

Harmonisierter Aktivierungsprozess der deutschen Übertragungsnetzbetreiber

-- Fassung vom 19. Juli 2024 --

Prozessbeschreibung

Inhalt

1	1	Ziel des Dokumentes	2
2	2	Redispatch Abruf – Grundlagen des Prozesses	3
3	2.1	Datenaustausch und ihre Dateien	3
4	2.2	Voraussetzungen für den harmonisierte Aktivierungsprozess	4
5	3	Redispatch Abruf – Beschreibung des Prozessablaufs	5
6	3.1	Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme	5
7	3.2	Anpassung einer Maßnahme	8
8	3.3	Kommunikationsprozesse	9
9	3.4	Letzter verbindlicher Stand	11
10	3.5	Fallback-Prozess	11
11	4	Redispatch Abruf –Redispatch-Aktivierungsclient für EIV (RACE).....	12

23 1 Ziel des Dokumentes

24 Um die gemeinsame optimale Ermittlung und Abwicklung von Redispatch durch die vier deutschen ÜNB
25 durch ein IT-System zu unterstützen, wurde eine gemeinsame Redispatch-Plattform aufgebaut. Ein Teil
26 dieser Plattform ist der Redispatch-Abwicklungsserver (RAS). Der RAS wird genutzt, um die ermittelten
27 Redispatch-Maßnahmen zu verwalten, diese an die beteiligten Marktakteure zu kommunizieren, das
28 Bilanzkreismanagement abzuwickeln und Berichts- bzw. Transparenzpflichten zu erfüllen. In einer
29 zweiten Stufe (2023) der Redispatch-Plattform wird außerdem der Redispatch-Ermittlungsserver (RES)
30 umgesetzt, der vorrangig für Aufgaben der Netzberechnung und Netzanalyse, der Optimierung und der
31 Dimensionierung der Stellungen von Phasenschiebertransformatoren, marktbezogenen und
32 gesetzlichen Maßnahmen eingesetzt wird.

33 Der RAS umfasst die folgenden Prozesse bzw. Funktionen:

- 34 1. Abstimmung der Mengen aller Netzengpassmaßnahmen zwischen den vier deutschen
35 Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB)
- 36 2. Abstimmung der Netzengpassmaßnahmen mit den Einsatzverantwortlichen (EIV) meist mit
37 dem harmonisierten Aktivierungsprozess (HAP)
- 38 3. Versand von bilanziellen Fahrplänen nach Abstimmung mit den EIV
- 39 4. Dokumentation und Veröffentlichungen
- 40 5. Einheitliche Vorbereitung der Abrechnung

41 Ziel des vorliegenden Dokuments ist die Darstellung und Definition des in Punkt 2 genannten HAP auf
42 Detailebene. Es soll sowohl die ÜNB als auch die EIV in die Lage versetzen die eigene IT-Implementierung
43 durchzuführen sowie den Prozess vorzubereiten und letztendlich durchzuführen. Im zweiten Kapitel
44 werden dafür zunächst die Grundlagen der Redispatch-Prozesse erläutert. Darauf aufbauend erfolgen
45 die technische Prozessbeschreibung und der zugehörige Datenaustausch. Im letzten Kapitel wird noch
46 ein kurzer Überblick zum Anbieterclient Redispatch Aktivierungsclient für EIV (RACE) gegeben, der den
47 EIV kostenfrei zur Verfügung gestellt wird.

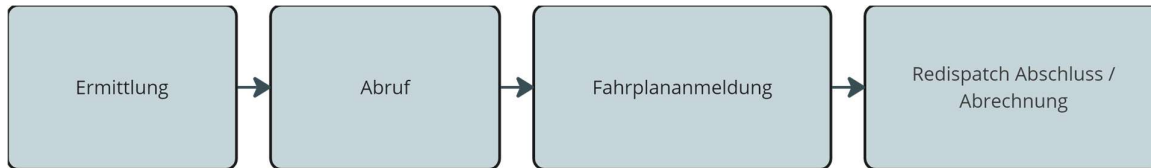
48 Als Anlagen zu diesem Dokument sind außerdem alle für die IT-Umsetzung (Bezug zu Kapitel 3)
49 relevanten Dokumente und Dateien veröffentlicht. Dazu gehören die Formatbeschreibungen und XSD-
50 Dateien der jeweiligen Dokumente, sowie Beispiele für verschiedene Szenarien.

- 51 • Anlagen 01: Aktivierungsdokument (ACO, ACR, ARN, DAH)
 - 52 Anlage 01A: Formatbeschreibung
 - 53 Anlage 01B: XSD-Schemadatei „urn-entsoe-eu-wgedi-errp-activationdocument-5-0.xsd“
- 54 • Anlagen 02: Prüf- und Empfangsbestätigung (ACK)
 - 55 Anlage 02A: Formatbeschreibung
 - 56 Anlage 02B: XSD-Schemadatei „acknowledgement-v5r1.xsd“
- 57 • Anlagen 03: Status Request (SRQ)
 - 58 Anlage 03A: Formatbeschreibung
 - 59 Anlage 03B: XSD-Schemadatei „status-request-document-xsd-v2_0.xsd“

60

2 Redispatch Abruf – Grundlagen des Prozesses

Zur allgemeinen Einordnung des HAP, folgt zunächst ein Überblick über den Gesamtprozess. Zum Redispatch-Prozess gehören die *Ermittlung*, der *Abruf*, das *Anmelden von Fahrplänen* sowie die *Abrechnung* der Maßnahmen.



