



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

**1. Marktdialog am 16.04.2026**

# Agenda

- |   |                                  |  |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | Einleitung                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Allgemeines</li><li>- Feedbackprozess</li></ul>  |
| 2 | Arbeitsgruppen                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Übersicht und Aufgaben</li><li>- Abgrenzungen zueinander</li></ul>   |
| 3 | Marktrollemodell                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Übersicht und Zusammenhänge</li><li>- Pflichten und Aufgaben</li></ul>                                       |
| 4 | Bilanzierung und Zeitreihentypen | <ul style="list-style-type: none"><li>- Übersicht Bilanzierung</li><li>- Zeitreihentyp „Allokation“</li><li>- Zeitreihentyp „Bilanzierung“</li></ul> |
| 5 | Nominierung am VHP               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Fristen</li><li>- Prozessbeschreibung</li></ul>  |
| 6 | API und Datenformate             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Technologieentscheidungen</li><li>- Aktueller Arbeitsstand</li></ul>   |

# Einleitung

## Allgemeine Informationen zum Marktdialog:

- Häufigkeit: alle 4–6 Wochen
- Bei Bedarf bis zu 3 h pro Sitzung
- Marktdialoge werden weiterhin bis zu 2 Wochen im Vorhinein über die THE Website ausgeschrieben
- Registrierung für weitere Marktdialoge erfolgt per Mail an [veranstaltungen@tradinghub.eu](mailto:veranstaltungen@tradinghub.eu)

## Statushinweis:

- Wir präsentieren aktuelle Zwischenergebnisse
- UBK/RBK-Thematik ist noch nicht entschieden. Die Entscheidung liegt bei der BNetzA und der VD

## Rückmeldeprozess:

- Fragen direkt an [feedback-marktdialog@tradinghub.eu](mailto:feedback-marktdialog@tradinghub.eu) senden
- Fragen für die Allgemeinheit: Es wird ein FAQ auf der THE Website geben
- Einzelne Fragen können gegebenenfalls nicht individuell beantwortet werden
- Deadline für das Einbringen von Feedback zu den hier vorgestellten Themen:
  - **Montag, 27.04.2026, 18:00**

# Überblick über die Arbeitsgruppen

# Übersicht über die drei Arbeitsgruppen



## AG Prozesse

- Definition von Fristen, Triggern und Prozessvarianten
- Festlegung der zeitlichen und logischen Abläufe
- Erstellung des BKM Leitfadens



