

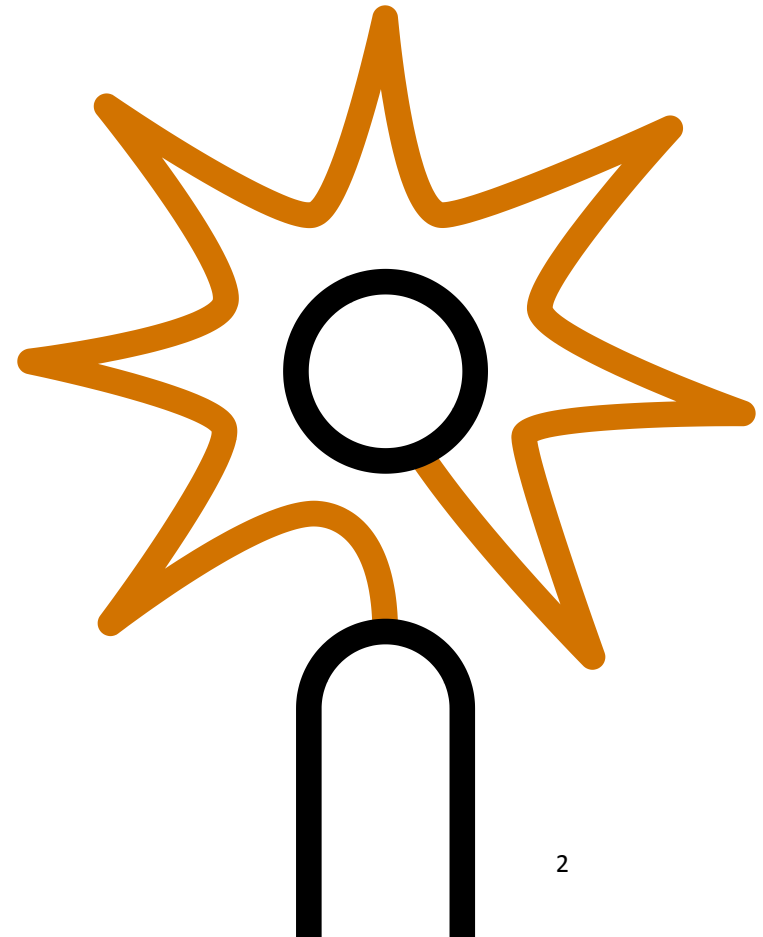
innogy

**Kleinfernwirktechnik**

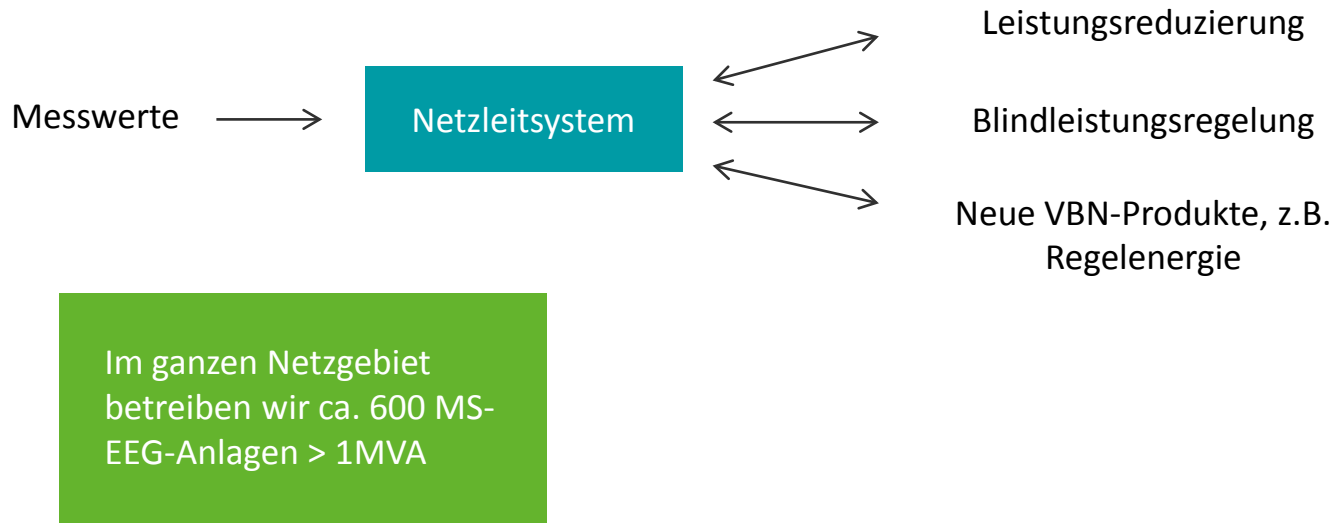
# Welche Vorteile bietet Kleinfjernwirktechnik?

## Erfassung und Übermittlung von:

- Spannungen ( $U_{L1}$ ,  $U_{L2}$ ,  $U_{L3}$ ,  $U_{L1}-U_{L3}$ ), Strömen ( $I_{L1}$ ,  $I_{L2}$ ,  $I_{L3}$ ) und Phasenlage
- Reduzierung der Wirkleistung
- Blindleistungsregelung
- Reserve für frei parametrierbare Daten, wie z.B. Rückmeldung zur Verfügbarkeit der gesamten Anlage, Regelungen durch den Markt und Wetterdaten.



