

Anbieterworkshop der deutschen Übertragungsnetzbetreiber zum Regelarbeitsmarkt

Frankfurt, 28. Januar 20



Themenschwerpunkte des Workshops

	Begrüßungskaffee	10:00 Uhr – 10:30 Uhr
1.	Begrüßung & Agenda	10:30 Uhr – 11:00 Uhr
2.	Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen	11:00 Uhr – 12:15 Uhr + 15 Minuten
	Mittagspause	12:30 Uhr – 13:15 Uhr
3.	Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests	13:15 Uhr – 13:45 Uhr + 15 Minuten
4.	Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)	14:00 Uhr – 14:15 Uhr + 15 Minuten
5.	Abrechnung	14:30 Uhr – 14:45 Uhr
	Kaffeepause & Diskussionsrunde	14:45 Uhr – 15:15 Uhr
6.	Rahmenvertrag	15:15 Uhr – 15:30 Uhr + 15 Minuten
7.	Zusammenfassung und Ausblick	15:45 Uhr – 16:00 Uhr

Workshop-Regeln

- Bitte stellen Sie Fragen erst am Ende des jeweiligen Vortrags.
- Bitte stellen Sie sich zunächst vor, indem Sie Ihren Namen und das Unternehmen, in dem Sie arbeiten, nennen.
- Die Folien des Workshops werden im Anschluss auf der Internetseite regelleistung.net veröffentlicht.
- Es wird kein offizielles Protokoll erstellt.

1. Begrüßung und Agenda

Übersicht

- Hintergrund und Motivation
- Weiterentwicklung der Märkte für Regelreserve
- Zeitplan Regelarbeitsmarkt
- Themenschwerpunkte des Workshops
- Workshop-Regeln
- Weiteres Vorgehen

Hintergrund und Motivation

Aktuelle Marktausgestaltung in Deutschland

- Gemeinsame Beschaffung von Regelleistung und –arbeit
- Gebotspreisverfahren für Regelleistung und –arbeit
- Tägliche Beschaffung aller Reservequalitäten
- Seit Dezember 2019 dynamische Dimensionierung der Ausschreibungsmengen
- » Nationale Aktivitäten zur Einführung des Regelarbeitsmarkts (RAM) als Grundlage für den europäischen Binnenmarkt für Regelarbeit

Europäisches Zielmodell nach Guideline Electricity Balancing (GL EB)

- Europäischer Binnenmarkt für Regelarbeit
- Getrennte Beschaffung von Regelleistung und –arbeit
- Einheitspreisverfahren (mindestens) für Regelarbeit
- » Europäische Projektaktivitäten zum Erreichen des Zielmodells

Weiterentwicklung der Märkte für Regelreserve (i)

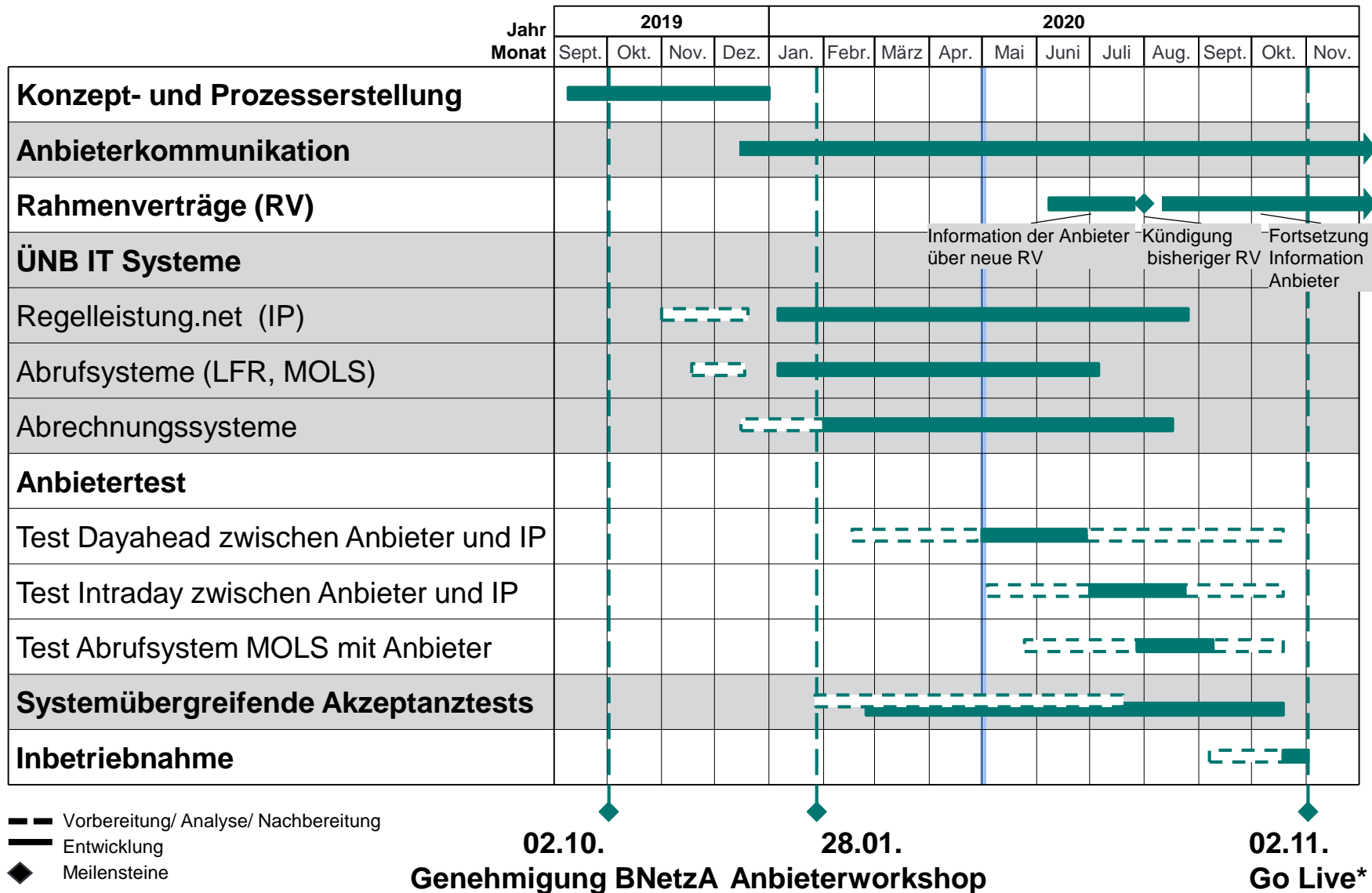
Datum	Meilenstein
Februar 2020	Kooperation SRL Deutschland/Österreich
Q2/2020	Ausgleichsenergiepreissystematik (AEP-Systematik): Anpassung Börsenpreiskopplung (Viertelstunden-Produkte)
01.07.2020	Einführung 4-Stunden-Produkt PRL
01.07.2020	Anpassung Handelsschlusszeiten PRL
01.07.2020	Anpassung Handelsschlusszeiten SRL
02.11.2020	Regelarbeitsmarkt SRA/MRA mit 4-Stunden-Produkten und Handelsschluss eine Stunde vor Beginn der Produktzeitscheibe
Q4/2020	Anpassung AEP-Systematik (Guideline Electricity Balancing und Knappheitskomponente)
> 2020	Neue Regelarbeitsabrechnung MRA/SRA (Gebotspreisverfahren)
> 2020	Harmonisierung der Anforderungen an PRR-Anbieter
> 2020	Anpassung Handelsschlusszeiten MRA/SRA

Weiterentwicklung der Märkte für Regelreserve (ii)

Datum	Meilenstein
> 2020	Einheitspreisverfahren SRA/MRA
> 2020	Einführung Vollaktivierungszeit von 12,5 Minuten für Minutenreserve (MR)
Juli 2022	Manually Activated Reserves Initiative (MARI): Europäische Plattform für MRA
Juli 2022	Platform for the International Coordination of the Automatic frequency restoration process and Stable System Operation (PICASSO): Europäische Plattform für SRA

- » Einführung des Regelarbeitsmarkts in Deutschland ist ein (zentraler) Baustein auf dem Weg zum europäischen Binnenmarkt für Regelarbeit
- » Nach Start des Regelarbeitsmarkts kontinuierliche Weiterentwicklung bis zum Erreichen des von GL EB vorgegebenen Zielmodells

Zeitplan RAM mit Anbieterinformation - Stand 28. Januar 2020



Folgende Termine sind für die Anbieter u.a. relevant:

- Information über RAM im Rahmen des heutigen **Anbieterworkshops**
- Information über **neue Rahmenverträge**
- Teilnahme an den **Anbietertests**
- Teilnahme am **RAM**

*** Hinweis zum Go Live:**

- **GOT RLM** mit neuen Modalitäten ab **27.10.20**
- **2.11.20** ist **GOT** erster RAM
- **3.11.20** ist der **erste Erbringungstag** nach neuem Modus

Weiteres Vorgehen

**Wir wünschen Ihnen einen interessanten
Workshop!**

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Agenda

2.1. Konzept, wesentliche Änderungen

2.2. Gesamtprozess, Überblicksdarstellung

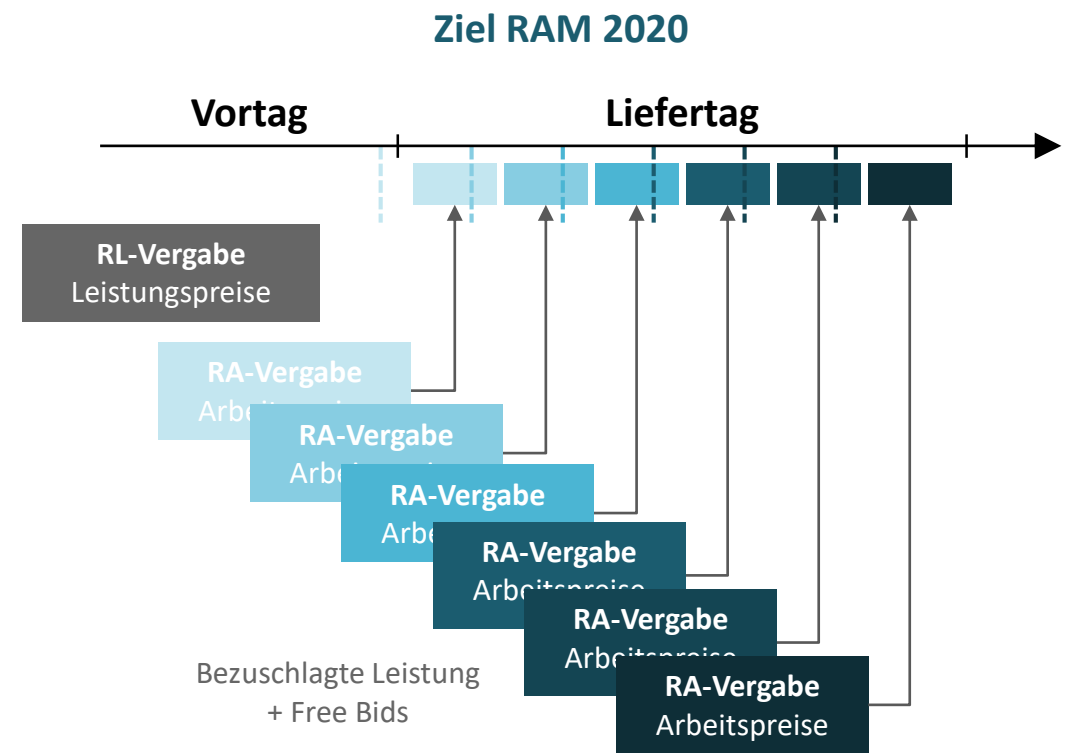
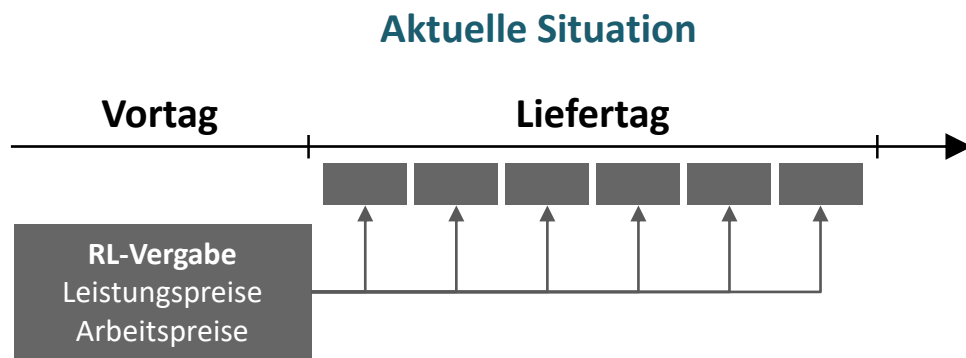
2.3. Day-Ahead (DA) Prozess, Detailerläuterung

