

Entwicklung der Marktkonzentration im SRL-Markt

Untersuchung zur Einführung des Mischpreisverfahrens

- Vorstellung
- Einführung des Mischpreisverfahrens
- Grafische Abschätzung der Marktkonzentration
- Automatisierung der Auswertung
- Ergebnisse & Fazit

Adaptive Balancing Power GmbH

- Schwungmassenspeicher-Systeme als Containerlösung
- Einsatzgebiete:
 - Spannungs- & Frequenzregelung
 - Rekuperation von Bremsenergie
 - Schnellladen mobiler Speicher (E-Car & E-Bus)



Christian Schäfer

- Mitgründer Adaptive Balancing Power
- Vorher: Regelenergie-Vermarktung bei MVV
- Mitgründer [nice to meet you e.V.](#) und Initiator von [Riversurf Mannheim](#)
- Betreiber des Blogs: www.regelleistung-online.de

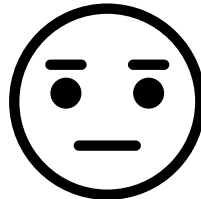
Einführung des Mischpreisverfahrens

Warum wurde das Mischpreisverfahren eingeführt?

- „Wenn die Leistungspreise so niedrig sind, müssen wir eben mit den Abrufen verdienen.“



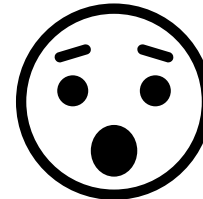
RE-Vermarkter



- „Was? 25.000€/MWh??“
- „Das wird uns zu bunt, da müssen wir mal mit der BNetzA sprechen!“

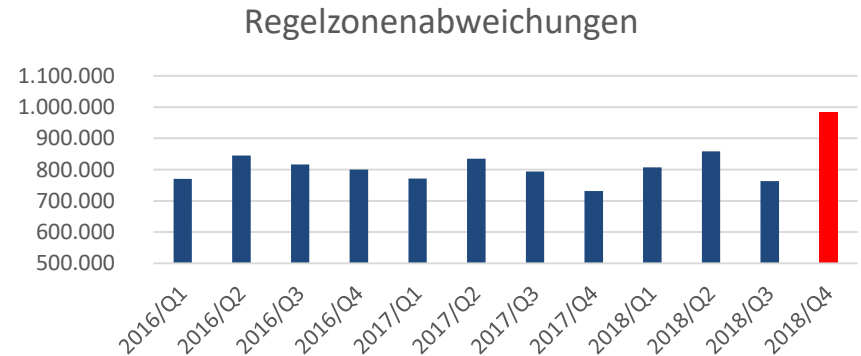
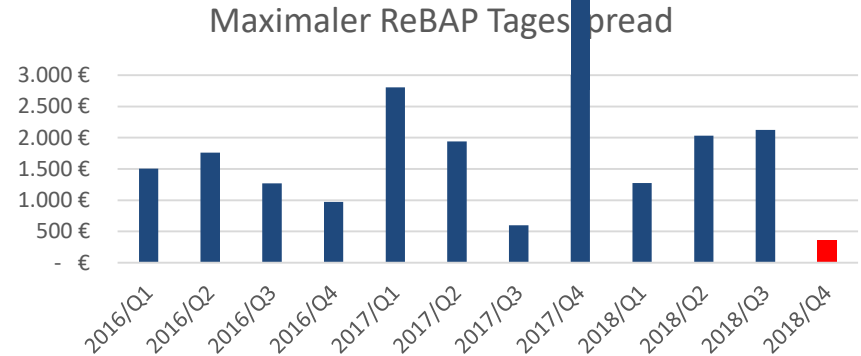


EVU



Was ist seit der Einführung passiert?

