



Trans Austria Gasleitung GmbH



Nachrichtenbeispiele anhand eines Test-Bilanzgruppenverantwortlichen

Stand: November 2018

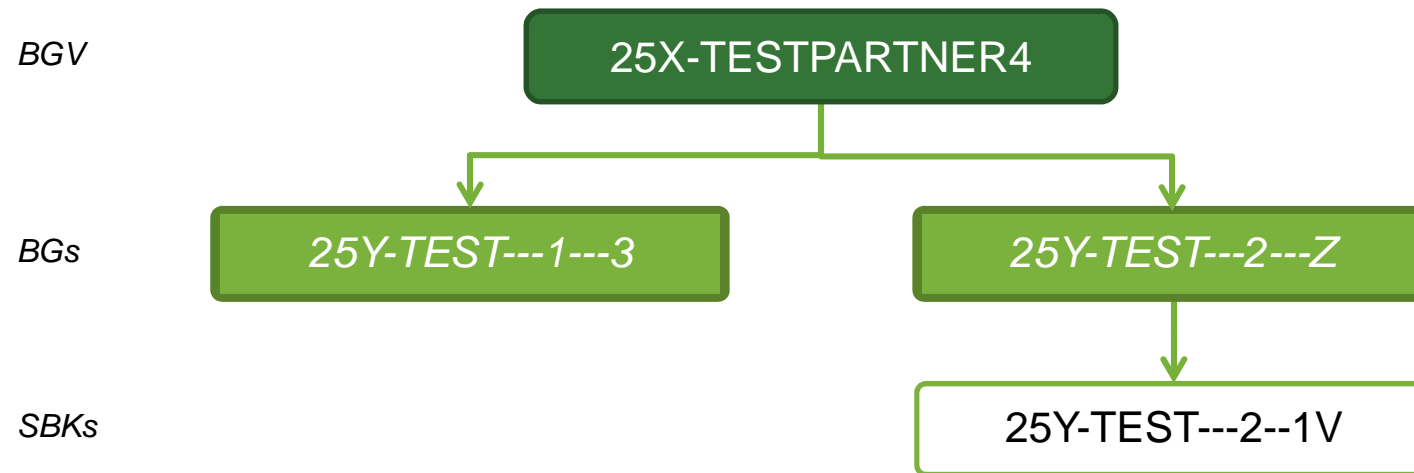
Inhalt dieser Präsentation

Darstellung der Nachrichtenaustausche anhand eines Beispiel-BGV für unterschiedliche Geschäftsfälle bei mehreren Systembetreibern:

- Übersicht der BG-Struktur und der Geschäftsfälle
- Übersicht der im Kontext ausgetauschten Nachrichten
- Detailbeschreibung der Geschäftsfälle
- Darstellung der Ursache eines BG-Ungleichgewichts und den zugehörigen Informationen des MGM
- Übersicht der EIC-Locations im MG Ost
- Details zur Kommunikation