2.4. Intraday (ID) Prozess, Detailerläuterung

Ziele

- Trennung der Ausschreibung von Regelleistung (RLM) und Regelarbeit (RAM)
- durch RLM wird kompletter Bedarf an Regelleistung (SRL / MRL, pos. / neg.) sichergestellt
- bis Gate Closure RAM können
 - Arbeitspreise für im RLM bezuschlagte Gebote angegeben & angepasst werden
 - **zusätzliche Gebote – nur mit Arbeitspreis –** eingebracht werden
- zusätzliche / angepasste Gebote führen zu einer neuen Merit Order List (Abrufliste - MOL) im RAM
 - auch im RLM bezuschlagte Gebote können wieder freigestellt werden
 - eine günstigere MOL soll bei Abruf zu **günstigeren Ausgleichsenergiepreisen** führen

Einführung RAM – ein Evolutionssprung



Größter Evolutionssprung im Regelleistungsmarktdesign seit Einführung gemeinsamer Ausschreibungen
Trennung Regelleistungsmarkt (RLM) vom Regelarbeitsmarkt (RAM)
Verschiebung der Fixierung der MOL von Day-Ahead auf < 1h, praktisch zu Echtzeit

Ausgestaltung - wesentlich

Umsetzung entspricht den genehmigten Modalitäten, also im Wesentlichen:

- Im RLM bezuschlagte Anbieter sind verpflichtet im RAM entsprechende Gebote einzustellen
- RAM startet nach Veröffentlichung Ergebnisse RLM (Vormittag D-1)
- 4 Stunden-Produktzeitscheiben → 6 Auktionen/Tag
- Gate Closure (GC) t-60 vor Beginn jeweiliger Produktzeitscheibe
- Veröffentlichung Ergebnisse bis 15 min nach GC – bis 30 min bei technischen Schwierigkeiten.
Nicht-bezuschlagte Gebote werden freigestellt und können durch Anbieter anderweitig vermarktet werden (z. B. am Intraday-Börsenhandel)
- Scheitert RAM, werden RLM-Zuschläge mit Ersatzarbeitspreisen (EAP) verwendet

Bestimmung Ersatzarbeitspreise (EAP)

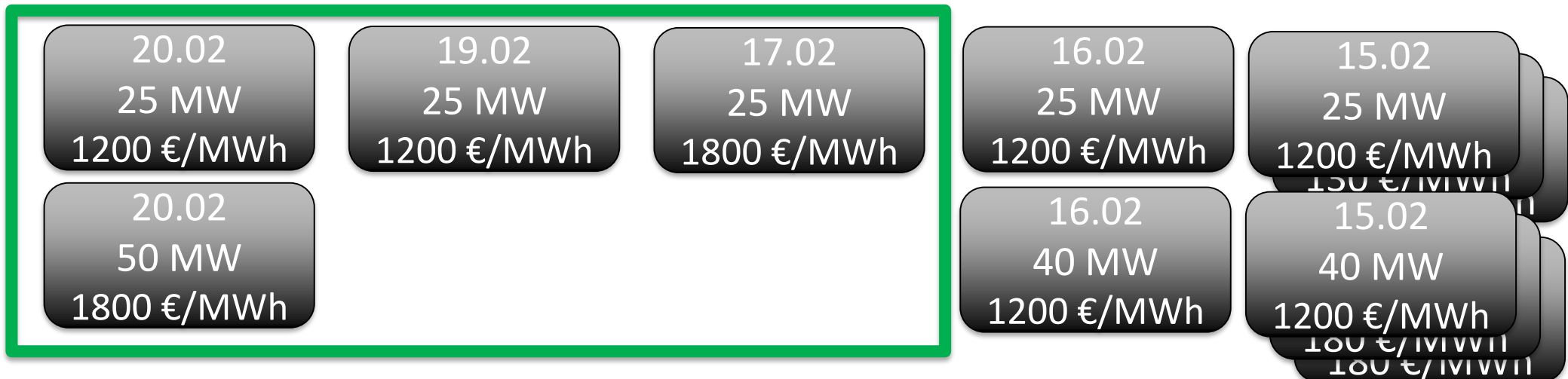
Text Genehmigung:

- **Mittelwert** der **vom Anbieter** abgegebenen und **bezuschlagten Arbeitspreise** für das jeweilige Produkt und die jeweilige Zeitscheibe über die **maximal drei letzten Liefertage mit** bezuschlagten Angeboten des Anbieters innerhalb eines Zeitraumes der **letzten 30 Kalendertage vor Ausfall** des Regelarbeitsmarkts
- oder falls für einen Anbieter in einem Produkt und einer Produktzeitscheibe in dem Zeitraum von maximal 30 Kalendertagen vor Ausfall des Regelarbeitsmarkts kein (einziger) bezuschlagter Arbeitspreis vorliegt:
Mittelwert aller bezuschlagten Angebote des betroffenen Produkts und der betroffenen Zeitscheibe **der letzten drei Liefertage**.

Bestimmung Ersatzarbeitspreise (EAP) – Beispiel A

Beispiel: Ausfall RAM MRL pos., Zeitscheibe 8-12 Uhr, Liefertag 21.02.

Anbieter A in Amprion-Regelzone (RZ), bezuschlagte RAM-Gebote



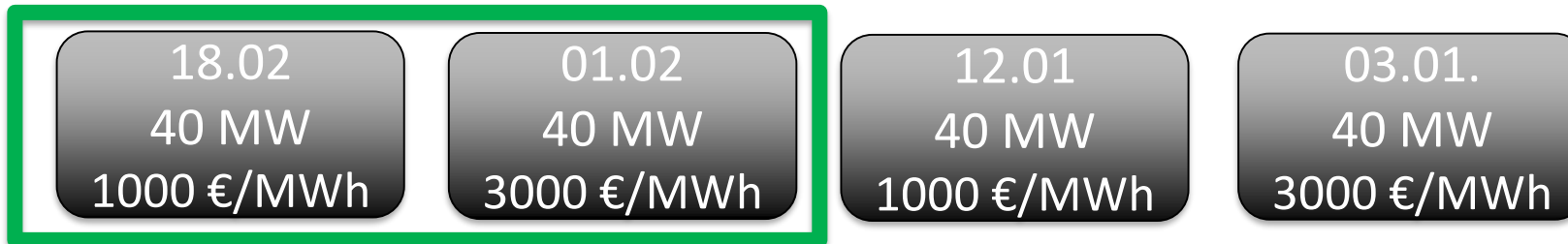
$$\text{EAP Anbieter A} = \frac{25 \cdot 1.200 + 50 \cdot 1.800 + 25 \cdot 1.200 + 25 \cdot 1.800}{25 + 50 + 25 + 25} = 1.560 \text{ €/MWh}$$

Dieser EAP wird für alle Gebote verwendet, mit denen der Anbieter im RLM in der Amprion-RZ bezuschlagt wurde.

Bestimmung Ersatzarbeitspreise (EAP) – Beispiel B

Beispiel: Ausfall RAM MRL pos., Zeitscheibe 8-12 Uhr, Liefertag 21.02.

Anbieter B in Amprion-Regelzone (RZ), bezuschlagte RAM-Gebote



$$\text{EAP Anbieter B} = \frac{40 \cdot 1.000 + 40 \cdot 3.000}{40 + 40} = 2.000 \text{ €/MWh}$$

Dieser EAP wird für alle Gebote verwendet, mit denen der der Anbieter im RLM in der Amprion-RZ bezuschlagt wurde.

Bestimmung Ersatzarbeitspreise (EAP) – Beispiel C

Beispiel: Ausfall RAM MRL pos., Zeitscheibe 8-12 Uhr, Liefertag 21.02.

Anbieter C in Amprion Regelzone (RZ), bezuschlagte RAM-Gebote

02.01
30 MW
8000 €/MWh

kein bezuschlagtes RAM Gebot in den letzten 30 Kalendertagen

→ EAP = Mengengewichteter Durchschnittspreis aller (4 RZ)

bezuschlagten RAM-Gebote 20.2, 19.2, 18.2.

EAP Anbieter C = Durchschnitt mittlerer bezuschlagter Arbeitspreise 20.02., 19.02, 18.02.

