

# **BILANZKREISMANAGEMENT: BEDEUTUNG, FUNKTIONSWEISE UND REGELN**

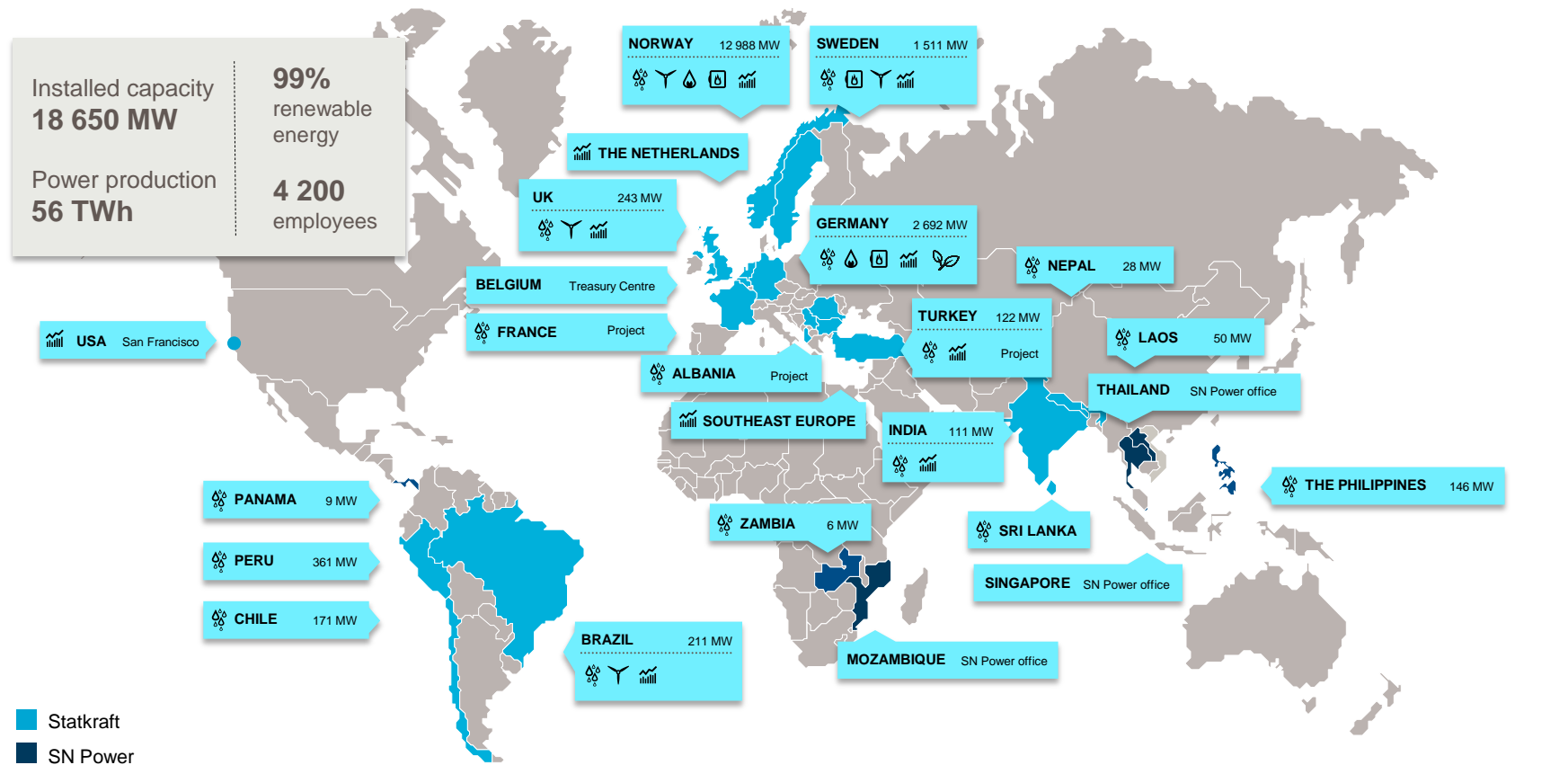
6. EUM Fachtagung, Session E1 Strommarkt-Praxis

01. April 2016

Benjamin Karsten, Statkraft Markets GmbH



# Statkraft weltweit



# AGENDA

- Grundlagen und rechtliche Einordnung Bilankreismanagement
- Funktionsweise Bilanzkreisbewirtschaftung (Bilanzierung, Prozesse etc.)
- Abwicklung Planungsprozess/Fahrplananmeldungen

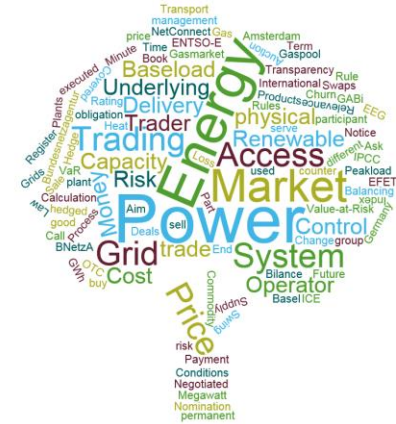


# BILANZKREISMANAGEMENT

Grundlagen und rechtliche Einordnung BKM

# Grundlagen - Teilnahme am Strommarkt

- ▶ **Teilnahme am Strommarkt basierend auf Gesetzen**
  - ENWG, StromNZV
- ▶ **Teilnahme am Strommarkt basierend auf Verträgen**
  - Netzanschlussvertrag, Netznutzungsvertrag, Lieferantenrahmenvertrag, **Bilanzkreisvertrag**, Stromliefervertrag (EFET Power, GTMA)
- ▶ **Bilanzgruppe (BG)** als “Konto” im System des (Transmission) System Operator (TSO), um Aktivitäten wie **Produktion, Verbrauch, Import, Export, Käufe und Verkäufe** einer Gesellschaft zu verwalten