Auf Grundlage der Kraftwerkseinsatzplanungsdaten (KWEP-Daten), technischen Restriktionen des Übertragungsnetzes und der Kraftwerke sowie Betriebszuständen, ermitteln die ÜNB in regelmäßigen Abständen notwendige Redispatch-Maßnahmen (*Ermittlung*). Dabei werden die technischen Ressourcen (ein Aktivierungsobjekt – AO) generatorscharf oder aggregiert in der Ermittlung berücksichtigt. Eine ermittelte Maßnahme bedeutet eine Änderung der Einspeisungen eines AO, welche beim EIV angefordert wird (*Abruf*).

Bei der Aktivierung werden vom ÜNB sogenannte Deltaganglinien für jedes betroffene AO an den EIV geschickt. Mit angewiesen werden auch Fixierungen der Einspeisemenge, die während der Durchführung der Redispatch-Maßnahme nicht über- oder unterschritten werden dürfen. Ein AO kann in mehreren Maßnahmen berücksichtigt werden. An den EIV werden jedoch immer alle aktuell geforderten Änderungen summiert für ein AO übermittelt.

Der EIV hat die Möglichkeit für eine Maßnahme in eine Abstimmung zu gehen. Dies bedeutet, er kann dem ÜNB zu einer aktivierten Maßnahme zurückmelden, in welchem Umfang er die gefragte Menge leisten kann. Eine Menge kann vollumfänglich angenommen werden, mit einer Abweichung innerhalb der betroffenen Viertelstunden oder auch außerhalb, falls ein Kraftwerk (KW) für den Betriebszustand Rampen benötigt. Es ist für den EIV ebenfalls möglich eine bereits abgestimmte Maßnahme zu reduzieren, wenn diese am AO technisch nicht mehr umsetzbar ist.

Für jede angenommene Maßnahme sind die neuen KWEP-Daten für das AO an die ÜNB zu übermitteln. Für eine saubere Bilanzierung sind auch die *Fahrpläne* des Bilanzkreisverantwortlichen zu melden. Nach der Durchführung der Maßnahme erfolgt abschließend die *Abrechnung* mit dem EIV. Auf diese Punkte wird im Folgenden jedoch nicht weiter eingegangen.

Der hier thematisierte HAP soll die Abstimmung und Aktivierung von Redispatch-Maßnahmen auf digitalem Weg ermöglichen. Dafür werden Formate definiert, die für die jeweiligen Prozessschritte zwingend einzuhalten sind.

2.1 Datenaustausch und ihre Dateien

Für die Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme werden für jeden Prozessschritt bestimmte Dateien ausgetauscht. Der genaue Prozess, welche Dateien wann verschickt werden, wird in Kapitel 3 beschrieben. Sie unterscheiden sich im Kommunikationsprozess und im Aktivierungsprozess (mit möglicher Reduzierung). Die Dateien heißen wie folgt:

- | | |
|---------------------------------|---|
| • Aktivierungsanforderung | – ActivationOrder (ACO) |
| • Aktivierungsantwort | – ActivationResponse (ACR) |
| • Aktivierungsreduzierung | – ActivationReductionNotification (ARN) |
| • Prüf- und Empfangsbestätigung | – Acknowledgement (ACK) |
| • Kommunikationstest | – StatusRequest (SRQ) |
| • Aktivierungshistorie | – DetailedActivationHistory (DAH) |

102 Aktivierungsanforderung (ACO) & Aktivierungsantwort (ACR)

103 Die Aufforderung zur Durchführung einer Redispatch-Maßnahme wird dem EIV mittels einer **ACO**-Datei
104 in Form von 1/4h-Deltazeitreihen AO scharf übermittelt. Diese ist vom EIV AO scharf mit einer **ACR**-Datei
105 zu beantworten. Darin teilt der EIV dem ÜNB mit, ob die Zeitreihe für ein AO wie angefragt umgesetzt
106 werden kann, oder ob dies nur mit Änderungen möglich ist. Die **ACR**-Datei enthält bei einer Umsetzung
107 wie angefragt dieselbe Zeitreihe wie in der **ACO**-Datei, ansonsten die geänderten 1/4h-Werte. Bei einer
108 angepassten Rückmeldung wird dies vom ÜNB überprüft und die Entscheidung über deren Annahme
109 dem EIV durch eine **ACK**-Datei zurückgemeldet. Anpassungen können vom EIV auch zur
110 Rampenkorrektur verwendet werden.

111 Reduzierung (ARN)

112 Falls eine zuvor abgestimmte Redispatch-Maßnahme durch eingetretene Umstände, wie z.B.
113 unvorhersehbare Ausfälle oder Störungen, nicht mehr erbracht werden kann, hat der EIV dies durch den
114 Versand einer **ARN**-Datei zu melden. Der ÜNB prüft dies und teilt dem EIV das Ergebnis über die
115 Annahme in einer **ACK**-Datei mit.

116 Kommunikationstest (SRQ)

117 Der Kommunikationstest dient dazu festzustellen, ob der elektronische Abrufprozess mit einem EIV
118 grundsätzlich möglich ist, sprich ob beide Parteien online sind. Dabei werden die Dateien **SRQ** und **ACK**
119 genutzt. Jede Seite kann mittels einer **SRQ**-Datei bei der Gegenseite anfragen, ob sie erreichbar ist. Die
120 Gegenseite antwortet darauf mit einer **ACK**-Datei.