$$= (780 + 820 + 1200) / 3 = 933,33 \text{ €/MWh}$$

Agenda

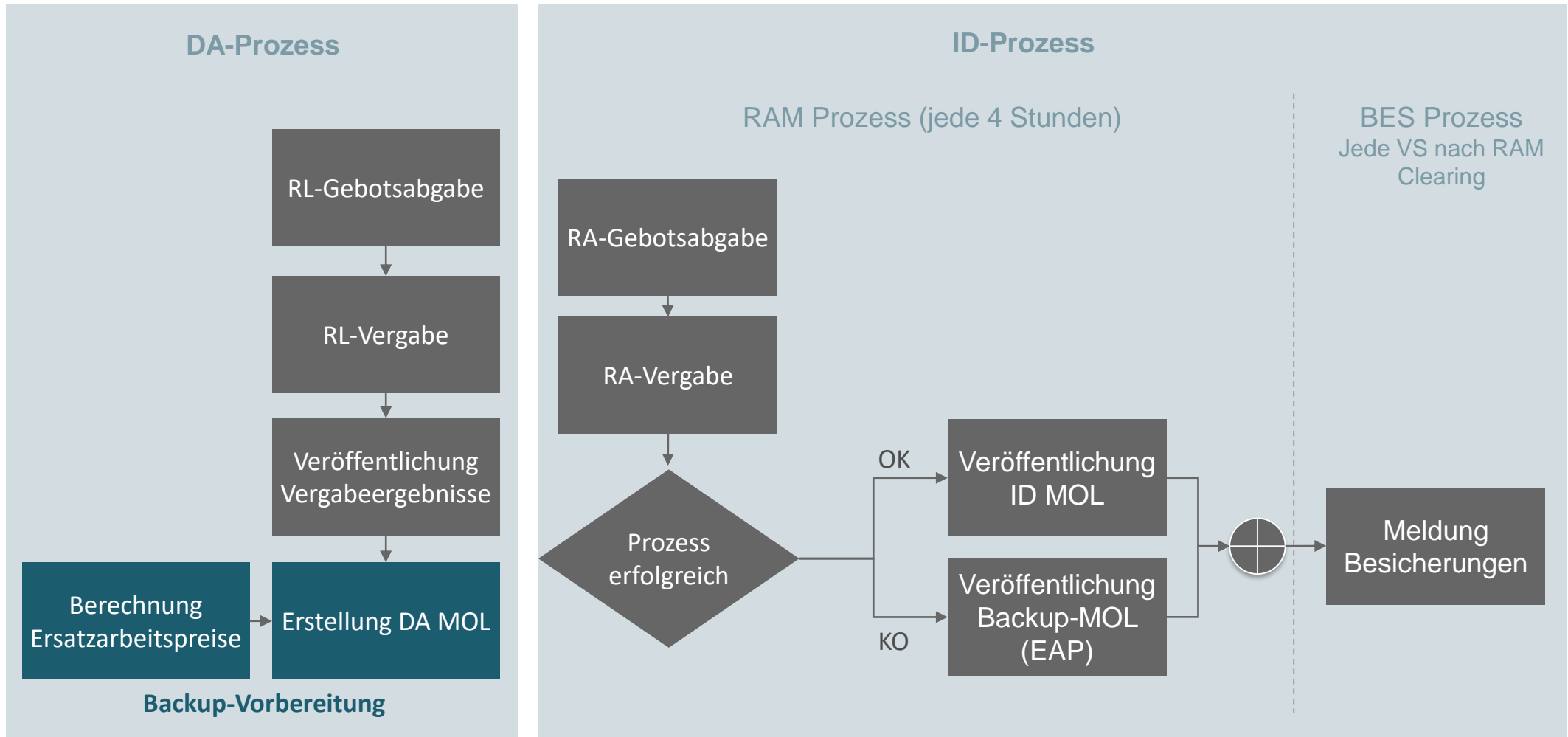
2.1. Konzept, wesentliche Änderungen

2.2. Gesamtprozess, Überblicksdarstellung

2.3. Day-Ahead (DA) Prozess, Detailerläuterung

2.4. Intraday (ID) Prozess, Detailerläuterung

Überblick Gesamtprozess Beschaffung Regelleistung



Agenda

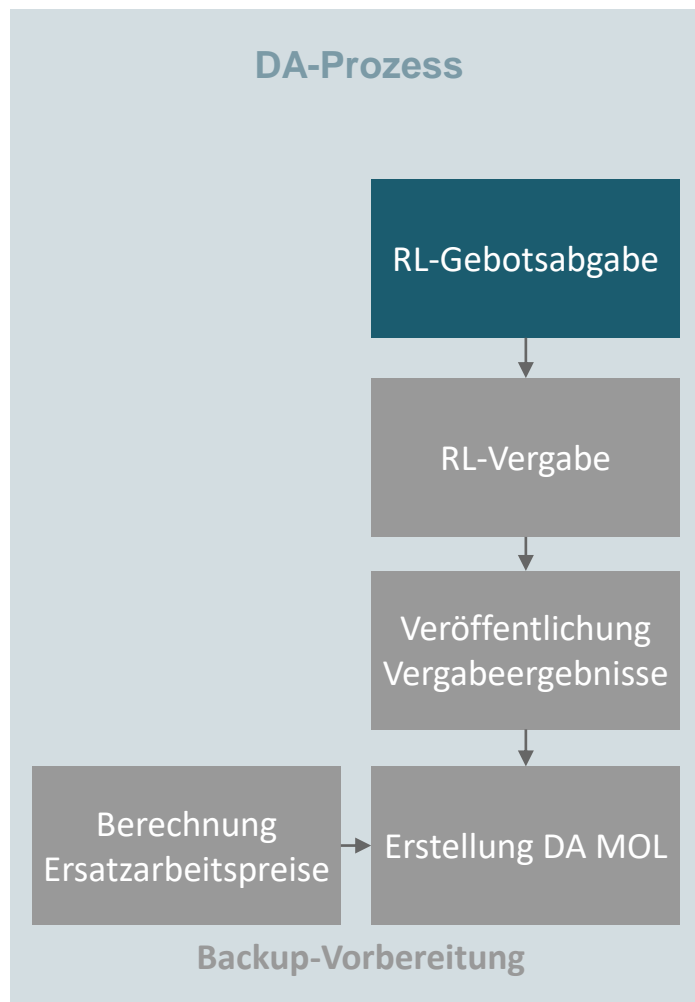
2.1. Konzept, wesentliche Änderungen

2.2. Gesamtprozess, Überblicksdarstellung

2.3. Day-Ahead (DA) Prozess, Detailerläuterung

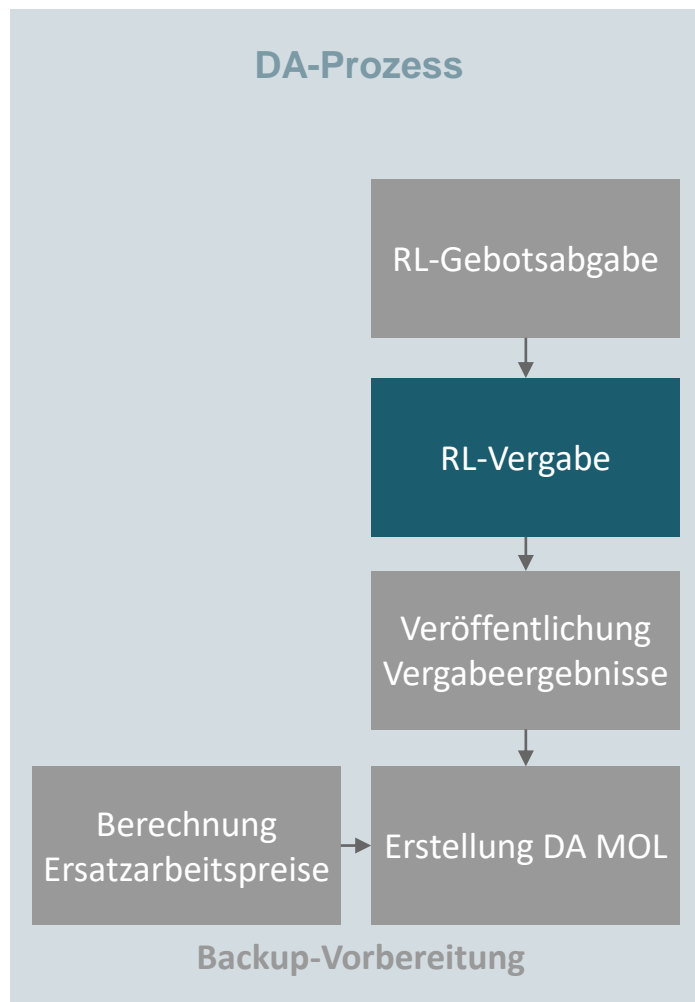
2.4. Intraday (ID) Prozess, Detailerläuterung

Day-Ahead-Prozess/RL-Gebotsabgabe



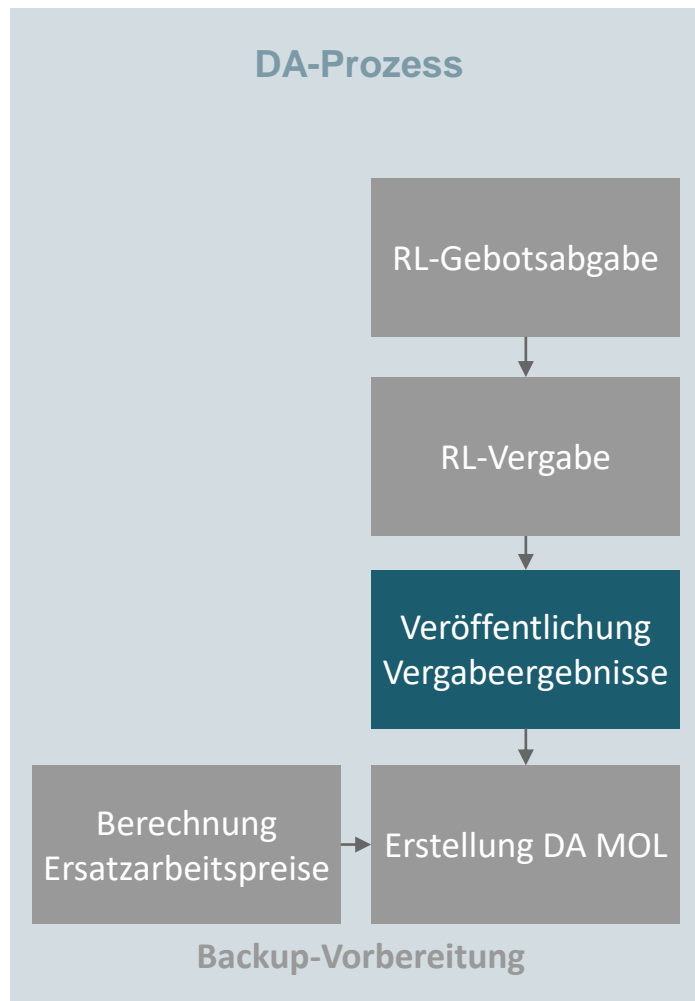
1. Angebotsdesign wie heute (Mindestangebotsgröße und Miniangebote, Blockgebote bei MRL max. 25 MW)
2. Arbeitspreisabgabe optional
3. Angebotsabgabe per API, XML-Upload und UI
4. Alle Preisangaben mit 2 Nachkommastellen

Day-Ahead Prozess/RL-Vergabe



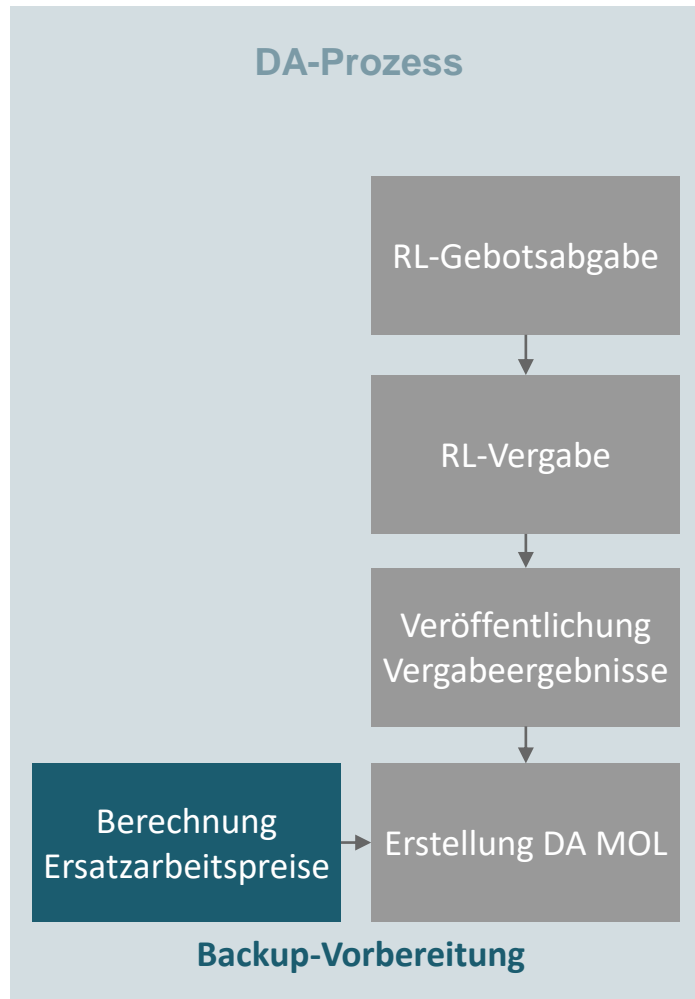
1. Gate Closure (8 bzw. 9 und 10 Uhr D-1)
2. Vergabe
 - a. Leistungspreis aufsteigend
 - b. Bei Gleichheit der Leistungspreise entscheidet der Zufall (Zeitstempel & Arbeitspreis spielen keine Rolle mehr)

Day-Ahead-Prozess/Veröffentlichung Vergabeergebnisse



1. Veröffentlichungsfrist 1h bzw. 30 min (SRL ab 01.07.2020)
2. Keine Veröffentlichung optional abgegebener Arbeitspreise
3. Keine Veröffentlichung nicht bezuschlagter Angebote

Day-Ahead-Prozess/Berechnung Ersatzarbeitspreise



1. Ersatzarbeitspreise (EAP) kommen zum Einsatz, sollte kein RAM Ergebnis zustande kommen
2. Mengengewichteter Mittelwert pro BSP je Pool und Regelzone je Produkt und Zeitscheibe
3. Bezuschlagte Arbeitspreise von maximal den drei letzten Liefertagen innerhalb der letzten 30 Kalendertage
4. EAP werden nicht zur Bildung von EAP herangezogen
5. Ohne Berechnungsgrundlage wird der mengengewichtete MW über alle bezuschlagten Angebote des betroffenen Produkts und der betroffenen Zeitscheibe der letzten drei Liefertage herangezogen

Agenda

2.1. Konzept, wesentliche Änderungen

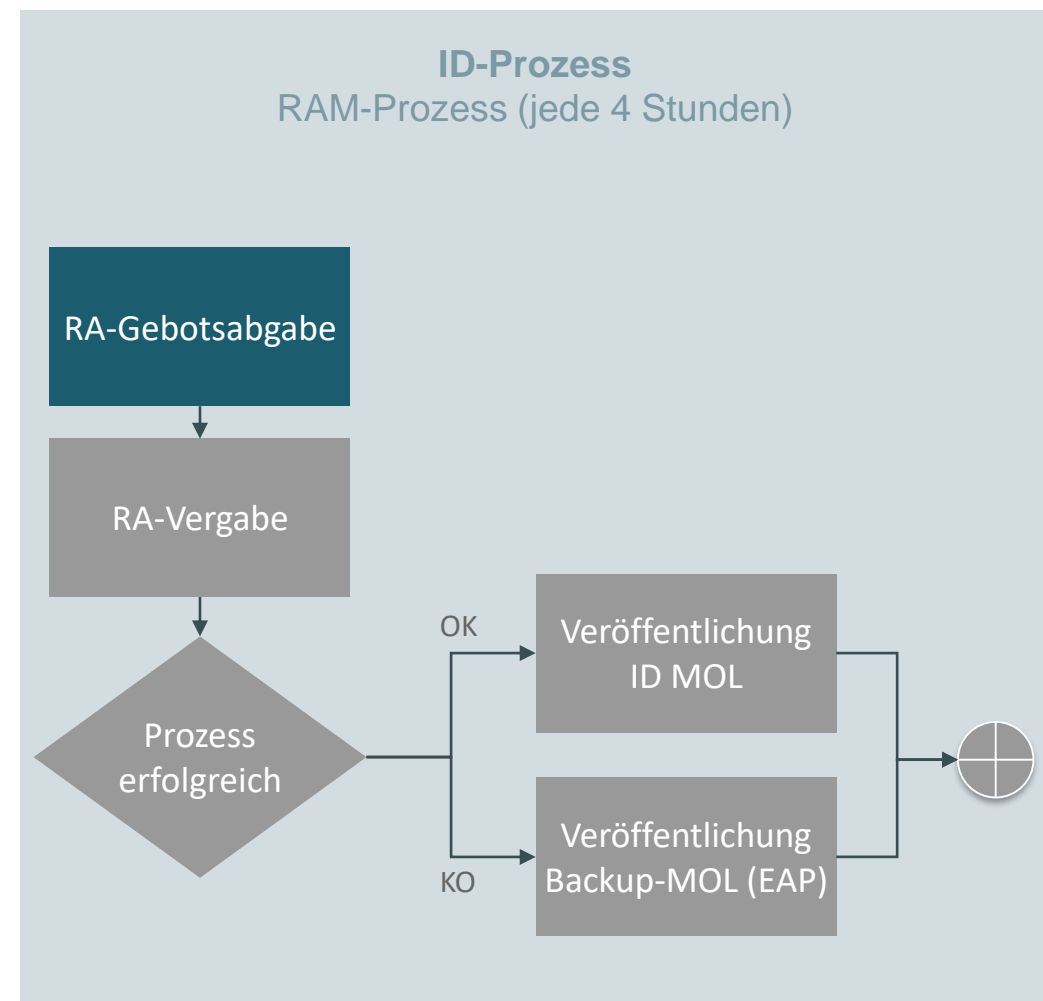
2.2. Gesamtprozess, Überblicksdarstellung