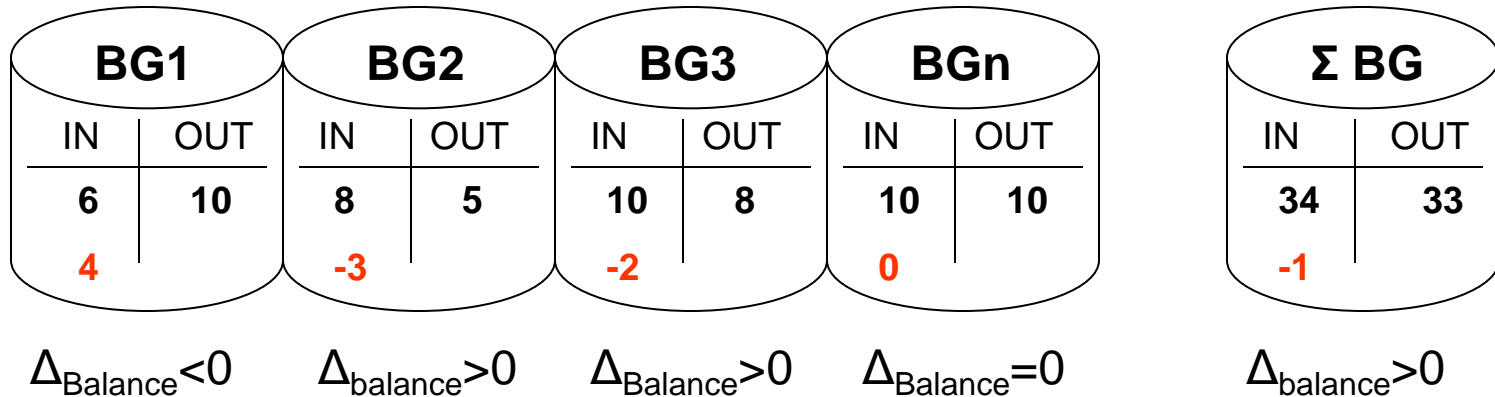


# Bilanzgruppen – Rechtliche Struktur

- ▶ **Bilanzkreisverantwortliche** als Bindeglied zwischen dem Systemnutzer & TSO. **Verantwortung für eine ausgeglichene Bilanz** zwischen Einspeisungen und Entnahmen in einem Bilanzkreis **in jeder Viertelstunde** und Übernahme der wirtschaftlichen Verantwortung für Abweichungen zwischen Einspeisungen und Entnahmen eines Bilanzkreises
- ▶ Kurzfristige **Abweichungen** (z.B. Kraftwerksausfall, Prognosefehler Wind) werden vom (T)SO mit **Regelenergie** bereinigt und der Bilanzgruppe als **Ausgleichsenergie** in Rechnung gestellt
- ▶ Evtl. **verschiedene Bilanzgruppen** für ein Unternehmen und zugehörige Aktivitäten nötig und von Vorteil (Markterfordernisse, Klarheit der Abrechnung)
  - > Direktvermarktungsbilanzkreise für Erneuerbare Energien

# Unterbilanzkreise

- ▶ „**Pool**“ von Bilanzkreisen (ein „poolender“, verschiedene Unterbilanzkreise) hat einen **kleineren Prognosefehler**, **senkt** das **Ausgleichsenergieerisiko** gegenüber dem TSO und **vermindert** das **Abrechnungsrisiko**
- ▶ **Zähler (PROD/CONS)** können **nur einer Bilanzgruppe zugeordnet werden** (nicht mehreren)



