



# **WasABi | AG Prozesse, API und Datenformate**

**THE H2-Sondermarktforum am 14.07.2026**

# Agenda

## 1 Einleitung

---

- Allgemeines und Feedbackprozess
- Änderungen zum letzten Marktforum

## 2 Kontinuierliche Bilanzierung

---

- Berechnung des BKSaldo
- Berechnung des BKSaldo Kumuliert
- Vorstellung aktueller Stand
- Gemeinsame Ausarbeitung der Prozesse
- Beantworten offener Fragen

# Einleitung

## Allgemeine Informationen zum Sondermarktforum:

- Sondermarktforum und UAG H2 BKV sind dazu gedacht die prozessuale Ausgestaltung von BKV relevanten Themen voranzutreiben
- Registrierung für die UAG H2 BKV an: [thorsten.kreutzer@tradinghub.eu](mailto:thorsten.kreutzer@tradinghub.eu)
- UAG H2 BKV wird unregelmäßig bei Bedarf einberufen

## Rückmeldeprozess zum heutigen Sondermarktforum:

- Fragen direkt an [feedback-marktdialog@tradinghub.eu](mailto:feedback-marktdialog@tradinghub.eu) senden
- Deadline für das Einbringen von Feedback zu den hier vorgestellten Themen:
  - Montag, 20.07.2026, 18:00

# Kontinuierliche Bilanzierung

# Übertragung von Daten vom WMGV an die BKV – Offene Fragen

1

**Sollen netzpunktscharfe Daten zu jeder Viertelstunde übertragen werden, oder reicht es, die „finalen“ Werte nach Ablauf der letzten Viertelstunde zu übertragen?**

2

**Brauchen die BKV vom WMGV die Nominierungen und Mengenanmeldungen der laufenden Stunde und/oder der Folgestunden?**

3

**Brauchen die BKV die Information, welche Rolle sie im Helper-Causer System laut Prognose voraussichtlich einnehmen werden?**

4

**Soll der WMGV den GNS an die BKV schicken, obwohl dieser veröffentlicht wird?**

5

**Welche Daten sollen für die BKV per API-Anfrage abrufbar sein?**

# Kontinuierliche Bilanzierung – Überblick

- Es gibt keine zeitliche definierte Bilanzierungsperiode. Die Bilanzierung erfolgt kontinuierlich.
- Den BKV stehen keine individuellen Toleranzen zur Verfügung.
- Die BKV sind verpflichtet, ein- und ausgespeiste Wasserstoffmengen ausgeglichen zu halten.
- Die Saldierung erfolgt viertelstündlich auf Basis der durch den WNB vorläufig ermittelten und dem Bilanzkreis zugeordneten Mengen (Nominierungen und Messwerte).
- Gemessenen Werte sind viertelstündlich zu erheben und unverzüglich dem WMGV mitzuteilen, der diese dem entsprechenden Bilanzkreis zuordnet.
- Der BKV erhält alle für die Berechnung der BKSalden herangezogenen Daten netzpunktscharf.
- Bewertungsrelevant im Sinne des Helper-Causer-Systems sind nur die BKSaldo Kumuliert zum Ende der stündlichen Saldierungsperiode (Bilanzkreisstatus).
- Sollte dem WMGV für eine Viertelstunde kein Messwert für einen nicht nominierungspflichtigen Punkt übermittelt werden, so wird  $\frac{1}{4}$  der Mengenanmeldung stattdessen für die Bilanzierung hergenommen. Sollte auch keine Mengenanmeldung für diesen Punkt vorliegen, wird der Wert „0“ genutzt.