## AG API

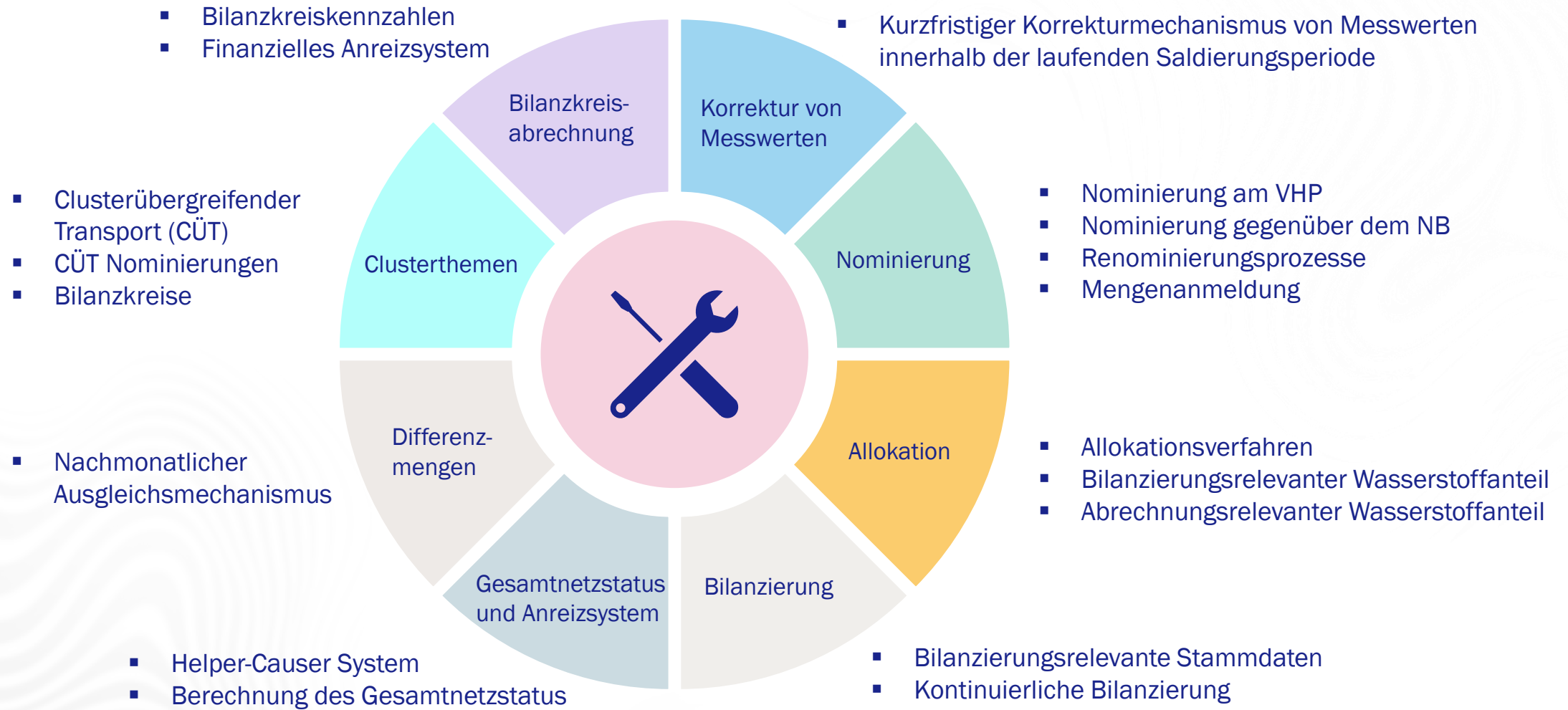
- Technische Leitplanke der Kommunikation
- Definition von Hülle, Schnittstellenlogik und Verschlüsselungs- und Signatur-regeln
- Erstellung einer API-Guideline



## AG Datenformate

- Festlegung der fachlichen Inhalte im Nachrichtenaustausch
- Definition von Pflichtfeldern und Listen
- Verantwortung ausschließlich für den fachlichen „Body“

# Themen der Arbeitsgruppen



# Marktrollenmodell

# Marktrollen im H<sub>2</sub>-Zielmodell (Übersicht)

## Marktgebietsverantwortlicher (MGV)

- Überwachung der Bilanzkreise
- Regelenergiemanagement und Sicherstellung der Systembilanz
- Betrieb des virtuellen Handelspunktes
- Abrechnung des Helper-/Causer-Mechanismus gegenüber BKV
- Veröffentlichung und Aktualisierung des Gesamtnetzstatus
- Veröffentlichung der Anwendung von Regelenergie
- Erfüllung von weiteren Veröffentlichungs- und Berichtspflichten
- Informationsbereitstellung über den Data Hub

## Bilanzkreisverantwortlicher (BKV)

- Sorgt für ausgeglichene Bilanz im eigenen Bilanzkreis
- Gleicht Differenzmengen zwischen vorläufigen und endgültig zugeordneten Mengen aus
- Schließt mit dem MGV einen Bilanzkreisvertrag ab, um Zugang zum VHP zu erhalten
- Verantwortlich für Nominierungen

## Netzbetreiber (NB)

- Betreibt die Infrastruktur und erhebt Messwerte
- Stellt Kapazitäten bereit und wickelt Transporte ab
- Liefert Daten für Bilanzierung und Marktprozesse an den MGV