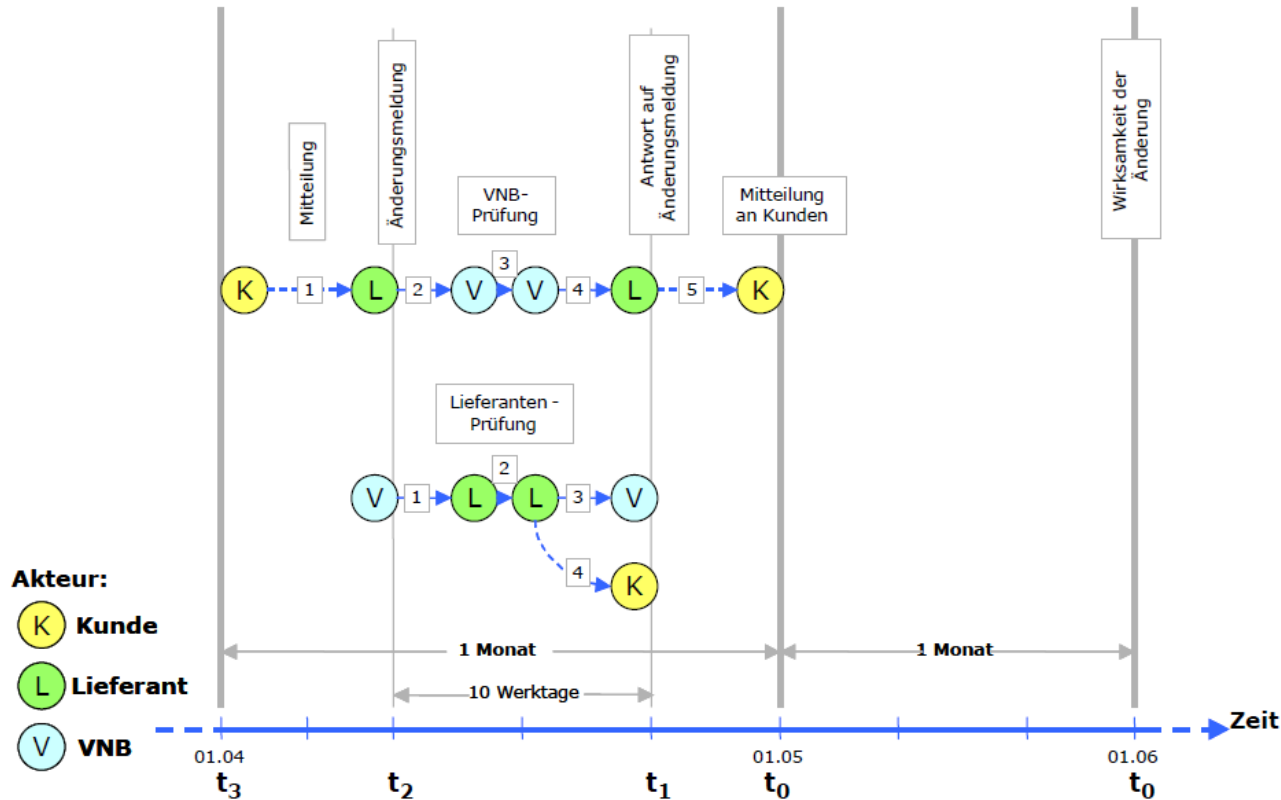


# BILANZKREISMANAGEMENT

Funktionsweise Bilanzkreisbewirtschaftung  
(Bilanzierung, Prozesse etc.)