2.3. Day-Ahead (DA) Prozess, Detailerläuterung

2.4. Intraday (ID) Prozess, Detailerläuterung

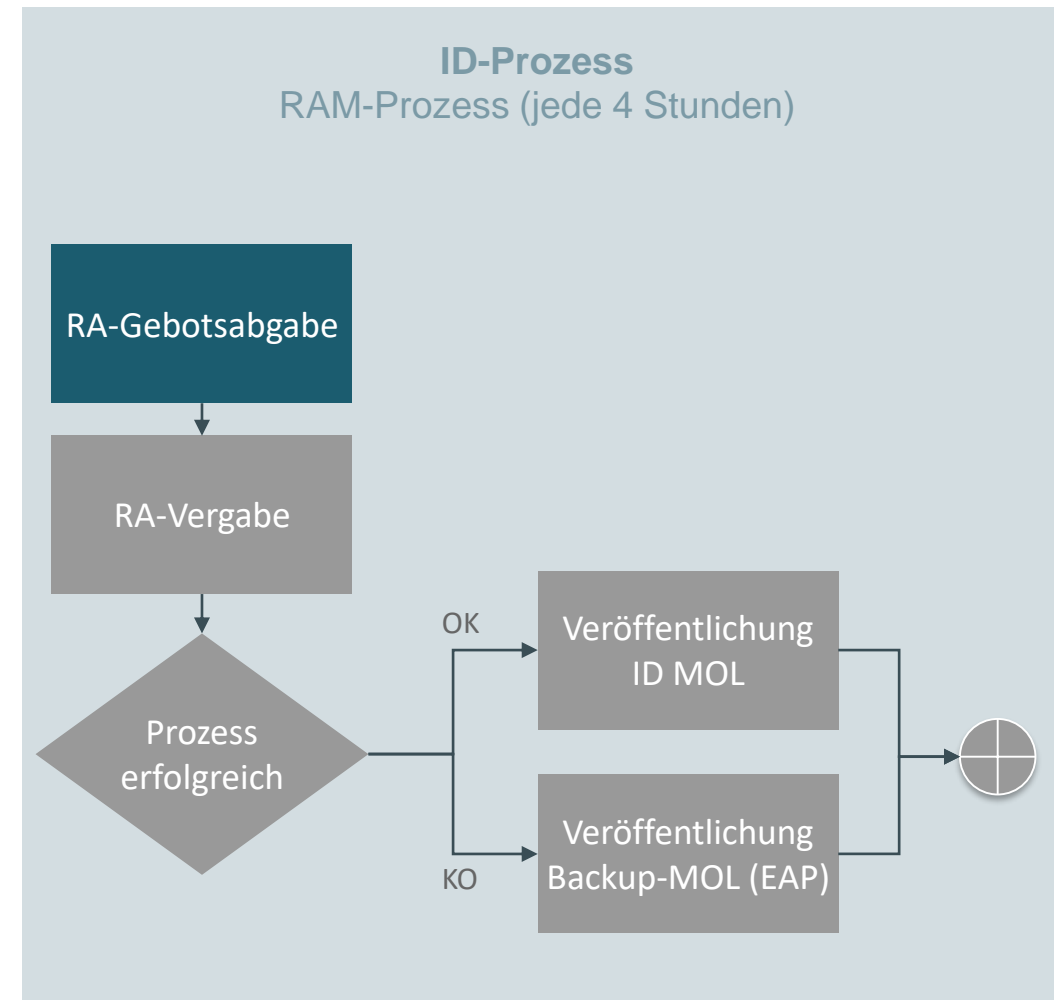
Intraday-Prozess RAM/RA-Gebotsabgabe

1. Gate Open
 - a. aFRR D-1 ca. 8:30 Uhr (ab 01.07.2020 auf 9:30 Uhr)
 - b. mFRR D-1 ca. 10:30 Uhr
2. Bedarf
 - a. Bedarf aus RLM Ausschreibung
 - b. aFRR: zusätzlich in RLM beschaffte Mengen für Ausland



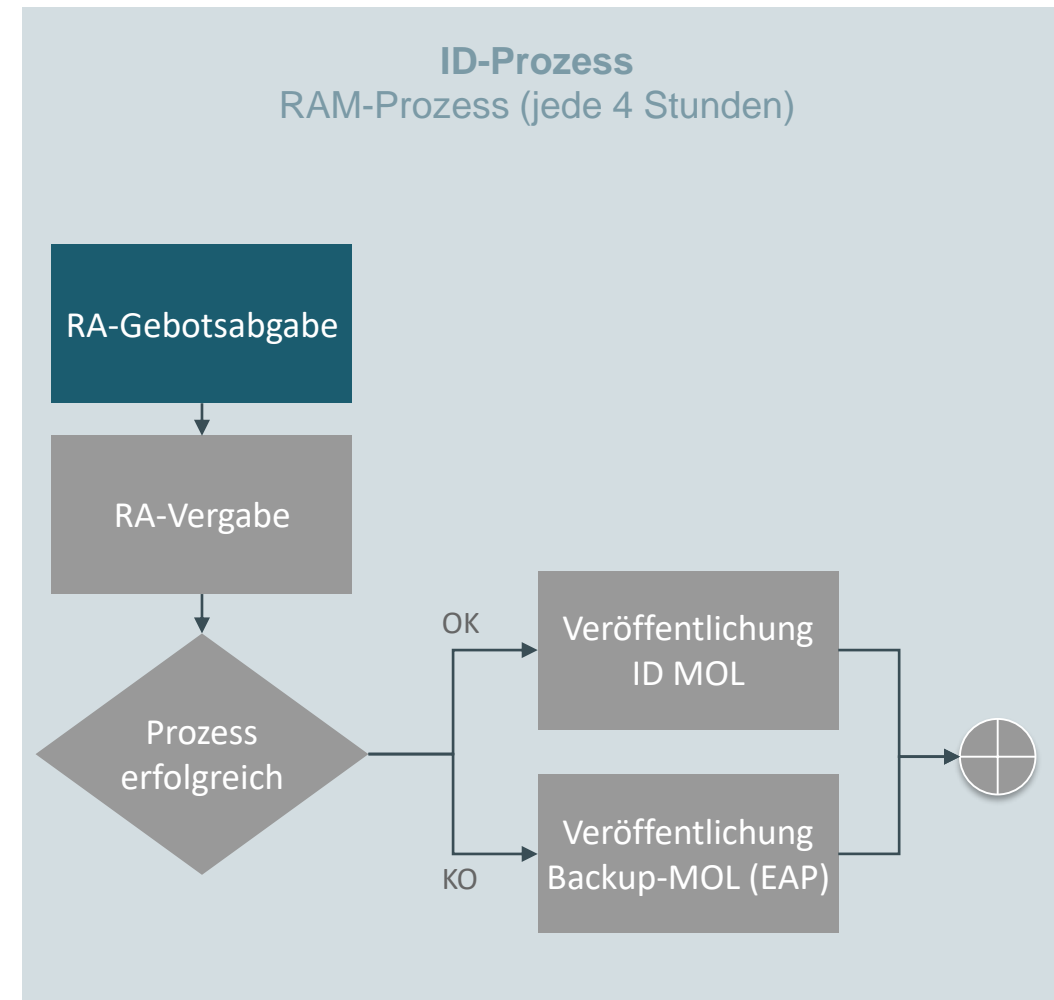
Intraday-Prozess RAM/RA-Gebotsabgabe

1. Zuschläge am RLM
 - a. „Initialbeladung RAM“ zu Gate open RAM
 - b. Arbeitspreis wie optional im RLM geboten, sonst 0,00 EUR/MWh
 - c. RLM Zuschlag verpflichtet zur Angebotsabgabe im RAM in bezuschlagter Höhe, aber nicht in der gleichen Regelzone (ÜNB-Auslegung)
 - d. RAM Angebotsabgabepflicht wird nicht technisch durchgesetzt
2. Alle Angebote RAM (inkl. Initialbeladung) sind vollständig (!) flexibel (Menge, Preis, RZ)



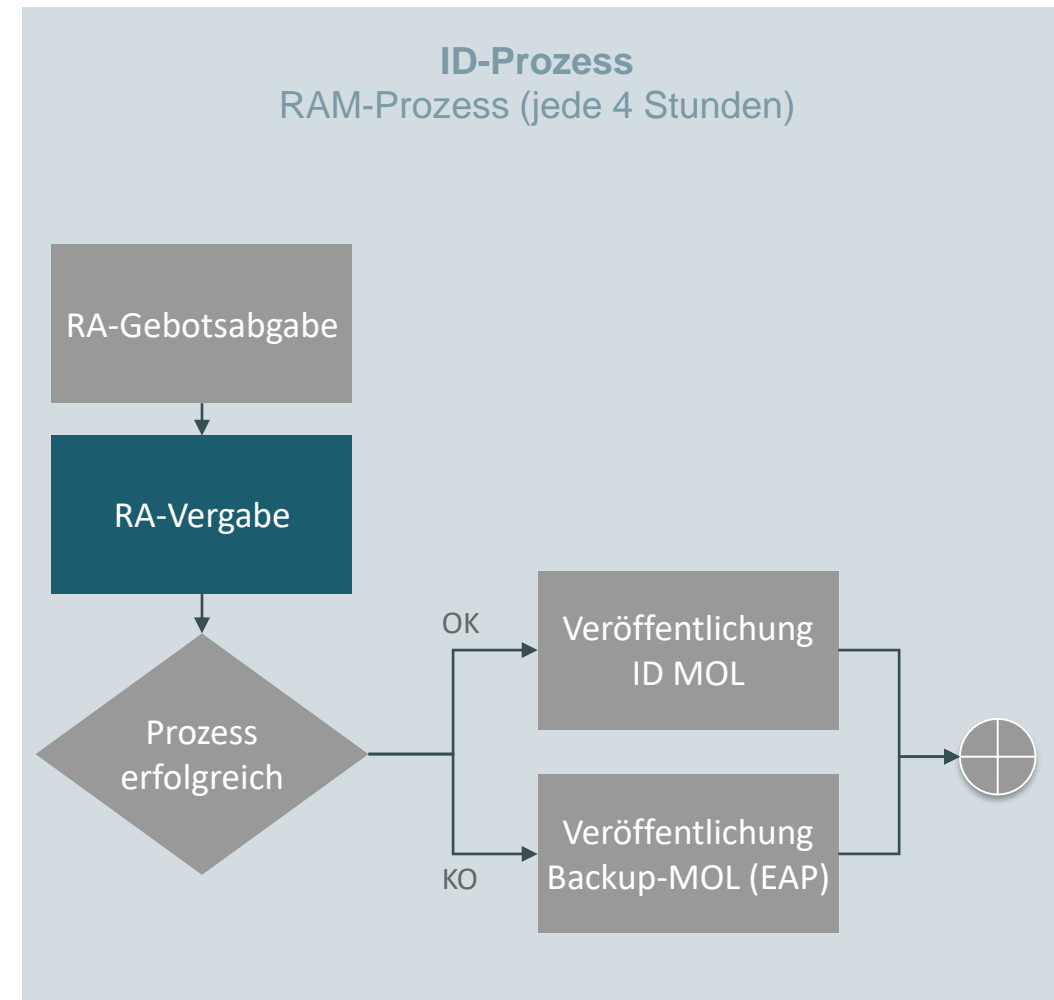
Intraday-Prozess RAM/RA-Gebotsabgabe

1. Angebotsdesign wie RLM
(Mindestangebotsgröße, Miniangebote,
Blockgebote bei MRL max. 25 MW)
2. Nur Angabe von Arbeitspreis,
Leistungsmenge u. Regelzone erforderlich
(optional Unteilbarkeit bei MRL)
3. 2 Nachkommastellen
4. Preisgrenze von 9.999 EUR/MWh entfällt
5. Nur API und UI, kein XML-Upload