121 Abfrage der Aktivierungshistorie (DAH)

122 Der EIV kann mit Hilfe einer **SRQ**-Datei die Aktivierungshistorie eines bestimmten Tages, die die bereits
123 abgestimmten Redispatch-Mengen enthält, anfordern. Die Aktivierungshistorie wird ihm per **DAH**-Datei
124 übermittelt.

125 2.2 Voraussetzungen für den harmonisierte Aktivierungsprozess

126 KWEP-Daten

127 Wie bereits erläutert, weist der ÜNB den EIV über eine Deltaganglinie an. Dieses Delta bezieht sich auf
128 die vom EIV übermittelten KWEP-Daten zu Einspeisung oder Entnahme im Viertelstundenraster. Erste
129 Voraussetzung für den Aktivierungsprozess ist dementsprechend, dass die KWEP-Daten erfolgreich in
130 hoher Qualität an den ÜNB übermittelt werden. KWEP-Daten beziehen sich hierbei auf die geplante
131 marktgetriebene Einspeisung einer Viertelstunde – entsprechend der gemeldeten, geplanten
132 Wirkleistungseinspeisung „PROD“. Dazu müssen vorhandenes Potential für Redispatch (RDV) und
133 bereits aktiviertes Redispatchvolumen (RDA) gemeldet werden. Die RDA-Zeitreihen werden mit der
134 PROD-Zeitreihe verrechnet, sprich addiert bei einer negativen RDA-Zeitreihe vs. subtrahiert bei einer
135 positiven RDA-Zeitreihe.

136 Wird eine Maßnahme für ein AO aktiviert, wird in der **ACO** auf einen KWEP-Stand referenziert (mit ID
137 und Version). Sollte der EIV bei Erhalt der Aktivierung feststellen, dass der KWEP-Stand veraltet ist, kann
138 er in der **ACR** auf seinen aktuellen KWEP-Stand mit Version verweisen.

139 3 Redispatch Abruf – Beschreibung des Prozessablaufs

140 Beim HAP erfolgt die Abstimmung und das Ändern von Maßnahmen über den elektronischen Austausch
141 von Dateien. Dafür brauchen beide Parteien (ÜNB und EIV) einen verarbeitenden Client. Die ÜNB nutzen
142 den RAS, den EIV wird mit dem RACE ein Anbieterclient angeboten. Der EIV kann sich jedoch auch
143 entscheiden, eine eigene IT-Lösung zur Teilnahme am Prozess zu nutzen. Das korrekte Funktionieren
144 einer eigenen IT-Lösung obliegt dabei der Verantwortung des EIV. Dieses Kapitel geht nun detailliert auf
145 die einzelnen Prozessschritte des HAP ein. In den Anlagen 1 – 3 werden begleitend die Dateiformate
146 beschrieben, welche in den einzelnen Schritten ausgetauscht werden.

147 Der Aktivierungsprozess zum Redispatch-Abruf kann inhaltlich in zwei Kategorien unterteilt werden:

- 148 • (Erstmalige) Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme. Darunter fällt auch eine
149 Modifizierung/Änderung einer zuvor abgestimmten Redispatch-Maßnahme durch den ÜNB. Die
150 Modifizierung kann sowohl den Zeitraum, die Höhe der Deltaganglinie als auch die Fixierung der
151 Redispatch-Maßnahme betreffen.
- 152 • Anpassung einer zuvor abgestimmten Redispatch-Maßnahme durch den EIV. Der EIV muss die
153 Änderung der Redispatch-Maßnahme mit dem ÜNB abstimmen, wenn er aufgrund von
154 Störungen nicht mehr in der Lage ist, die Redispatch-Maßnahme im abgestimmten Umfang zu
155 erbringen oder die angeforderte Leistungseinspeisung bei Ablösung der Redispatch-Maßnahme
156 z. B. durch einen veränderten marktgetriebenen Einsatz erbringen will.

157 Eine Redispatch-Maßnahme wird für jedes AO mittels separater, tagesscharfer Dateien abgestimmt.
158 ACO, ACR und ARN beinhalten dabei immer alle 96 (Zeitumstellungstage: 92 bzw. 100)
159 Viertelstundenwerte eines Tages. Tagesübergreifende Redispatch-Maßnahmen müssen folglich mittels
160 der Nutzung jeweils zweier Dateien des gleichen Dateityps abgestimmt werden. Wird ein AO an einem
161 Tag zu mehreren Redispatch-Maßnahmen herangezogen, dann werden diese Maßnahmen in der
162 jeweiligen Datei zusammen und ggf. (wenn gleiche Viertelstunden in gleicher Richtung betroffen sind)
163 saldiert übermittelt. Muss eine Datei (ACO, ACR, ARN) deshalb mehrfach aktualisiert übermittelt
164 werden, erfolgt dieses über eine höhere Versionierung der Datei.

165 Weiterhin gibt es technische Prozesse, die zur Prüfung des Verbindungsstatus und um den
166 Informationsstand aller Nutzer zu synchronisieren genutzt werden. Die technischen Prozesse und die
167 Beschreibung der inhaltlichen Prozesse werden in den folgenden Kapiteln 3.1 bis 3.3 aufgeführt.