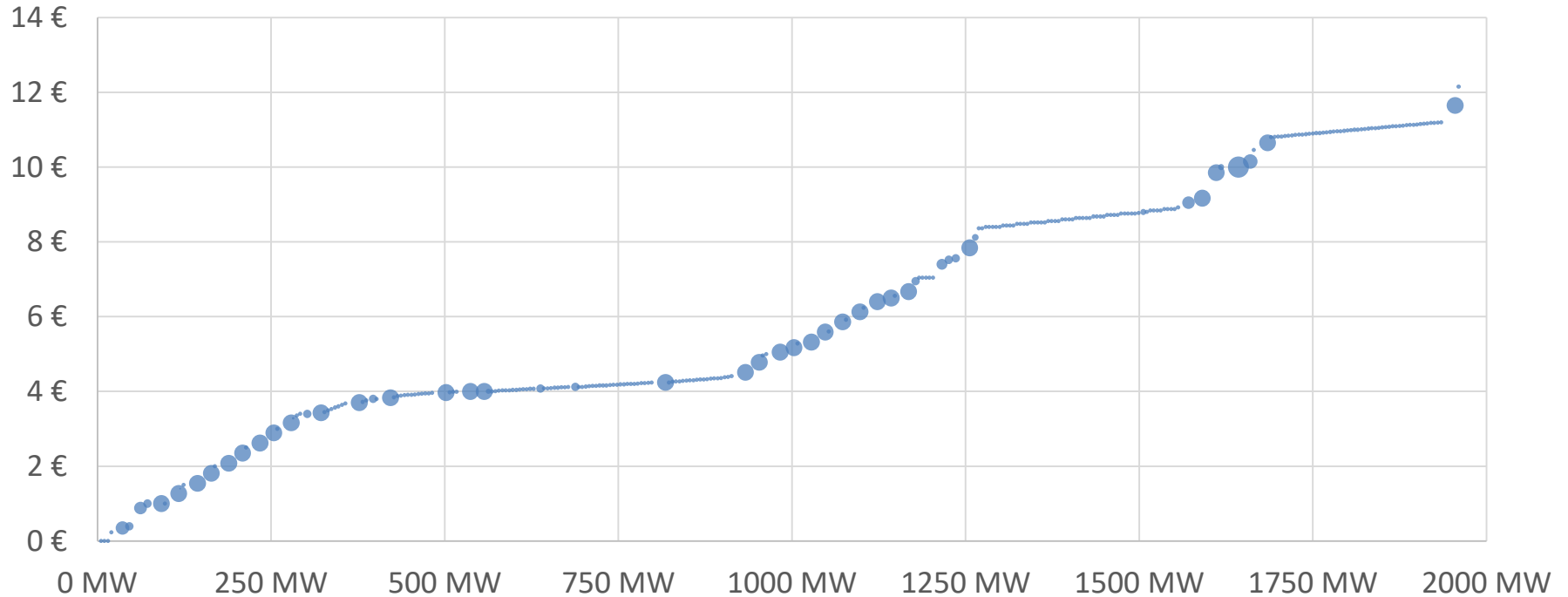
- Arbeitspreise sind stark zurückgegangen
- ReBap ist stabiler geworden
- Leistungspreise sind in Q4 2018 deutlich gestiegen
 - SRL POS um 20%
 - SRL NEG um 300%
- Aktivierung der Regelenergie hat zugenommen
 - Höchstes kumuliertes RZS Ungleichgewicht in einem Quartal seit 2016
- Was ist mit der Marktkonzentration?



Grafische Abschätzung der Marktkonzentration

Anonyme Angebotsliste – Sortiert nach Leistungspreis

CAPACITY_PRICE_[EUR/MW]



