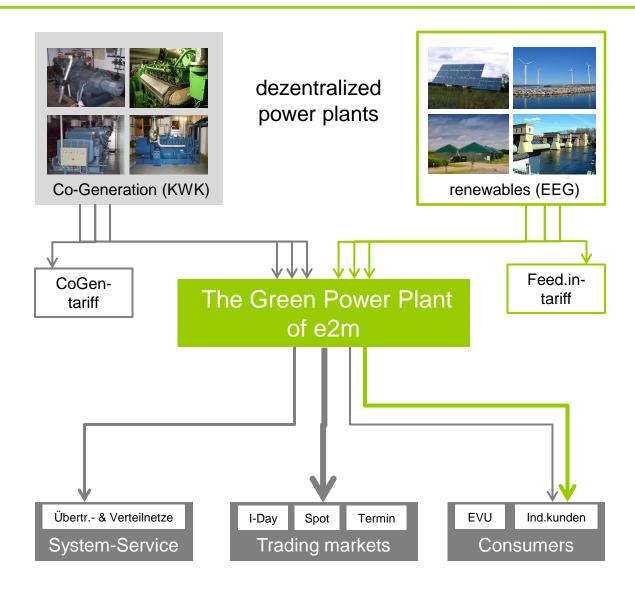
# Marketing of energy and flexibility via virtual power plants

Business Model of Energy2market GmbH (e2m)

Münchner Kreis, 21.11.2012



## e2m \\ Who we are and what we're doing



### e2m

Independent energy trader, located in Leipzig

Founded in 2009 to trade power from decentralized power plants.

Aggregation of energy and flexibility from generators and consumers.

Goal: best marketing of energy7flexibility for our partners in different energy markets.



## e2m \\ Everything you need for trading



aktual generation portfolio:

- ca. 1.700 MW Wind
- ca. 500 MW Solar
- ca. 40 MW Hydro
- ca. 230 MW Biomass
- ca. 120 MW Co-Generation

ca. 2.590 MW

#### <u>e2m has</u>:

**40 employees** with long term experience in trading and energy supply.

#### Know-how in marketing of

- Generation volume
- Renewable energy And in creation and use of Virtual Power Plants.

#### Systeme for

- Generation forecasts
- energy trading
- Supply of consumers
- Aggregation of small power plants (VPP)

Access to trading markets, energy suppliers and consumers



## e2m \\ The virtual Green Power Plant<sup>©</sup>



e2m aggregates all units and all trading activities in the virtual Green Power Plant technically and bilancial.

All units

- can be controlled by a central unit
- Have access to different markets.
- can be price optimized individual.

Aggregation leads to necessary minimum sizes and decreases transaction costs.