# Nutzung von Potenzialen, die durch Steuerung von MS-EEG-Anlagen entstehen

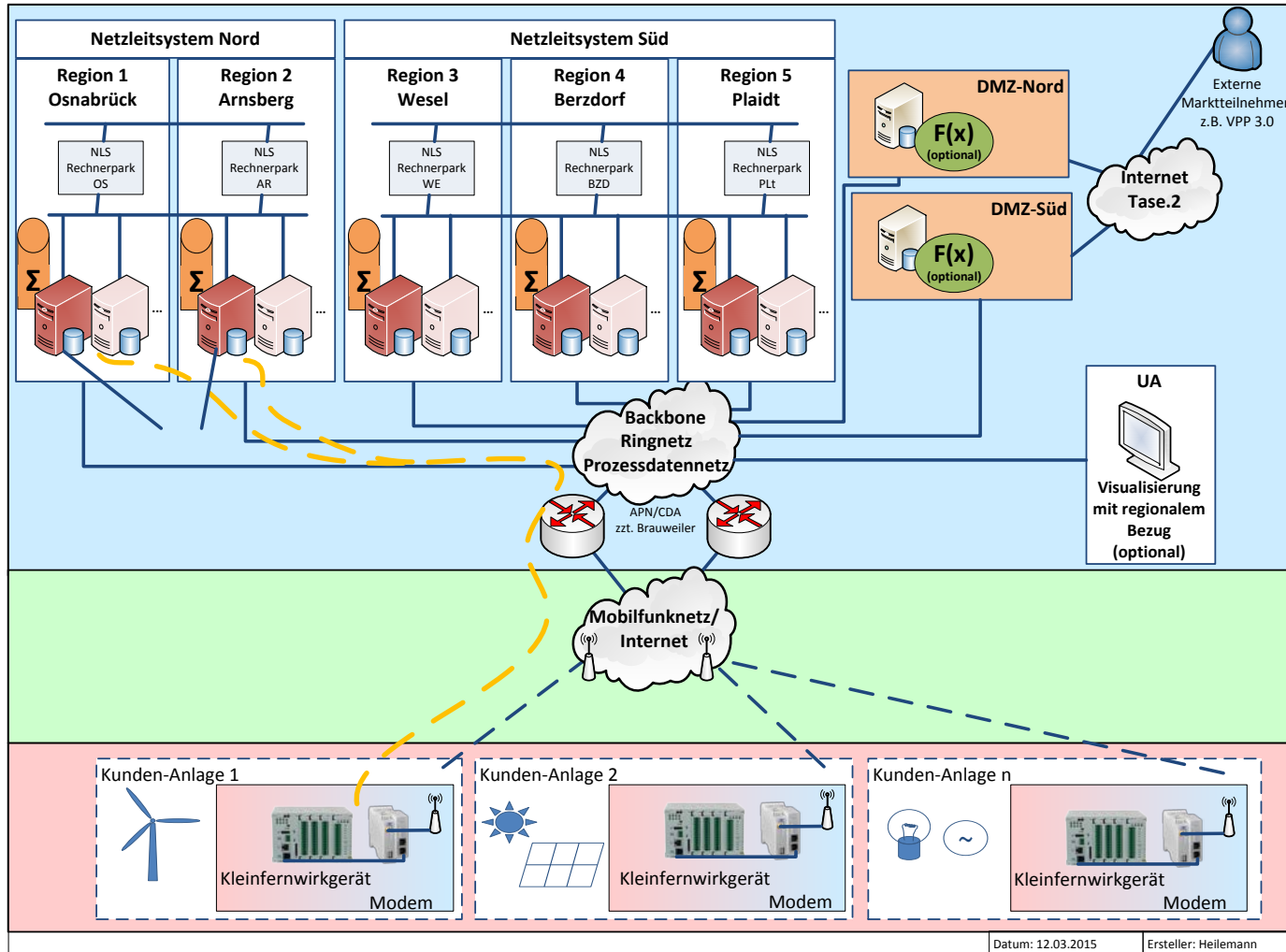


Durch das Projekt „Nachrüstung Kleinferrnwirktechnik“ mit seinen **regionalen Datenknoten** schaffen wir ein Instrument zum aktiven Einspeisemanagement