ÜNB Plattform – Neues Datacenter für SRL & MRL



REGELLEISTUNG.NET - DATENCENTER

50hertz amprion TENNET TRANSNET BW

Ausschreibungsdaten

DE

Ausschreibungsfilter

Produktart

PRL SRL
 MRL SOL
 SNL

Erbringungszeitraum

11.02.2019 ~ 19.02.2019

Downloads

Dateien enthalten den Erbringungszeitraum 11.02.2019 - 19.02.2019

< [SRL_20190211_D1](#) [SRL_20190212_D1](#) [SRL_20190213_D1](#) [SRL_20190214_D1](#) [SRL_20190215_D1](#) >

SRL_20190211_D1 - Ausschreibungsdetails

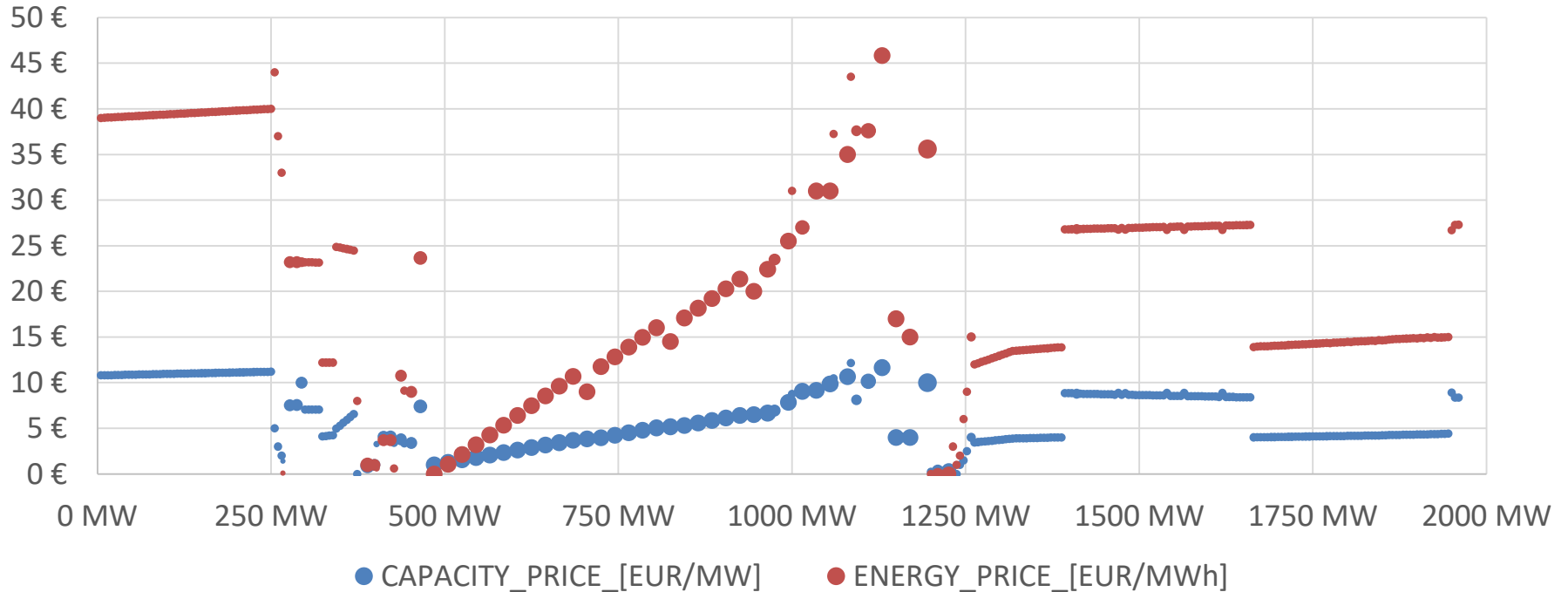
SRL	Täglich	11.2.2019 -	1	10.2.2019 08:00	10.2.2019 09:00
Produktart	Ausschreibungsart	Erbringungszeitraum	Durchlaufnummer	Angebotsabgabefrist	Vergabefrist
		11.2.2019			

Bedarfe

Bedarfe MRL nach Produktart, Erbringungsart und Ländern inkl. deren Erbringungszeitraum, Komplexität sowie ggf. Landesregeln