## Transportkunde (TK)

- Gegenüber dem NB handelnde Rolle
- Bucht Kapazitäten beim Netzbetreiber
- Schließt einen Einspeise- und Ausspeisevertrag mit dem NB ab

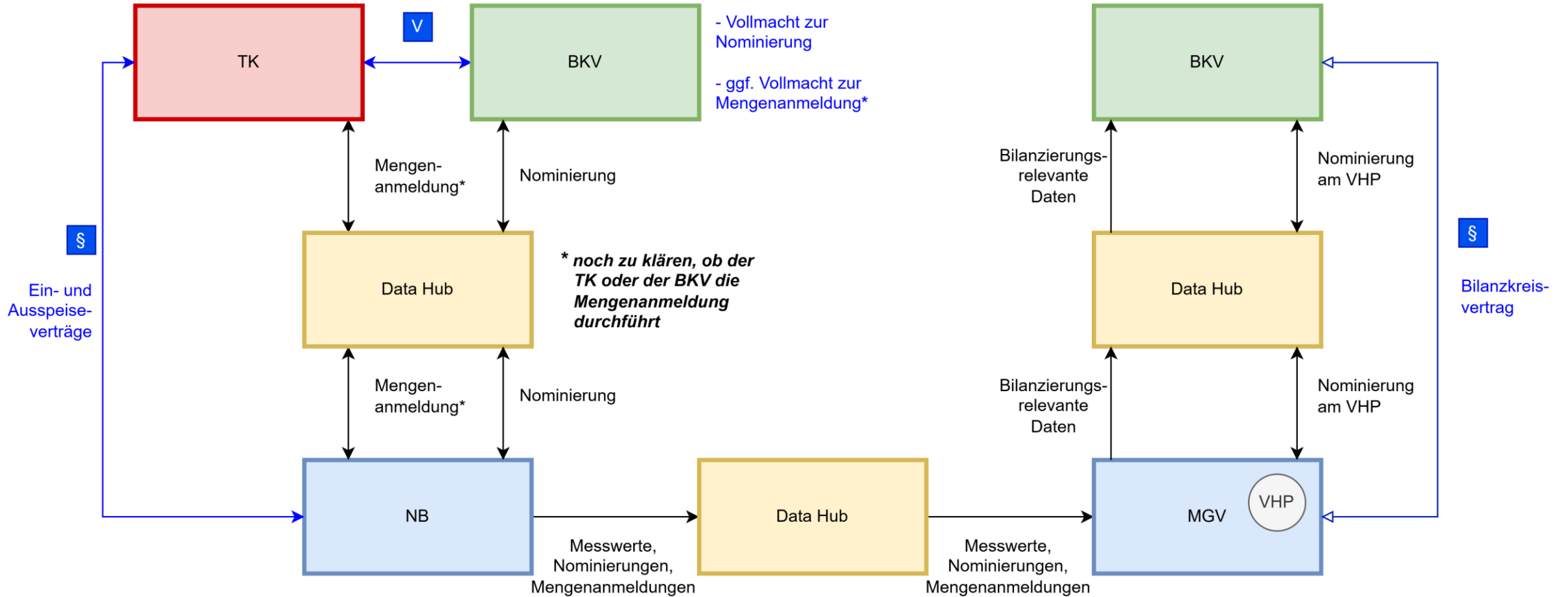
## Data Hub / Data Provider

- Zentrale Kommunikationsplattform
- Ermöglicht standardisierten Datenaustausch zwischen Marktpartnern

**Anmerkung:** Die Verantwortlichkeit für die Mengenmeldung ist noch nicht abschließend geklärt und wird derzeit in der AG Prozesse behandelt.