168 3.1 Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme

169 Die folgenden zwei Kapitel beziehen sich auf die inhaltlichen Prozesse der Redispatch-Maßnahmen-
170 Abstimmung. Zunächst wird die (meist erstmalige) Abstimmung einer Maßnahme zwischen einem ÜNB
171 und EIV erläutert. Der Prozess ist in Abbildung 1 bezüglich eines einzubeziehenden AO dargestellt. Dieser
172 Prozess wird immer dann für ein AO angestoßen, wenn ein ÜNB das Redispatch-Vermögen eines AO in
173 einer Redispatch-Maßnahme nutzen möchte. Dabei ist es unerheblich, ob diese Redispatch-Maßnahme
174 die erstmalige Aktivierung des AO an diesem Tag ist, eine geänderte oder zusätzliche Aktivierung des
175 AO.

176 Die Aktivierungswerte übermittelt der ÜNB dem EIV in Form einer Deltazeitreihe mittels **ACO**
177 (*Prozessschritt (1)*). Die Deltazeitreihe umfasst dabei die Summe aller aktivierten und zur Abstimmung
178 ausstehenden Zeitreihen für das AO. Den Erhalt sowie die Lesbarkeit meldet der EIV mittels **ACK**-Datei
179 an den ÜNB zurück. Ist die Datei nicht lesbar, handelt es sich um *Prozessschritt (2a)* der Abbildung, der
180 korrekter Eingang entspricht dem Prozessschritt (*2b*).

181 Nach Plausibilisierung der Werte hat der EIV die Werte unverändert oder in modifizierter Form dem
182 ÜNB zu bestätigen. Dafür werden die bestätigten Zeitreihen in einer **ACR**-Datei zurückgesendet (*Schritt*
183 *3*). Zunächst erfolgt eine formelle Prüfung der **ACR**. Ist die Datei nicht lesbar, wird eine negative **ACK**-
184 Datei zurückgesandt (*4a*). Anschließend folgt auf Seite des ÜNB eine inhaltliche Prüfung. Entspricht die

185 Zeitreihe der **ACR** der **ACO**, erfolgt der Versand einer positiven **ACK** an den EIV (4b) automatisch und die
186 Maßnahme gilt als abgestimmt und ist mit diesen Werten am AO umzusetzen.

187 Hat der EIV eine abweichende Zeitreihe in der **ACR** gesendet, erfolgt eine Prüfung der Abweichung durch
188 den ÜNB. Sofern der ÜNB dem EIV dessen **ACR**-Datei mittels inhaltlicher **ACK**-Datei positiv quittiert (4c),
189 sind auch die modifizierten Werte aus der **ACR**-Datei abgestimmt und werden mit diesen Werten am
190 AO umgesetzt. Wenn für ein Zeitintervall ein Wert von Null innerhalb der ACR oder ARN an den ÜNB
191 zurückgemeldet und angenommen wird, gilt für dieses Intervall keine Fixierung für den Anbieter.

192 Wird eine durch den EIV modifizierte **ACR**-Datei nach Prüfung durch den ÜNB mittels Versands eines
193 negativen inhaltlichen **ACK** abgelehnt (4d), endet der Aktivierungsprozess ohne Aktivierung. Zuvor
194 erfolgreich abgestimmte Aktivierungen für das AO für den gleichen Erfüllungstag sind davon nicht
195 berührt. Der erfolglose Aktivierungsprozess bedarf ggf. einer telefonischen Klärung der Ursachen, die
196 zum Abbruch führten, bevor ein neuer Aktivierungsprozess durch den ÜNB angestoßen werden kann.

197

198 Für die Aktivierung durch den ÜNB sowie für Anpassungen durch den ÜNB oder den EIV sind im
199 Prozessablauf für den Austausch der notwendigen Dateien entsprechende Reaktionszeiten (Timer)
200 vorgesehen. Die maximalen Reaktionszeiten setzen voraus, dass durch einen ÜNB spätestens 30
201 Minuten vor dem Beginn oder der Änderung einer geplanten Redispatch-Maßnahme die Aktivierung
202 initiiert werden muss. Ein Abruf mit kürzerer Vorlaufzeit ist mit paralleler telefonischer Abstimmung
203 möglich. Sofern in einer Datei auch Werte geändert werden, die die jeweilige abgestimmte Vorlaufzeit
204 unterschreiten, kann die Datei trotzdem durch den ÜNB mittels Prüf- und Empfangsbestätigung positiv
205 quittiert werden.