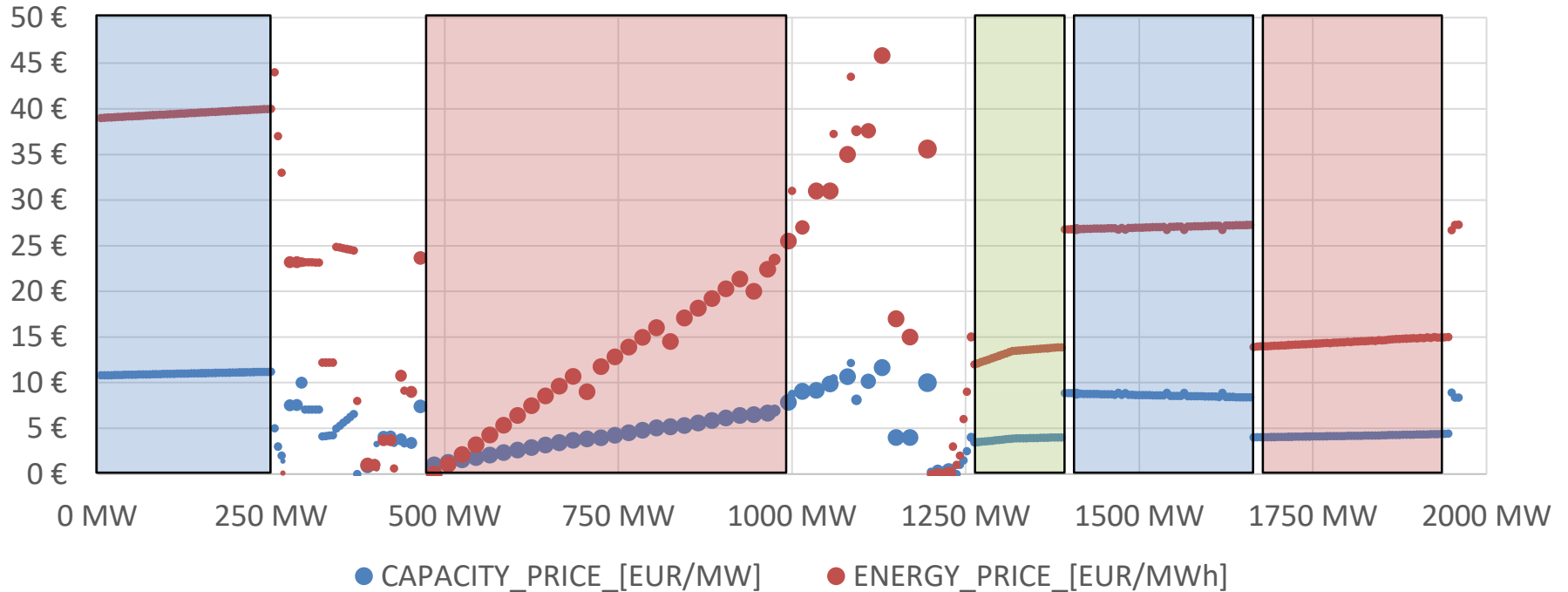
Anonyme Angebotsliste – Unsortiert

Unsortierte anonyme Angebotsliste



Zuordnung von Angeboten zu Angebotsblöcken

Unsortierte anonyme Angebotsliste



Abschätzung: Top 5 Anbieter liefern ca. 65% bezuschlagten Leistung

Automatisierung der Auswertung

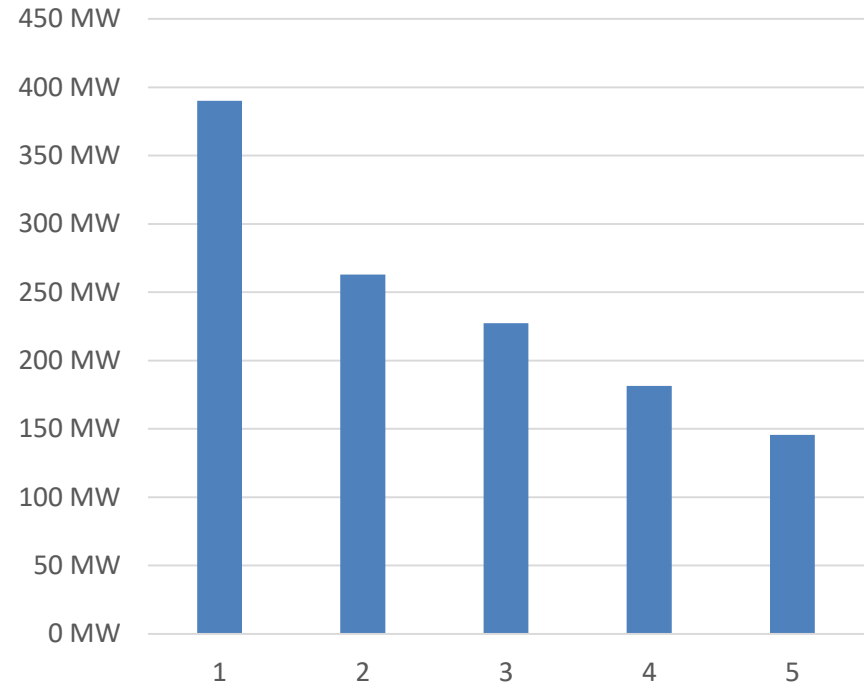
Blick in die Rohdaten

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	DATE_FROM	DATE_TO	TYPE_O	PRODUCT	CAPACITY_PRICE	ENERGY_PRICE	ENERGY_PRICE_PA	OFFERED	ALLOCATED	COUNTRY	NOTE
293	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_16_20	0,000	27,110	PROVIDER_TO_GRI	10	10	DE	
294	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_16_20	0,000	27,810	PROVIDER_TO_GRI	45	45	DE	
295	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_16_20	0,000	27,560	PROVIDER_TO_GRI	30	30	DE	
296	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_20_24	0,000	27,110	PROVIDER_TO_GRI	10	10	DE	
297	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_20_24	0,000	27,810	PROVIDER_TO_GRI	45	45	DE	
298	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_20_24	0,000	27,560	PROVIDER_TO_GRI	31	31	DE	
299	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_00_04	4,800	600,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
300	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_04_08	4,800	600,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
301	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_08_12	4,800	600,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
302	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_12_16	4,800	300,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
303	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_16_20	11,800	300,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
304	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_20_24	9,000	300,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
305	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_04_08	0,000	227,850	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
306	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_04_08	0,000	227,850	GRID_TO_PROVIDE	5	5	DE	
