

Projekt Regelenergie



GeLa
Energie GmbH

Direktvermarktung - Regelenergie - Flexibilität

Christian Rohde

Geschäftsführer



GeLa
Energie GmbH

Übersicht Pool GeLa

	Anzahl	MW
Windkraft	93	258 MW
Biogas	635 (151 Megaw.)	361 MW
Solar	43	26 MW
	Gesamt	645 MW



2. Teilnahme Regelenergie

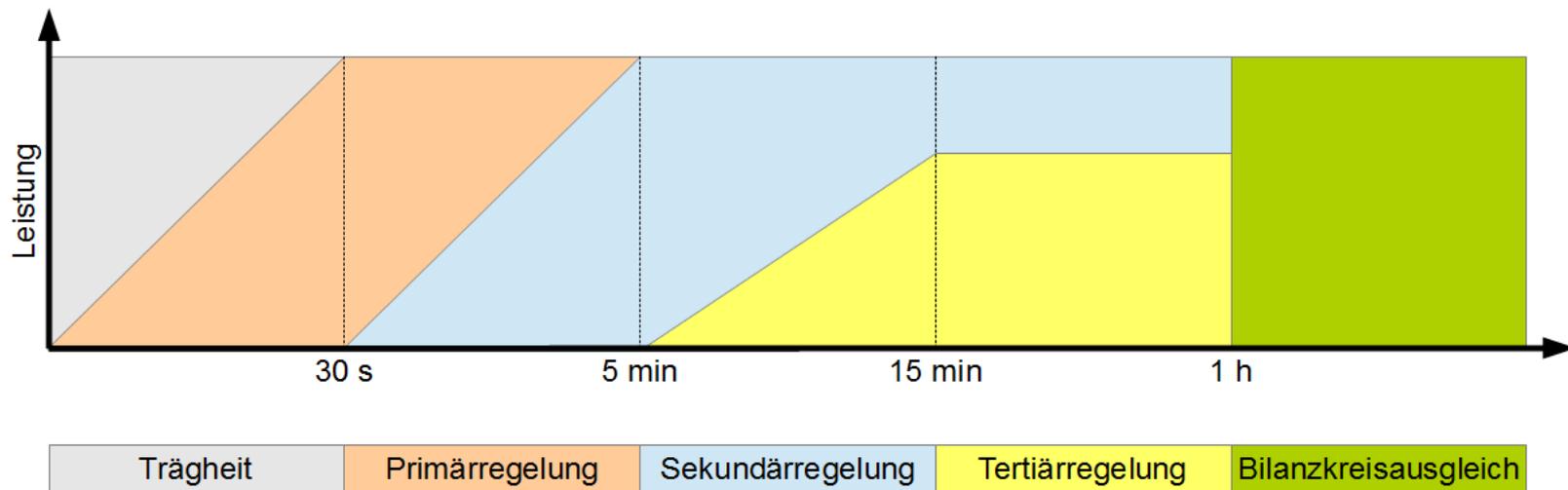


Übersicht Übertragungsnetzbetreiber



2. Regelenergie

- Wird benötigt wenn die Stromerzeugung und der Stromverbrauch voneinander abweicht
- ÜNB fährt Regelenergie in versch. Stufen an