# Marktrollemodell – Überblick

Vertragliche Regelungen /  
Zuordnungsermächtigung

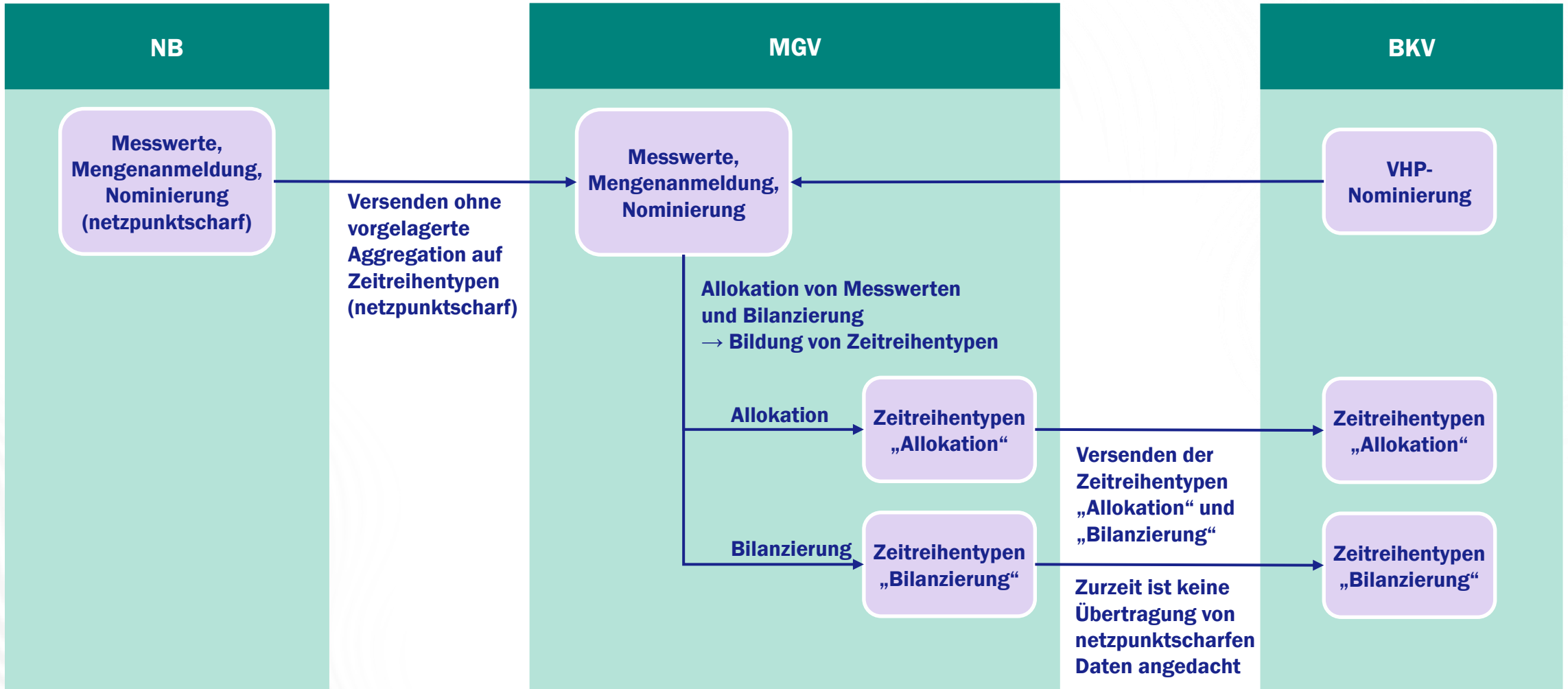


# Bilanzierung, Zeitreihen und Zeitreihentypen

# 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.
- Der gemessene Wert gibt die Mengenermittlung der vorangegangenen Viertelstunde an.
- Gemessenen Werte sind viertelstündlich zu erheben und unverzüglich dem MGV mitzuteilen, der diese dem entsprechenden Bilanzkreis zuordnet.
- Die Saldierung erfolgt viertelstündlich auf Basis der durch den NB vorläufig ermittelten und dem Bilanzkreis zugeordneten Mengen.
- Bewertungsrelevant im Sinne des Helper-Causer-Systems sind nur die kumulierten Bilanzkreissalden zum Ende der stündlichen Saldierungsperiode (Bilanzkreisstatus).
- Die Abrechnung von Bilanzkreisen einschließlich der Abrechnung gemäß dem finanziellen Anreizsystem erfolgt in dem auf den Abrechnungsmonat folgenden Monat.