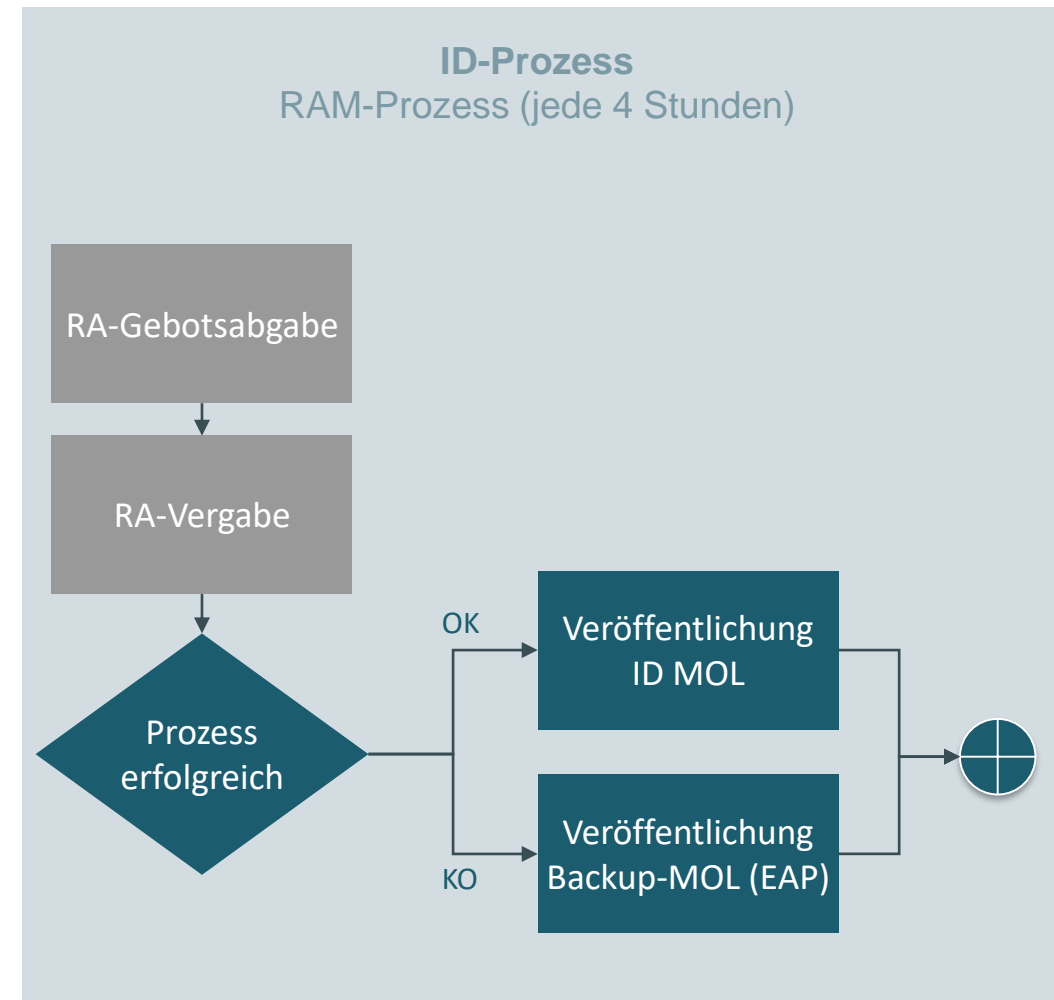
Intraday-Prozess RAM/RA-Vergabe

1. Gate Closure Time: 1h vor Produktzeitscheibe (3:00 Uhr, 7:00 Uhr, 11:00 Uhr, 15:00 Uhr, 19:00 Uhr, 23:00 Uhr MEZ)
2. Vergabekriterium Arbeitspreis
3. Sortierung absteigend BSP an Netz – aufsteigend Netz an BSP (bei Gleichheit → Zufall)
4. Überdeckung durch Unteilbarkeiten möglich



Intraday-Prozess RAM/Validierung und Veröffentlichung

1. Diverse Validierungen und Plausibilisierungen
2. Veröffentlichung der Ergebnisse im Normalfall nach 15 Minuten (spätestens nach 30 Minuten) nach GCT auf regelleistung.net
3. Bei erfolgreichem Prozess → RAM Angebote (Zuschläge, Absagen) inkl. Freisetzung; bei nicht erfolgreichem Prozess → Backup RLM-Ergebnis mit EAP
4. Danach: Start des Besicherungsprozesses (Besicherung ist nur auf RAM Zuschläge möglich)



Der Umbau hat begonnen.

Bei laufendem Betrieb.

Mit parallelen Projekten.



Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Internetplattform Regelleistung (IP RL)

Technische Änderungen

Inhaltsverzeichnis / Gliederung

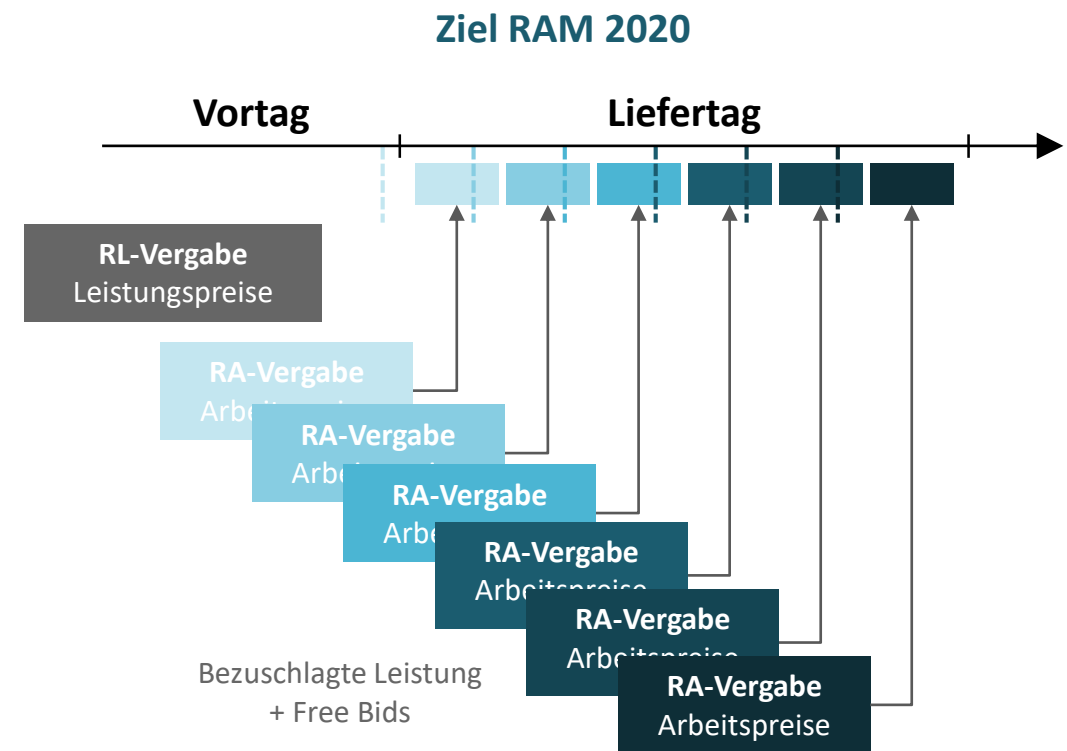
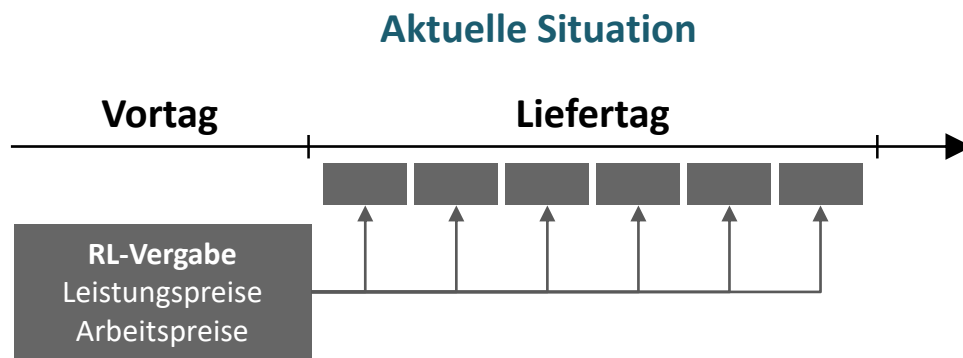
1. Einleitung