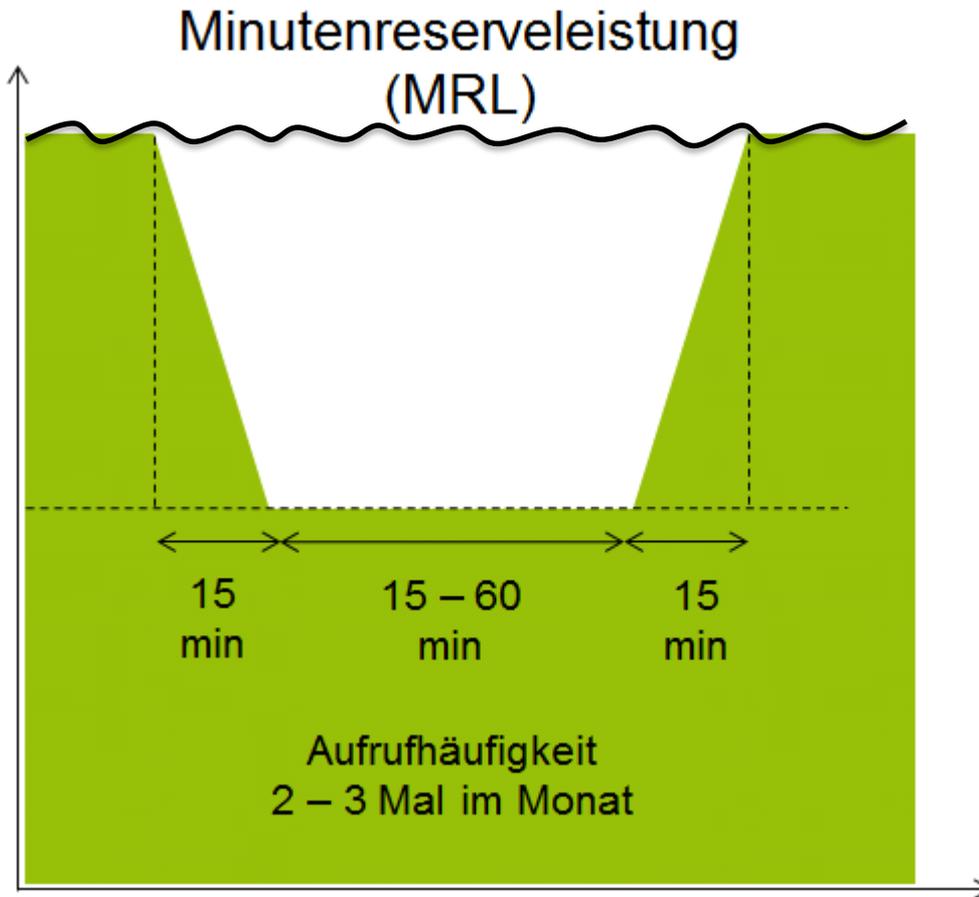


http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Schema_Einsatz_von_Regelleistung.png

Produkteigenschaften	Primärregel- leistung (PRL)	Sekundärregel- leistung (SRL)	Minutenreserve- leistung (MRL)
Ausschreibungszeitraum	wöchentlich	wöchentlich (täglich)	werktäglich (täglich)
Vergütung	Leistungspreis	Leistungspreis + Arbeitspreis	Leistungspreis + Arbeitspreis
Richtung	positiv und negativ	positiv und/oder negativ	positiv und/oder negativ
Aktivierung	frequenzgesteuert	automatisch	automatisch (MOLS)
Aktivierungs- geschwindigkeit	< 30 sec	< 5 min	< 15 min
Produkte	1 Produkte (Woche)	2 (6) Produkte (HT&NT / 4h-Scheiben)	6 Produkte (4h-Zeitscheiben)
Technisch notwendige Voraussetzung	autonome Netzfrequenz gesteuerte Fahrweise	automatische, extern gesteuerte Fahrweise	automatische, extern gesteuerte Fahrweise
Bedarf ÜNB	+/- 783 MW	+2.057 /- 2.002 MW	+1.777/- 2.211 MW