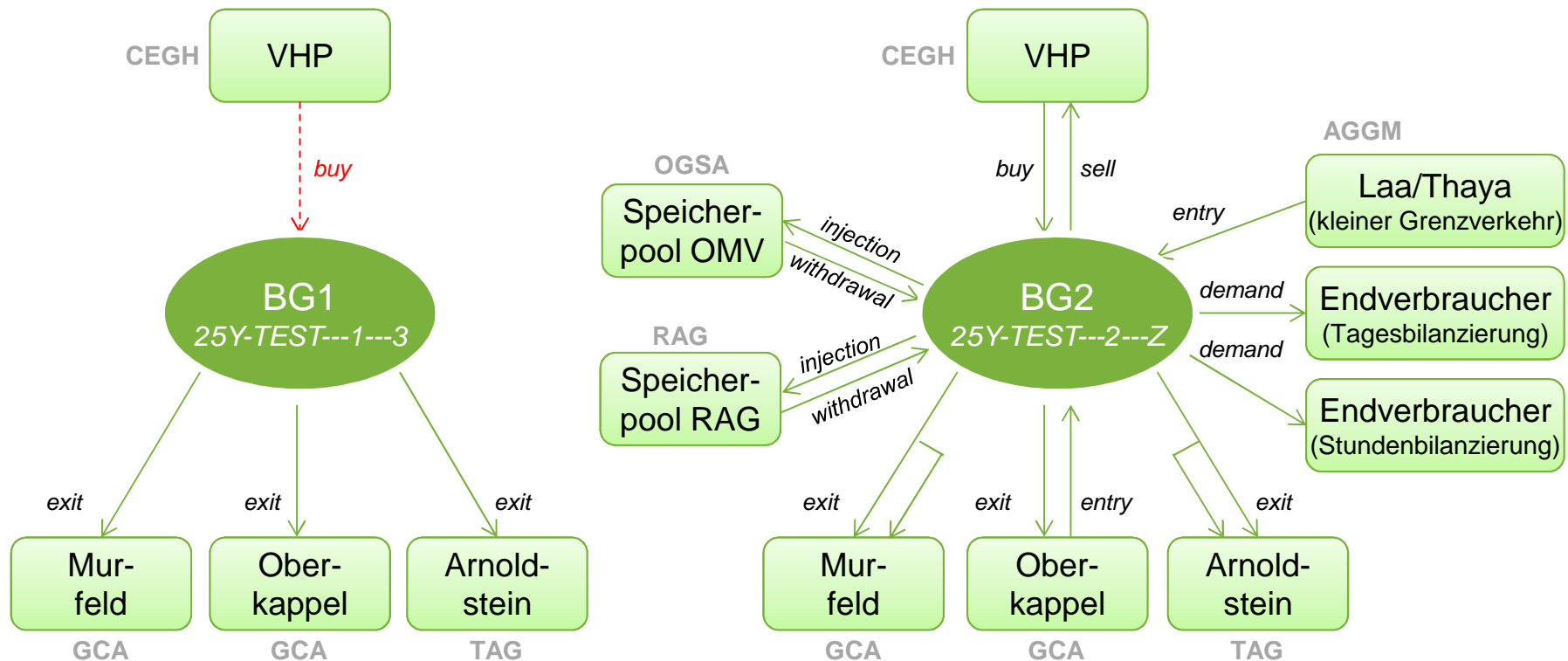
Ausgangssituation des Beispiels

- Es wird beispielhaft der Gastag 15.08.2013 aus day-ahead-Sicht betrachtet.
- Das Unternehmen “Testpartner GmbH” ist Bilanzgruppenverantwortlicher (BGV) im Marktgebiet Ost mit zwei Bilanzgruppen und einem Subbilanzkonto:



- Dieser Beispiel-BGV hat mehrere Nominierungen bzw. Fahrpläne versendet, die Geschäftsfälle und Nachrichten werden nachfolgend beschrieben.

Übersicht der im Beispiel nominierten Geschäftsfälle je Bilanzgruppe



Der Bedarf von BG1 sollte durch einen OTC-Kauf am VHP gedeckt werden. Die entsprechende Nachricht ist jedoch fehlerhaft, wodurch BG1 unausgeglichen ist. Der BGV korrigiert dies im Beispiel nicht und wird durch den MGM an der Börse ausgeglichen.

In BG2 werden eine Vielzahl von Geschäftsfällen abgewickelt, die in Summe täglich und auch stündlich eine ausgeglichene Bilanz erzeugen. In Murfeld und Arnoldstein wird auch ein Subbilanzkonto nominiert.