# Technologieentscheidungen im WasABi-Kontext

1

**Die Kommunikation in WasABi läuft zentral über den Data Hub.**

2

**Die Daten werden Form von *JSON-Dateien* übertragen.**

3

**Mit der eingesetzten REST-API Technologie können die BKV in Zukunft auch Daten abfragen.**

# Bilanzierung – Berechnete Salden und GNS (1/3)

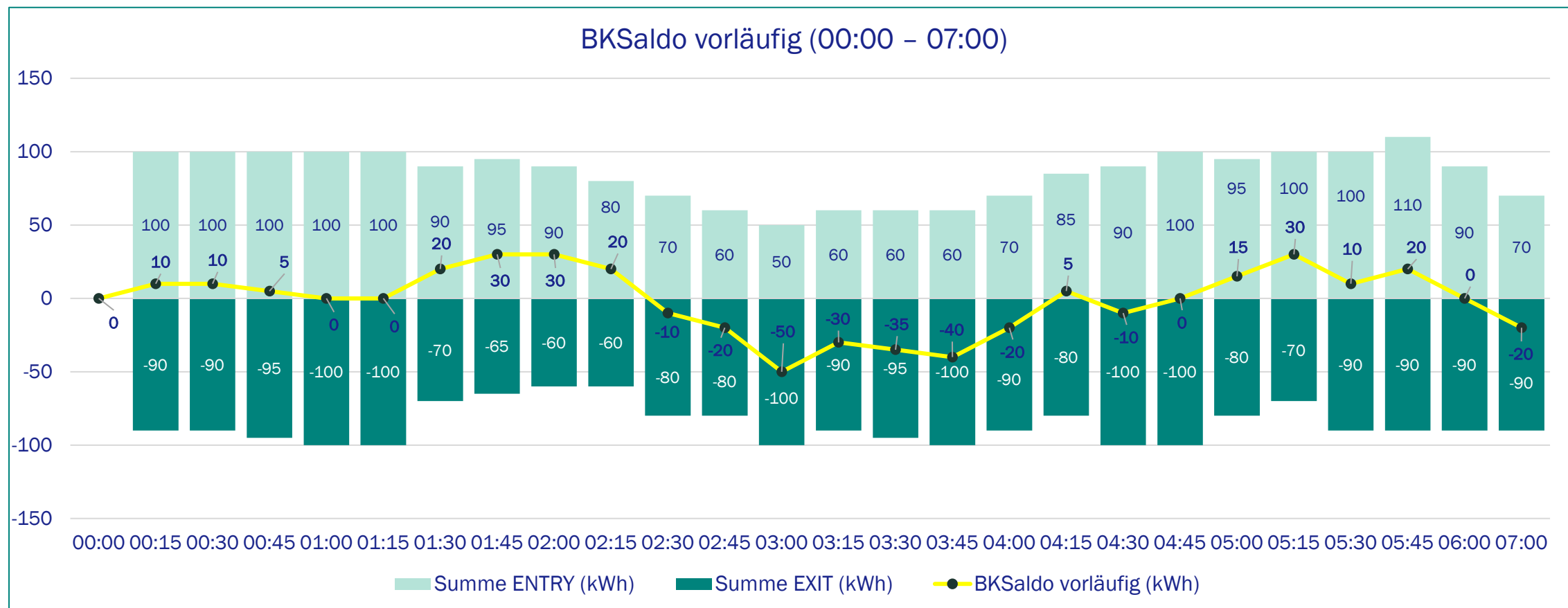
## BKSaldo vorläufig

- Saldierung aller vorläufigen Entry und Exit Werte einer einzelnen, vergangenen Viertelstunde in kWh eines Bilanzkreises
- Basiert auf Nominierungen und Messwerten

## BKSaldo prognostiziert

- Prognose des BKSaldo einer einzelnen, zukünftigen Viertelstunde der laufenden Stunde oder einer Folgestunde in kWh eines Bilanzkreises
- Basiert auf Nominierungen und Mengenmeldungen

# Bilanzierung – Berechnung des BKSaldo



# Allgemeine Berechnung des BKSaldo vorläufig und BKSaldo vorläufig prognostiziert

| Zeitraum    | BKSaldo vorläufig / prognostiziert   |                                      |                                      |                        |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|             | 16:15                                | 16:30                                | 16:45                                | 17:00                  |
| 16:00–16:15 | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$ |
| 16:15–16:30 | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$ |
| 16:30–16:45 | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + MW$               | $\frac{1}{4} * N + MW$ |
| 16:45–17:00 | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | $\frac{1}{4} * N + MW$ |
| 17:00–18:00 | $N + MA$                             | $N + MA$                             | $N + MA$                             | $N + MA$               |

N...Nominierung, MA...Mengenanmeldung, MW...Messwert

**Graue Werte entsprechen den *BKSaldo vorläufig prognostiziert* . Der *BKSaldo vorläufig* berechnet sich aus Nominierungen und Messwerten. Der *BKSaldo vorläufig prognostiziert* berechnet sich aus Nominierungen und Mengenanmeldungen.**

