



**AUSTRIAN MARKETING**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
Network-Partner FH Wiener Neustadt

# Vorstellung Bio(FLEX)Net

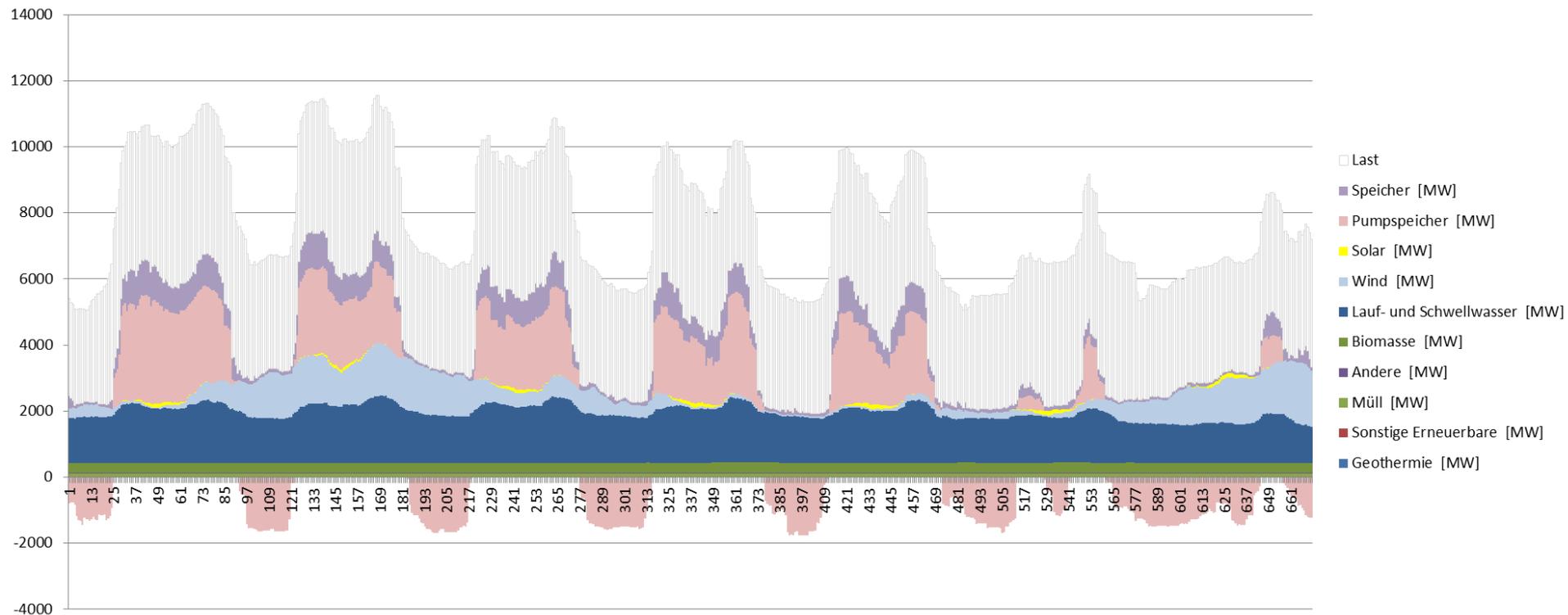
Workshop „rechtliche Rahmenbedingungen für den Einstieg in die  
Regelenergiebereitstellung“

Titel Vorname Nachname Titel  
Jobtitle, Bereich/Abteilung

# Ausgleichsbedarf



**AUSTRIAN MARKETING**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
Network-Partner FH Wiener Neustadt





**AUSTRIAN MARKETING**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
Network-Partner FH Wiener Neustadt

# biogas 17

6.12. - 7.12. in Innsbruck



Entwicklung eines  
**technisch** und  
**ökonomisch**  
optimierten Gesamtkonzepts zur flexiblen  
Strombereitstellung von Biogasanlagen.