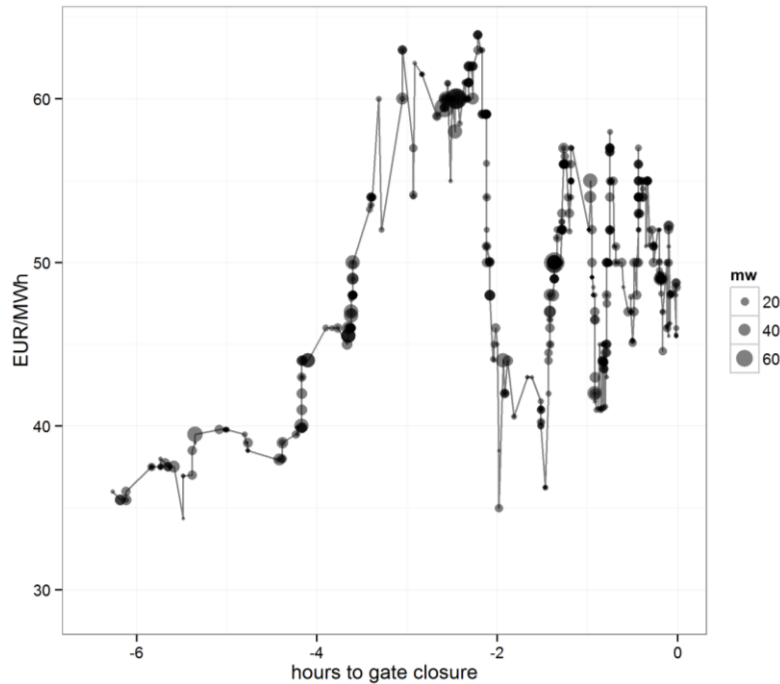


# Geschäftsprozesse zur Belieferung von Kunden mit Elektrizität (GPKE) – Ummeldung Daten

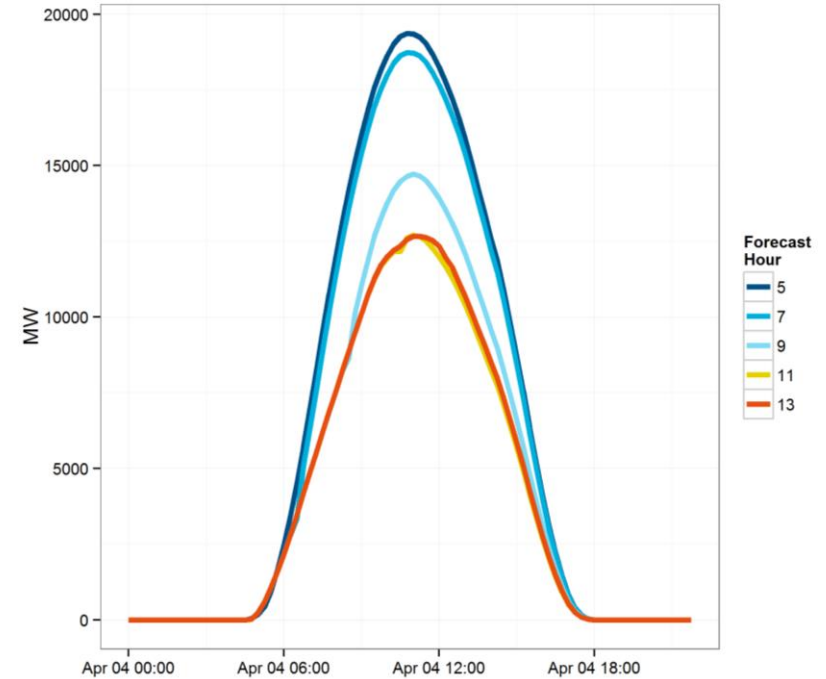


# Produktionsplanung / Vorhersage

## Handel

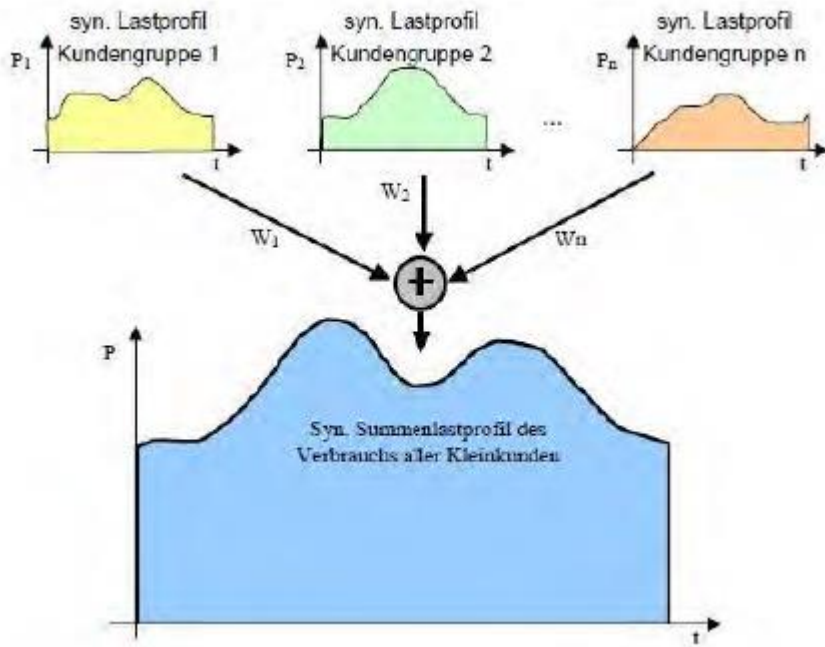


## Erneuerbare/Konventionelle PROD

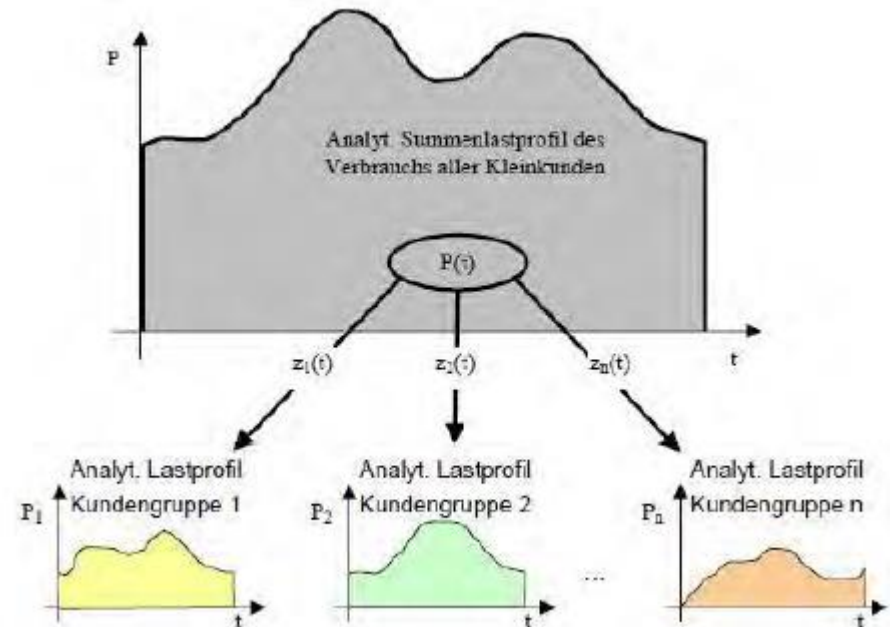


# Verbrauchsplanung / Vorhersage

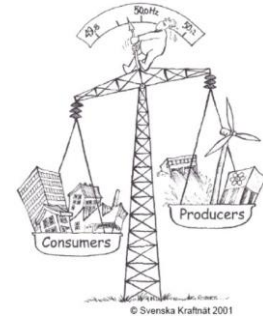