# Bilanzierung – Berechnete Salden und GNS (2/3)

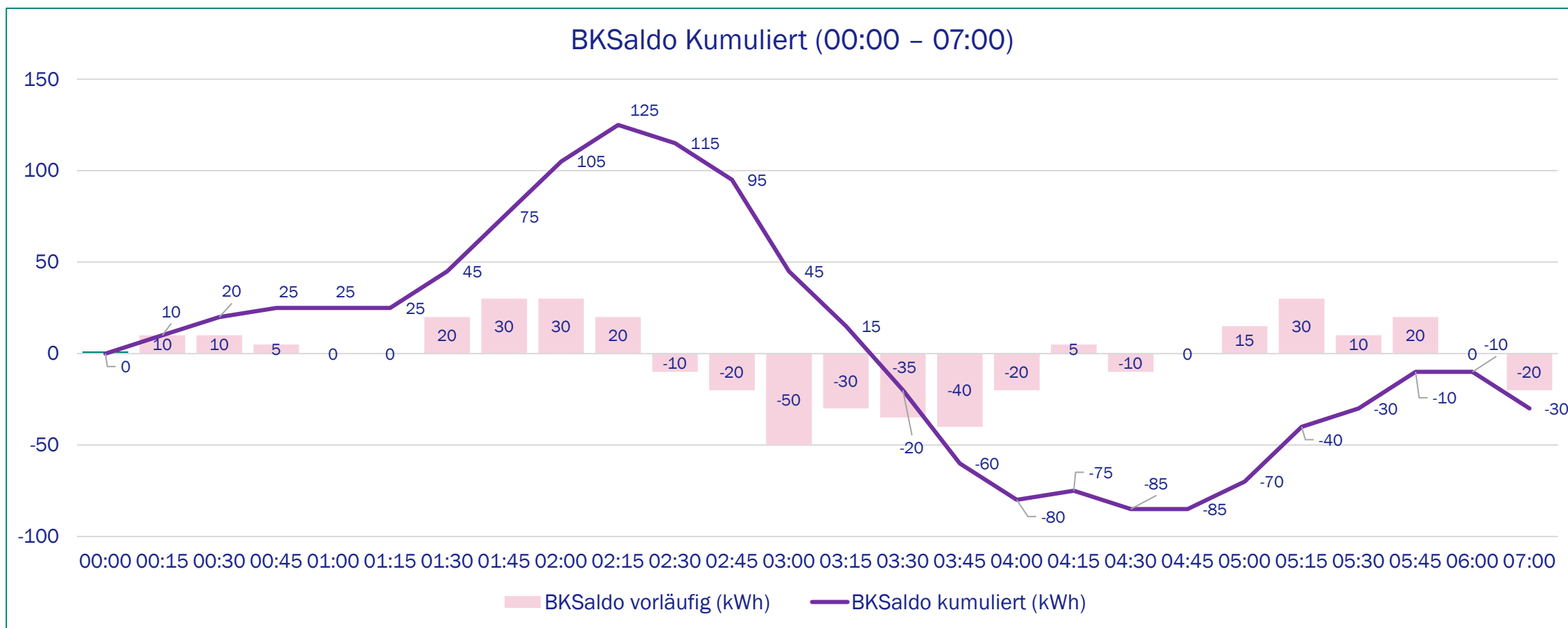
## BKSaldo Kumuliert vorläufig

- Kumulation aller viertelstündlichen BKSaldo vorläufig eines Bilanzkreises.
- Immer zur jeweils vollen Stunde bewertungsrelevant für das Helper-Causer System.
- Fortlaufender Wert
- Basiert auf dem finalen Wert des BKSaldo Kumuliert der abgelaufenen Stunde ergänzt um die BKSaldo vorläufig der bereits abgelaufenen Viertelstunden der laufenden Stunde.

## BKSaldo Kumuliert prognostiziert

- Prognose des BKSaldo Kumuliert eines Bilanzkreises für die laufende Stunde oder für eine der Folgestunden.
- Laufende Stunde: Er setzt sich zusammen aus dem finalen BKSaldo Kumuliert der vergangenen Stunde, den BKSaldo vorläufig der vergangenen Viertelstunden der laufenden Stunde und den BKSaldo prognostiziert der zukünftigen Viertelstunden der laufenden Stunde.
- Zukünftige Stunden: Er setzt sich zusammen aus dem BKSaldo Kumuliert prognostiziert der laufenden Stunde und den BKSaldo prognostiziert der zukünftigen vollen Stunden.

# Bilanzierung – Berechnung des BKSaldo Kumuliert



# Allgemeine Berechnung des BKSaldo Kumuliert und BKSaldo Kumuliert prognostiziert

|             | BKSaldo Kumuliert / BKSaldo Kumuliert prognostiziert           |                                                                |                                                                |                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|             | 16:15                                                          | 16:30                                                          | 16:45                                                          | 17:00                                           |
| Bis 16:00   | 2 (final)*                                                     |                                                                |                                                                |                                                 |
| 16:00–16:15 | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>BKSaldo vorl. (16:15)                | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>BKSaldo vorl. (16:15)                | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>BKSaldo vorl. (16:15)                | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>BKSaldo vorl. (16:15) |
| 16:15–16:30 | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>$\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:15) +<br>BKSaldo vorl. (16:30)                | BKSaldo Kum. (16:15) +<br>BKSaldo vorl. (16:30)                | BKSaldo Kum. (16:15) +<br>BKSaldo vorl. (16:30) |
| 16:30–16:45 | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>$\frac{1}{2} * N + \frac{1}{2} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:15) +<br>$\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:30) +<br>BKSaldo vorl. (16:45)                | BKSaldo Kum. (16:30) +<br>BKSaldo vorl. (16:45) |
| 16:45–17:00 | BKSaldo Kum. (16:00) +<br>$\frac{3}{4} * N + \frac{3}{4} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:15) +<br>$\frac{1}{2} * N + \frac{1}{2} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:30) +<br>$\frac{1}{4} * N + \frac{1}{4} * MA$ | BKSaldo Kum. (16:45) +<br>BKSaldo vorl. (17:00) |
| 17:00–18:00 | BKSaldo Kum. progn. (17:00) +<br>N + MA                        | BKSaldo Kum. progn. (17:00) +<br>N + MA                        | BKSaldo Kum. progn. (17:00) +<br>N + MA                        | BKSaldo Kum. (17:00) +<br>N + MA                |

N...Nominierung, MA...Mengenanmeldung, MW...Messwert

**Graue Werte entsprechen den *BKSaldo Kumuliert prognostiziert*. Der *BKSaldo Kumuliert* berechnet sich aus Nominierungen und Messwerten. Der *BKSaldo Kumuliert prognostiziert* berechnet sich aus Nominierungen und Mengenanmeldungen.**

# Bilanzierung – Berechnete Salden und GNS (3/3)

## GNS (bilanzieller Gesamtnetzstatus)

- Summe der BKSaldo Kumuliert vorläufig der einzelnen Bilanzkreise
- Clusterscharf
- Der GNS ist der BKSaldo Kumuliert des gesamten Clusters

## GNS (bilanzieller Gesamtnetzstatus) – Prognose

- Summe der BKSaldo Kumuliert prognostiziert der einzelnen Bilanzkreise
- Clusterscharf