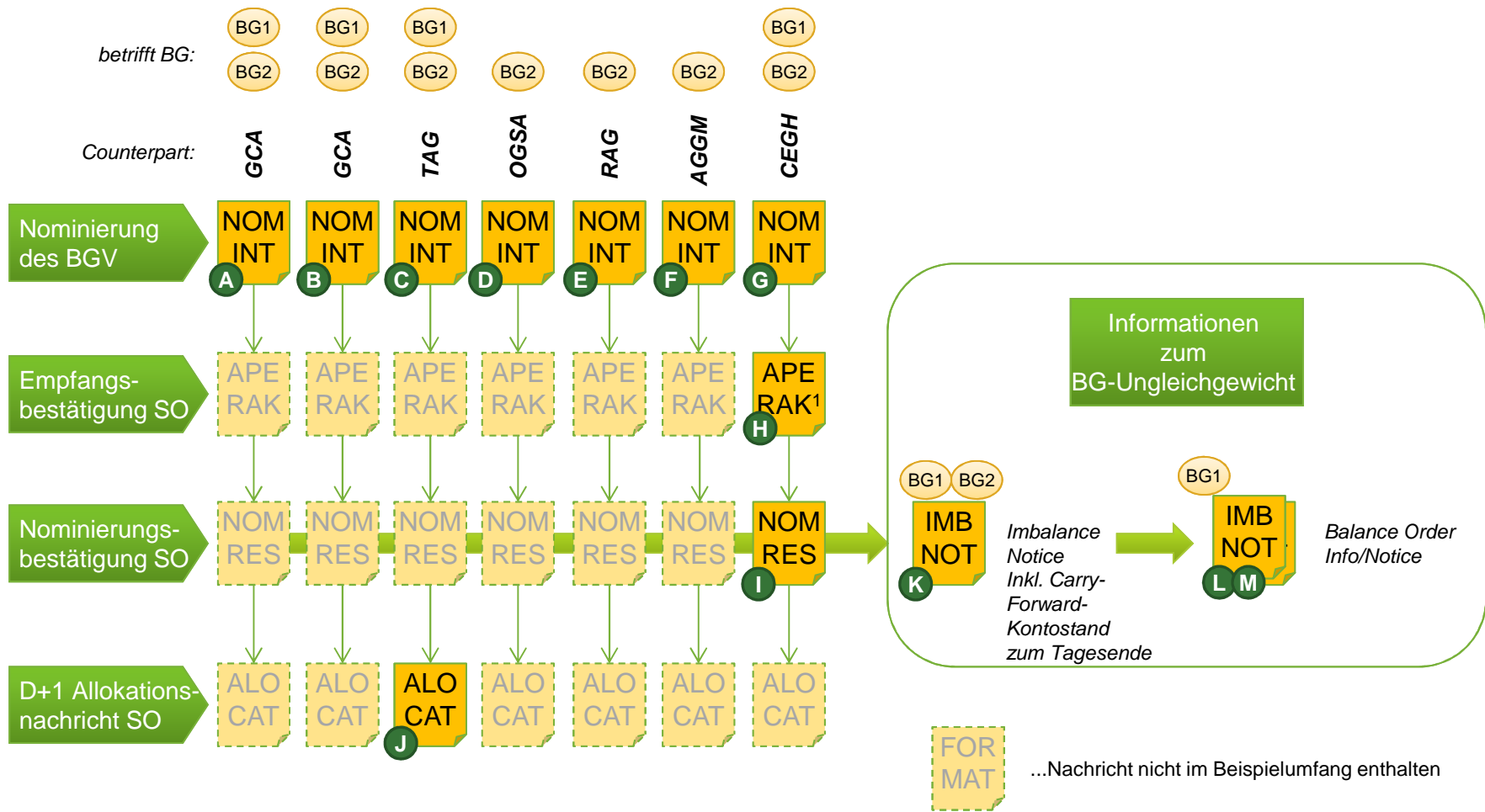
Nominierungsfälle von BGV „Testpartner“

	Format	Punkt (SO)	BG	Beschreibung Beispielinhalt
A	NOMINT	Murfeld (GCA)	1 2 2	<ul style="list-style-type: none"> • Übergabe von BG1 an angrenzenden Shipper A • Übergabe von BG2 an angrenzenden Shipper B • Übergabe von SBK1 an angrenzenden Shipper A
B	NOMINT	Oberkappel (GCA)	1 2	<ul style="list-style-type: none"> • Übergabe von BG1 an angrenzenden Shipper A in das OGE System sowie Übernahme vom angrenzenden Shipper C aus GRTgaz System (nominierungs-interner Gegenstrom) • Übernahme vom angrenzenden Shipper B aus OGE System sowie Übergabe an angrenzenden Shipper D in das GRTgaz System
C	NOMINT	Arnoldstein (TAG)	1 2	<ul style="list-style-type: none"> • Übergabe von BG1 an angrenzenden Shipper A • Übergabe als BG2 an SRG-Shipper B sowie Übergabe als BG2-SBK an SRG-Shipper B
D	NOMINT	Speicher (OGSA)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Nominierung für BG2 getrennt nach festen und unterbrechbaren Speicherprodukten zur Ein- und Ausspeicherung am OGSA Speicherpool
E	NOMINT	Speicher (RAG)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Nominierung für BG2 zur Ausspeicherung am RAG Speicherpool (ein einziges Speicherprodukt)
F	NOMINT	VG (AGGM)	2	<ul style="list-style-type: none"> • Der BGV meldet für BG2 Endverbraucher-Fahrpläne für stundenbilanzierte (EKV_h) und tagesbilanzierte (EKV_d) Endverbraucher sowie Entry „Kleiner Grenzverkehr“ (KLGV) in Laa/Thaya von ShipperA an
G	NOMINT	VHP (CEGH)	1 2	<ul style="list-style-type: none"> • BG1 kauft am VHP von Examplegas-BG1 • BG2 kauft am VHP von Examplegas-BG2 sowie verkauft an Examplegas-BG3