## Synthetische Lastprofile



## Analytische Lastprofile

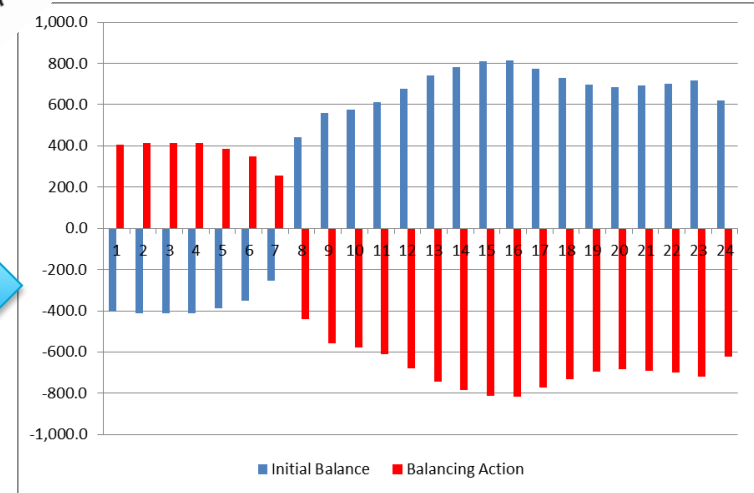
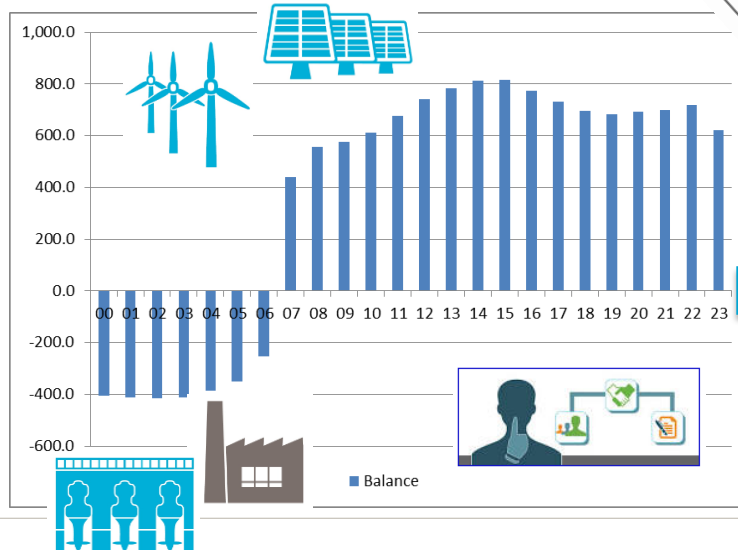
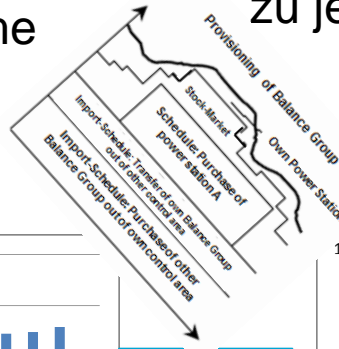


# Verpflichtung zur Bilanzierung



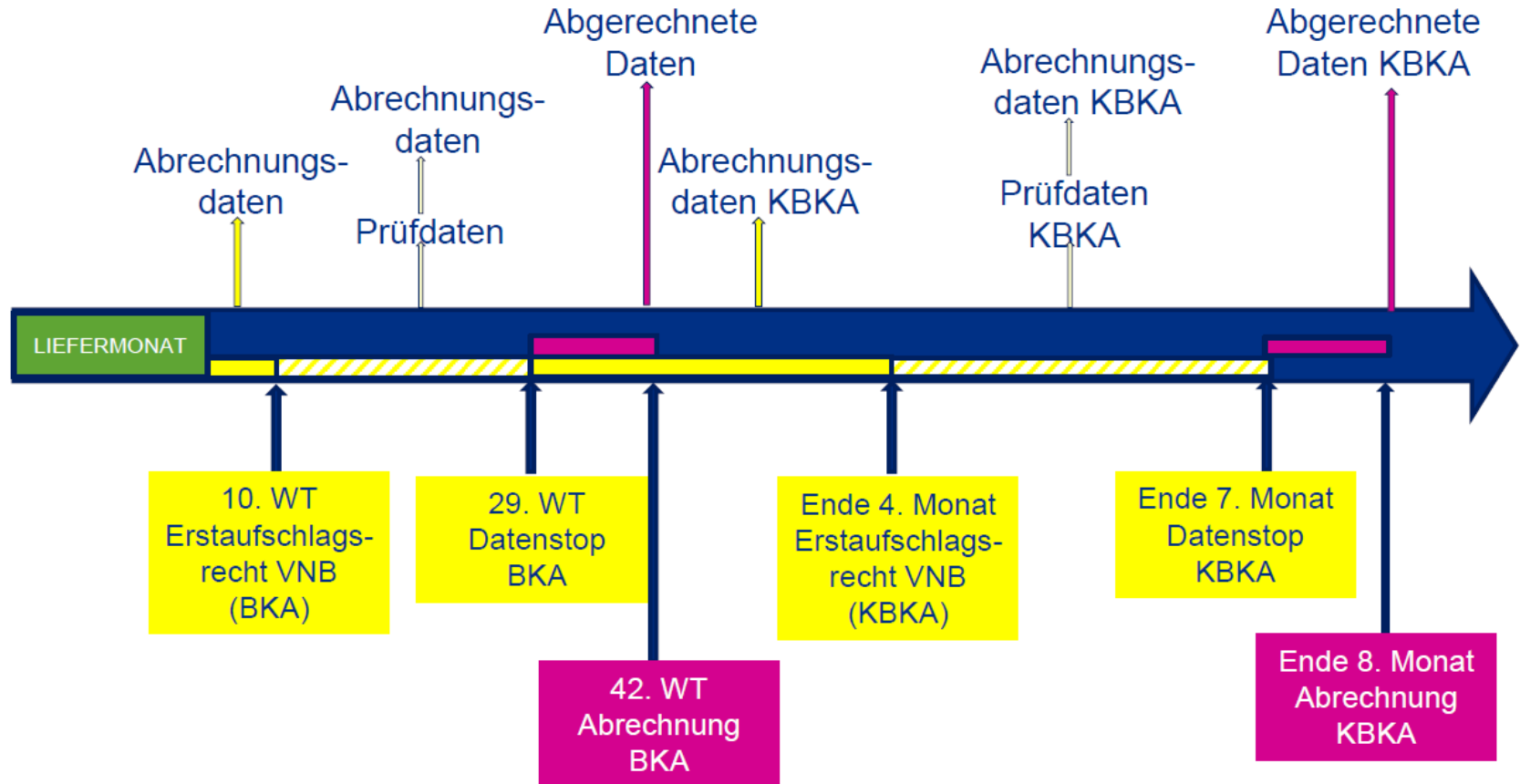
- ▶ +9000 MWh initiale Bilanz
- ▶ Was ist die richtige Maßnahme für das Portfolio?