# Identifizierte Netzpunkttypen und Allokationsverfahren je Netzpunkttyp

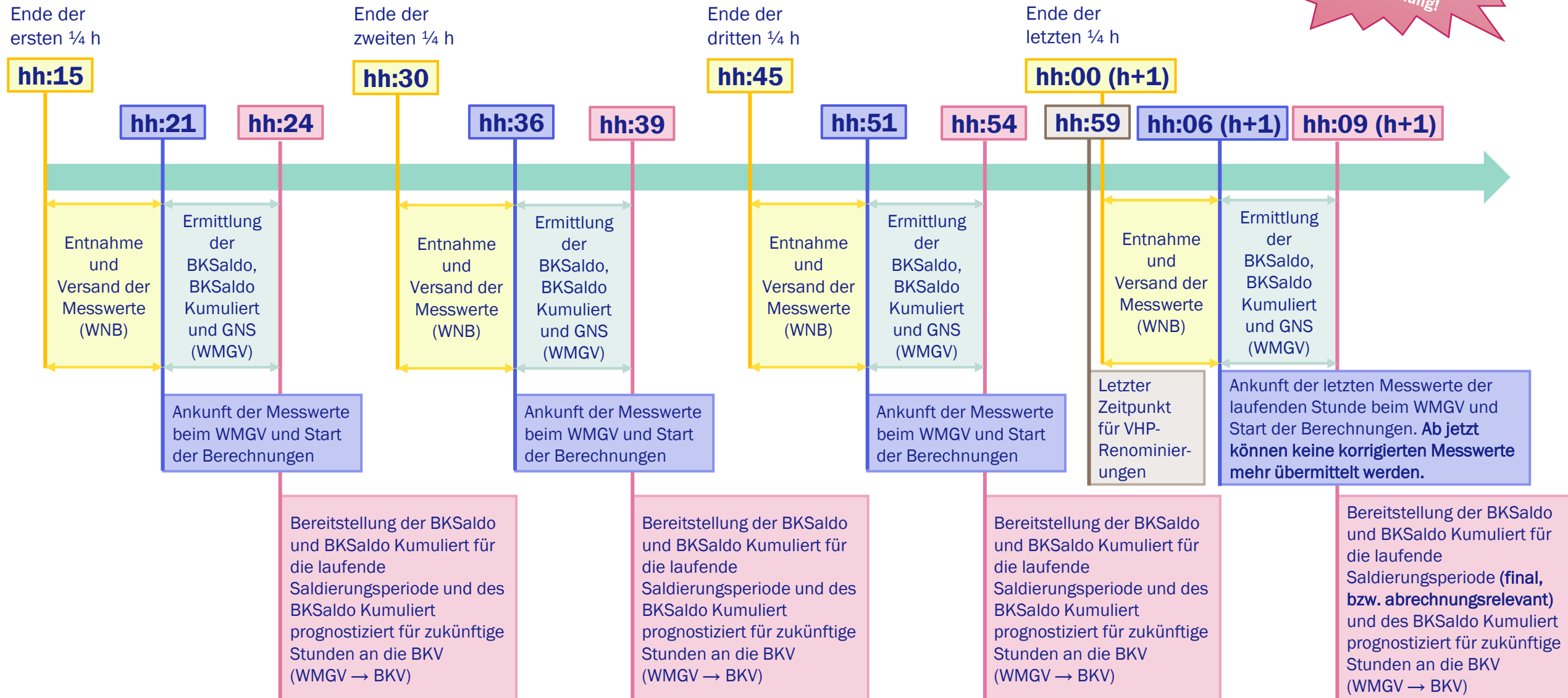
| Netzpunkttyp                                                | Allokiert wie nominiert | Allokiert wie gemessen |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Mengenübertragungen am Virtuellen Handelspunkt (VHP)        | X                       |                        |
| Clusteraustauschpunkt („CÜT“ über VHP)                      | X                       |                        |
| Offshore-Importpipeline                                     | X                       |                        |
| Grenzübergangspunkt                                         | X                       |                        |
| Netzanschlusspunkt zur Terminalanlage                       | X                       |                        |
| Speicheranschlusspunkt                                      | X                       |                        |
| Netzanschlusspunkt zu Einspeiseanlagen (z.B. Elektrolyseur) |                         | X                      |
| Netzanschlusspunkt zu Letztverbrauchern                     |                         | X                      |

# Übersicht der derzeit bekannten bilanzrelevanten Ein- und Ausspeisungen

| Einspeisungen ins Netz (ENTRY)                               | Ausspeisungen aus dem Netz (EXIT)                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Einspeisenominierungen am VHP                                | Ausspeisenominierungen am VHP                                |
| Clusteraustauschpunkt (Ein)                                  | Clusteraustauschpunkt (Aus)                                  |
| Offshore-Importpipeline                                      |                                                              |
| Grenzübergangspunkt (Ein)                                    | Grenzübergangspunkt (Aus)                                    |
| Netzanschlusspunkt zur Terminalanlage                        |                                                              |
| Speicheranschlusspunkt - Ausspeicherung<br>(Speicher → Netz) | Speicheranschlusspunkt - Einspeicherung<br>(Netz → Speicher) |
| Netzanschlusspunkt zu Einspeiseanlagen                       | Netzanschlusspunkt zu Letztverbrauchern                      |