307	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	17,400	120,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
308	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	18,840	336,900	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
309	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	20,040	443,800	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
310	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	20,960	570,900	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
311	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	21,240	689,900	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
312	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	POS_00_04	0,000	208,900	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
313	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	16,000	19,400	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
314	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	24,080	348,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
315	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	24,480	442,000	GRID_TO_PROVIDE	6	5	AT	
316	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	22,000	14,700	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
317	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	22,400	14,800	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
318	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	22,800	14,900	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	
319	04.09.2018	04.09.2018	aFRR	NEG_00_04	22,200	15,000	GRID_TO_PROVIDE	5	5	AT	

- Scheinbar keine Ordnung nach Tagen
- Häufig ähnliche/gleiche Leistungspreise und Arbeitspreise verschiedener Zeitscheiben direkt untereinander
- Angebote aus gleichem Land beisammen

- Download der anonymen Angebotslisten über einen **längeren Zeitraum** aus dem Datacenter der ÜNB-Plattform
- Identifikation der einzelnen Blöcke über Wenn-Dann Formel bei Wechsel des Tages, der Zeitscheibe oder der Regelzone
- Kumulierung der Leistung pro Tag, Produkt und Zeitscheibe
- Summe über die größten zusammenhängenden Gebotsblöcke
- Auswertungs-File zum Download unter: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KiHAiXNgqOOIzQ6-6xx900xq-q3XQILiz85dPYnGSsY/edit?usp=sharing>