Angebot = Nachfrage  
zu jeder Zeit (anders als im Gas)





# Marktregeln Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS)



A long-exposure photograph of a waterfall, creating a smooth, flowing effect for the water. The water is a deep blue-grey color, and the surrounding rocks are dark and mossy.

# BILANZKREISMANAGEMENT

Abwicklung Planungsprozess/Fahrplananmeldungen

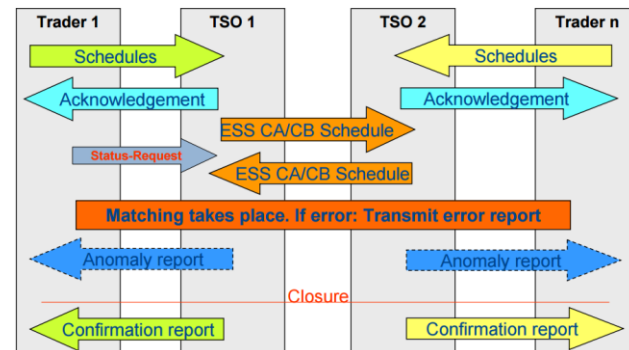
# Bedeutung Fahrplananmeldungen

- ▶ Geplante **Aktivitäten einer Bilanzgruppe** werden dem (T)SOs **mittels Fahrplänen** oder Nominierungen **gemeldet**
- ▶ Fahrpläne: **Elektronische Dokumente** mit Information über Sender/Receiver, Responsible party or operator, Type of product (Active/Reactive power/energy), Business type (Internal/External trade), Period of time, Volume, Version
- ▶ **EIC** (Energy Identification Code) zur **Identifizierung** (11XSTATKRAFT001N)
- ▶ **Fahrpläne** werden beim Netzbetreiber für die Engpass- und Lastflussberechnung eingesetzt und sind damit **wichtige Dokumente für die kurzfristige Netzplanung**, um Risiken zu minimieren
  - Netzengpässe können im Voraus erkannt werden
  - Gegenmaßnahmen können eingeleitet werden (Änderungen Kraftwerkseinsätze)
  - Der Einsatz von benötigter Primär-, Sekundär-, Minutenreserve kann geplant werden

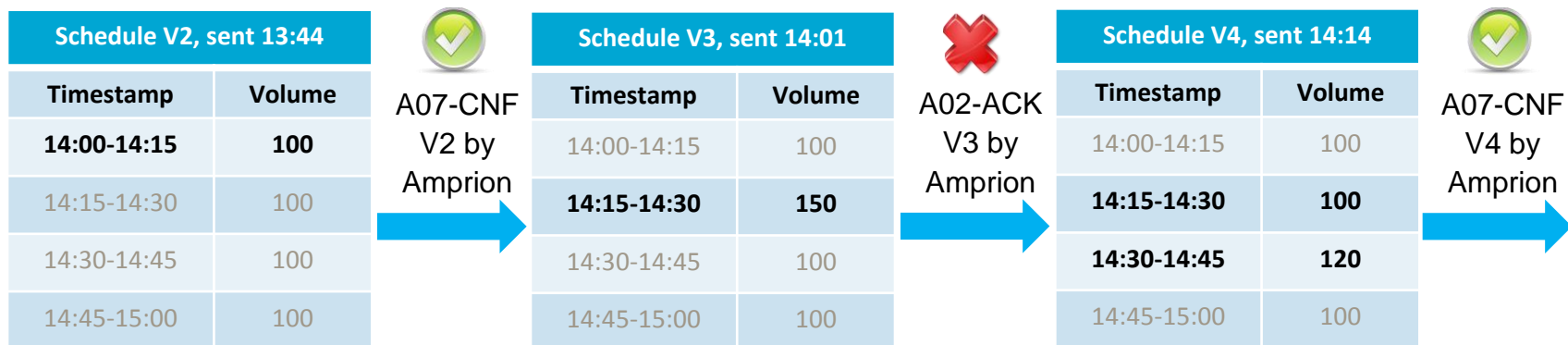
# Fahrplantypen und Austausch mit TSO

## ► Fahrplantypen

- Physical hub positions
- Trader/contract (storage) schedules
- Cross border nominations
- Reserve resource planning (DE)
- Production forecasts (BE, DE, GB, RO, TR)
- Consumption forecasts (DE, GB)...