# Zeitreihen und Zeitreihentypen – Datenübertragung



# Zeitreihentypen „Allokation“ (Namen noch nicht final)

## Entry Zeitreihen

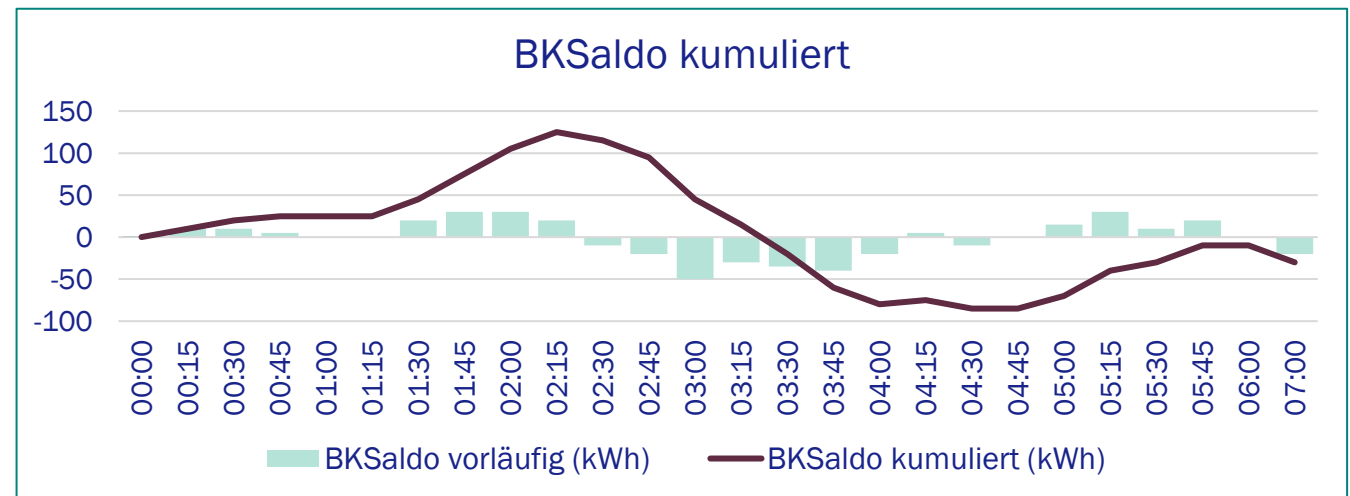
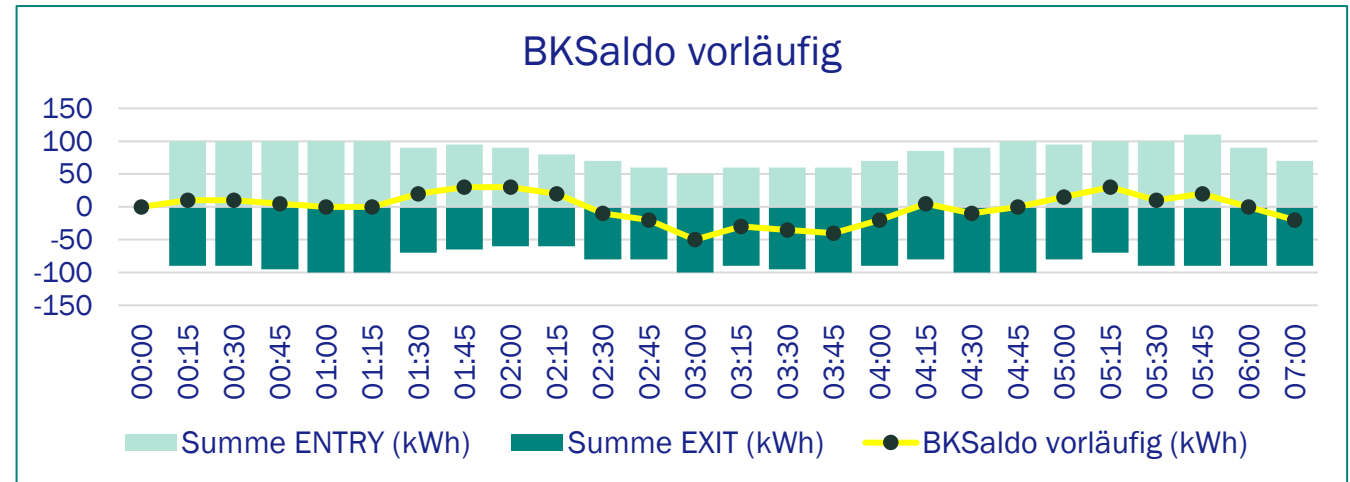
- **EntryGÜP** – Einspeisungen an GÜP, allokiert wie nominiert
- **EntrySP** – Einspeisungen aus Speichern ins Netz, allokiert wie nominiert
- **EntryVHP** – Summe aller Einspeisenominierungen VHP (Wasserstoff)
- **EntryMesswert** – Messwerte von Wasserstoff-Produktionsanlagen, allokiert wie gemessen
- **EntryWT** – Einspeisungen an Wasserstoffterminals, allokiert wie nominiert