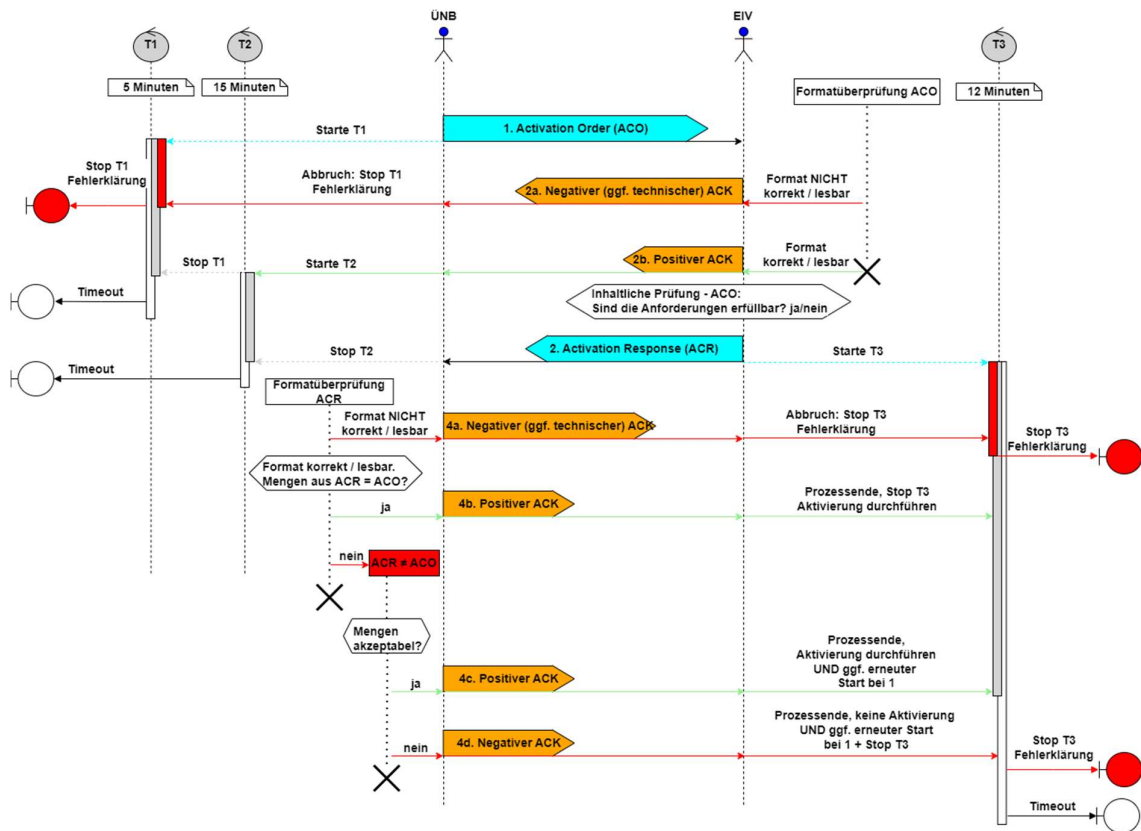
206 Die Zeiten für die Timer T1 - T3 gemäß Abbildung 1 legen fest, in welchem Zeitraum eine Rückmeldung
207 auf eine versendete Datei (ACO bzw. ACR) im Normalfall erwartet wird. Für die Timer sind folgende
208 maximale Reaktionszeiten vorgesehen:

209	-	T1:	5 Minuten
210	-	T2:	15 Minuten
211	-	T3:	12 Minuten

212 Da die ACK-Rückmeldung im Schritt 2 nur das Ergebnis der automatischen Validierung der
213 empfangenden ACO zum Inhalt hat, wird für den Timer 1 eine kurze Reaktionszeit festgelegt. Timer 2
214 berücksichtigt mit der längeren Reaktionszeit die (manuelle) Plausibilisierung der angeforderten
215 Aktivierung durch den EIV, sowie die Zeit für Wertekorrekturen, sofern erforderlich. Da seitens des ÜNB
216 insbesondere bei Wertekorrekturen durch den EIV eine Entscheidung über die Durchführung der
217 Redispatch-Maßnahme getroffen werden muss, ist für den Timer 3 ebenfalls eine längere Reaktionszeit
218 vorgesehen. Läuft der Abstimmprozess in einen Timeout, ist erst eine telefonische Klärung der Ursachen
219 für den Timeout erforderlich. Davon abhängig ist die Entscheidung, ob der Aktivierungsprozess manuell
220 fortgesetzt bzw. erfolgreich abgeschlossen werden kann oder abgebrochen werden muss. Der
221 Aktivierungsprozess wird jedoch automatisch fortgesetzt, wenn die erwartete Datei erst nach dem
222 Timeout empfangen wird und bis zu diesem Zeitpunkt noch kein Abbruch vorgenommen wurde.

223

224



225

Abbildung 1: Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme im ersten Durchlauf

3.2 Anpassung einer Maßnahme

Es kann vorkommen, dass es nach erfolgreicher Abstimmung einer Redispatch-Maßnahme dem EIV nicht mehr möglich ist, die Leistung zu erbringen. Ein Beispiel hierfür ist eine eintretende Störung im Kraftwerksbetrieb. In diesem Fall hat der EIV die resultierende Anpassung per **ARN**-Datei an den ÜNB zu melden (Prozessschritt (5) in Abbildung 2). Entsprechend der Übersendung einer **ACR**-Datei (siehe Kapitel 3.1), wird zunächst eine Formatüberprüfung ausgeführt. Ist das Format nicht korrekt oder lesbar, wird der Prozess mit einer negativen **ACK** durch den ÜNB abgebrochen (6a).

Ist das Format korrekt erfolgt zunächst eine manuelle Prüfung der modifizierten Zeitreihe durch den ÜNB. Sofern der ÜNB dem EIV dessen **ARN**-Datei mittels inhaltlicher **ACK**-Datei positiv quittiert (6b), sind auch die modifizierten Werte aus der **ARN**-Datei abgestimmt und werden mit diesen Werten am AO umgesetzt. Werden die Änderungen abgelehnt, wird der Prozess durch den Versand einer negativen **ACK** abgebrochen (6c) und es gilt weiterhin die zuletzt abgestimmte Zeitreihe für das AO. Eine erfolglose Anpassung bedarf ggf. einer manuellen Klärung, bevor ein neuer Prozess angestoßen werden kann.