# Zeitlicher Ablauf der Bilanzierung der Stunde h

*Genaue Fristen  
noch in  
Abstimmung!*



# Zeitlicher Ablauf der Kontinuierlichen Bilanzierung der Stunde 11:00-12:00



| WNB                                                                                                                                                                                    | WMGV                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BKV                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 11:15-11:21: Aufbereitung der Messwerte für die Periode: <ul style="list-style-type: none"> <li>11:00-11:15</li> </ul>                                                                 | 11:21-11:24: Berechnung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo vorläufig für 11:00-11:15</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:15-11:30</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:30-11:45</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:45-12:00</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:15</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert bis 12:00</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert für mindestens 12 Folgestunden</li> </ul>                                                                                                                    | 11:24: Empfang der BKSaldo und BKSaldo Kumuliert                |
| 11:30-11:36: Aufbereitung der Messwerte für die Perioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>11:00-11:15</li> <li>11:15-11:30</li> </ul>                                           | 11:36-11:39: Berechnung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo vorläufig für 11:00-11:15</li> <li>BKSaldo vorläufig für 11:15-11:30</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:30-11:45</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:45-12:00</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:15</li> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:30</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert bis 12:00</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert für mindestens 12 Folgestunden</li> </ul>                                                                     | 11:39: Empfang der BKSaldo und BKSaldo Kumuliert                |
| 11:45-11:51: Aufbereitung der Messwerte für die Perioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>11:00-11:15</li> <li>11:15-11:30</li> <li>11:30-11:45</li> </ul>                      | 11:51-11:54: Berechnung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo vorläufig für 11:00-11:15</li> <li>BKSaldo vorläufig für 11:15-11:30</li> <li>BKSaldo vorläufig für 11:30-11:45</li> <li>BKSaldo prognostiziert für 11:45-12:00</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:15</li> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:30</li> <li>BKSaldo Kumuliert vorläufig bis 11:45</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert bis 12:00</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert für mindestens 12 Folgestunden</li> </ul>                      | 11:54: Empfang der BKSaldo und BKSaldo Kumuliert                |
| 12:00-12:06: Aufbereitung der Messwerte für die Perioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>11:00-11:15</li> <li>11:15-11:30</li> <li>11:30-11:45</li> <li>11:45-12:00</li> </ul> | 12:06-12:09: Berechnung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo <b>final</b> für 11:00-11:15</li> <li>BKSaldo <b>final</b> für 11:15-11:30</li> <li>BKSaldo <b>final</b> für 11:30-11:45</li> <li>BKSaldo <b>final</b> für 11:45-12:00</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>BKSaldo Kumuliert <b>final</b> bis 11:15</li> <li>BKSaldo Kumuliert <b>final</b> bis 11:30</li> <li>BKSaldo Kumuliert <b>final</b> bis 11:45</li> <li>BKSaldo Kumuliert <b>abrechnungsrelevant</b> bis 12:00</li> <li>BKSaldo Kumuliert prognostiziert für mindestens 12 Folgestunden</li> </ul> | 12:09: Empfang der <b>finalen</b> BKSaldo und BKSaldo Kumuliert |

# Änderung des BKSaldo vorläufig und BKSaldo Kumuliert vorläufig innerhalb der laufenden Stunde

**Beispiel:** Der BKSaldo vorläufig für 10:00 – 10:15 wurde um 10:21 berechnet und bis 10:24 an den BKV geliefert.

- **Szenario 1:** Der WNB hat aufgrund technischer Probleme keinen Messwert geliefert. Der WMGV nimmt stattdessen den (nach den Rundungsregeln bestimmten) Wert der Mengenanmeldung für diesen Punkt und Zeitraum als Ersatzwert her. Um 10:36 liefert der WNB die Messwerte der Perioden 10:00-10:15 und 10:15-10:30. Mit dem neuen Messwert berechnet der WMGV den BKSaldo vorläufig für die Periode 10:00-10:15 erneut und übermittelt diesen an den BKV.
- **Szenario 2:** Der WNB hat aufgrund technischer Probleme keinen Messwert entnehmen können und hat einen Ersatzwert gebildet. Um 10:36 liefert der WNB die entnommenen Messwerte der Perioden 10:00-10:15 und 10:15-10:30. Mit dem erhaltenen Messwert der Periode 10:00-10:15 berechnet der WMGV den BKSaldo vorläufig für die Periode 10:00-10:15 erneut und übermittelt diesen an den BKV.

**Innerhalb der laufenden Stunde kann sich der BKSaldo vorläufig und der BKSaldo Kumuliert einer bereits abgelaufenen Stunde noch ändern!**



# Bilanzkreisentwicklung 16:00–17:00: Beispiel mit Änderungen der BKSaldo durch sich ändernde Messwerte

## Annahmen:

- Entry Werte kommen hier vereinfacht nur aus Nominierungen
- Exit Werte sind reine Messwerte und werden innerhalb der laufenden Stunde noch geändert
- Es kommt zu keiner unterständlichen Renominierung am VHP

| Zeitraum    | Entry |       |       |       | Exit  |       |       |       | BKSaldo |       |       |       | BKSaldo Kumuliert |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|             | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h   | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h             | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h |
| Bis 16:00   |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |       | +2*               |       |       |       |
| 16:00–17:00 | +90   |       |       |       | -90   |       |       |       | +0      |       |       |       | +2                |       |       |       |
| 16:00–16:15 | 22    | 22    | 22    | 22    | -21   | -20   | -21   | -20   | +1      | +2    | +1    | +2    | +3                | +4    | +3    | +4    |
| 16:15–16:30 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -23   | -24   | +0      | +0    | -1    | -2    | +3                | +4    | +2    | +2    |
| 16:30–16:45 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -21   | -23   | +0      | +0    | +1    | -1    | +3                | +4    | +3    | +1    |
| 16:45–17:00 | 24    | 24    | 24    | 24    | -24   | -22   | -22   | -23   | +0      | +0    | +0    | +1    | +3                | +4    | +3    | +2*   |
| Status      | V     | V     | V     | F     | V     | V     | V     | F     | V       | V     | V     | F     | V                 | V     | V     | F     |

**\*Diese Werte bilden die Bewertungsgrundlage für das Helper-/Causer System für die Stunden 15:00 – 16:00, bzw. 16:00 – 17:00. Graue Werte entsprechen Prognosewerten.**

# Ableitung viertelstündlicher Allokationswerte bei stündlichen Nominierungen und Mengenanmeldungen

- **Stundenwerte werden zur Bildung von  $\frac{1}{4}$  h Werten durch 4 geteilt und auf ganze Zahlen abgerundet:**
  - Basiswert =  $\lfloor \text{Stundenwert} / 4 \rfloor$
- **Ein dabei entstehender Rest wird vollständig der letzten  $\frac{1}{4}$  h zugeordnet:**
  - Letzter  $\frac{1}{4}$  h Wert =  $\text{Stundenwert} - (\text{Basiswert} \times 3)$
- **Bereits vergangene  $\frac{1}{4}$  h können nicht mehr verändert werden. Die Anpassung erfolgt ausschließlich auf die verbleibenden  $\frac{1}{4}$  h**
  - Verbleibender Restwert = Aktualisierter Stundenwert für die Nominierung – Summe der fixierten  $\frac{1}{4}$  h Werte
  - Dieser Restwert wird gleichmäßig auf die verbleibenden  $\frac{1}{4}$  h aufgeteilt. Ein Rundungsrest geht an die letzte  $\frac{1}{4}$  h