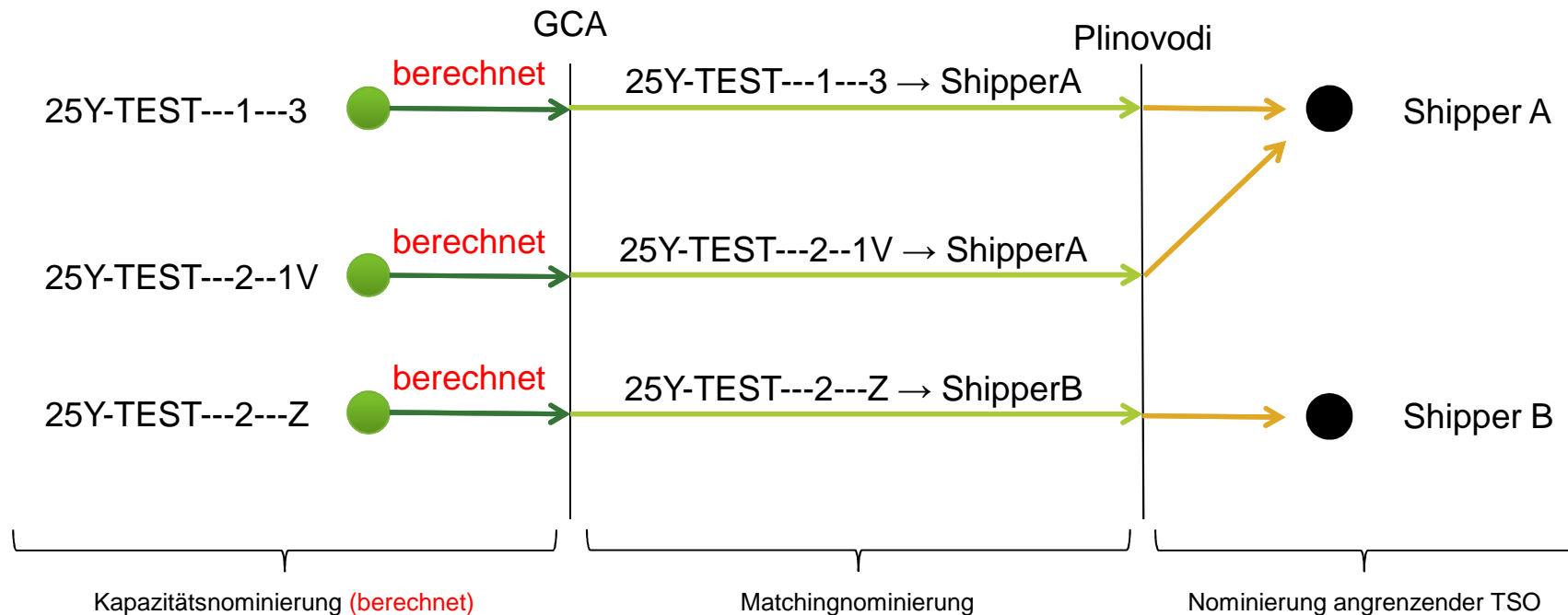
Systemnachrichten an BGV „Testpartner“

	Format EDIG@S	Punkt (SO)	BG	Beschreibung Beispielinhalt
H	APERAK (DATA_QUIT)	VHP (CEGH)	1	• NOK (not OK) Data-Quit für BG1 Buy Nominierung (Grund: ungültiger Shippercode)
			2	• OK Data-Quit für BG2 Buy und Sell Nominierung
I	NOMRES (Confirmation Notice)	VHP (CEGH)	1	• Nominierung für BG1 wird nicht bestätigt
			2	• Nominierungen für BG2 werden ohne Einkürzung bestätigt
J	ALOCAT (ALOCAT)	Arnoldstein (TAG)	1, 2	• Finale Exit Allokationszeitreihe D+1 für BG1 und BG2 am Punkt Arnoldstein
K	IMBNOT (IMBNOT-IN)	MG-OST (MGM)	1	• Imbalance Zeitreihen (Credit, Debit, Summe Entry, Summe Exit) mit angezeigter „short“ Position in der Debit Zeitreihe für BG1
			2	• BG2 ist balanced (Summe Entry = Summe Exit) • Carry-Forward-Kontostand zum Tagesende • 2 Zeitreihen für CF (ZPE UND ZPD)
L	IMBNOT (IMBNOT-OI)	MG-OST (MGM)	1	• Balance Order Info für BG1 als Information über eine mögliche Buy-Order des MGM (basierend auf Imbalance und Carry-Forward-Kontostand)
			2	• BG2 ist balanced, deshalb keine Balance Order Info
M	IMBNOT (IMBNOT-ON)	MG-OST (MGM)	1	• Balance Order Notice für BG1 über die tatsächlich abgesetzte Buy-Order an der Börse (Achtung: Dies ist keine Deal-Confirmation!)
			2	• BG2 ist balanced, deshalb wird keine Balance Order Info übermittelt

Übersicht der bereitgestellten Beispielnachrichten



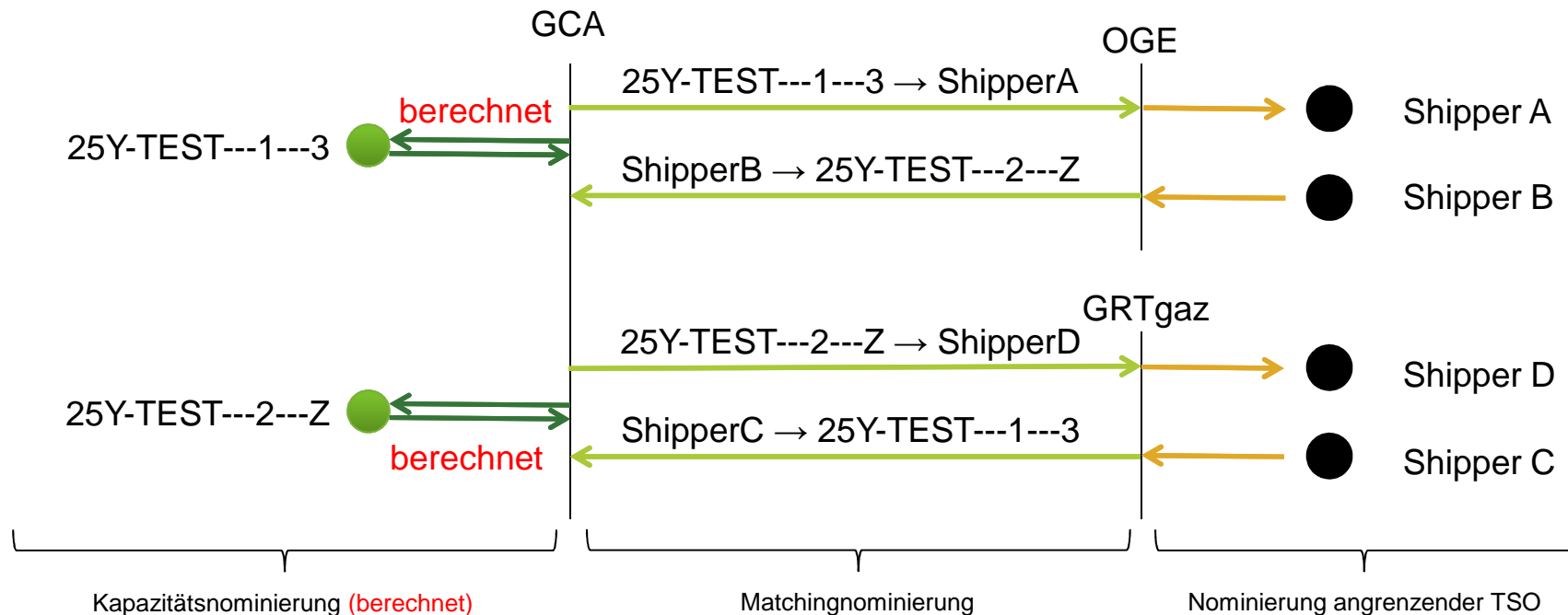
Detaildarstellung der Nominierung für Murfeld



Kurzbeschreibung:

- Kapazitäts-Exit BG1 (**berechnet**) und Übergabe als BG1 an angrenzenden PLIN-Shipper A
- Kapazitäts-Exit BG2 (**berechnet**) und Übergabe als BG2 an angrenzenden PLIN-Shipper B
- Kapazitäts-Exit BG2-SBK (**berechnet**) und Übergabe als BG2-SBK an angrenzenden PLIN-Shipper A