# Ausgangssituation



**AUSTRIAN MARKETING**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
Network-Partner FH Wiener Neustadt

- Geschäftsfähiges Konzept für „post-Ökostrom“ Ära notwendig
- Bedarf an flexibler Leistung am Strommarkt steigt aufgrund höherer PV und Windleistungen
- Biogasanlagen bzw. deren BHKWs sind gut regelbar und können auch Sekundärregelenergie bereitstellen



- **Biogas Bruck** – Modellbiogasanlage/Umsetzung
- **Next Kraftwerke** – Marktteilnehmer
- **Fachhochschule Wiener Neustadt Campus Wieselburg** – Marktanalyse/Fahrpläne
- **TU Wien** – Simulation Gesamtanlage
- **BOKU Wien** – Simulation BHKW Motor
- **AKBOe** – Disseminationstätigkeiten für Mitglieder/Umsetzungspotentiale



# Technische Adaptierung/Optimierung

## Simulation:

- Simulation Lastfälle BHKW Motor
- Simulation gesamte Biogasanlage
- Untersuchung Flexibilisierung Biogaserzeugung (Fütterung) im Labormaßstab

## Vor Ort:

- Installation Fernwirkeinheit
- Adaptierung Leittechnik
- Vergrößerung Gasspeicher
- Adaptierung Verdichter vor BHKW

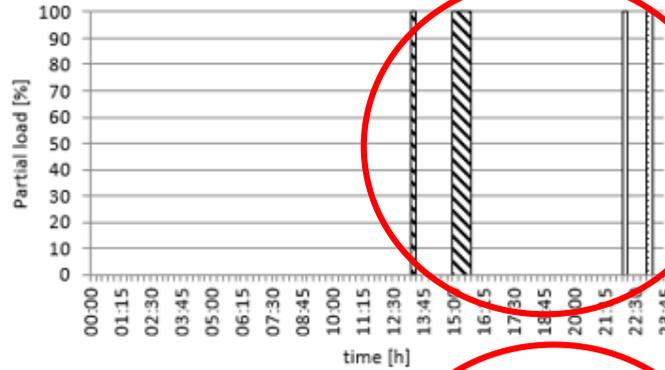


- Übersicht verschiedener Strommärkte mit Bedarf an flexibler Leistung
- Genauere Betrachtung Intradaymarkt & Sekundärregelenergiemarkt
- Ex-post Analyse:
  - Herleitung MO (Merit Order) abgegebener Angebote
  - Annahme verschiedener Szenarien für SRL Preise
  - Ermittlung von potentiellen Erlösen

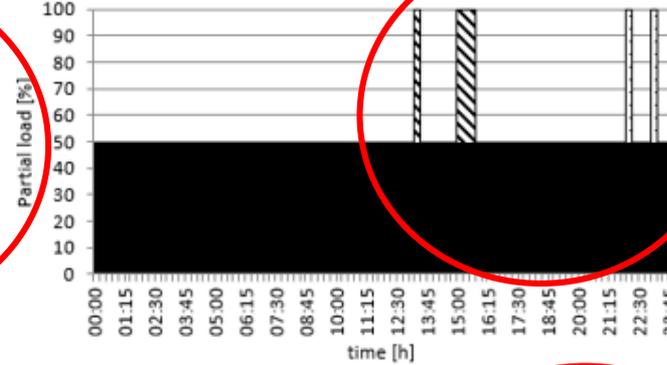
# Fahrpläne (Auszug)



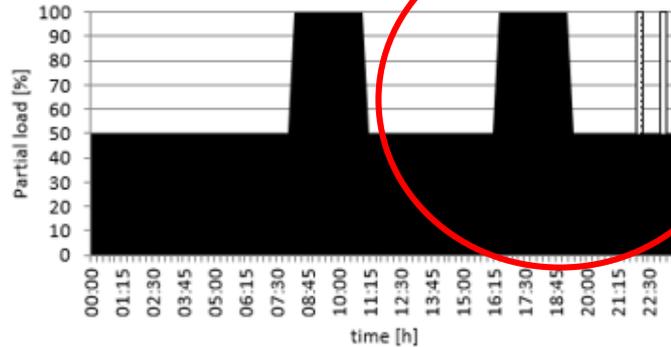
(1)



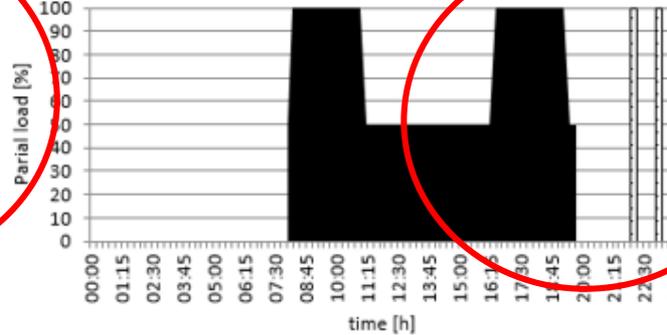
(2)



(3)



(4)