Picture And of Dalance power       Numm provi         power       PRL         rraqualitizierte Anbieter je Regelenergieart       Samt 8. Oktober 2012         Anbieter       PRL         SRL       MRL         Migi AG       MRL         Voreior Mittal Elsenhüttenstadt GmbH       MRL         My FAG       MRL         Mage AG       MRL         Voreior Mittal Elsenhüttenstadt GmbH       MRL         MKW FMB Energie AG       Mableter         VURRENTA GmbH & Co. OHG       MRL         SGL AG       Stadtwerke AG         SGL Deutschland GmbH       Stadtwerke AG         SCON Westalen Weser Energie-Service GmbH       Stadtwerke Mancover AG         Stadtwerke AG       Stadtwerke Manchen GmbH         Stadtwerke AG       Stadtwerke Rannover AG         Stadtwerke Rannover AG       Stadtwerke Rannover AG         Stadtwerke Rannover AG       Stadtwerke Rannover AG         Stadtwerke Rannover AG       Stadtwerke Rannover	Droqualified Drovider		Stand: 08. Oktob	Stand: 08. Oktober 2012	
raqualifizierte Anbieter je Regelenergieat       PRL       SRL       MRL         uhpie re       PRL       SRL       MRL         upiq AG       •       •       MRL       MRL         italancePower GmbH       •       •       •       MRL       MRL         italancePower GmbH       •       •       •       •       •       •         italancePower GmbH       •		power		-	
Anbieter PRL SRL MRL Ahbieter PRL SRL MRL Alpiq AG ArceiorMittal Eisenhüttenstadt GmbH ArceiorMittal Eisenhüttenstadt GmbH ArceiorMittal Eisenhüttenstadt GmbH BalancePower GmbH BalancePower GmbH BKW FMB Energie AG Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH EnergyZmarket GmbH EnergyZmarket GmbH Energie AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GTEC Energie AG Hamburg Energie AG Hamburg Energie AG Hamburg Energie AG MrX-E AG WV Energie AG WV Kraftwerke AG WK Kraftwerke AG W	350hertz Mamprion € TENDET TR⊼NSNET BW		PRL		
Alipiq AG ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH Akroe AG Akroe AG BalancePower GmbH BKW FMB Energie AG Centralschweizerische Kraftwerke AG Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH EnergyZmarket GmbH EnergyZmarket GmbH Stadtwerke AG EGF SUEZ Energie Deutschland AG GDF SUEZ Energie GmbH Infracor GmbH Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG Lechwerke AG Wark-E AG WV Energie AG WV Energie AG	Präqualifizierte Anbieter je Regelenergi		SRL		
ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH Axpo AG Axpo AG BalancePower GmbH BKW FMB Energie AG Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E. ON Energy Trading SE E. ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH E. ON Energy Trading SE E. ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH EngW Kraftwerke AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GDF SUEZ Energie GmbH Infracor GmbH Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG Lechwerke AG Mark-E AG MVV Energie AG	Anbieter	PRL SRL MRL	MRL		
BalancePower GmbH BKW FMB Energie AG Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH EnBW Kraftwerke AG Energy2market GmbH envia Mitteldeutsche Energie AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GETEC Energie AG Hamburg Energie GmbH Infracor GmbH Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG Lechwerke AG Mark-E AG MVV Energie AG MVV Energie AG	Alpiq AG				
BalancePower GmbH BKW FMB Energie AG Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH E.DN Westfalen Weser Energie Service GmbH E.DN Westfalen Weser Energie AG E.DN Weser E.DN Weser Energie AG E.DN Weser E.DN Weser Energie AG E.DN Weser E.DN Weser Energie AG E.DN Weser Energie AG E.DN Weser E.DN Weser Energie AG E.DN Weser E.DN Weser E.DN Weser E.DN Weser ENERGY We	ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH	•			
N-ERGIE Kraftwerke GmbHBKW FMB Energie AGCentralschweizerische Kraftwerke AGCURRENTA GmbH & Co. OHGEGL AGEGL Deutschland GmbHEGL Deutschland GmbHE.ON Energy Trading SEE.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHEnergy2market GmbHEnergy2market GmbHEnergy2market GmbHGDF SUEZ Energie AGGETEC Energie AGHamburg Energie GmbHInfracor GmbHKraftwerke AGLechwerke AGMark-E AGMurk-E AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Kaftwerke AGWV Kraftwerke AG <td>Axpo AG</td> <td>•</td> <td>Anbieter</td> <td>PRL</td>	Axpo AG	•	Anbieter	PRL	
BKW FMB Energie AGCentralschweizerische Kraftwerke AGCURRENTA GmbH & Co. OHGEGL AGEGL Deutschland GmbHEGL Deutschland GmbHE.ON Energy Trading SEE.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHEnBW Kraftwerke AGEnergy2market GmbHGDF SUEZ Energie Deutschland AGGETEC Energie AGInfracor GmbHKraftwerke Mainz Wiesbaden AGLechwerke AGMark-E AGMurk-E AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Energie AGWV Venergie AGWV Kraftwerke GmbHWith Venergie AGWKraftwerke AGWV Venergie AG	BalancePower GmbH	•	N-EBGIE Kraftworke GmbH		