2. Sicherheit

3. BSP API v2

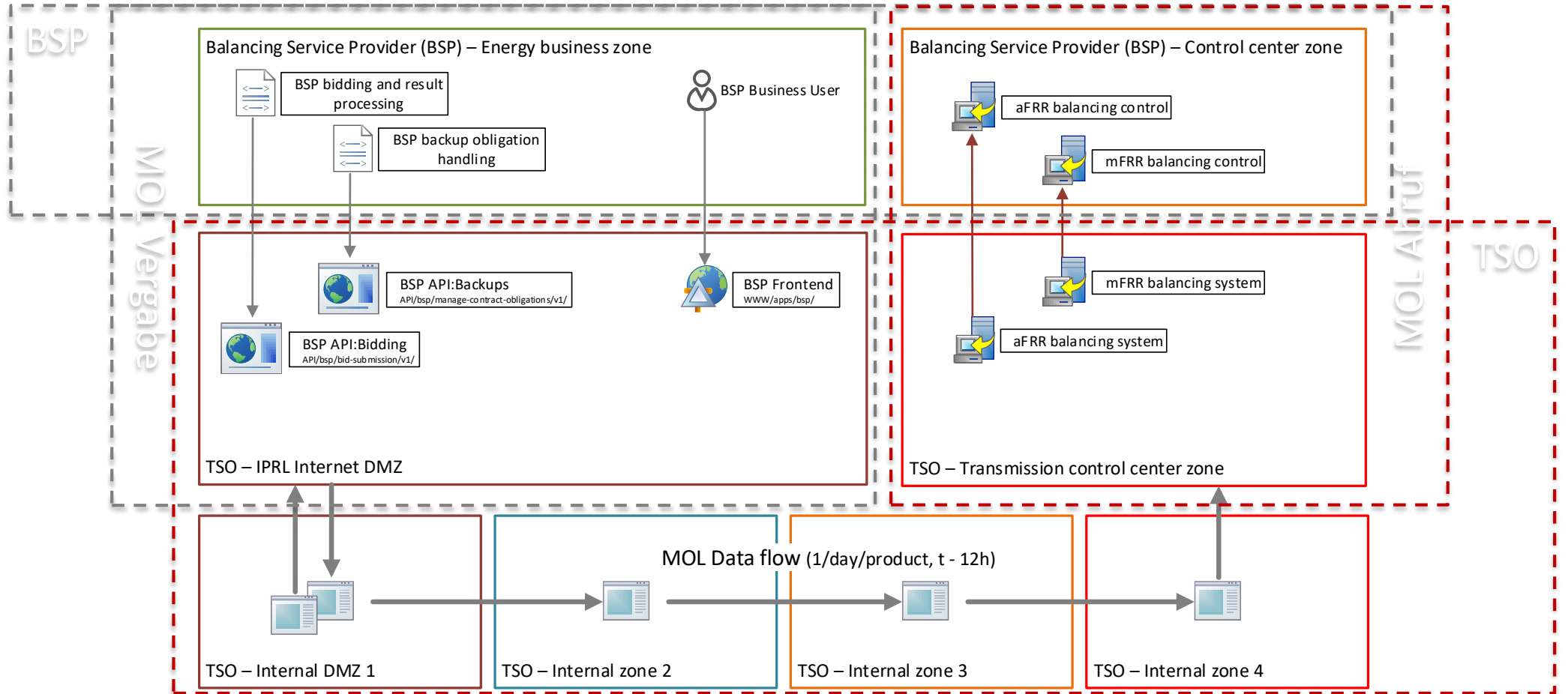
4. Anbietertests und -kommunikation

Einführung RAM – ein Evolutionssprung



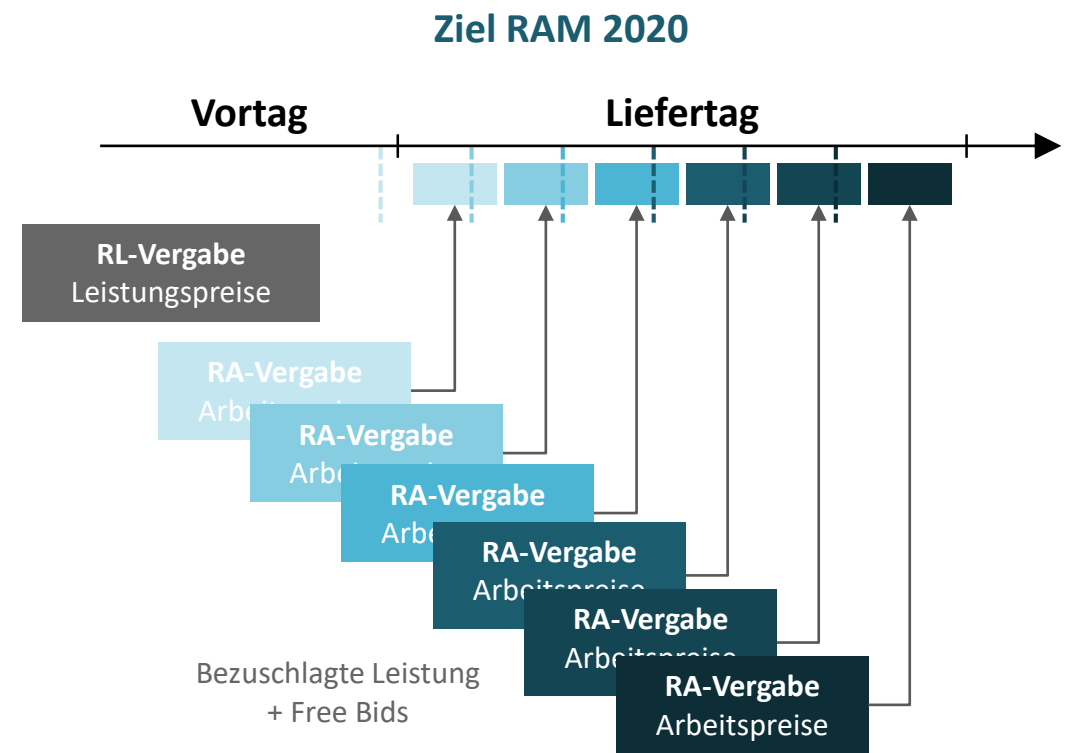
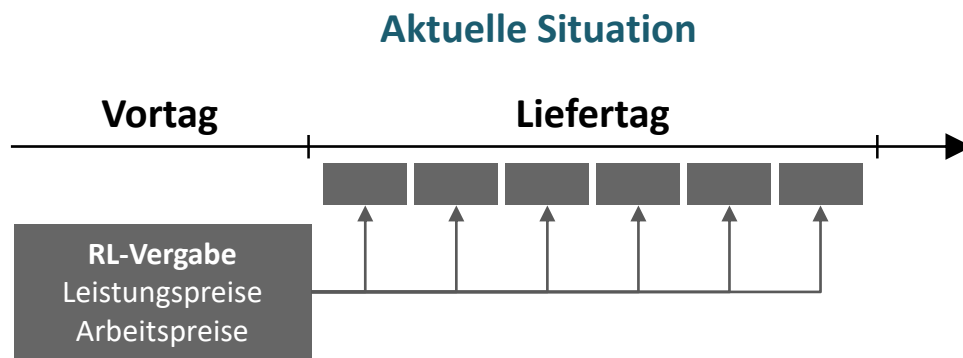
Größter Evolutionssprung im Regelleistungsmarktdesign seit Einführung gemeinsamer Ausschreibungen
Trennung Regelleistungsmarkt (RLM) vom Regelarbeitsmarkt (RAM)
Verschiebung der Fixierung der MOL von Day-Ahead auf < 1h, praktisch zu Echtzeit

IP Regelleistung – aktuelle Situation



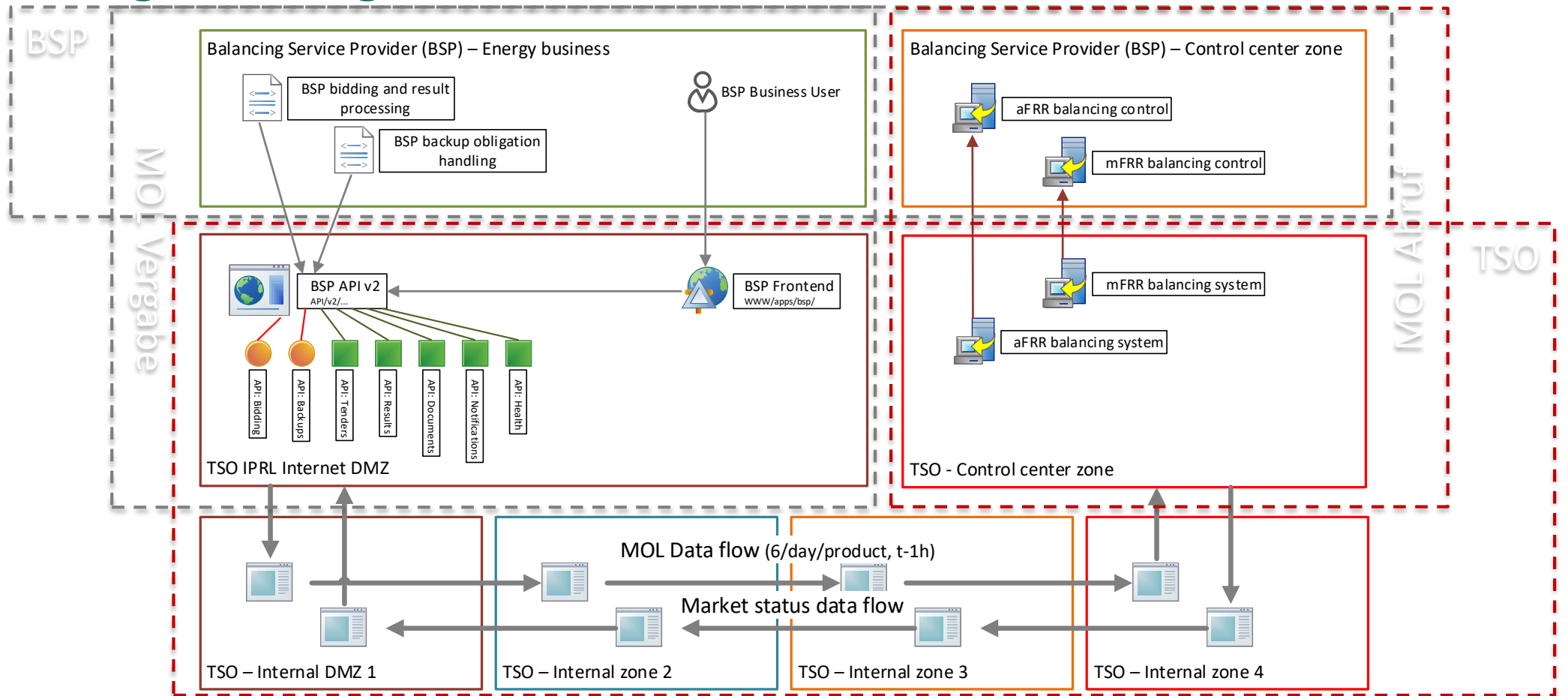
Fixierung der MOL am Vortag → sicherheitstechnische Trennung der Prozesse MOL Vergabe und MOL Abruf technisch einfach realisierbar

Einführung RAM – ein Evolutionssprung



Größter Evolutionssprung im Regelleistungsmarktdesign seit Einführung gemeinsamer Ausschreibungen
Trennung Regelleistungsmarkt (RLM) vom Regelarbeitsmarkt (RAM)
Verschiebung der Fixierung der MOL von Day-Ahead auf < 1h, praktisch zu Echtzeit

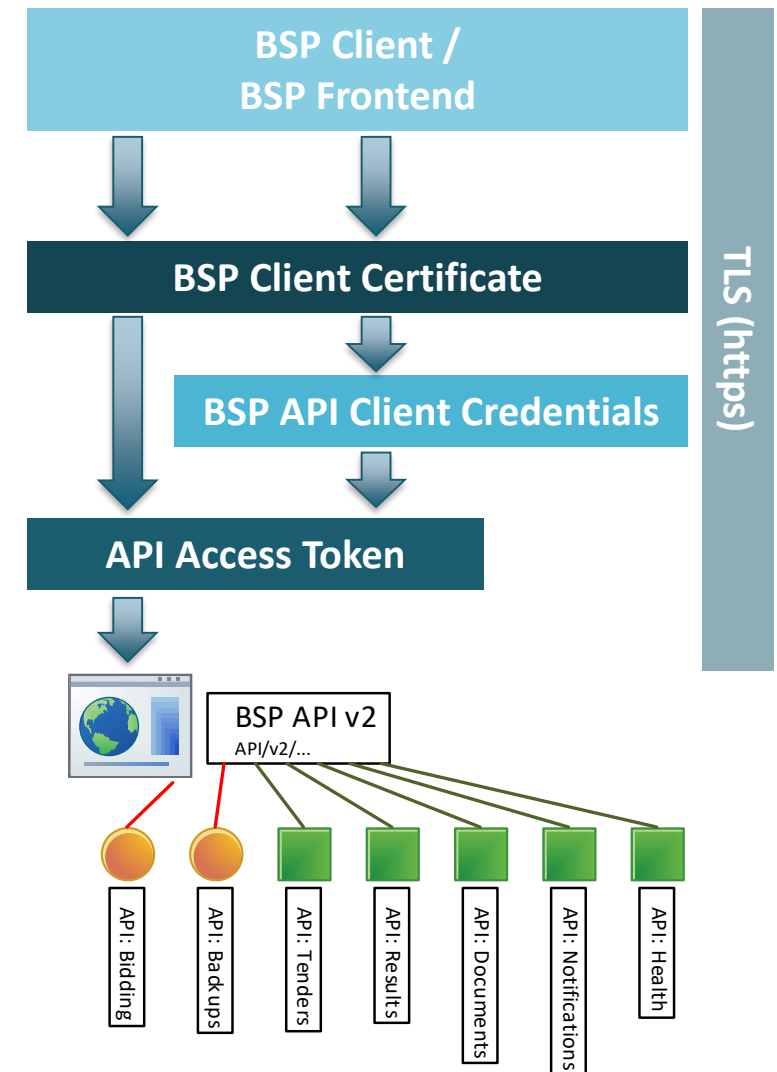
IP Regelleistung – Ziel RAM 2020



**Fixierung der RLM MOL am Vortag / Clearing der RAM MOL alle 4 h (t-1h) + Freigabe Marktsituation
 →sicherheitstechnische Trennung zwischen MOL Vergabe und MOL Abruf komplex**

IP Regelleistung – Sicherheit

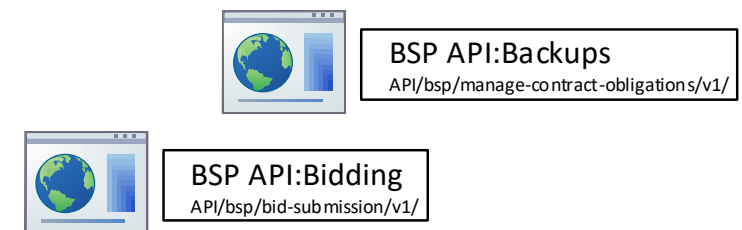
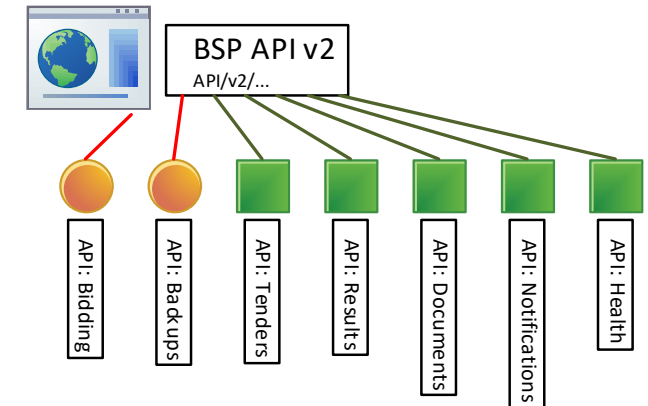
- Erweiterung der Sicherheitsmechanismen für RAM notwendig
 - Stärke Absicherung der Verfügbarkeit und Integrität
- Eingesetzte Authentifizierungsmechanismen ab Go-Live RAM:
 - Anbieterspezifische Client Zertifikate [NEU]
 - Bereitstellung erfolgt über separate IP RL PKI
 - Erforderlich für Zugriff auf API Endpunkte
 - OAuth mit API Client Credentials
 - Erstellung und Abruf über BSP Frontend wie bisher
 - Zugriff auf API Funktionen mittels Access Token
 - Ausstellung nach Authorisierung mit Client Credentials



IP Regelleistung – BSP API v2

(1/3)