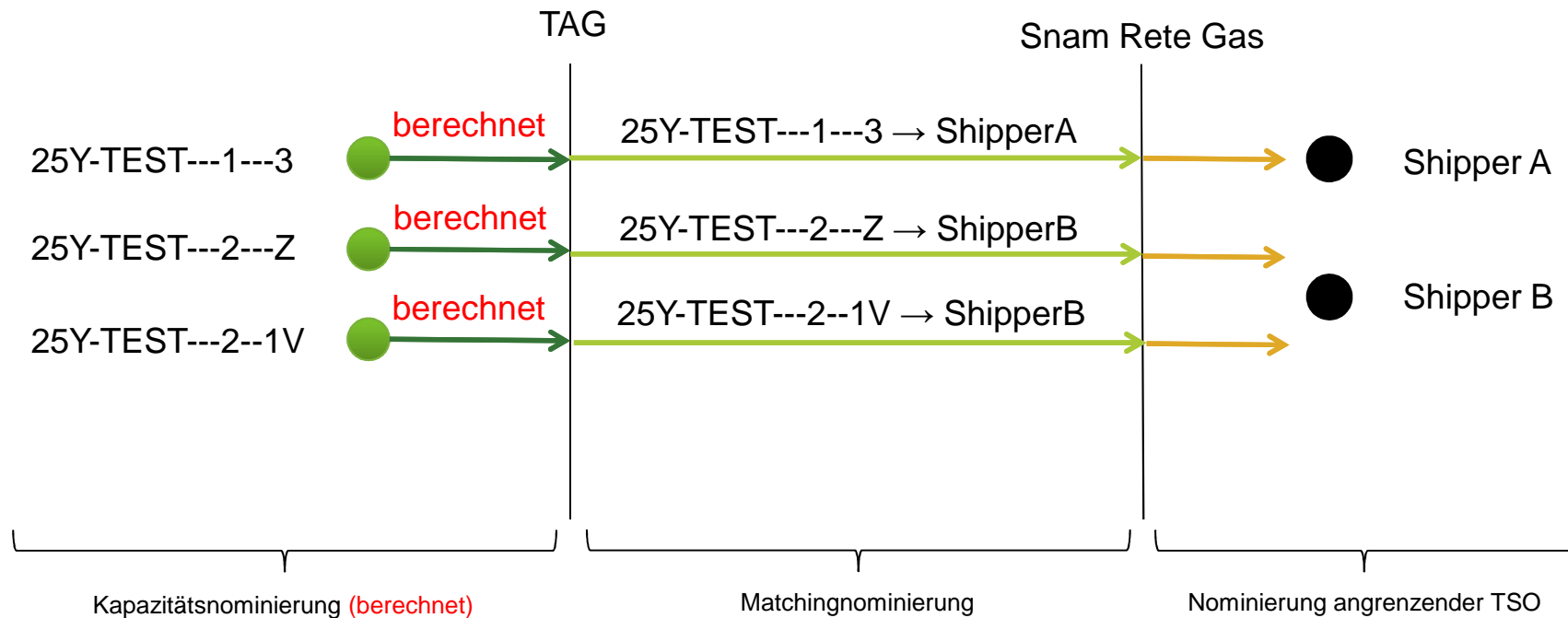
Detaildarstellung der Nominierung für Oberkappel



Kurzbeschreibung:

- Kapazitäts-Entry BG1 (**berechnet**) sowie Kapazitäts-Exit BG1 (**berechnet**) und Übernahme als BG1 von OGE-Shipper B aus OGE-System sowie Übergabe als BG1 an GRT-Shipper A in das GRT-System
- Kapazitäts-Entry BG2 (**berechnet**) sowie Kapazitäts-Exit BG2 (**berechnet**) und Übernahme als BG2 von OGE-Shipper C aus OGE-System sowie Übergabe als BG2 an GRT-Shipper D in das GRT-System

Detaildarstellung der Nominierung für Arnoldstein



Kurzbeschreibung:

- Kapazitäts-Exit BG1 (**berechnet**) und Übergabe als BG1 an SRG-Shipper A
- Kapazitäts-Exit BG2 (**berechnet**) sowie Kapazitäts-Exit als BG2-SBK (**berechnet**) und Übergabe als BG2 an SRG-Shipper B sowie Übergabe als BG2-SBK an SRG-Shipper B

Details zur MGM-Bilanzierung

Tagesbilanzierung der BG1

- Für BG1 werden die Shipper Paare in Oberkappel, Murfeld und Arnoldstein nominiert.
- Der Bedarf der BG sollte durch OTC-Kauf am VHP gedeckt werden, der aber aufgrund einer fehlerhaften Nominierungsnachricht nicht wirksam wird.
- Von D-1 ist ein positiver (long) Carry Forward zu berücksichtigen, die Gesamtposition für BG1 für den Tag bleibt jedoch short.
- Der BGV wird per Imbalance Notice über das Ungleichgewicht informiert, reagiert jedoch nicht.
- Um den Ausgleich herbeizuführen, setzt der MGM im Namen und auf Rechnung des BGV eine Börseorder für BG1 ab.
- Das danach verbleibende Tagesungleichgewicht wird (im Falle keiner weiteren Nominierungen) als Carry-Forward in den Tag D+1 übertragen.
- seit 1.10.2013 werden für den CF-Wert zwei Zeitreihen übertragen (sowohl ZPD ALS AUCH ZPE)

Tagesbilanzierung der BG2

- Für BG2 wird eine Vielzahl von Geschäftsfällen abgewickelt.
- Für die Nominierungen in Murfeld und Arnoldstein wird neben der BG2 auch ein dieser zugeordnetes SBK nominiert.
- Sämtliche Geschäftsfälle ergeben auf stündlicher Basis und für den Tag eine vollständig ausgeglichene BG2 und es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Exkurs: Formeln für die Berechnung der MGM-Order