Centralschweizerische Kraftwerke AG CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH EnBW Kraftwerke AG Energy2market GmbH envia Mitteldeutsche Energie AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GETEC Energie AG Hamburg Energie GmbH Infracor GmbH Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG Lechwerke AG Mark-E AG MVV Energie AG WVV Energie AG	BKW FMB Energie AG	۲			
CURRENTA GmbH & Co. OHG EGL AG EGL AG EGL Deutschland GmbH E.ON Energy Trading SE E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbH E.NW Kraftwerke AG Energy2market GmbH envia Mitteldeutsche Energie AG GDF SUEZ Energie Deutschland AG GETEC Energie AG Hamburg Energie GmbH Infracor GmbH Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG Lechwerke AG Mark-E AG MWV Energie AG	Centralschweizerische Kraftwerke AC	à 💿			
EGL AGStadtwerke Leipzig GmbHEGL Deutschland GmbHStadtwerke Leipzig GmbHE.ON Energy Trading SEStadtwerke München GmbHE.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnergy2market GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnergy2market GmbHStadtwerke GmbHenvia Mitteldeutsche Energie AGStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGGDF SUEZ Energie Deutschland AGStadtwerke München GmbHGETEC Energie AGTeraJoule Energy GmbHInfracor GmbHTilWAG - Tiroler Wasserkraft AGInfracor GmbHYittenfall Europe Generation AGMark-E AGYSE AGMVV Energie AGWW Kraftwerk GmbH	CURRENTA GmbH & Co. OHG	۲			
EGL Deutschland GmbHStadtwerke München GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGE.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnBW Kraftwerke AGStatkraft Markets GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnergy2market GmbHStag GmbHStagtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGenvia Mitteldeutsche Energie AGStatkraft Markets GmbHStagtwerke München GmbHGDF SUEZ Energie Deutschland AGStatwerke Munchen GmbHStatkraft Markets GmbHGETEC Energie AGTeraJoule Energy GmbHThyssenKrupp Steel AGInfracor GmbHTrianel GmbHTrianel GmbHKraftwerke Mainz Wiesbaden AGStatkraft Markets GmbHStathraft AGMark-E AGStathraft Burope Generation AGVSE AGMVV Energie AGWKraftwerk GmbHVWKraftwerk GmbH	EGL AG	۲		•	
E.ON Energy Trading SEStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGE.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnergy2market GmbHStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGEnergy2market GmbHSteag GmbHenvia Mitteldeutsche Energie AGStadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KGGDF SUEZ Energie Deutschland AGSteag GmbHGETEC Energie AGTreraJoule Energy GmbHHamburg Energie GmbHTriyssenKrupp Steel AGInfracor GmbHTrianel GmbHKraftwerke Mainz Wiesbaden AGSteagLechwerke AGYattenfall Europe Generation AGMark-E AGYSE AGMVV Energie AGWK Kraftwerk GmbH	EGL Deutschland GmbH	•			
E.ON Westfalen Weser Energie-Service GmbHImage: Service GmbH<	E.ON Energy Trading SE	• • •		•	
EnBW Kraftwerke AGSteag GmbHEnergy2market GmbHSteag GmbH & Co. KGenvia Mitteldeutsche Energie AGSteag GmbH & Co. KGGDF SUEZ Energie Deutschland AGTeraJoule Energy GmbHGETEC Energie AGThyssenKrupp Steel AGHamburg Energie GmbHTiWAG - Tiroler Wasserkraft AGInfracor GmbHTrianel GmbHLechwerke AGYattenfall Europe Generation AGMark-E AGYSE AGMVV Energie AGYW Kraftwerk GmbH	E.ON Westfalen Weser Energie-Serv	ice GmbH 🛛 💿			
Energy 2market GmbHImage: Construction of the construction of	EnBW Kraftwerke AG				
GDF SUEZ Energie Deutschland AG Image: Construction of the series	Energy2market GmbH			<b>9</b>	
GETEC Energie AG       Imposed AG         Hamburg Energie GmbH       Imposed AG         Infracor GmbH       Imposed AG         Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG       Imposed AG         Lechwerke AG       Imposed AG         Mark-E AG       Imposed AG         MVV Energie AG       Imposed AG         MVV Energie AG       Imposed AG	envia Mitteldeutsche Energie AG				
Hamburg Energie GmbHIInfracor GmbHIKraftwerke Mainz Wiesbaden AGILechwerke AGIMark-E AGIMVV Energie AGIM	GDF SUEZ Energie Deutschland AG		••		
Hamburg Energie GinbhImage: Constraint of the constraint of	GETEC Energie AG	•			
Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG       Image: Construction of the second of t	Hamburg Energie GmbH	•			
Nativerke Mainz Wiesbaden AG     Image: Constraint of the state of the	Infracor GmbH	•			
Mark-E AG     VSE AG       MVV Energie AG     VW Kraftwerk GmbH	Kraftwerke Mainz Wiesbaden AG	• •		0	
MVV Energie AG		•		0	
	Mark-E AG	• •			
	MVV Energie AG	•			

MRL

9

## Thank you for your attention.

Andreas Keil Managing Director

Karl-Tauchnitz-Straße 4, 04107 Leipzig Telefon +49 341 231 000 -10 Telefax +49 341 231 000 -29 andreas.keil@energy2market.de

www.energy2market.de