## Exit Zeitreihen

- **ExitGÜP** – Ausspeisungen an GÜP, allokiert wie nominiert
- **ExitSP** – Ausspeisungen aus Speichern ins Netz, allokiert wie nominiert
- **ExitVHP** – Summe aller Ausspeisenominierungen VHP (Wasserstoff)
- **ExitMesswert** – Messwerte zu Letztverbraucher-Ausspeisestellen, allokiert wie gemessen

# Bilanzierung und Zeitreihentypen „Bilanzierung“ (Namen noch nicht final)

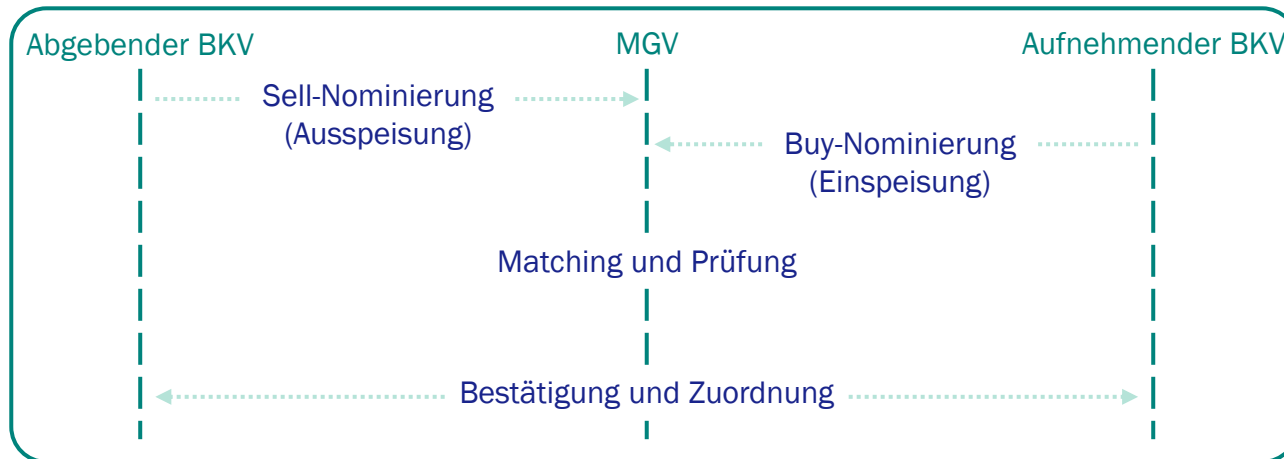
- **BKSaldo vorläufig** = Saldierung aller vorläufigen ENTRY & EXIT Werte einer einzelnen Viertelstunde in kWh eines BK
- **BKSaldo prognostiziert** = Zeitreihe des prognostizierten Saldos des BK auf 15-minütiger Basis
- **BKSaldo kumuliert** = Kumulation aller viertelstündlichen BKSaldo vorläufig (nur zur jeweils vollen Stunde bewertungsrelevant) eines BK
- **BKSaldo kumuliert prognostiziert** = Prognose des kumulierten BKSaldo eines BK für die laufende Stunde oder für eine der Folgestunden (stündlicher Wert)
- **BKSaldo endgültig** = Saldierung aller endgültigen ENTRY & EXIT Werte einer ganzen Stunde in kWh eines BK nach M+10WT



