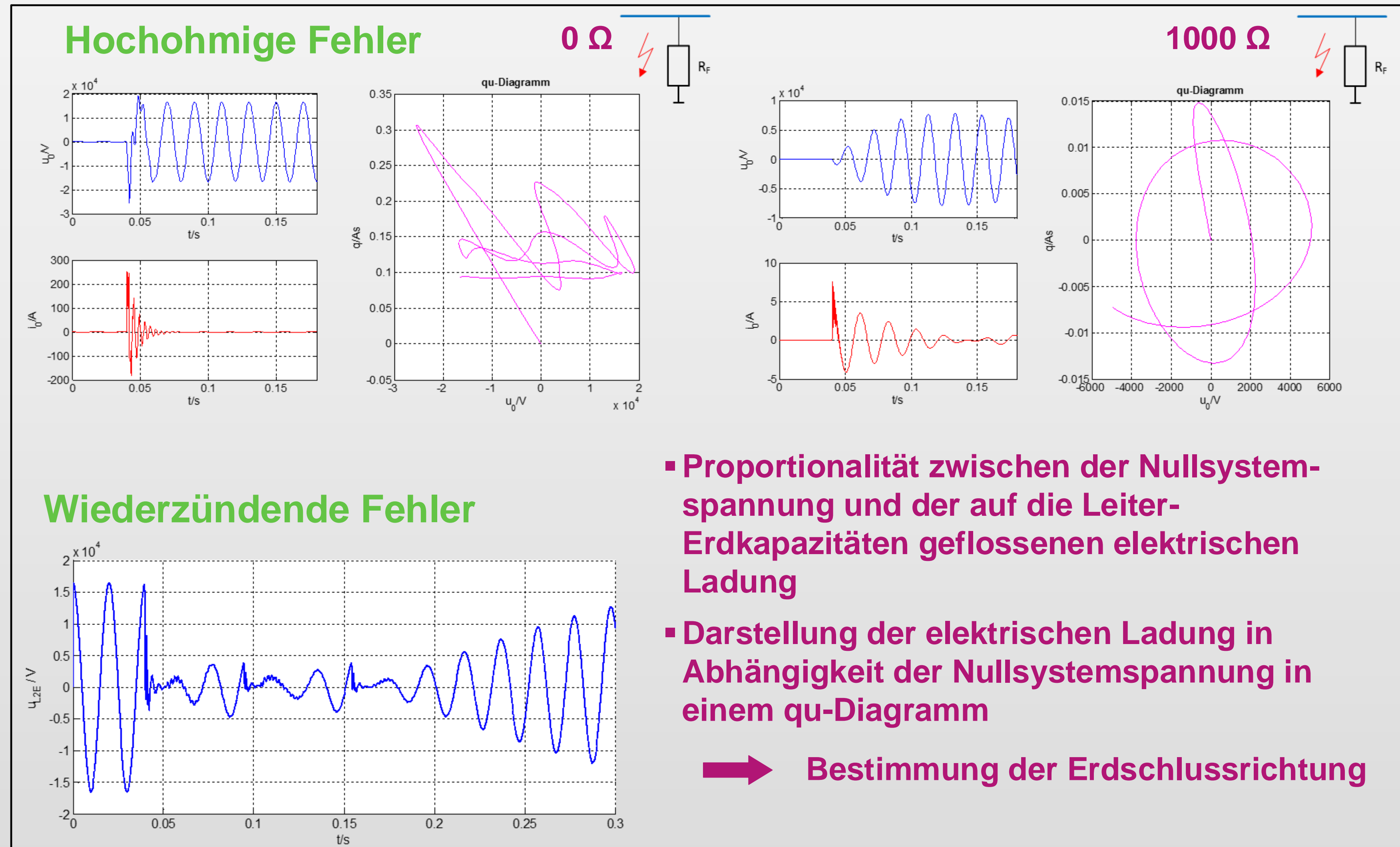
- Forschung: Netzschutztechnik unter Berücksichtigung dezentraler Energieerzeugungsanlagen
- Implementierung transients Erdschlusssortungsverfahren als Alternative zu aufwändigen Feldversuchen