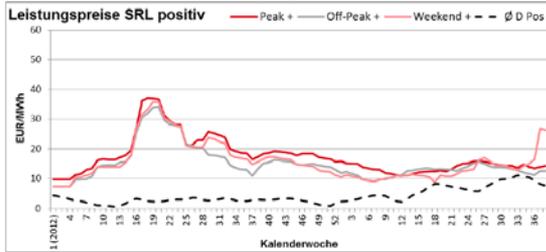


# Sekundärregelenergie – Preissituation 2012/13



**AUSTRIAN MARKETING**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Network-Partner FH Wiener Neustadt

## SRL - Leistungspreise



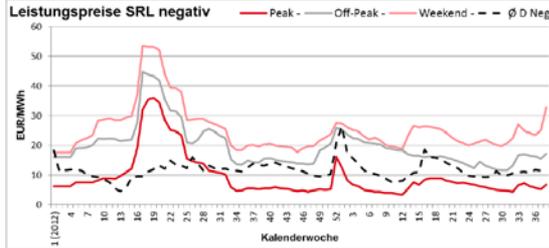
Ø Preise Ø	2012 [EUR/MWh]	2013* [EUR/MWh]
Peak +	20,20	13,69
Off-Peak +	17,10	12,46
Weekend +	18,02	12,84

\*Daten bis KW38



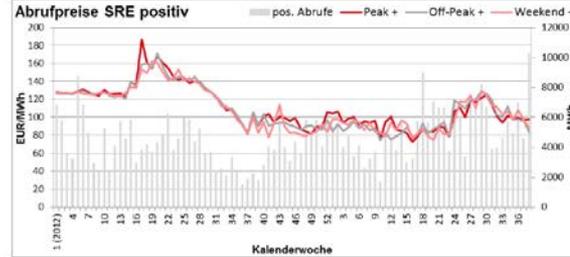
Ø Preise Ø	2012 [EUR/MWh]	2013* [EUR/MWh]
Peak -	11,50	6,28
Off-Peak -	21,59	16,80
Weekend -	26,91	23,26

\*Daten bis KW38



AUSTRIAN POWER GRID AG

## SRL - Abrufpreise



Ø Preise	2012 [EUR/MWh]	2013* [EUR/MWh]
Peak +	121,22	96,66
Off-Peak +	119,64	95,12
Weekend +	117,52	96,33

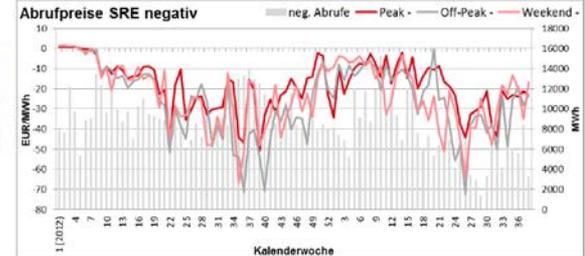
\*Daten bis KW38



Ø Preise	2012 [EUR/MWh]	2013* [EUR/MWh]
Peak -	-18,08	-18,88
Off-Peak -	-26,05	-24,80
Weekend -	-22,27	-23,39

\*Daten bis KW38

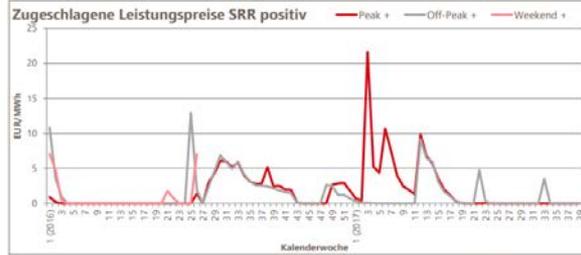
AUSTRIAN POWER GRID AG



# Sekundärregelenergie – Preissituation 2016/17



## Marktentwicklung SRR - Zugeschlagene Leistungspreise



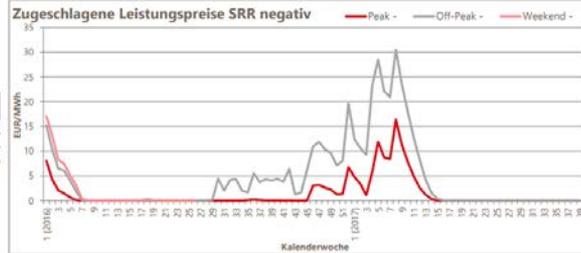
der zugeschlagenen Leistungspreise  
pro  
Woche und Produkt in EUR/MWh

Ø Preise	2016 [EUR/MWh]	2017* [EUR/MWh]
Peak +	0,72	2,27
Off-Peak +	1,75	0,84
Weekend +	0,84	