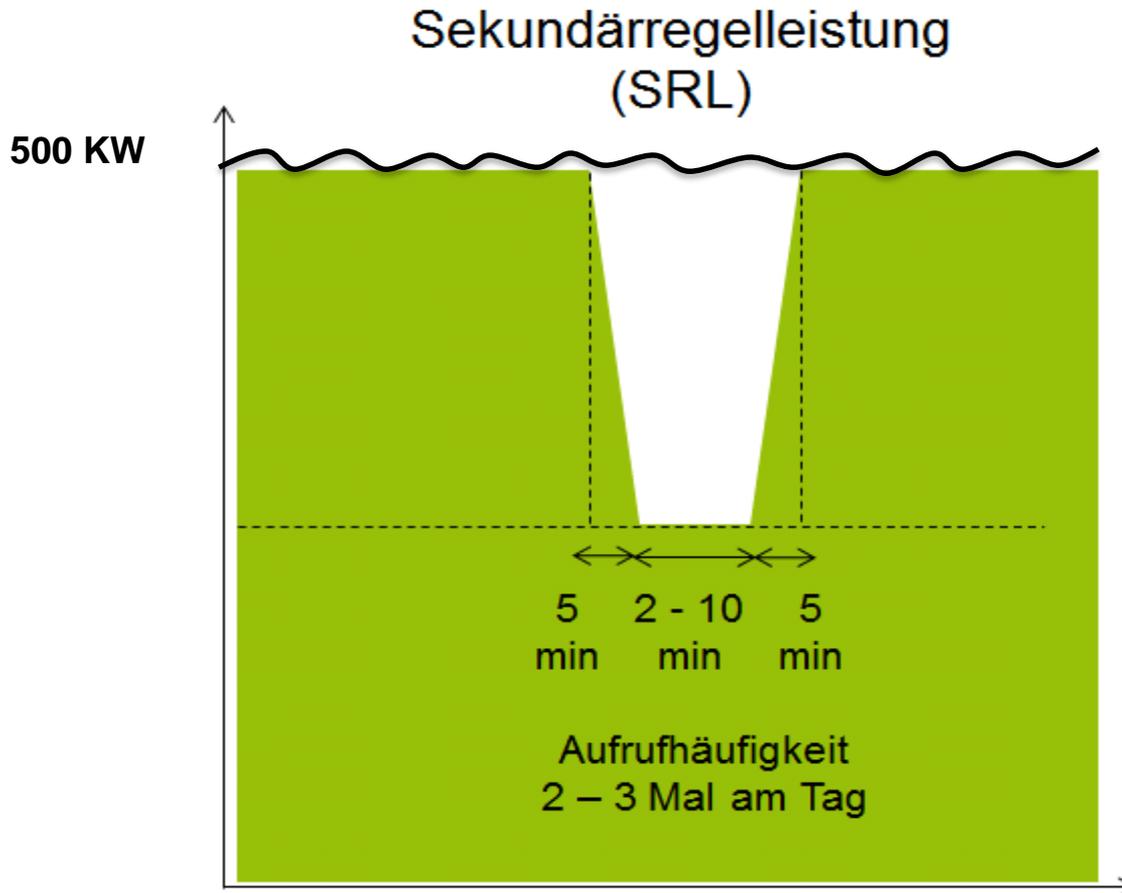
Rot, Entwurf BNetzA vom 23.11.2015

Produkte Regelenergie: Negative Minutenreserve (MRL)



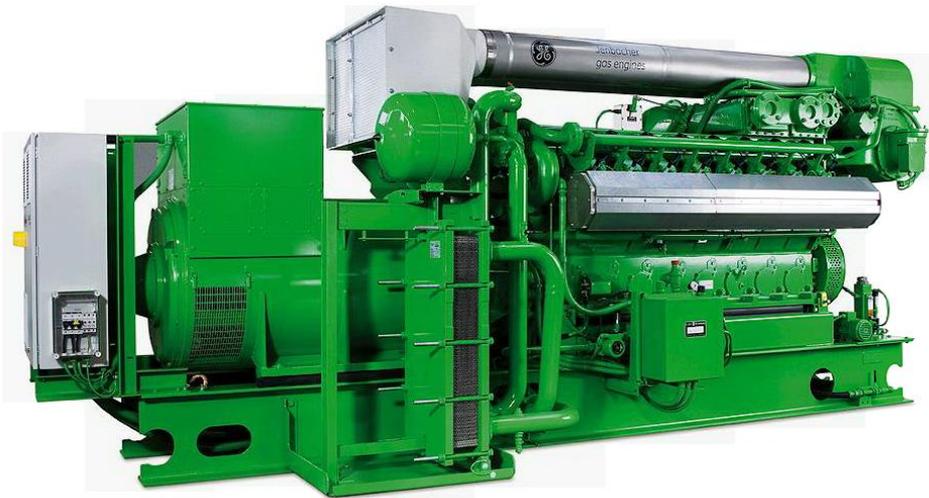
(Quelle: DLG-Merkblatt)

Produkte Regelenergie: Sekundärregelleistung



(Quelle: DLG-Merkblatt)