Der MGM berechnet für jede BG Börsenorders nach dem folgenden Verfahren:

Tägl. Ungleichgewicht: $\Delta_D = \sum_{h=1}^{24^*} (ENTRY_h - EXIT_h)$

Tägl. Gesamtposition: $P_D = \Delta_D + CF[ZPE]_{D-1} - CF[ZPD]_{D-1}$

Order Typ: $T_D = \begin{cases} P_D > 0 \Rightarrow LONG \Rightarrow SELL \\ P_D < 0 \Rightarrow SHORT \Rightarrow BUY \end{cases}$

Order Größe: $S_D = Integer \left(\frac{Abs(P_D)}{delivery\ period} \right)$

Wobei:

- „D“ ist der Gastag und „h“ entspricht einer Stunde innerhalb des Gastags
- „24*“ ist abweichend bei Zeitumstellung auf Sommerzeit (23h) und umgekehrter Zeitumstellung (25h)
- „ENTRY“/„EXIT“ repräsentiert IMBNOT-Werte (stündlicher ENTRY/EXIT der BG)
- „CF“ entspricht dem Carry-Forward (die Order für Tag D wird mit dem Carry-Forward von D-1 berechnet)
- „Integer“ ist die Funktion zum Abrunden auf eine ganze Zahl, z.B. Integer(1.1)=1 und Integer(1.9)=1
- „Abs“ ermittelt den Absolutwert einer Zahl
- „Delivery period“ ist abhängig vom Zeitpunkt an dem die Order im Markt platziert wird

Übersicht der Zeitreihen zur Bilanzgruppe 25Y-TEST---1---3 (BG1)

BG1 kWh	NOMRES (CEGH)	NOMRES (GCA)	NOMRES (GCA)	NOMRES (TAG)	IMBNOT Imbalance Notice (MGM)				IMBNOT Carry- Forward ¹ (MGM)	IMBNOT Balance Order Info (MGM)	IMBNOT Balance Order Notice (MGM)
	Entry VHP	Exit MURF	Exit OKAP	Exit ARNO	BG ENTRY	BG EXIT	BG LONG	BG SHORT	BG ENTRY	BG BUY	BG BUY
	Z02	Z03	Z03	Z03	ZPE	ZPD	ZPE	ZPD	ZPD	ZPE	ZPE
06:00-07:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
07:00-08:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
08:00-09:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
09:00-10:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
10:00-11:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
11:00-12:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
12:00-13:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
13:00-14:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
14:00-15:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
15:00-16:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
16:00-17:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
17:00-18:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
18:00-19:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
19:00-20:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
20:00-21:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
21:00-22:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
22:00-23:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
23:00-00:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
00:00-01:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
01:00-02:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
02:00-03:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
03:00-04:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
04:00-05:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	0	198.000	198.000
05:00-06:00	0	100.000	0	100.000	0	200.000	0	200.000	4775000	198.000	198.000
Σ	0	2.400.000	0	2.400.000	0	4.800.000	0	4.800.000	4.775.000	4.752.000	4.752.000

• Beispielannahme Carry Forward vom Vortag 25000 kWh ZPE

• Für Ausgleichs-order relevante Tagesmenge: BUY 4.775 MWh

• Ist Tagesmenge >24MWh? → ja

• Maximale Abrufmenge²: BUY 4.752 MWh (24h x 198 MWh/h)

• Verbleibendes Ungleichgewicht³: SHORT 23.000

BGV reagiert nicht

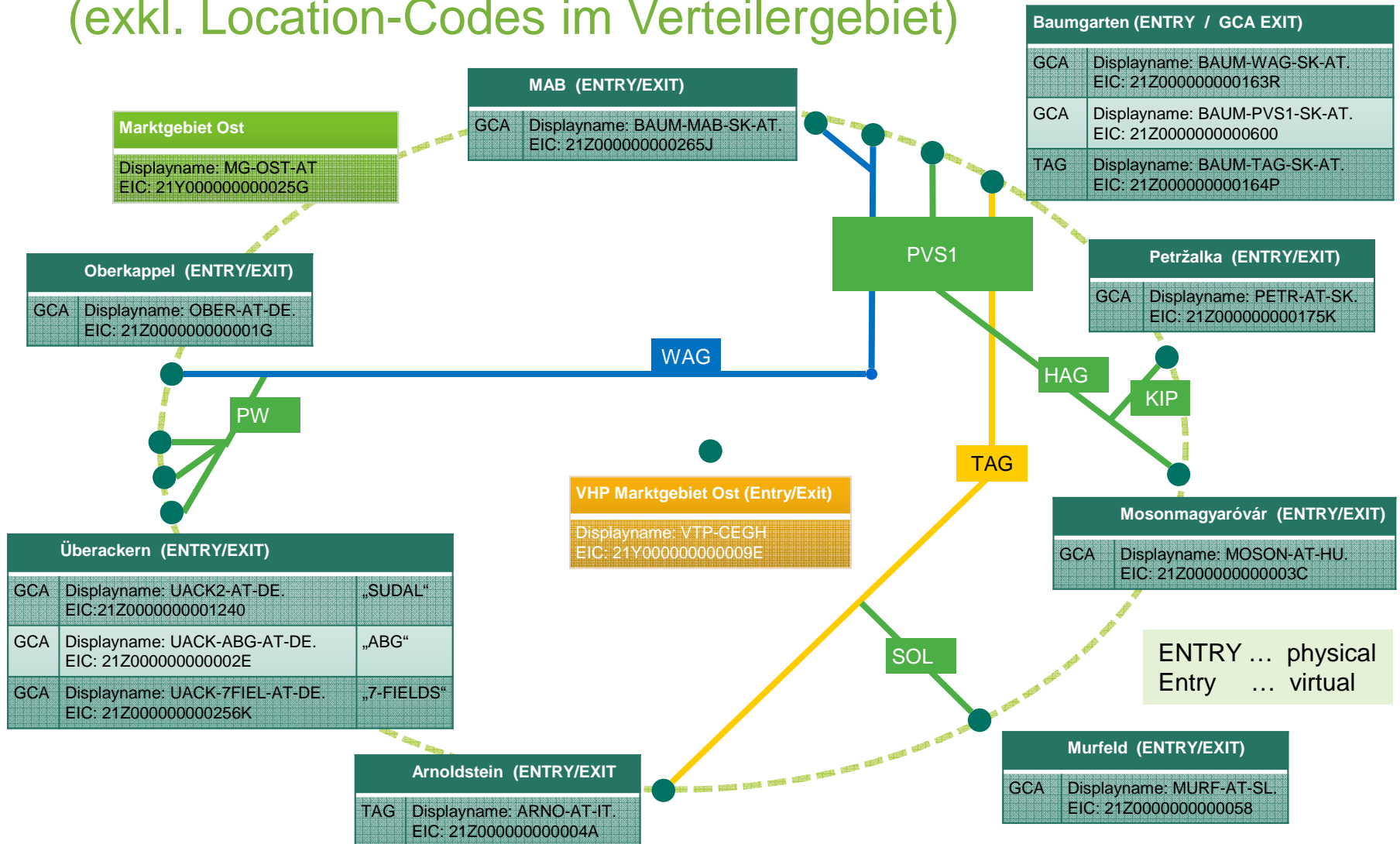
1) Dieser Carry Forward entstand D-1 (im Beispiel der 14.8.2013) und wurde dem BGV day-ahead übermittelt.
 2) Die Abrufmenge muss durch die Anzahl der Stunden des Gastages teilbar sein und das Vorzeichen erhalten („short“ wird balanced oder bleibt „short“)
 3) Falls sich die Nominierungssituation der BG nicht mehr ändert, entspricht dies dem Carry Forward für D+1 (d.h. auszugleichen am 16.8.2013)