## ► Bedeutung Fristen, Intraday Deutschland

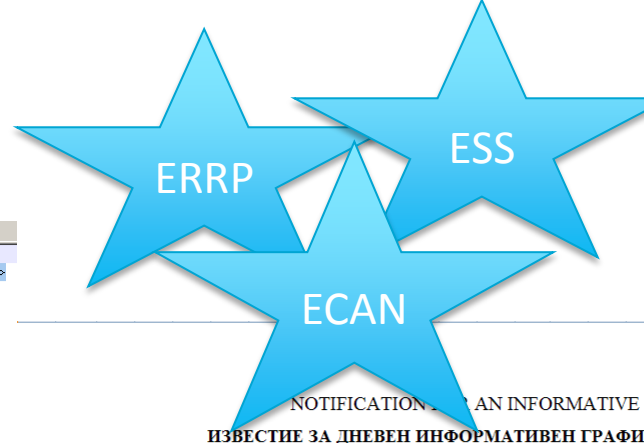




# Fahrplanformate in Europa

Intern	A	B	C	D	E	F
	Datum	30.07.2012	30.07.2012	30.07.2012	30.07.2012	
	aus Regelzone	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-E
	an Regelzone	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-EON-----1	10YDE-E
	von Bilanzkreis	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTAT
	nach Bilanzkreis	10XEDAGB-----J	10XEDAGB-----J	10XEDAGB-----J	10XEDAGB-----J	10XEDAGB
Absender/Bilanzkreisverantwortlicher	Version	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTATINTRA0010	10XSTAT
Kommentarbereich						
Arbeit:	[MWh]	134.8	20.0	51.0	35.8	
von	bis	MW	MW	MW	MW	
17 00:00	00:05	0.0	0.0	0.0	0.0	
18 00:05	00:30	0.0	0.0	0.0	0.0	
19 00:30	00:45	0.0	0.0	0.0	0.0	
20 00:45	01:00	0.0	0.0	0.0	0.0	
21 01:00	01:15	0.0	0.0	65.0	0.0	
22 01:15	01:30	0.0	0.0	0.0	0.0	
23 01:30	01:45	0.0	0.0	0.0	0.0	
24 01:45	02:00	0.0	0.0	0.0	0.0	
25 02:00	02:15	0.0	0.0	0.0	0.0	
26 02:15	02:30	0.0	0.0	65.0	0.0	
27 02:30	02:45	0.0	5.0	0.0	42.0	
28 02:45	03:00	0.0	4.0	0.0	42.0	
29 03:00	03:15	0.0	22.0	0.0	0.0	
30 03:15	03:30	0.0	0.0	0.0	0.0	
31 03:30	03:45	0.0	15.0	0.0	42.0	
32 03:45	04:00	0.0	0.0	0.0	0.0	
33 04:00	04:15	0.0	0.0	0.0	0.0	
34 04:15	04:30	0.0	0.0	0.0	0.0	
35 04:30	04:45	0.0	0.0	0.0	0.0	
36 04:45	05:00	0.0	3.0	0.0	0.0	
37 05:00	05:15	53.0	0.0	0.0	0.0	
38 05:15	05:30	47.0	0.0	0.0	0.0	
39 05:30	05:45	17.0	0.0	0.0	0.0	
40 05:45	06:00	0.0	0.0	0.0	12.0	
41 06:00	06:15	20.0	0.0	0.0	0.0	
42 06:15	06:30	60.0	0.0	0.0	0.0	
43 06:30	06:45	38.0	0.0	0.0	0.0	
44 06:45	07:00	37.0	0.0	5.0	0.0	

20120730_TPS_11XSTATINTRA0010_10XDE-EON-NETZ-C_018.xml	
1	<?xml version = '1.0' encoding = 'ISO-8859-1'?>
2	<!DOCTYPE ScheduleMessage SYSTEM "../scheduleV2r3/dtd/schedule-xml.dtd">
3	<ScheduleMessage DtdVersion="2" DtdRelease="3">
4	<MessageIdentification v="IE_1715_4_20120730"/>
5	<MessageVersion v="18"/>
6	<MessageType v="A01"/>
7	<ProcessType v="A01"/>
8	<ScheduleClassificationType v="A01"/>
9	<SenderIdentification v="11XSTATINTRA0010" codingScheme="A01"/>
10	<SenderRole v="A01"/>
11	<ReceiverIdentification v="10XDE-EON-NETZ-C" codingScheme="A01"/>
12	<ReceiverRole v="A01"/>
13	<MessageDateTime v="2012-07-31T11:45:17Z"/>
14	<ScheduleTimeInterval v="2012-07-29T22:00Z/2012-07-30T22:00Z"/>
15	<ScheduleTimeSeries>
16	<SendersTimeSeriesIdentification v="E101X1715X4X8"/>
17	<SendersTimeSeriesVersion v="12"/>
18	<BusinessType v="A06"/>
19	<Product v="8716867000016"/>
20	<ObjectAggregation v="A01"/>
21	<InArea v="10YDE-EON-NETZ-C" codingScheme="A01"/>
22	<OutArea v="10YDE-EON-NETZ-C" codingScheme="A01"/>
23	<InParty v="11XSTATINTRA0010" codingScheme="A01"/>
24	<OutParty v="11XSTATINTRA0010" codingScheme="A01"/>
25	<MeasurementUnit v="MWh"/>
26	<Period>
27	<TimeInterval v="2012-07-29T22:00Z/2012-07-30T22:00Z"/>
28	<Resolution v="PT15M"/>
29	<Interval>
30	<Pos v="1"/>
31	<Qty v="293.98"/>
32	</Interval>
33	<Interval>
34	<Pos v="2"/>
35	<Qty v="293.9"/>
36	</Interval>
14	26.3
14	24.9
	421.0
	1.0
	428.0
	2.0
	0.0
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	



Кодов(Schedule) №

ПРОДАВАЧ (SELLER)							
Име (Name)	ЩАТКРАФТ МАРКЕТС ГмбХ			Име (Name)	Statkraft Western		
Ид. №				Ид. №			
Code	TZZ146			Code	TZZ973		
Обекти (Object)	146TTZ01			Обекти (Object)	973TTZ01		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

Час (Hour)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Произход (Origin)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
PMH901	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