\*Daten bis KW39



KW1 2016 bis KW39 2017

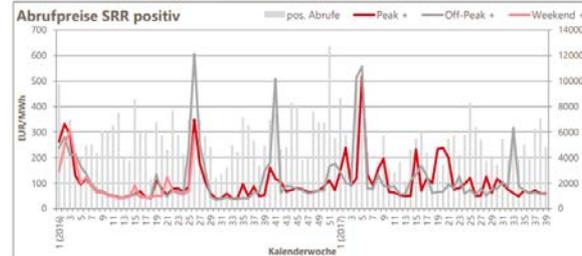


Durchschnittspreis  
der  
zugeschlagenen Leistungspreise  
pro Woche und Produkt in EUR/MWh

Ø Preise	2016 [EUR/MWh]	2017* [EUR/MWh]
Peak -	0,72	2,27
Off-Peak -	3,49	5,81
Weekend -	2,10	

\*Daten bis KW39

## Marktentwicklung SRR - Abrufpreise



Preis = mengengewichteter Durchschnittspreis  
der abgerufenen Arbeitspreise pro  
Woche und Produkt in EUR/MWh

Ø Preise	2016 [EUR/MWh]	2017* [EUR/MWh]
Peak +	93,24	116,74
Off-Peak +	113,14	113,33
Weekend +	98,07	

\*Daten bis KW39

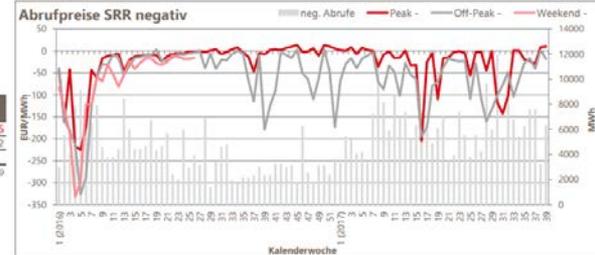


KW1 2016 bis KW39 2017

Durchschnittspreis  
der abgerufenen Arbeitspreise pro  
Woche und Produkt in EUR/MWh

Ø Preise	2016 [EUR/MWh]	2017* [EUR/MWh]
Peak -	-23,23	-26,76
Off-Peak -	-50,88	-40,22
Weekend -	-73,50	

\*Daten bis KW39



# Sekundärregelenergie – Preissituation



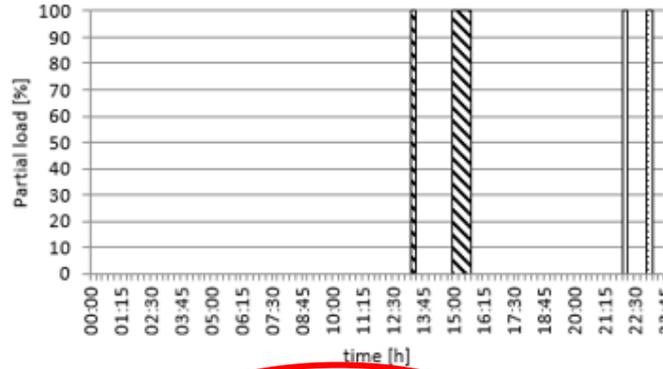
**AUSTRIAN MARKETING**  
**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**  
Network-Partner FH Wiener Neustadt

- Preisniveau am SRL Markt in den letzten Jahren deutlich gesunken
  - Kooperationen mit Nachbarländern (D, CH, ...)
  - Mehr Marktteilnehmer – Wettbewerb
  - Bieterverhalten

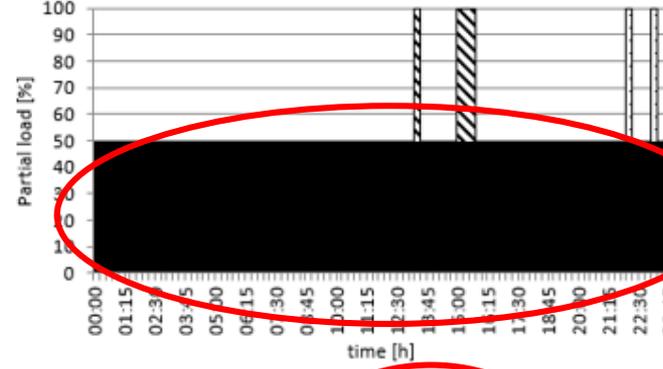
# Fahrpläne (Auszug)