Übersicht der Zeitreihen zur Bilanzgruppe 25Y-TEST---2---Z (BG2)

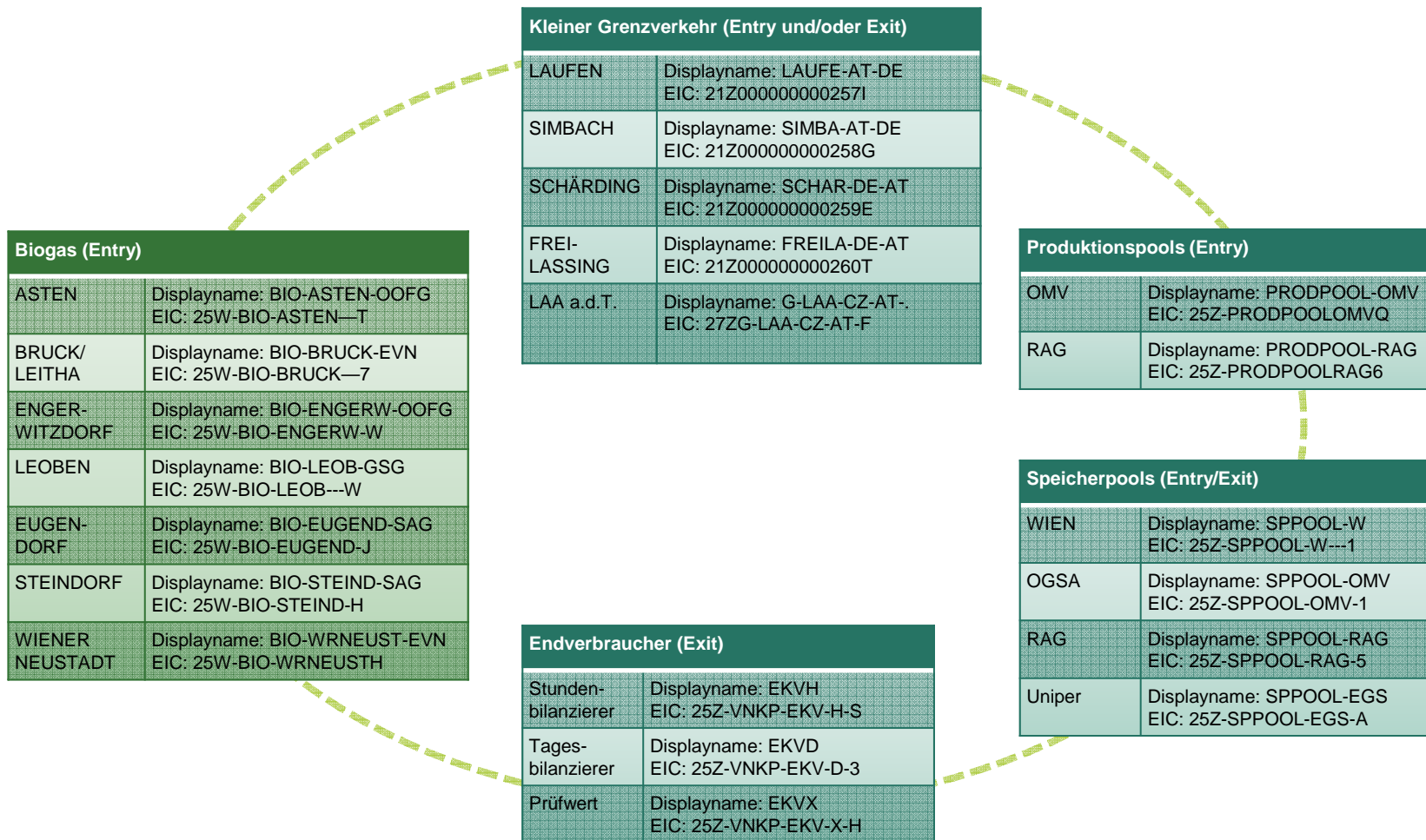
BG1 kWh	NOMRES (CEGH)		NOMRES (GCA)		NOMRES (GCA)		NOMRES (TAG)		NOMRES (OGSA)		NOMRES (RAG)		NOMRES (AGGM)			IMBNOT Imbalance Notice (MGM)				IMBNOT Carry- Forward (MGM)
	VHP Entry	VHP Exit	MURF Exit	OKAP Entry	OKAP Exit	ARNO Exit	STOR Entry	STOR Exit	STOR Entry	STOR Exit	KLGV Entry	EKVH Exit	EKVD Exit	BG ENTRY	BG EXIT	BG LONG	BG SHORT	BG CF LONG		
	Z02	Z03	Z03	Z02	Z03	Z03	Z02	Z03	Z02	Z03	Z02	Z03	Z03	ZPE	ZPD	ZPE	ZPD	ZPE		
06:00-07:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
07:00-08:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
08:00-09:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
09:00-10:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
10:00-11:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
11:00-12:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
12:00-13:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
13:00-14:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
14:00-15:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
15:00-16:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
16:00-17:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	20.000	0	5.000	0	10.000	35.000	10.000	145.000	145.000	0	0	0		
17:00-18:00	10.000	0	50.000	100.000	0	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	135.000	135.000	0	0	0		
18:00-19:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	10.000	0	5.000	0	10.000	25.000	10.000	235.000	235.000	0	0	0		
19:00-20:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
20:00-21:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
21:00-22:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
22:00-23:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
23:00-00:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
00:00-01:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	0	0	0	10.000	10.000	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
01:00-02:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	10.000	0	0	10.000	0	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
02:00-03:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	10.000	0	0	10.000	0	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
03:00-04:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	10.000	0	0	10.000	0	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
04:00-05:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	0	10.000	0	0	10.000	0	10.000	220.000	220.000	0	0	0		
05:00-06:00	210.000	50.000	50.000	0	50.000	50.000	15.000	0	0	0	10.000	25.000	10.000	235.000	235.000	0	0	0		
Σ	2.640.000	600.000	1.200.000	1.200.000	600.000	1.200.000	205.000	40.000	65.000	0	240.000	470.000	240.000	4.350.000	4.350.000	0	0	0		