**Beispiel 1 – Initiale Aufteilung des Stundenwerts von 101:**

| hh:00-hh:00 (H+1) |             |             |                   |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
| 101               |             |             |                   |
| hh:00-hh:15       | hh:15-hh:30 | hh:30-hh:45 | hh:45-hh:00 (H+1) |
| 25                | 25          | 25          | 26                |

**Beispiel 2a – Renominierung des Stundenwerts von 101 auf 104 nach der ersten  $\frac{1}{4}$  h:**

| hh:00-hh:00 (H+1) |             |             |                   |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|
| 104 = 25 + 79     |             |             |                   |
| hh:00-hh:15       | hh:15-hh:30 | hh:30-hh:45 | hh:45-hh:00 (H+1) |
| 25 (fixiert)      | 26          | 26          | 27                |

**Beispiel 2b – Renominierung des Stundenwerts von 101 auf 0 in der letzten  $\frac{1}{4}$  h:**

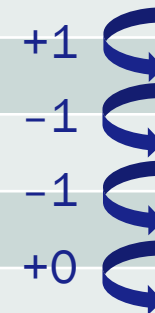
| hh:00-hh:00 (H+1) |              |              |                   |
|-------------------|--------------|--------------|-------------------|
| 0 = 3*25 – 75     |              |              |                   |
| hh:00-hh:15       | hh:15-hh:30  | hh:30-hh:45  | hh:45-hh:00 (H+1) |
| 25 (fixiert)      | 25 (fixiert) | 25 (fixiert) | -75               |

# Bilanzkreisentwicklung 16:00–17:00: Beispiel 1

## Annahmen:

- Keine unterstündliche Renominierung am VHP
- Keine Anpassung von Messwerten Notwendig

| Zeitraum    | Entry | Exit | BKSaldo | BKSaldo Kumuliert |
|-------------|-------|------|---------|-------------------|
| 16:00–17:00 | 90    | –90  | +0      | +2                |
| Bis 16:00   |       |      |         | +2 (final) *      |
| 16:00–16:15 | 22    | –21  | +1      | +3 (vorläufig)    |
| 16:15–16:30 | 22    | –23  | –1      | +2 (vorläufig)    |
| 16:30–16:45 | 22    | –23  | –1      | +1 (vorläufig)    |
| 16:45–17:00 | 24    | –24  | +0      | +1 (final) *      |



**\*Diese Werte bilden die Bewertungsgrundlage für das Helper-/Causer System für die Stunden 15:00 – 16:00, bzw. 16:00 – 17:00. Graue Werte entsprechen Prognosewerten.**

# Bilanzkreisentwicklung 16:00–17:00: Beispiel 2

## Annahmen:

- Entry Werte kommen hier vereinfacht nur aus Nominierungen
- Exit Werte sind reine Messwerte und werden innerhalb der laufenden Stunde noch geändert
- Es kommt zu keiner unterstündlichen Renominierung am VHP

| Zeitraum    | Entry |       |       |       | Exit  |       |       |       | BKSaldo |       |       |       | BKSaldo Kumuliert |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|             | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h   | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h             | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h |
| Bis 16:00   |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |       | +2*               |       |       |       |
| 16:00–17:00 | +90   |       |       |       | -90   |       |       |       | +0      |       |       |       | +2                |       |       |       |
| 16:00–16:15 | 22    | 22    | 22    | 22    | -21   | -20   | -21   | -20   | +1      | +2    | +1    | +2    | +3                | +4    | +3    | +4    |
| 16:15–16:30 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -23   | -24   | +0      | +0    | -1    | -2    | +3                | +4    | +2    | +2    |
| 16:30–16:45 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -21   | -23   | +0      | +0    | +1    | -1    | +3                | +4    | +3    | +1    |
| 16:45–17:00 | 24    | 24    | 24    | 24    | -24   | -22   | -22   | -23   | +0      | +0    | +0    | +1    | +3                | +4    | +3    | +2*   |
| Status      | V     | V     | V     | F     | V     | V     | V     | F     | V       | V     | V     | F     | V                 | V     | V     | F     |

**\*Diese Werte bilden die Bewertungsgrundlage für das Helper-/Causer System für die Stunden 15:00 – 16:00, bzw. 16:00 – 17:00. Graue Werte entsprechen Prognosewerten.**

# Bilanzkreisentwicklung 16:00–17:00: Beispiel 3

## Annahme:

- Entry Werte kommen nur aus VHP-Nominierungen
- Exit Werte sind reine Messwerte und gegebenenfalls VHP-Renominierungen
- In der letzten Viertelstunde wird von 90 auf 140 renominiert
- \*\*Von 140 ME wurden 66 bereits zugeordnet → der letzten Viertelstunde werden 74 Entry zugeordnet

| Zeitraum    | Entry |       |       |       | Exit  |       |       |       | BKSaldo |       |       |       | BKSaldo Kumuliert |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|             | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h   | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h             | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h |
| Bis 16:00   |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |       | +2*               |       |       |       |
| 16:00–17:00 | +90   |       |       |       | -90   |       |       |       | +0      |       |       |       | +2                |       |       |       |
| 16:00–16:15 | 22    | 22    | 22    | 22    | -33   | -33   | -33   | -33   | -11     | -11   | -11   | -11   | -9                | -9    | -9    | -9    |
| 16:15–16:30 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -35   | -35   | -35   | +0      | -13   | -13   | -13   | -9                | -22   | -22   | -22   |
| 16:30–16:45 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -36   | -36   | +0      | +0    | -14   | -14   | -9                | -22   | -36   | -36   |
| 16:45–17:00 | 24    | 24    | 24    | 74**  | -24   | -24   | -24   | -34   | +0      | +0    | +0    | +40   | -9                | -22   | -36   | +4*   |
| Status      | V     | V     | V     | F     | V     | V     | V     | F     | V       | V     | V     | F     | V                 | V     | V     | F     |