# Nominierung am VHP

# Mengenübertragung am VHP

- **Ziel:** Virtuelle Übertragung von Wasserstoff-Mengen zwischen zwei BKV (Counterparts)
- **Voraussetzung:** Gültiger Bilanzkreis für Handel am VHP



## ➤ Pflichtangaben:

- BK-Nummern
- VHP-Kennung
- Zeitraum
- Stundenmengen (kWh, ganzzahlig)

## ➤ Regeln und Fristen:

### Zeitraum

- Handel und Mengenübertragung nur für zukünftige Zeiträume

### Fristen

- Anmeldung für den Folgetag bis 11:00 Uhr am Vortag
- Mehrtages-Nominierungen sind möglich

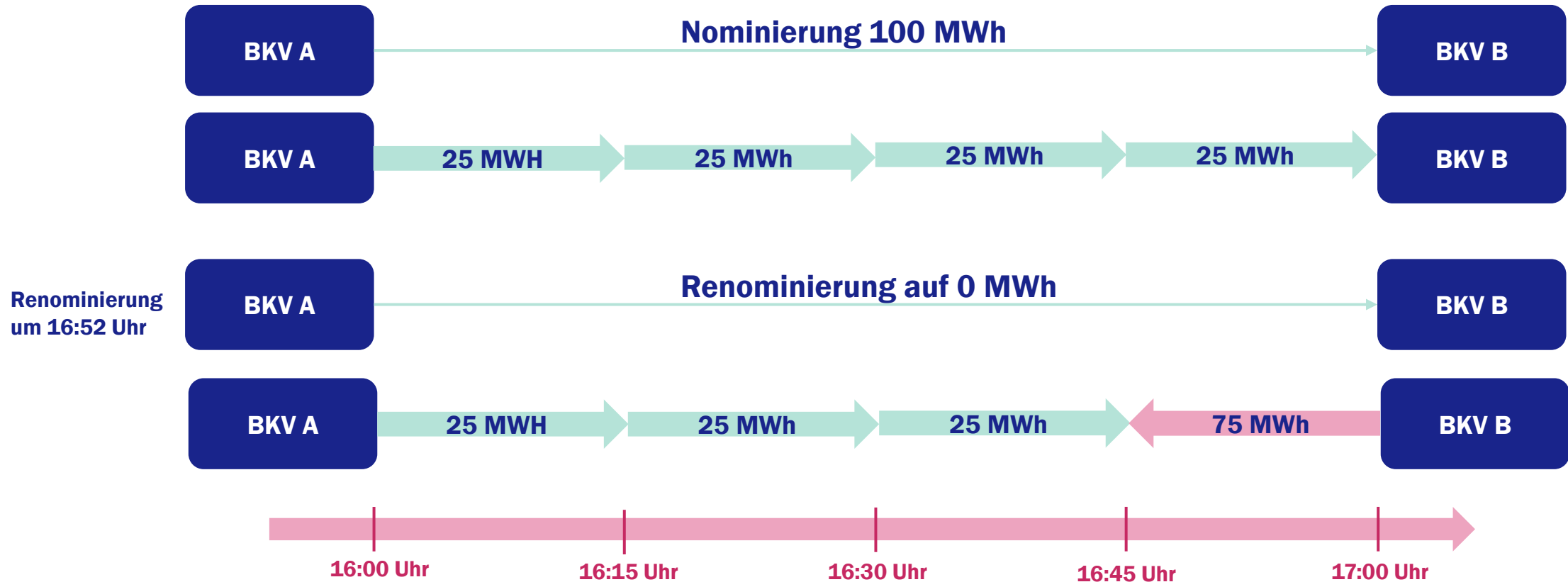
### Renominierungen

- Bis 5 Minuten vor Ablauf der laufenden Stunde für die laufende Stunde möglich
- Mengen können beliebig angepasst werden

### Matching

- Erfolgt unmittelbar bei Eingang einer (Re-)Nominierung
- Gilt sowohl für abgebenden als auch aufnehmenden BK

# Mengenübertragung am VHP – Renominierung in der lfd. Stunde



Im Falle einer Renominierung in der laufenden Stunde, werden die BK-Salden der bereits vollständig vergangenen Viertelstunden nicht angepasst, Änderungen wirken sich nur in den noch nicht vollständig vergangenen Viertelstunden aus und bewirken für diese ggf. einen Richtungswechsel der Mengenübertragung.

# Technologieentscheidungen

# Technologieentscheidungen im WasABi – Kontext

Entscheidung	Gewählte Technologie
Schnittstellenparadigma	REST API
Serialisierungsformat	JSON
Zertifikats-/Krypto-Management	SM PKI

## REST – API

- **De-facto Standard** für moderne Web-APIs:  
→ Wird bereits im Strom-Bereich genutzt
- **Flexibel & leicht erweiterbar:**  
→ Einfache Anpassung an neue Anforderungen