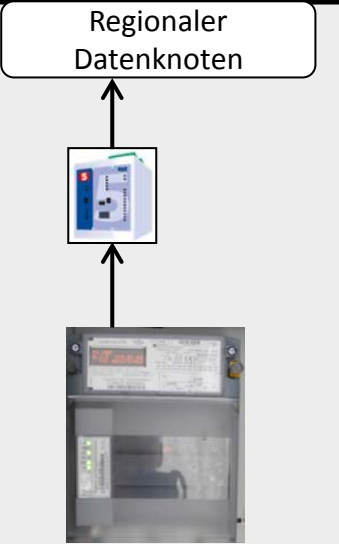
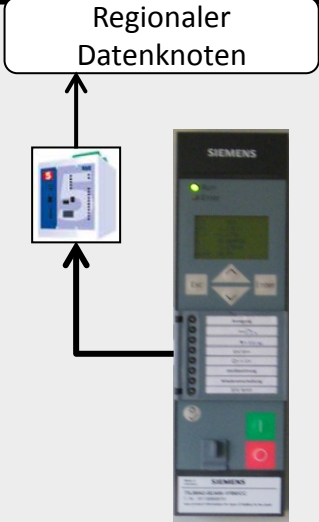
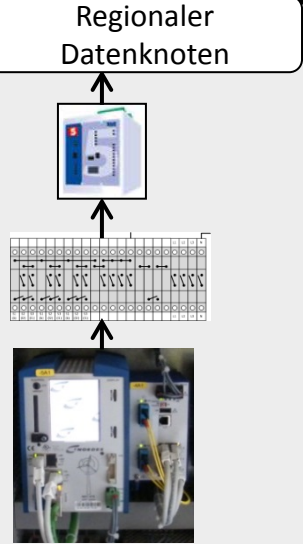
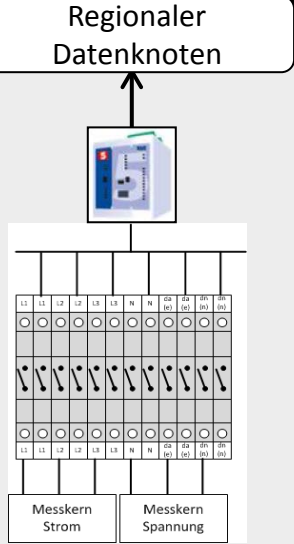
Künftig datentechnische Anbindung von netzdienlichen Sensoren und Aktoren (z.B. intelligente ONS) und unterlagerten Systemen

Aufbauend auf diesem Projekt können neue VNB-Produkte entwickelt werden

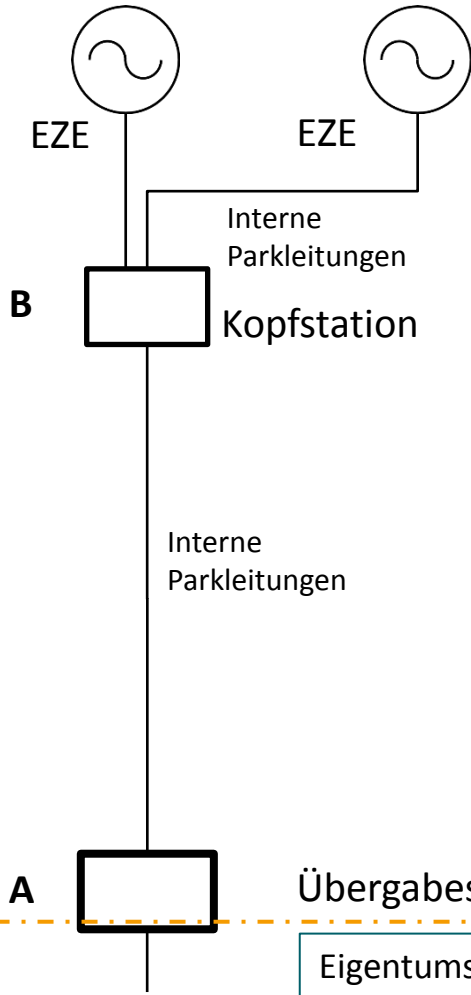
# Technisches Konzept – Anbindung regionaler Datenknoten



# Konzept zur Anbindung – Varianten zur Messwerterfassung

SyM <sup>2</sup> - Zähler	Schutzgerät	Parkregler	Wandler
			
	$U_{L1}, U_{L2}, U_{L3},$ $U_{L1}-U_{L3}, I_1, I_2, I_3, P, Q$	$U_{L1}-U_{L3}, I_2, P, Q$	$U_{L1}, U_{L2}, U_{L3},$ $U_{L1}-U_{L3}, I_1, I_2, I_3, P, Q$
<p>In der Übergabestation ist ein SyM<sup>2</sup> Zähler incl. Netzknoten vorhanden</p>	<p>In der Übergabestation ist ein Schutzgerät mit 60870-5-103 Schnittstelle vorhanden</p>	<p>Aufbau in der Kopfstation</p>	<p>Die drei anderen Varianten sind nicht möglich</p>

# Mögliche Einbauvarianten



Einbau		Steuerung		Messung				
		Wirkleistungsreduzierung	Blindleistungsregelung	SYM <sup>2</sup> -Zähler	Schutzgerät	*Parkregler	Wandler	Wetterdaten
Varianten	Ort							
1	A	X	X	X	X			X
3	A	X (nur 4stufig)		X	X			
1.1	A	X	X			X		X
1.1	B	X	X			X		X
2	A	X	X				X	X
4	A	X (nur 4stufig)					X	

  der Einbau muss im Einzelfall überprüft werden

  X sofern in der EEG-Anlage möglich

\* Parkregler: Messwerte eingeschränkt verfügbar