Primärregelleistung



bbv-LS GmbH

TerraVis GmbH

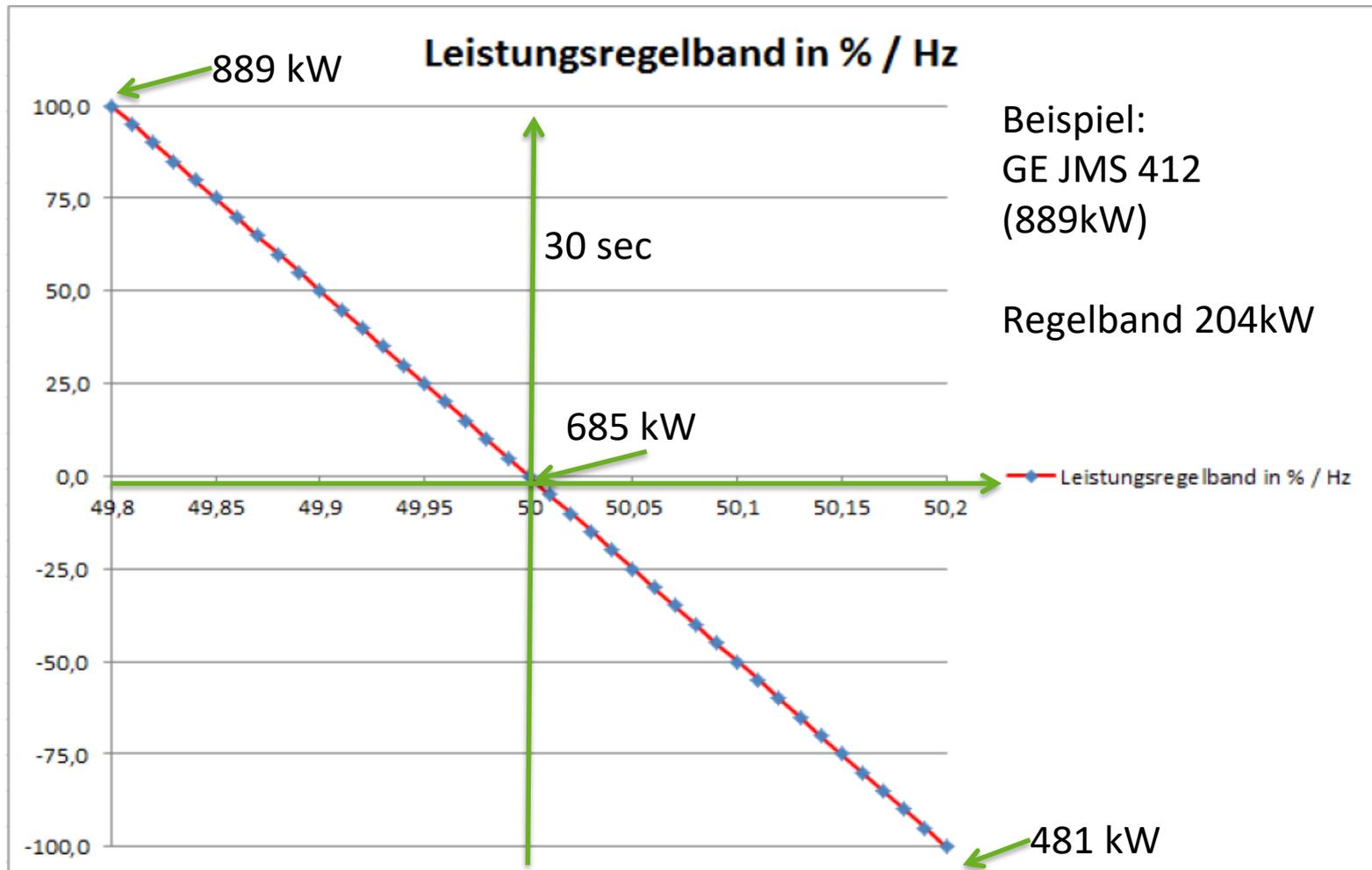
RWG Emsland-Süd eG

VR Agrarberatung AG

WLV Service GmbH