Ungleichgewicht!
Kein

EIC-Locations im Marktgebiet Ost (exkl. Location-Codes im Verteilergebiet)



EIC-Locations im Marktgebiet Ost (zusätzliche Codes für das Verteilerggebiet)



Kommunikationsdetails TSO Edig@s

„ConnectionPoint“ / „RecipientIdentification“

TSO	LOCATION	LOCATION EIC Display Name	„Connection Point“ <small>(to use in edig@s)</small>	„Recipient Identification“ <small>(to use in edig@s)</small>
GCA	Oberkappel	OBER-AT-DE.	21Z000000000001G	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Baumgarten WAG	BAUM-WAG-SK-AT.	21Z000000000163R	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Baumgarten MAB	BAUM-MAB-SK-AT.	21Z000000000265J	21X-AT-B-A0A0A-K
TAG	Arnoldstein	ARNO-AT-IT.	21Z000000000004A	21X-AT-C-A0A0A-B
TAG	Baumgarten TAG	BAUM-TAG-SK-AT.	21Z000000000164P	21X-AT-C-A0A0A-B
GCA	Baumgarten GCA	BAUM-PVS1-SK-AT.	21Z0000000000600	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Petrzalka	PETR-AT-SK.	21Z000000000175K	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Mosonmagyaróvár	MOSON-AT-HU.	21Z000000000003C	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Murfeld	MURF-AT-SL.	21Z0000000000058	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Überackern SUDAL	UACK2-AT-DE.	21Z0000000001240	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Überackern ABG	UACK-ABG-AT-DE.	21Z000000000002E	21X-AT-B-A0A0A-K
GCA	Überackern 7fields	UACK-7FIEL-AT-DE.	21Z000000000256K	21X-AT-B-A0A0A-K

Abkürzungen

ARNO	Arnoldstein
AGGM	Austrian Gas Grid Management AG
BG	Bilanzgruppe
BGV	Bilanzgruppenverantwortlicher
CF	Carry-Forward
CEGH	Central European Gas Hub AG
EKV_h	Endverbraucher mit Stundenbilanzierung
EKV_d	Endverbraucher mit Tagesbilanzierung
EIC	Energy Identification Code
GCA	Gas Connect Austria GmbH
GRTgaz	GRTgaz Deutschland GmbH
KLGV	Kleiner Grenzverkehr
MGM	Marktgebietsmanager
MURF	Murfeld
NB	Netzbenutzer
OKAP	Oberkappel
OGSA	OMV Gas Storage GmbH
OGE	Open Grid Europe GmbH
OTC	Over-the-counter
RAG	RAG Rohöl-Aufsuchungs AG
SBK	Subbilanzkonto
SO	Systemoperator
TAG	Trans Austria Gasleitung GmbH
TSO	Transmission System Operator
Uniper	Uniper Energy Storage
VG	Verteilerggebiet
VHP	Virtueller Handelspunkt