qu-Verfahren

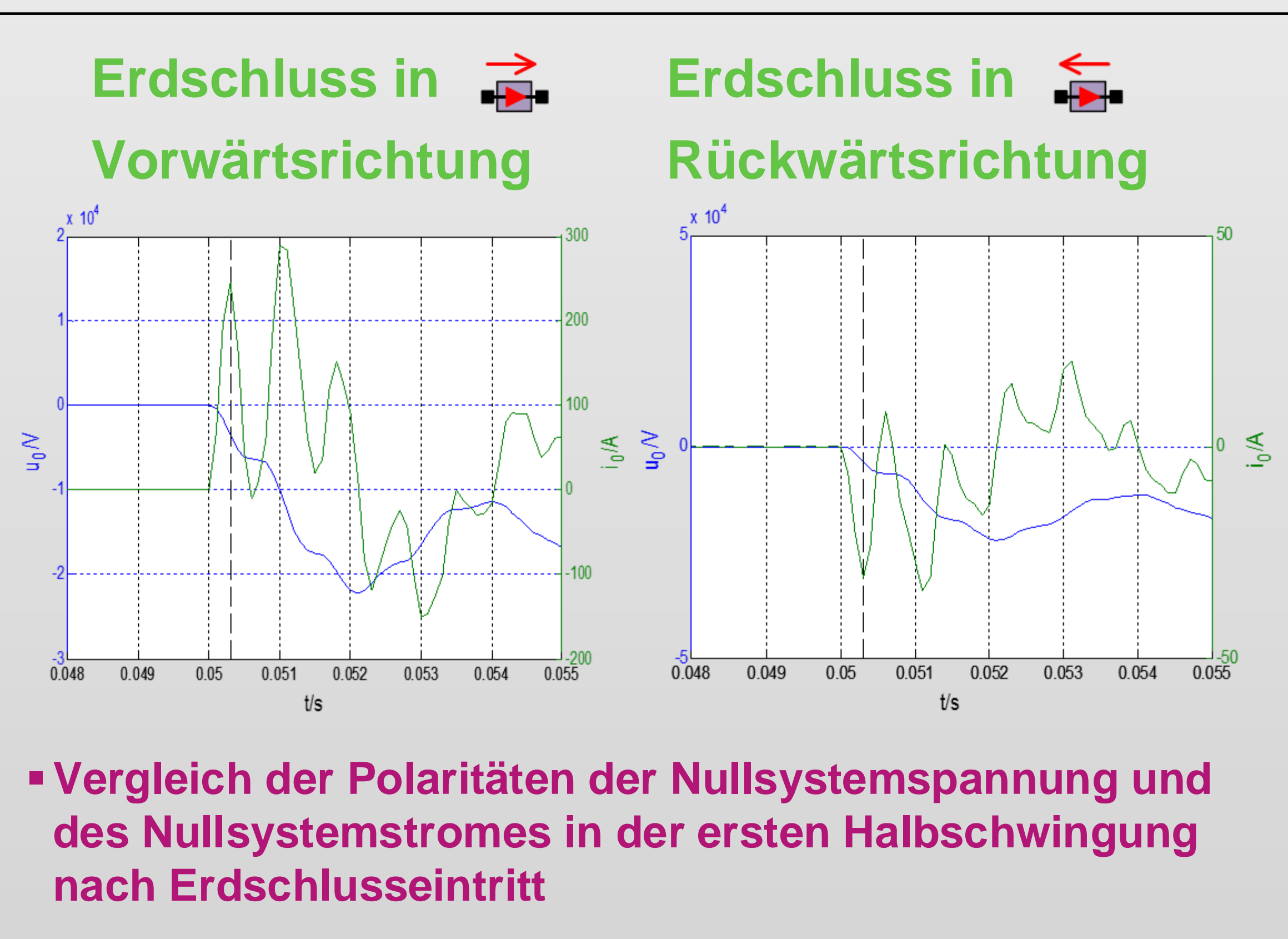
Nullsystemspannung

$$u_0(t) = u_0(t_0) + \frac{1}{C_0} \int_{t_0}^t i_0(\tau) \cdot d\tau \quad \text{with } u_0(t_0) = 0V \quad \Rightarrow \quad u_0(t) = \frac{q_0(t)}{C_0}$$



- Proportionalität zwischen der Nullsystemspannung und der auf die Leiter-Erdkapazitäten geflossenen elektrischen Ladung
 - Darstellung der elektrischen Ladung in Abhängigkeit der Nullsystemspannung in einem qu-Diagramm
- ➔ Bestimmung der Erdschlusssrichtung

Standard-Wischerverfahren



➔ Mit Hilfe des generischen Simulationsmodelles ist eine netzspezifische Auswahl der Erdschlusssortungsverfahren für jede Netzkonfiguration möglich.

Beispiel: Erdschlusssortung in einem kompensiert betriebenen 110-kV-Netz