Gebotsblöcke der Top 5 SRL-Anbieter



Ergebnisse & Fazit

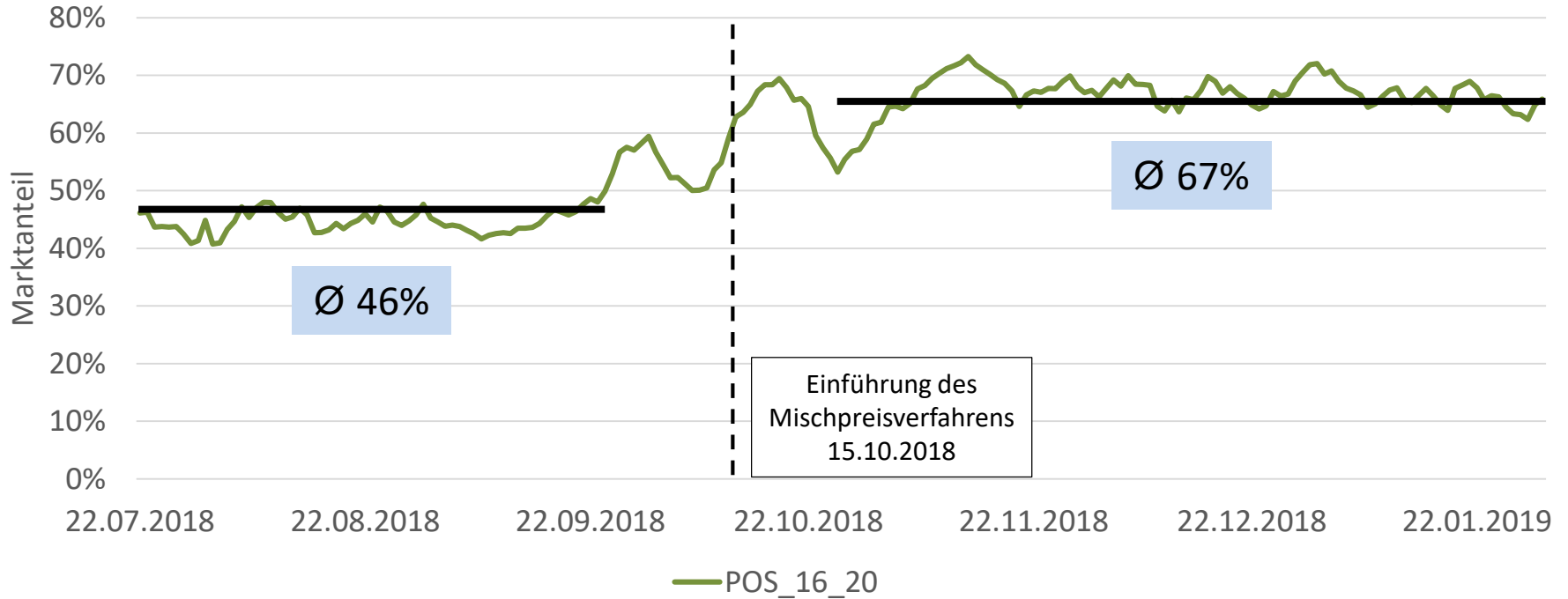
Entwicklung der Top5 Angebotsblöcke in POS_16_20