**\*Diese Werte bilden die Bewertungsgrundlage für das Helper-/Causer System für die Stunden 15:00 – 16:00, bzw. 16:00 – 17:00. Graue Werte entsprechen Prognosewerten.**

# Bilanzkreisentwicklung 16:00–17:00: Beispiel 4

## Annahme:

- Entry Werte kommen nur aus VHP-Nominierungen
- Exit Werte sind reine Messwerte und gegebenenfalls VHP-Renominierungen
- In der letzten Viertelstunde wird von 90 auf 40 renominiert und ein Messwert von -10 geliefert
- **\*\***Von 40 ME wurden 66 bereits zugeordnet → der letzten Viertelstunde werden -26 Exit zugeordnet, zusätzlich wird ein Messwert von 10 Exit erfasst → gesamt ergeben sich in der letzten Viertelstunde 0 Entry und 36 Exit

| Zeitraum    | Entry |       |       |       | Exit  |       |       |       | BKSaldo |       |       |       | BKSaldo Kumuliert |       |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|             | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h   | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h | 1/4 h             | 2/4 h | 3/4 h | 4/4 h |
| Bis 16:00   |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |       | +2*               |       |       |       |
| 16:00–17:00 | +90   |       |       |       | -90   |       |       |       | +0      |       |       |       | +2                |       |       |       |
| 16:00–16:15 | 22    | 22    | 22    | 22    | -11   | -11   | -11   | -11   | +11     | +11   | +11   | +11   | +13               | +13   | +13   | +13   |
| 16:15–16:30 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -9    | -9    | -9    | +0      | +13   | +13   | +13   | +13               | +26   | +26   | +26   |
| 16:30–16:45 | 22    | 22    | 22    | 22    | -22   | -22   | -8    | -8    | +0      | +0    | +14   | +14   | +13               | +26   | +40   | +40   |
| 16:45–17:00 | 24    | 24    | 24    | 0     | -24   | -24   | -24   | -36   | +0      | +0    | +0    | -36   | +13               | +26   | +40   | +4*   |
| Status      | V     | V     | V     | F     | V     | V     | V     | F     | V       | V     | V     | F     | V                 | V     | V     | F     |

**\*Diese Werte bilden die Bewertungsgrundlage für das Helper-/Causer System für die Stunden 15:00 – 16:00, bzw. 16:00 – 17:00. Graue Werte entsprechen Prognosewerten.**

# Beispiel für die Datenübertragung an die BKV – Erste ¼ h der Stunde 10:00 – 11:00 (Übertragung an die BKV um 10:24)

| Datenübertragung an die BKV um 10:24 |                |                   |                       |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|
| BKSaldo                              |                | BKSaldo Kumuliert |                       |
| 10:00-10:15                          | vorläufig      | bis 10:15         | vorläufig             |
| 10:15-10:30                          | prognostiziert | bis 10:30         | <i>nicht gesendet</i> |
| 10:30-10:45                          | prognostiziert | bis 10:45         | <i>nicht gesendet</i> |
| 10:45-11:00                          | prognostiziert | bis 11:00         | prognostiziert        |
| 11:00-12:00                          | prognostiziert | bis 12:00         | prognostiziert        |
| 12:00-13:00                          | prognostiziert | bis 13:00         | prognostiziert        |
| ...                                  | prognostiziert | ...               | prognostiziert        |
| 23:00-00:00                          | prognostiziert | bis 00:00         | prognostiziert        |

# Beispiel für die Datenübertragung an die BKV – Zweite ¼ h der Stunde 10:00 – 11:00 (Übertragung an die BKV um 10:39)

| Datenübertragung an die BKV um 10:39 |                |                   |                       |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|
| BKSaldo                              |                | BKSaldo Kumuliert |                       |
| 10:00-10:15                          | vorläufig      | bis 10:15         | vorläufig             |
| 10:15-10:30                          | vorläufig      | bis 10:30         | vorläufig             |
| 10:30-10:45                          | prognostiziert | bis 10:45         | <i>nicht gesendet</i> |
| 10:45-11:00                          | prognostiziert | bis 11:00         | prognostiziert        |
| 11:00-12:00                          | prognostiziert | bis 12:00         | prognostiziert        |
| 12:00-13:00                          | prognostiziert | bis 13:00         | prognostiziert        |
| ...                                  | prognostiziert | ...               | prognostiziert        |
| 23:00-00:00                          | prognostiziert | bis 00:00         | prognostiziert        |

# Beispiel für die Datenübertragung an die BKV – Dritte $\frac{1}{4}$ h der Stunde 10:00 – 11:00 (Übertragung an die BKV um 10:51)

| Datenübertragung an die BKV um 10:51 |                |                   |                |
|--------------------------------------|----------------|-------------------|----------------|
| BKSaldo                              |                | BKSaldo Kumuliert |                |
| 10:00-10:15                          | vorläufig      | bis 10:15         | vorläufig      |
| 10:15-10:30                          | vorläufig      | bis 10:30         | vorläufig      |
| 10:30-10:45                          | vorläufig      | bis 10:45         | vorläufig      |
| 10:45-11:00                          | prognostiziert | bis 11:00         | prognostiziert |
| 11:00-12:00                          | prognostiziert | bis 12:00         | prognostiziert |
| 12:00-13:00                          | prognostiziert | bis 13:00         | prognostiziert |
| ...                                  | prognostiziert | ...               | prognostiziert |
| 23:00-00:00                          | prognostiziert | bis 00:00         | prognostiziert |