# Statkrafts Aktivitäten

## ► Statkraft Markets

- AT, BE, BG, CH, CZ, DE, DK, ES, FR, GB, GR, HU, IT, LU, ME, NL, PL, RO, SI, SK: 11XSTATKRAFT001N (and many other special codes + EANs)

## ► Baltic Cable AB

- DE+SE: 14XBALTICCABLE-L

## ► Statkraft Energi AS

- NO+SE: 23XSTATKRAFT-AS8

## ► Devoll Trading

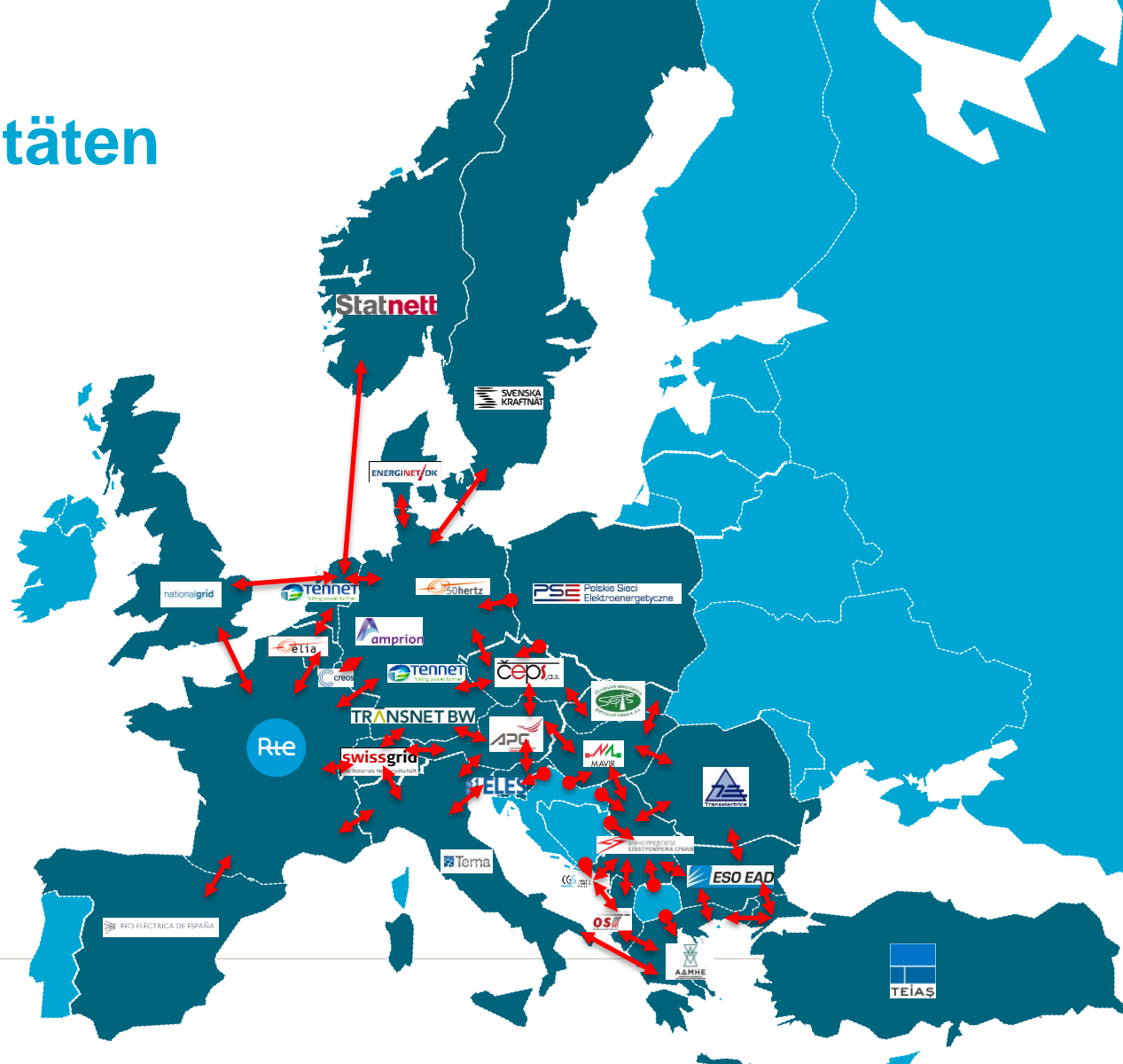
- AL: 23X--150409-DHP5

## ► Statkraft Elektrik

- TR: 40X000000002284G

## ► Statkraft Western Balkans

- RS: 34XSTATKRAFTWB-B





# Fragen? Antworten!

# Individuelle Lösungen rund ums BKM

## Statkraft StromTankstelle

Die Anforderungen an die ordnungsgemäße Bilanzkreisbewirtschaftung verschärfen sich zusehends. Statkraft unterstützt seine Kunden daher mit einer einfachen Lösung.



## Statkraft StromFlex

Der Strommarkt wird zunehmend von kurzfristigen Preisschwankungen, vor allem durch fluktuierende Erzeugung aus erneuerbaren Anlagen, beeinflusst. Mit Statkraft StromFlex profitieren unsere Kunden von solchen Preisschwankungen in einem hochvolatilen Markt.







# THANK YOU

Benjamin Karsten

T: +49 211 60244 381

M: +49 163 430 1265

[benjamin.karsten@statkraft.com](mailto:benjamin.karsten@statkraft.com)



**Statkraft**  
PURE ENERGY

[www.statkraft.com](http://www.statkraft.com)