Mit der positiven Quittierung der **ARN** durch den ÜNB (6b) ersetzen die neuen Werte der **ARN** die zuvor abgestimmten Werte der Redispatch-Maßnahme(n), für alle noch in der Zukunft liegenden Viertelstunden des betroffenen AOs. Es gilt entsprechend dem **ACR**-Versand in Prozessschritt (3) in Abbildung 1 derselbe Timer T3 von 12 Minuten.

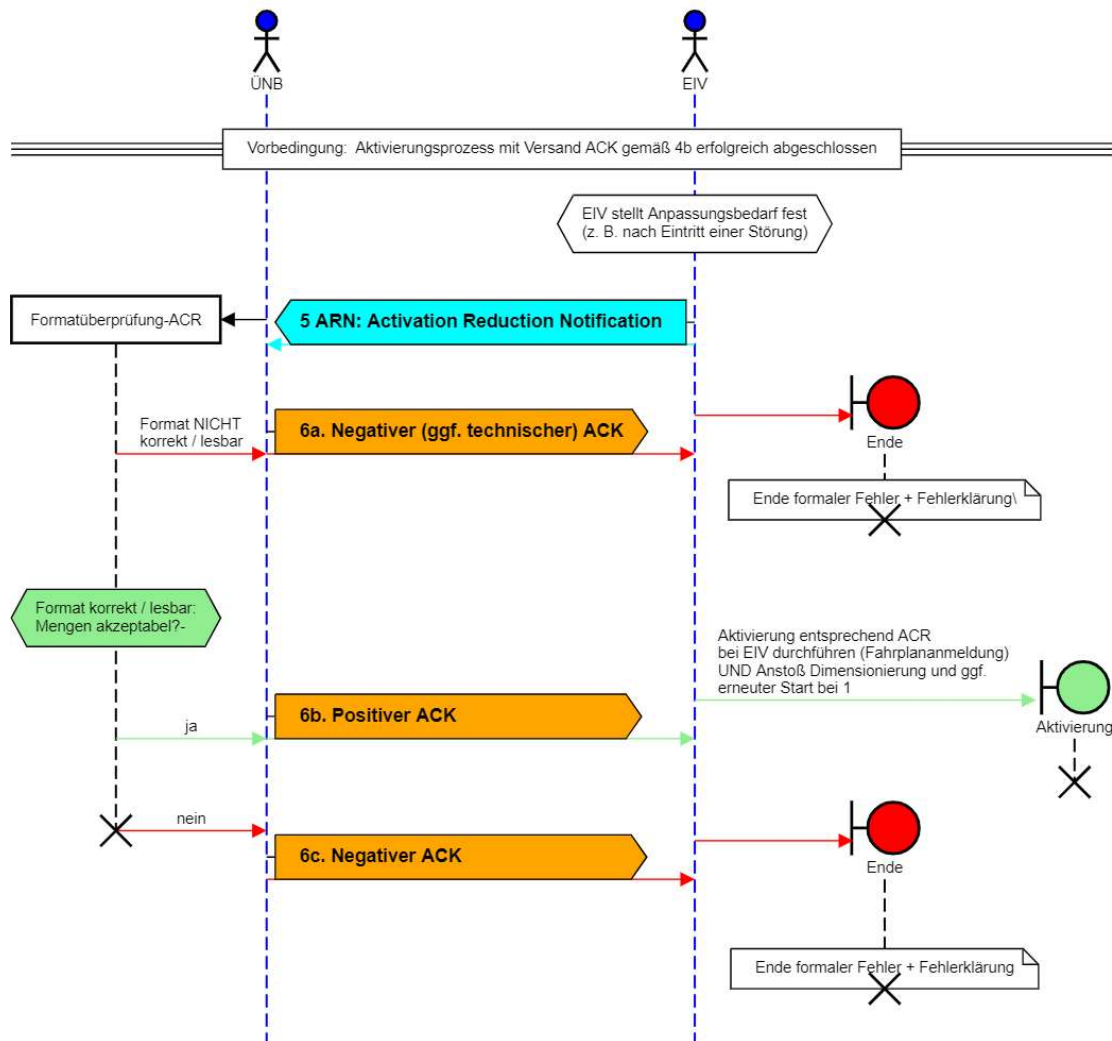


Abbildung 2: Nachträgliche Modifizierung einer abgestimmten Redispatch-Maßnahme durch den EIV

3.3 Kommunikationsprozesse

Es gibt technisch begleitend zwei Prozesse, welche die Verbindung zwischen den Parteien sicherstellen, sowie denselben Informationsstand gewährleisten. Die Prozesse werden immer über das Versenden einer SRQ angestoßen. In der Datei können hier zwei Status angefragt werden, die Verfügbarkeit (ACK) und die DAH. Im Nachfolgenden wird die SRQ detailliert erläutert:

1. Die SRQ wird unter anderem bei der regelmäßigen Prüfung der Kommunikationsverbindung zwischen dem EIV und dem ÜNB eingesetzt. Diese Prüfung kann in beiden Richtungen erfolgen. Der Prüfende schickt dabei eine **SRQ** und meldet in der Datei, dass er vom Gegenüber eine **ACK** erwartet. Wird eine positive technische ACK vom Gegenüber zurückgesendet, gilt der Verbindungs- oder Kommunikationstest als erfolgreich. Wie regelmäßig diese Abfrage stattfindet, kann in den Clients festgelegt werden.
2. Des Weiteren ist eine **SRQ** erforderlich, wenn es zu einem Verbindungsabbruch zwischen ÜNB und EIV gekommen ist. Um den gleichen Informationsstandpunkt zu gewährleisten, fordert der EIV vom ÜNB den aktuellen Status aller abgestimmten Redispatch-Maßnahmen an. Dabei bedeutet abgestimmt, dass sowohl der EIV als auch der ÜNB der Redispatch-Maßnahme zu gestimmt haben. Dies erfolgt, indem in der **SRQ** des EIV eine **DAH**-Datei angefordert wird. In der **DAH**-Datei werden für ein AO des EIV die abgestimmten Deltaganglinien für einen angefragten Tag übersendet. Hat der EIV mehrere AOs, wird für jedes AO eine **DAH**-Datei geschickt.

Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den ÜNB

In Abbildung 3 ist der Prozessablauf für das Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den ÜNB dargestellt. Dieser Prozess wird zyklisch, z.B. alle 5 Minuten, oder ereignisgesteuert bei Bedarf durchlaufen. Für die Prüfung und Überwachung der Kommunikationsverbindung sendet der ÜNB an den EIV ein StatusRequestDocument (SRQ).

Den Erhalt sowie die Lesbarkeit bestätigt der EIV immer mittels ACK-Datei. Durch den Versand der ACK-Datei bestätigt der EIV dem ÜNB, dass Redispatch-Aufforderungen via HAP verarbeitet werden können.

Wenn kein ACK zurückübermittelt wird bzw. das Timeout von 5 Minuten erreicht wird, ist dies so zu interpretieren, dass der EIV informationstechnisch nicht erreichbar ist. Die telefonische Erreichbarkeit ist jedoch immer gegeben.

Die Anfrage zur Prüfung der Kommunikationsverbindung ist nur zulässig, sofern der angefragte EIV zu mindestens einem Aktivierungsobjekt bei dem ÜNB in den KWEP-Daten bekannt ist. In dem Fall liegt dem ÜNB die entsprechende Berechtigung zur Anfrage an den EIV vor.

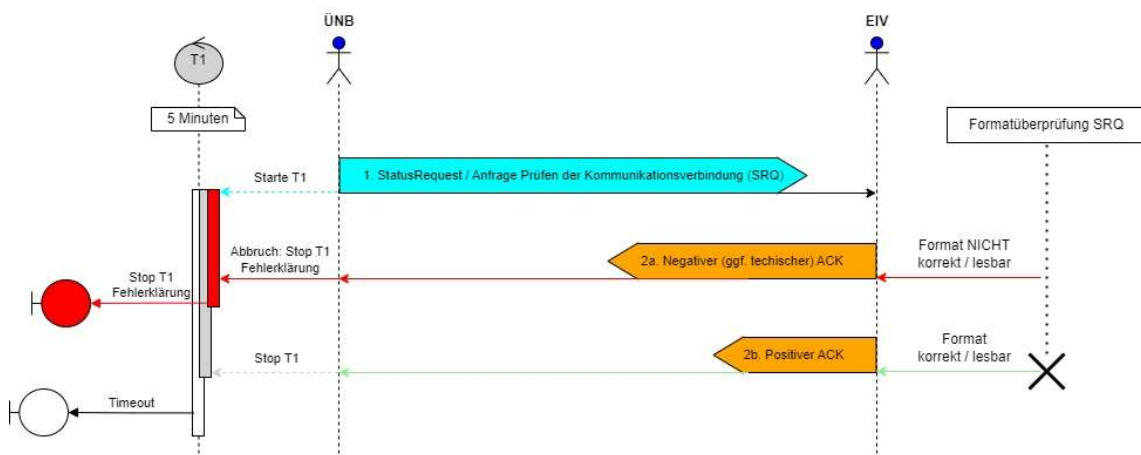


Abbildung 3: SRQ-Prozess: Anfrage vom ÜNB

Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den EIV

In Abbildung 4 ist der Prozessablauf für das Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den EIV dargestellt. Dieser Prozess wird zyklisch, alle 5 Minuten durchlaufen. Für die Prüfung und Überwachung der Kommunikationsverbindung sendet der EIV an den ÜNB ein SRQ. Den Erhalt sowie die Lesbarkeit bestätigt der ÜNB immer mittels ACK-Datei. Durch den Versand der ACK-Datei bestätigt der ÜNB dem EIV, dass Redispatch-Abstimmungen und -Anpassungen via HAP verarbeitet werden können.

Wenn kein ACK zurückübermittelt wird bzw. das Timeout von 5 Minuten erreicht wird, ist dies so zu interpretieren, dass der ÜNB informationstechnisch nicht erreichbar ist. Die telefonische Erreichbarkeit ist jedoch immer gegeben.

Die Anfrage zur Prüfung der Kommunikationsverbindung ist nur zulässig, sofern der angefragte ÜNB zu mindestens einem Aktivierungsobjekt bei dem EIV zugeordnet ist. In dem Fall liegt dem EIV die entsprechende Berechtigung zur Anfrage an den ÜNB vor.