Entwicklung des Marktanteils fünf größten Gebotsblöcke



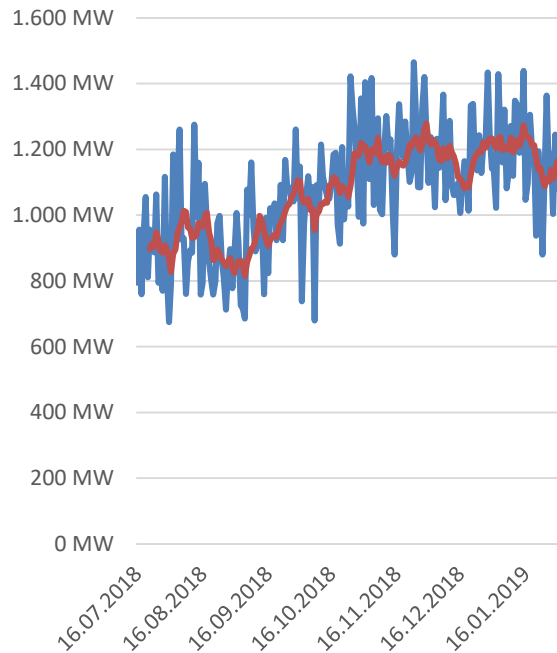
Anstieg der Marktkonzentration um 50%

Entwicklung des Marktanteils fünf größten Gebotsblöcke

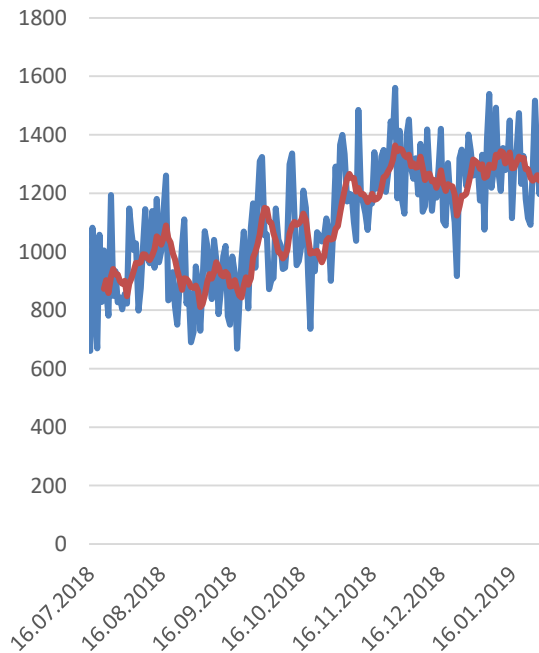


Trend ist bei SRL durchweg erkennbar

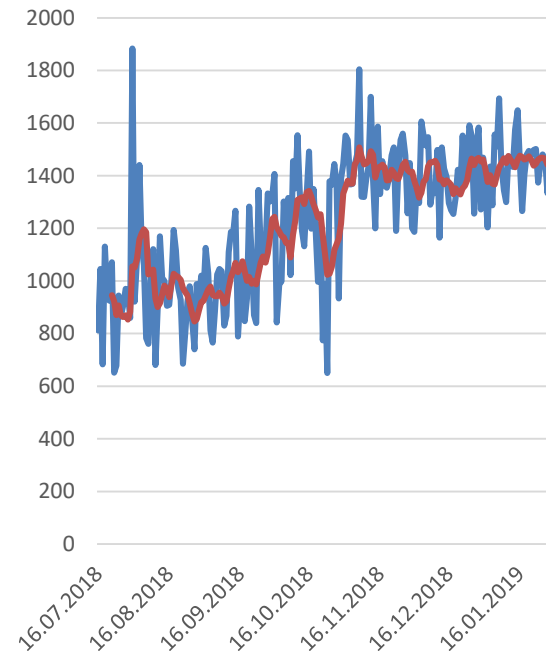
Marktkonzentration
NEG_00_04



Marktkonzentration
NEG_16_20



Marktkonzentration
POS_00_04



Mischpreisverfahren – gut gemeint, aber:

- Wettbewerb nimmt ab
- Bilanzkreistreue sinkt
- Ungleichgewichte nehmen zu
- Kosten für Vorhaltung sind gestiegen
- Stromverbraucher müssen mehr zahlen



Verbraucher

- *„Warum steigen die Netzentgelte immer weiter?“*
- *„Ist das Netz noch stabil?“*

Was lässt sich mit der Auswertung der Gebotsblöcken noch alles anstellen?

- Anwendung auf MRL-Auktionen
- Identifikation einzelner Anbieter durch Analyse der „Bietmuster“
- Reverse-Engineering der jeweiligen Bietstrategien mit Hilfe von KNN
- Bessere Prognose des Grenzpreises

Regelleistung-Online

Die Analyseplattform für den Regelleistungsmarkt

www.regelleistung-online.de