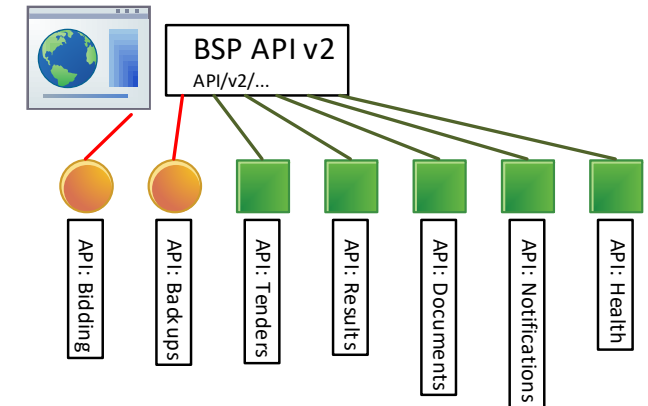
- Einführung BSP API v2 mit RAM
 - Integration und Konsolidierung bisherige und neue Funktionen, u.a.
 - Gebotsabgabe für Leistungs- und Arbeitsmarkt (RLM, RAM)
 - Besicherung für Arbeitsmarkt (RAM)
 - Ergebnisveröffentlichung für Leistungs- und Arbeitsmarkt (RLM, RAM)
 - Archivzugriff für Daten und Dateien zu allen kalendertäglichen Ausschreibungen
- Ziel ist die Ablösung bisheriger REST APIs des Regelleistungsmarkt
 - Bidding API v1 Gebotsabgabe
 - Backup API v1 für RZÜ Besicherung



IP Regelleistung – BSP API v2

(2/3)

- Fachliche Restrukturierung und funktionale Erweiterung
 - Ein zentraler Zugangspunkt / Single Point of Access
 - Zu allen Produkten FCR, aFRR, mFRR
 - Zu aktuellen und historischen Daten und Dateien
 - Erweiterung um Prozess- und Systeminformationen
 - Zu allen technischen Ausschreibungsprozessen
 - Zentrale Bereitstellung von Statusmeldungen für Anbietersysteme und –clients
 - Technische Informationen zur Systemverfügbarkeit



**Fokus der technischen Änderungen: →Verfügbarkeit und Integrität der kritischen Funktionen
→direkte Kommunikation Marktsituation (RAM | RLM+EAP) →Vereinfachung Anbieteranbindung**

IP Regelleistung – BSP API v2

(3/3)

- Zentrale öffentliche Dokumentation der REST APIs
 - Öffentliche Dokumentation unter <https://api.regelleistung.net/docs/>
 - Schnittstellenspezifikation im Open API Standard 3.0
 - Verfügbar ab Februar 2020
- Webinare für technische Ansprechpartner der Anbieter
 - Q&A Sessions mit Entwicklern
 - Demonstration API Nutzung für RLM / RAM / Besicherung
 - Termine ab Februar 2020
- Verfügbare Systemumgebungen für Anbieter bis Go-Live RAM
 - Training
 - Integration (nur während Systemübergreifender Tests)

Anbietertest - Koordination und Anmeldung

Testkoordination und Anbieterinformationen

- Anbiertest und Anbieterkommunikationen während der Tests wird durch die 4nes Information Technology Services GmbH durchgeführt.
- Initiale Mail über geplanten Anbiertestzeitraum erfolgt über die Anschluss-ÜNB.

Anmeldung zu den Anbiertests

- Anmeldungen zu den Anbiertests bitte an regelleistung@4nes.com senden.
 - Benötigte Informationen sind:
 - Anbieter-EIC Code
 - Kontaktdaten der Tester (Name + E-Mail)
 - benötigte Zugänge

Anbietertest - Ziel und Ablauf

Ziel:

- Fokus der Anbiertests:
 - Ertüchtigung der Anbietersysteme für den RAM-Prozess + Anbindung API

Ablauf Anbiertests:

- Tägliche Ausschreibungen (SRL, MRL) stehen für Tests zur Verfügung
- Ergebnisse dieser Ausschreibungen werden täglich zur Verfügung gestellt.

Fehlermeldungen

- Probleme und Fehlermeldungen sind an regelleistung@4nes.com zu senden mit dem Betreff [Issue] + Aussagekräftige Kurzbeschreibung.
- Die Mail sollte folgende Informationen beinhalten:
 - Beschreibung des Ablaufs der zum Fehler führte;
 - Wie äußert sich der Fehler,
 - aussagekräftiger Screenshot.

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

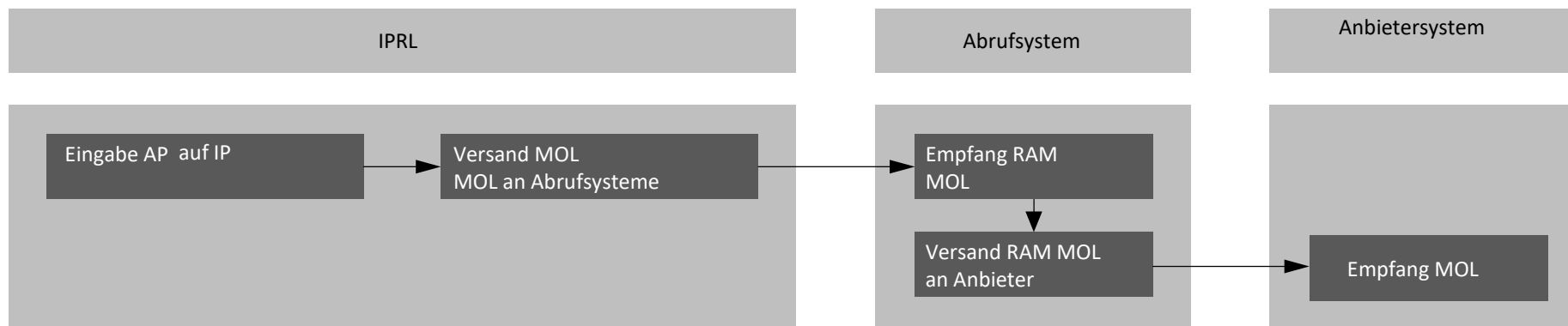
5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

MRL-Abrufsystem: Regelarbeitsmarkt (RAM)



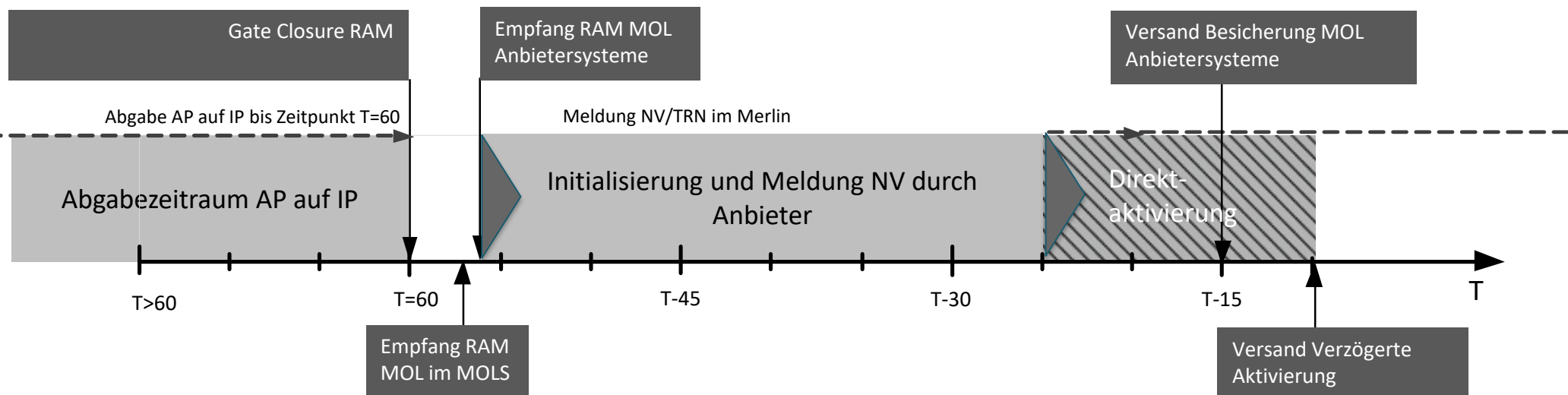
Umsetzung Regelarbeitsmarkt im Abrufsystem MOLS /MRL

- Abgabe des (angepassten) APs auf Internetplattform
- Versand Vergabeergebnisse an Abrufsystem
- Versand Vergabeergebnisse an Anbieter (MeRLin)
- Schnittstelle zwischen MOLS und Anbieter **bleibt** das Anbietersystem (MeRLin)

Umsetzung RAM im Anbietersystem:

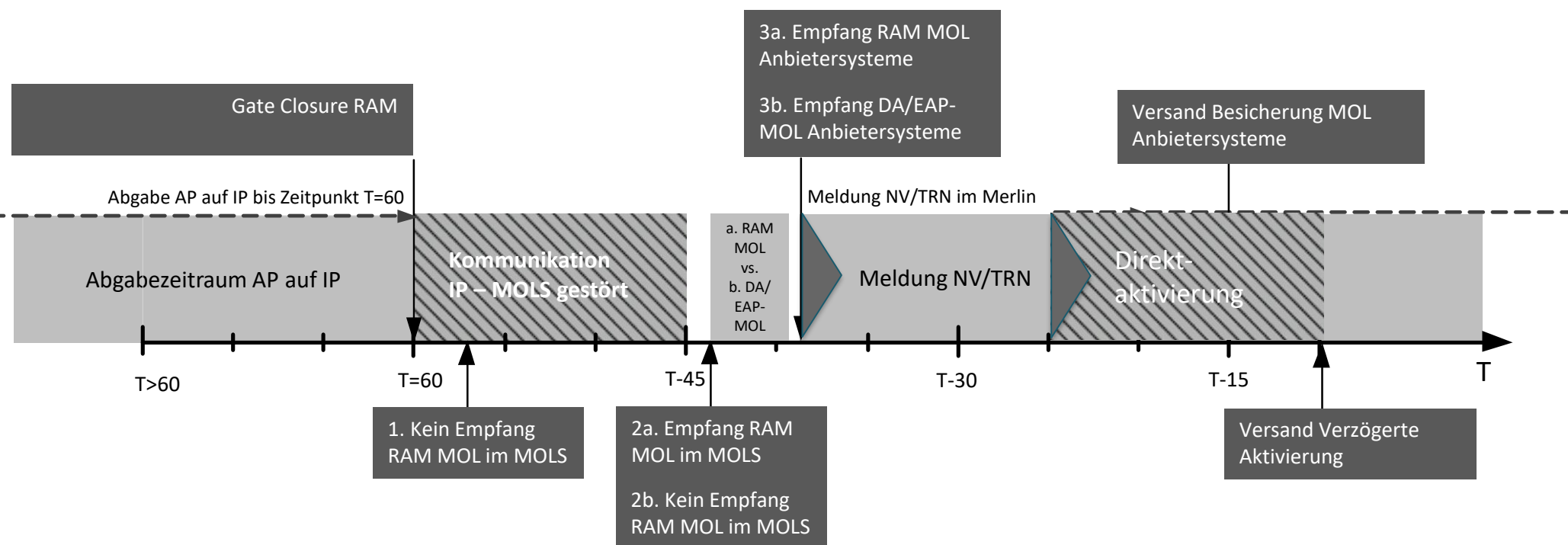
- Kenntlichmachung im Anbietersystem, ob RAM gültig ist oder ob auf Ersatz zurückgegriffen wird

MRL Abrufsystem: Standardfall RAM für eine Produktzeitscheibe



- Bis $T-60$: angepasste Angebotsabgabe auf der Internetplattform
- $T-60$: Gate Closure auf IP RL
- [$T-58$]: Erstellung und Versand der IP an MOLS
- Initialisierung und Versand Vergabeergebnisse für RAM an Anbietersysteme
- Meldung von NV/Teil-NV oder Abmeldung von Anbietersystemen an MOLS
- [Eine Besicherung auf IPRL kann durch den Anbieter eingegeben werden. Bei $T-15$: Bei Besicherung sendet der MOLS eine MOL an Sicherungsgeber und Besicherten.]

MRL Abrufsystem: RAM fällt aus → Rückfall auf DA/EAP-MOL



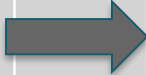
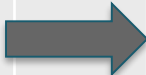
- Day-Ahead: MOLS erhält am Vortag der Produktzeitscheibe eine DA-/EAP-MOL für Rückfall
- Kurz nach T-60min: Intraday: MOLS erhält keine gültige (ID)-RAM-MOL innerhalb der normalen Frist;
- Kurz nach T-45: MOLS wartet auf den zweiten Versuch der IP, eine RAM-MOL zu senden.
- T-40: MOLS entscheidet aufgrund der Datenlage, ob der RAM funktioniert oder ob er auf die DA/EAP-MOL zurückgreift.
- MOLS sendet eine gültige MOL (RAM oder DA/EAP) an die Anbietersysteme; erst jetzt sind diese initialisiert und NV können gemeldet werden. Weiterer Prozess läuft wie im Standardfall.