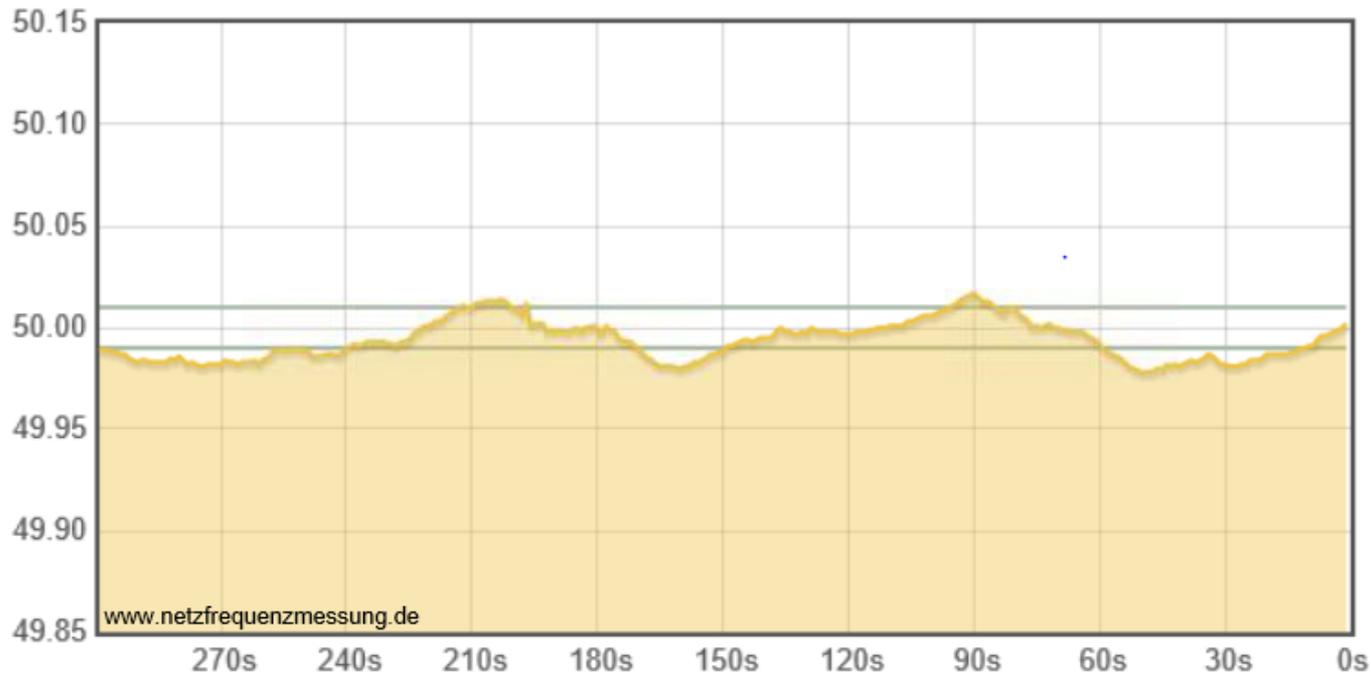
Primärregelleistung



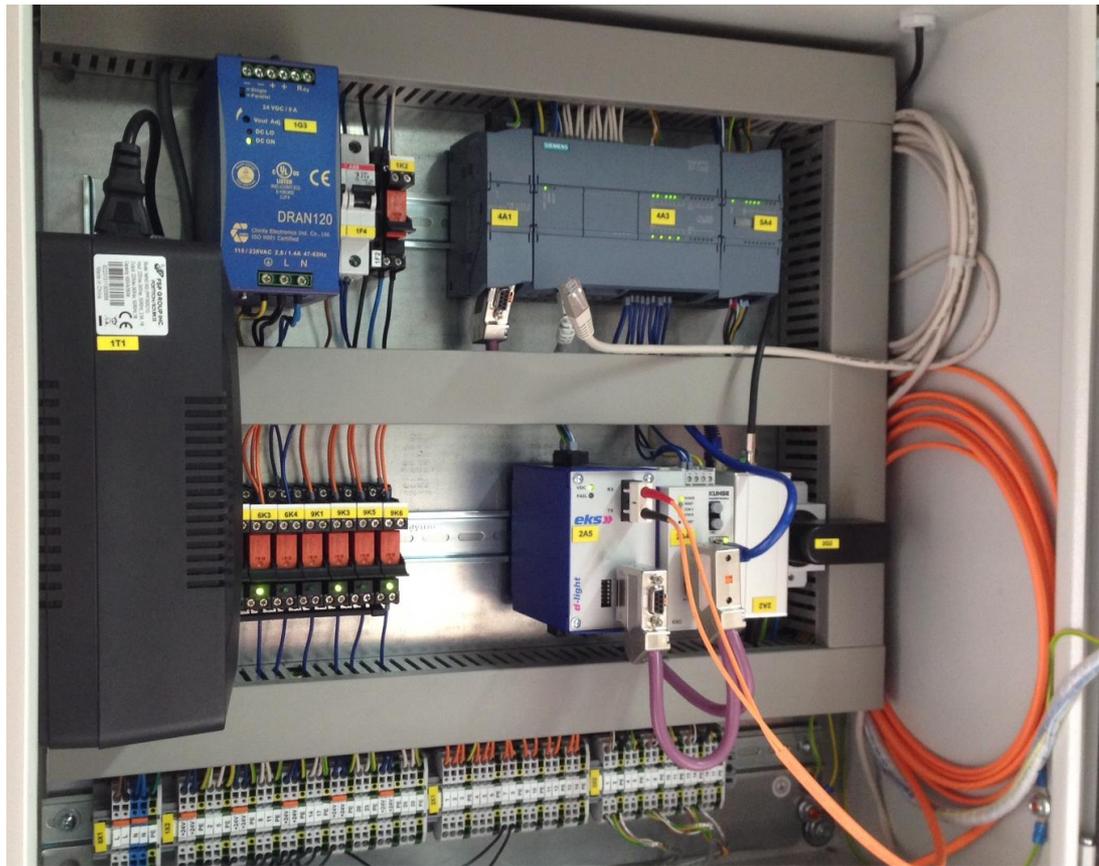


Primärregelleistung (PRL)

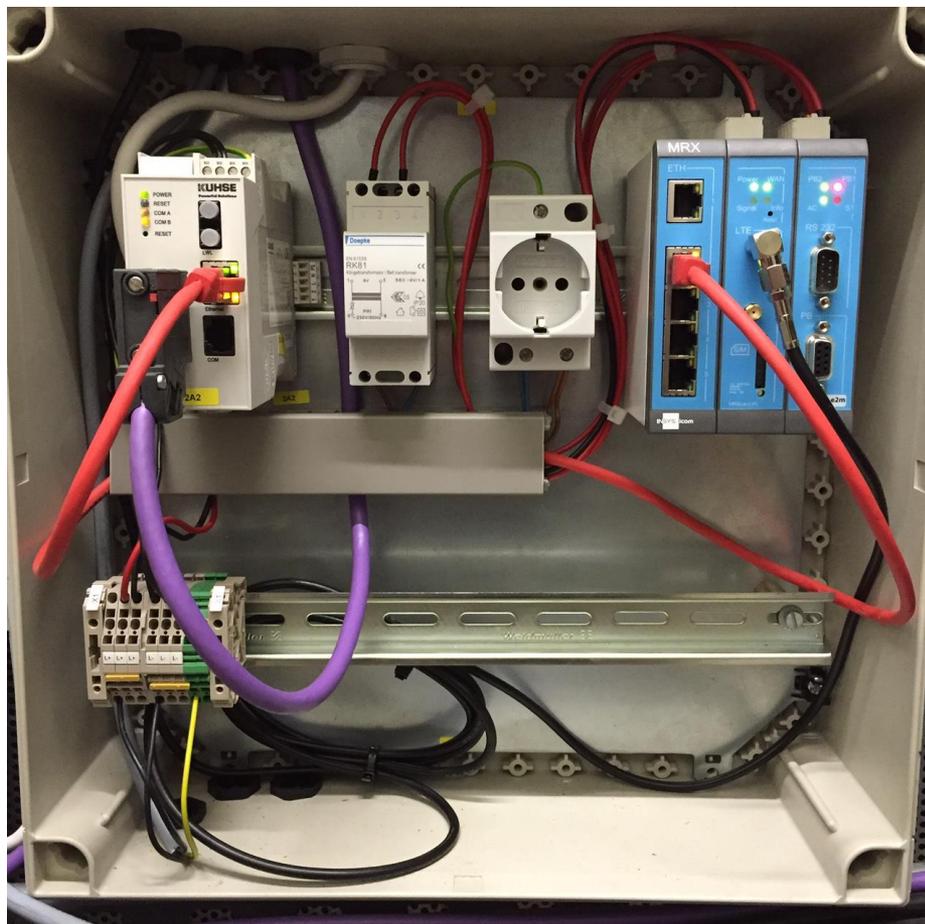
Zeitlicher Verlauf der Netzfrequenz



<http://www.netzfrequenzmessung.de>



Der Händler steuert die Anlage!



Der Händler fährt die Anlage!