# Beispiel für die Datenübertragung an die BKV – Letzte ¼ h der Stunde 10:00 – 11:00 (Übertragung an die BKV um 11:09)

## Datenübertragung an die BKV um 11:09 – Übertragung der Prognosen für den nächsten Kalendertag

| BKSaldo           |                | BKSaldo Kumuliert |                     |
|-------------------|----------------|-------------------|---------------------|
| 10:00-10:15       | final          | bis 10:15         | final               |
| 10:15-10:30       | final          | bis 10:30         | final               |
| 10:30-10:45       | final          | bis 10:45         | final               |
| 10:45-11:00       | final          | bis 11:00         | abrechnungsrelevant |
| 11:00-12:00       | prognostiziert | bis 12:00         | prognostiziert      |
| 12:00-13:00       | prognostiziert | bis 13:00         | prognostiziert      |
| ...               | prognostiziert | ...               | prognostiziert      |
| 23:00-00:00       | prognostiziert | bis 00:00         | prognostiziert      |
| 00:00-01:00 (D+1) | prognostiziert | bis 01:00 (D+1)   | prognostiziert      |
| ...               | prognostiziert | ...               | prognostiziert      |
| 23:00-00:00 (D+1) | prognostiziert | bis 00:00 (D+1)   | prognostiziert      |

# Beispiel für die Datenübertragung an die BKV – Letzte ¼ h der Stunde 10:00 – 11:00 (Übertragung an die BKV um 11:09)

| Weitere Datenübertragung an die BKV um 11:09 – Netzpunktscharfe Daten |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Messwerte                                                                                                      | Nominierungen                                                                                                                                                                                         | Mengenanmeldungen                                                                                                                                               |
| 10:00-11:00                                                           | -                                                                                                              | Stundenwerte der Nominierungen der laufenden Stunde zur Überprüfung der viertelstündlichen Werte.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b>                                                  | Stundenwerte der Mengenanmeldungen, die für die laufende Stunde abgegeben worden sind.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b>                       |
| 10:00-10:15                                                           | Viertelstündliche Messwerte, die in die Berechnung der finalen BKSaldo und BKSaldo Kumuliert eingegangen sind. | Viertelstündlich aufgeteilte Nominierungen der laufenden Stunde, die in die Berechnung der finalen BKSaldo und BKSaldo Kumuliert eingegangen sind.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b> | Viertelstündlich aufgeteilte Werte der Mengenanmeldungen, die für die laufende Stunde abgegeben worden sind.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b> |
| 10:15-10:30                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 10:30-10:45                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| 10:45-11:00                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 |
| Prognosestunden                                                       | -                                                                                                              | Stundenwerte der Nominierungen, die in die Berechnung der Prognosewerte eingegangen sind.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b>                                                          | Stundenwerte der Mengenanmeldungen, die in die Berechnung der Prognosewerte eingegangen sind.<br><b>Werden diese Daten von den BKV benötigt?</b>                |

# Abruf von Daten durch die BKV via API-Aufruf

## Für alle Prozesse sind folgende Fragen zu klären:

- Welche Daten können abgerufen werden?
- Für welchen Zeitraum können Daten abgerufen werden?
- In welcher Granularität können die Daten abgerufen werden?
- Welche weiteren Filterparameter müssen für die Prozesse definiert werden?

## Mögliche Prozesse:

- Abruf von BKSaldo und BKSaldo Kumuliert für abgelaufene Stunden / Viertelstunden
- Abruf von netzpunktscharfen Daten, die in die Berechnung der vorläufigen BKSaldo und BKSaldo Kumuliert eingeflossen sind
- Abruf von zusätzlichen netzpunktscharfen Daten in der Vergangenheit und Zukunft (z.B. alle Mengenanmeldungen, die beim WMGV für den Folgetag vorliegen)

# Übertragung von Daten vom WMGV an die BKV – Offene Fragen

1

**Sollen netzpunktscharfe Daten zu jeder Viertelstunde übertragen werden, oder reicht es, die „finalen“ Werte nach Ablauf der letzten Viertelstunde zu übertragen?**

2

**Brauchen die BKV vom WMGV die Nominierungen und Mengenanmeldungen der laufenden Stunde und/oder der Folgestunden?**

3

**Brauchen die BKV die Information, welche Rolle sie im Helper-Causer System laut Prognose voraussichtlich einnehmen werden?**

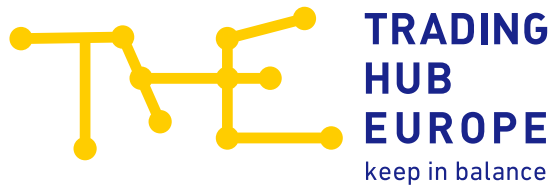
4

**Soll der WMGV den GNS an die BKV schicken, obwohl dieser veröffentlicht wird?**

5

**Welche Daten sollen für die BKV per API-Anfrage abrufbar sein?**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



## **Standort Düsseldorf**

EUREF-Campus 1  
40472 Düsseldorf  
+49 211 542 000 - 0  
[info@tradinghub.eu](mailto:info@tradinghub.eu)

## **Standort Berlin**

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2  
10178 Berlin  
+49 30 364 289 - 0  
[info@tradinghub.eu](mailto:info@tradinghub.eu)