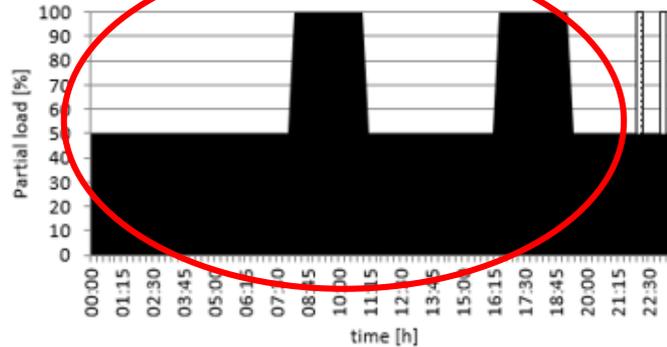
(1)



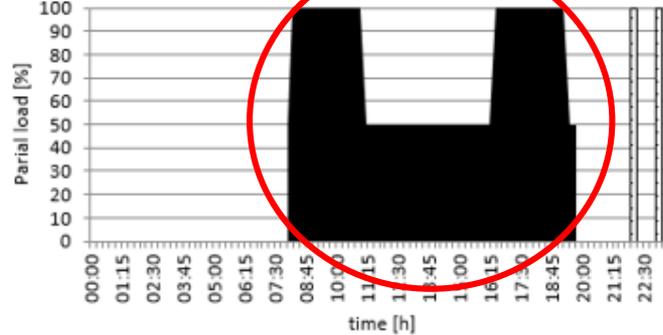
(2)



(3)

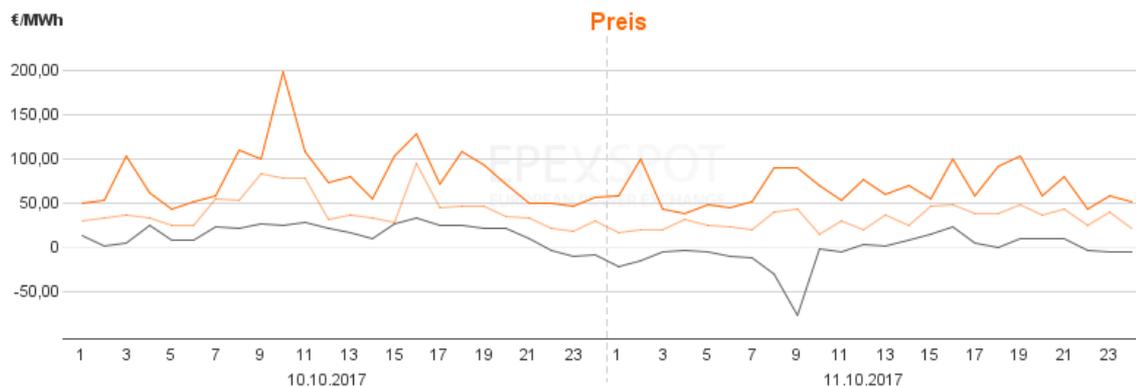
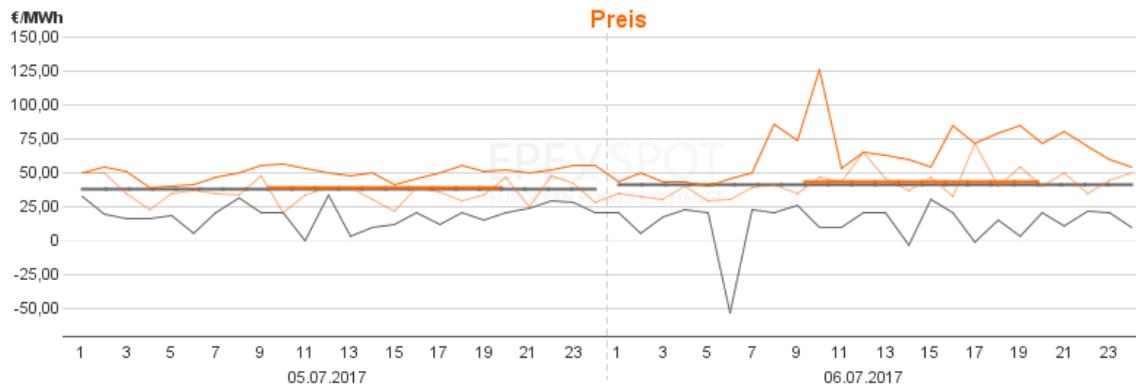


(4)





# Intraday – Preissituation (Beispiele)





- Lange fallende Preise – in den letzten Monaten leichte Steigerung
- Ähnliche Erlöse wie in der Ökostromtarifizierung sind nicht erreichbar
- Für Marktteilnehmer in Österreich wird die Trennung der gemeinsamen Preiszone mit Deutschland Auswirkungen haben → erwartet werden höhere Preise