- **Weniger Komplexität:**  
→ schneller verständlich  
→ weniger Risiken
- **Kostenvorteil:**  
→ schnelleres Onboarding von Entwicklern  
→ geringere Kosten

## JSON

- **Standard im Web:**  
→ Wird bereits im Strom-Bereich genutzt
- **Menschlich einfach lesbar:**  
→ leicht verständlich für alle Beteiligten
- **Schnell & effizient:**  
→ kleine Datenpakete  
→ weniger Bandbreite  
→ bessere Performance
- **Zukunftssicher:**  
→ bewährt in modernen Anwendungen  
→ Wartung einfach

# Aktueller Arbeitsstand

## Entscheidung zu REST, JSON & SM PKI:

- Die API-Guideline wird auf Basis dieser Technologien entwickelt
- Orientierung an der API-Guideline des BDEW

## Aktuell bearbeitete Themen

- Diskussion zur Nutzung von WebSockets/Verzeichnisdienst
- Grundlagen und Terminologie (Marktrollen und Kommunikationsbeziehungen)
- Anforderung an den Betrieb (Verfügbarkeit, Performance, Resilienz)
- Fachliche Vorgaben (Versionierung, Konsistenz, Datentypen, Status Codes...)
- Zertifikate, SM-PKI
- Allgemein tieferer Einstieg in die Technologie
- Abstimmung mit dem DVGW zur Codevergabe

# Aktueller Arbeitsstand

## Nächste Schritte

- Beginn der Entwicklung von Datenformaten ab kommender Woche
- Finalisierung aller Kapitel der API-Guideline
- Definition der API-Endpunkte je Prozess

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**



**Standort Düsseldorf**

EUREF-Campus 1  
40472 Düsseldorf  
+49 211 542 000 - 0  
info@tradinghub.eu

**Standort Berlin**

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2  
10178 Berlin  
+49 30 364 289 - 0  
info@tradinghub.eu