MRL Abrufsystem: MOL-Datei und Versand (1/2)

Bisher		Zukünftig
Besicherung: eine iMOL pro Viertelstunde für Besicherung	➔	Keine Änderung; bei Besicherung wird iMOL für nächste und übernächste VS gesendet
Schnittstelle	➔	Ersetzen der Day-Ahead-MOL durch Produkt-MOL
MOL zur Initialisierung	➔	DA-MOL Entfällt; Inhalte der DA-MOL/LP werden nicht versendet nur eine ID-MOL ab 1h vor Produktzeitscheibe für gültige RAM/DA-Verträge
Aktualisierte MOL: auf Anfrage SRQ	➔	MOL mit gültigen Verträgen, DA-MOL wird nicht/nie versendet
fMOL: mit dem gesamten finalen Stand für alle Viertelstunden des Tages	➔	MOL mit gültigen Verträgen, DA-MOL wird nicht/nie versendet
Meldung von Nichtverfügbarkeiten/Abmeldungen	➔	Deutlich kürzerer Zeitraum zur Abmeldung über MeRLin, da Initialisierung frühestens 59min vor Produktzeitscheibenbeginn für die 1. VS Für die weiteren VS bleibt dementsprechend mehr Zeit.

Beachte: Alle Änderungen werden in der Schnittstellenbeschreibung dokumentiert.

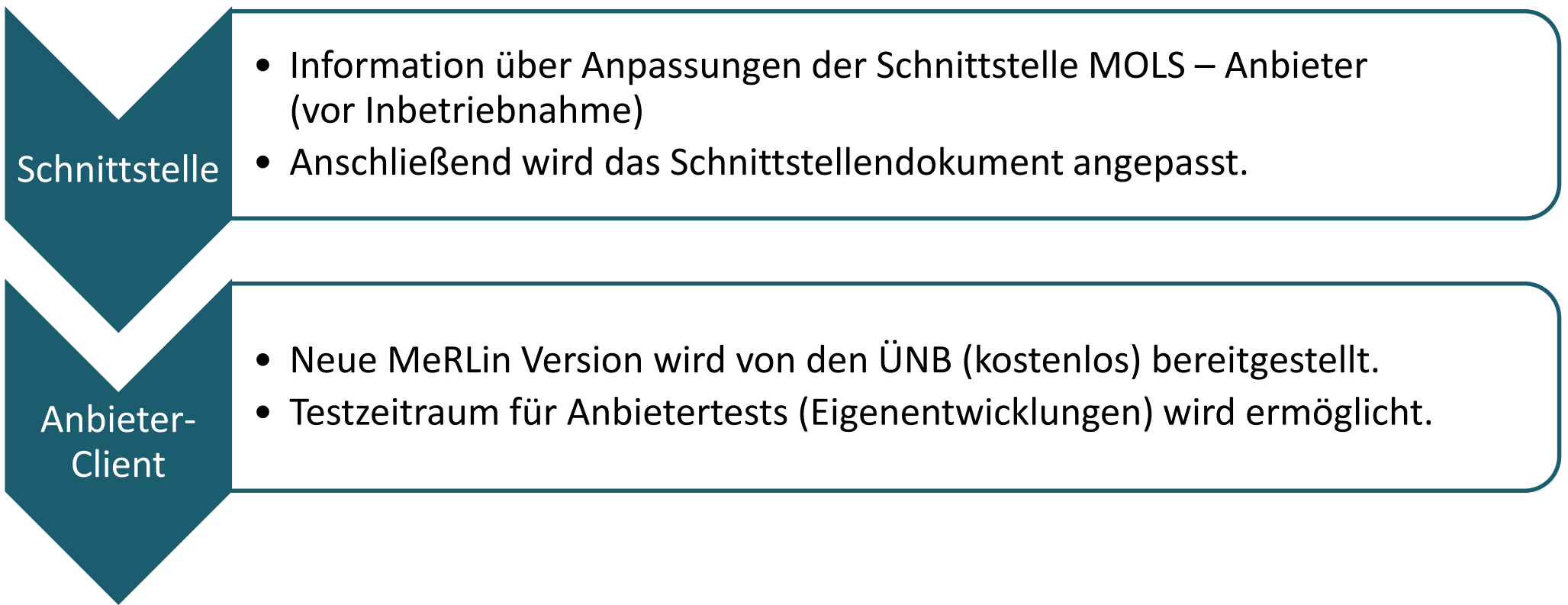
MRL Abrufsystem: MOL-Datei und Versand (2/2)

Bisher		Zukünftig
DA-MOL		Anbieter-Dateien (MOL, fMOL, TRN) enthalten die nach Gate Closure des RAM gültigen Verträge (im Normalfall Intraday-Verträge, bei Rückfall auf DA-MOL EAP-MOL -> siehe Folie RAM-Ausfall)
[Keine Kennzeichnung, da nicht vorhanden]		Kennzeichnung der Regelarbeitsmarkt-Verträge (Status ID/RAM oder EAP) in MOL und fMOL

Beachte:

- Alle Änderungen werden in der Schnittstellenbeschreibung dokumentiert.
- Falls der MeRLin verwendet wird, werden alle Änderungen automatisch durch ein neues MeRLin Release berücksichtigt.
- Die Benutzung des bisherigen MeRLin wird nicht möglich sein (pMOL statt MOL für den ganzen Tag).

MRL-Abrufsystem: Weitere Vorgehensweise



- Neuer MeRLin/Eigene angepasste Lösung ist für RAM zwingend erforderlich, da Vergabeergebnisse nicht empfangen werden können (derzeitiger Merlin verarbeitet DA-MOL)
- Bei den Änderungen der Schnittstelle und des MeRLin werden nur die für den RAM zwingend notwendigen Anpassungen berücksichtigt. Die bevorstehenden Produktanpassungen erfordern in den kommenden Jahren ggf. weitere umfangreiche Schnittstellenanpassungen.

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Abrechnung Regelleistungsmarkt (RLM)

- Leistungsentgelt: auf Basis der bezuschlagten Leistung und dem gebotenen LP (*wie bisher*)
- Entgeltkürzung:
 - erfolgt für den Fall, dass Anbieter im RAM weniger Leistung anbietet, als er im RLM als Zuschlag erhalten hat (*Defizit* → *Vertragsverletzung*)
 - Defizit berücksichtigt Änderbarkeit der Regelzone im RAM (*siehe F. 28*) und wird mit Summen der 4 Regelzonen je EIC bestimmt
 - Defizit in RAM-Angebotsleistung wird auf RLM-Zuschläge verteilt (*beginnend mit teuerstem LP*)
 - Pflichtverletzung bei RAM-Zuschlägen hat keine Rückwirkung auf RLM-Abrechnung
- Pönale bei wiederholter Vertragsverletzung möglich

Abrechnung Regelarbeitsmarkt (RAM)

- kein Leistungsentgelt
- Arbeitsentgelt: Bestimmung auf Basis der aktuellen Regeln (*bis zur Genehmigung neuer MfRRA*)
- Vertragsverletzungen:
 - auf Basis der aktuellen RV-Regelungen
 - keine Rückwirkung auf RLM-Zuschläge → LP-Kürzung/Pönale entfällt
- Besicherung für RAM-Zuschläge möglich → Arbeitsentgelt wird dem Besicherten vergütet (*gem. bisheriger Regelung aus Zusatzvereinbarung*)

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Hintergrund

- Der Regelarbeitsmarkt ist mit dem aktuellen Rahmenvertrag nur mit **umfangreichen Anpassungen** umsetzbar!
 - aktuell:
 - für Änderungen an einzelnen Prozessschritten ist **stets eine Zusatzvereinbarung erforderlich**, hoher Aufwand für ÜNB und Anbieter
 - **Präqualifikation** erfolgt **teilautomatisiert** über das PQ-Portal, dennoch werden Listen der REs/RGs sowie die Ansprechpartner in Papierform ausgetauscht
 - viele **Regelungen** zur Regelreserve durch genehmigte „**Modalitäten**“ nach EB VO vorgegeben
- **neuer Rahmenvertrag mit neuer Struktur**

Neuer Rahmenvertrag (i)

- **Rahmenvertrag** als Hauptdokument **in Papierform** (ca. 13 Seiten, bisher: >40) mit den wichtigsten Prozessschritten und sonstigen vertraglichen Regelungen (Haftung etc.)
- **digitale Vertragsanlagen** mit Regelungen zu den Prozessschritten:
(Ausschreibung und Vergabe/Vorhaltung und Erbringung/
Abrechnung/Besicherung/Pönalisierung)
- Vertragsanlagen sind zukünftig nur **noch digital auf dem PQ-Portal sowie regelleistung.net** in der jeweils aktuellen/gültigen Fassung verfügbar
- **Kontaktdaten** (bisher Anlage 1 und 2) und **Liste der REs/RGs** (bisher Anlage 4) entfällt und werden zukünftig **im PQ-Portal vertragsrelevant gepflegt**

Neuer Rahmenvertrag (ii)

- **keine wesentlichen inhaltlichen Änderungen**
- Anpassung der bisherigen Regelungen um Bestimmungen aus Modalitäten/Festlegungen (Regelarbeitsmarkt, Abrechnung Regulararbeit (MRA/SRA) sobald Vorschlag genehmigt ist)
- zunächst Focus auf Anpassung für aFRR/SRL und mFRR/MRL
- für FCR/PRL spätere Anpassung geplant,
 - neue Produktstruktur ab 01.07.20 mit bestehendem Vertrag umsetzbar

Änderung des Vertrages / der Vertragsanlagen (i)

- **Änderung** an den digitalen Vertragsanlagen **werden mit angemessener Vorlaufzeit kommuniziert**, abhängig vom Änderungssachverhalt (Umfang und Relevanz der Änderungen)
 - durch Angebotsabgabe akzeptiert der Anbieter die jeweils gültigen und veröffentlichten Vertragsanlagen
 - bei Angebotsabgabe für einen Erbringungszeitraum, ab dem die Änderung einer Vertragsanlage gilt, gilt die Änderung durch den Anbieter als akzeptiert
- Es entfällt der Aufwand zum Austausch von unterzeichneten Zusatzvereinbarungen!
- I. d. R. keine einseitige oder kurzfristige Änderung der vertraglichen Regelungen (Ausnahmen z. B. gerichtliche, behördliche Vorgaben)

Änderung des Vertrages / der Vertragsanlagen (ii)

- Viele vertragsrelevante Regelungen sind durch die Modalitäten nach EB VO vorgegeben (Vergabeverfahren, Abrechnung, etc.)
 - Änderungen können nur durch Genehmigungsprozess erfolgen,
 - öffentliche Konsultation der Änderungen gemäß EB GL (1 Monat)
 - Genehmigung durch BNetzA
- Viele Änderungen an Regelungen sind bereits ausführlich am Markt kommuniziert und konsultiert, bevor vertragliche Umsetzung erfolgt!
- ÜNB sind weiterhin daran interessiert, die Regelreservemärkte zusammen mit dem Markt weiterzuentwickeln.

Übersicht

Begrüßungskaffee

1. Begrüßung & Agenda

2. Konzept, Prozessdarstellung, Rückfragen

Mittagspause

3. Technische Änderungen IP, inkl. API und Tests

4. Technische Änderungen MOLS (Abruf MRL)

5. Abrechnung

Kaffeepause & Diskussionsrunde

6. Rahmenvertrag

7. Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung

- Trennung von Regelleistung und Regelarbeit → 2 Märkte
- Zuschlag in RLM verpflichtet zur Teilnahme in RAM (RLM garantiert notwendige Liquidität im RAM); Platz in Abruf-MOL abhängig von Ausgang RAM
- Free Bids erhöhen Wettbewerb im RAM
- RAM nahe Echtzeit -> robuste Prozesse erforderlich; Automatisierungsgrad steigt und damit Fokus auf Anbieter-API
- Keine / wenig Änderungen bei SRL-Abruf und Abrechnung
- Besicherung nur für RAM-Zuschläge möglich
- MOLS-Schnittstellenanpassung: Produkt-MOL (statt Day-Ahead-MOL)
- MOLS: Initialisierung der Anbietersysteme/Versand der MOL (z.B. für NV) nicht mehr am Vortag, sondern kurz nach Gate Closure

Ausblick

- Veröffentlichung der gezeigten Folien auf regelleistung.net
- Versand Schnittstellendokumentation
- Anbieterschulung und Tests der API
- Durchführung von Tests mit zukünftigem RLM
- Durchführung von Tests mit zukünftigem RAM
- Versand des neuen Rahmenvertrags

Kontaktfolie

50Hertz Transmission GmbH

Heidestraße 2

10557 Berlin

E-Mail: info@50hertz.com

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7

44263 Dortmund

E-Mail: info@amprion.net

TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70

95448 Bayreuth

E-Mail: info@tennet.eu

TransnetBW GmbH

Osloer Straße 15–17

70173 Stuttgart

E-Mail: info@transnetbw.de