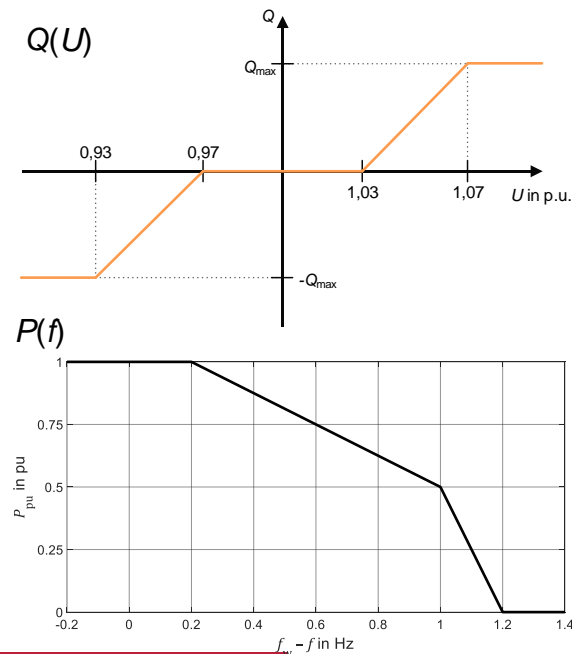
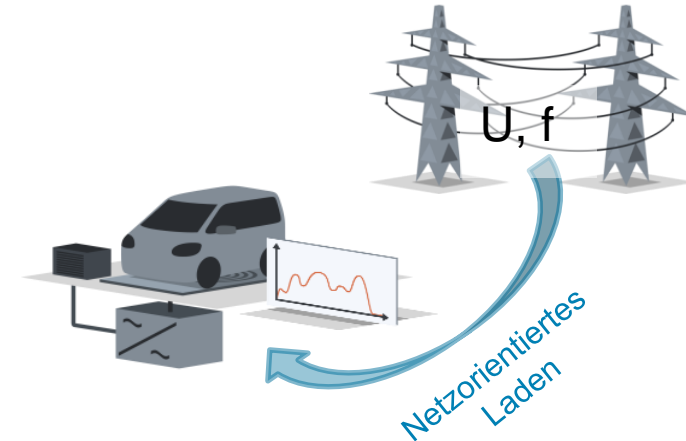


# Entwicklung eines dreiphasigen EV-Lademodells mit netzorientierten Funktionen in Python



## Motivation

- Bis 2022 sollen eine Millionen Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen sein
- Parallel steigt die Anzahl der Ladepunkte
- Anforderungen hinsichtlich Blindleistungsbereitstellung und Wirkleistungsanpassung (frequenz- und spannungsabhängig) sind in den Normen vorhanden



## Aufgaben

- Entwicklung eines dreiphasigen EV-Lademodells in Python mit realitätsnahen Verhalten
- Implementierung von netzorientierten Maßnahmen
  - Blindleistungsbereitstellung, z. B.  $Q(U)$
  - Wirkleistungsanpassung, z. B.  $P(U)$  oder  $P(f)$
- Simulationen in PowerFactory unter Verwendung einer Schnittstelle PF  $\leftrightarrow$  Python
- Untersuchung des Systemverhaltens bei unterschiedlichen Szenarien (z. B. Extremszenarien, Unsymmetrie)