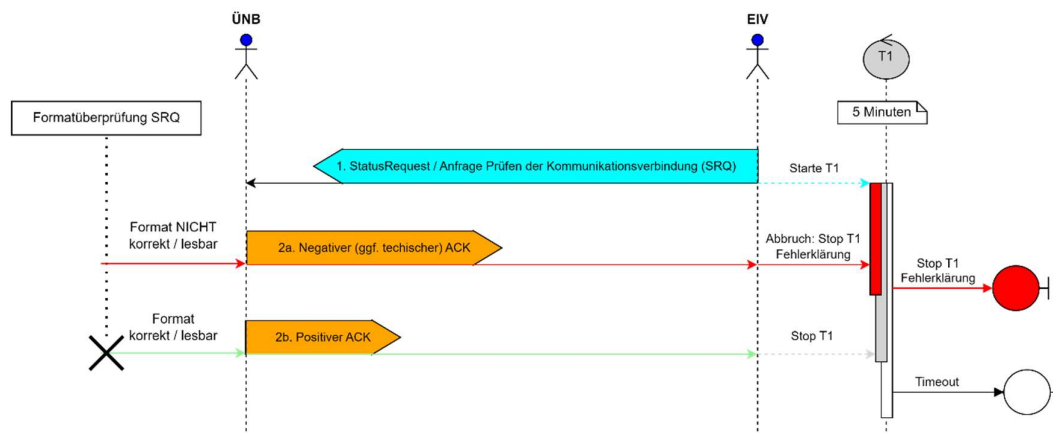


Abbildung 4: SRQ-Prozess: Anfrage vom EIV

Abfrage der abgestimmten Redispatch-Maßnahmen vom EIV beim ÜNB

In Abbildung 5 ist der Prozessablauf für die Abfrage der abgestimmten Redispatch-Maßnahmen zwischen EIV und ÜNB dargestellt. Für die Abfrage der abgestimmten Redispatch-Maßnahmen sendet der EIV eine SRQ-Datei an den ÜNB. Die Abfrage betrifft immer einen Tag.

Der ÜNB teilt dem EIV die abgestimmten Redispatch-Maßnahmen mit den abgestimmten Werten für den angefragten Tag mittels der DAH mit. Liegen dem ÜNB von einem EIV SRQ-Anfragen zu mehr als einem Aktivierungsobjekt vor, versendet der ÜNB Sammel-DAH an den EIV.

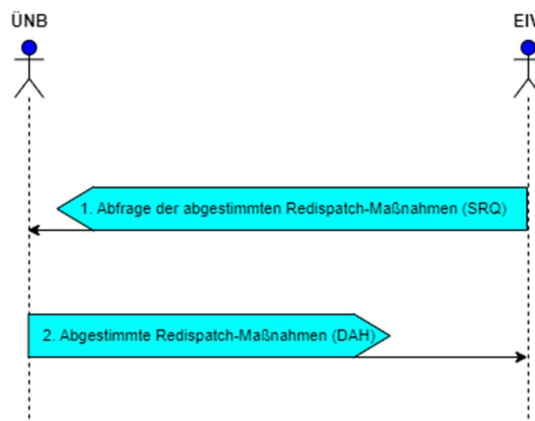


Abbildung 5: Austauschprozess SRQ und DAH

303 3.4 Letzter verbindlicher Stand

304 Der letzte verbindliche und abrechnungsrelevante Stand der Aktivierungswerte für ein AO an einem Tag
305 entspricht immer den Werten der letzten vom EIV verschickten und vom ÜNB positiv quittierten
306 ACR/ARN-Datei. Eine nachträgliche, manuelle Korrektur abrechnungsrelevanter Werte durch den ÜNB
307 ist in Störungsfällen möglich.

308 3.5 Fallback-Prozess

309 Im Fall der Störung von RAS bzw. RACE werden für die Abstimmung und den Abruf von Redispatch
310 regelzonenspezifische Alternativen festgelegt und durch den jeweiligen ÜNB mit den
311 Einsatzverantwortlichen abgestimmt. Bei Fragen oder Unklarheiten können Sie jederzeit Ihren
312 Ansprechpartner bei Ihrem Anschluss-ÜNB kontaktieren.

313 4 Redispatch Abruf –Redispatch-Aktivierungsclient für EIV (RACE)

314 Die ÜNB stellen den EIV einen kostenfreien Anbieterclient als Implementierung der Schnittstelle zum
315 RAS zur Verfügung, den RACE. Der RACE dient den EIV als Software zur Unterstützung bei der Abwicklung
316 des Redispatch-Prozesses. Die Kommunikation zwischen dem RAS und dem RACE erfolgt via SFTP. Der
317 Aufbau des Datenweges zwischen dem RACE und RAS wird mit dem jeweiligen Anschluss-ÜNB
318 abgestimmt. Außerdem kann für den RACE vom Softwarehersteller Unterstützung bei technischen
319 Fragen erworben werden.

320 Die Nutzung des RACE ist optional. Alternativ kann der EIV auch eine eigene Implementierung für die
321 Schnittstelle zum RAS vorsehen. Hier ist zwingend notwendig, die Formate korrekt zu verwenden. Die
322 Verantwortung für die Umsetzung und Betreuung der Software obliegt dabei allein dem EIV.

323 Leistungsmerkmale des RACE

- 324 • Es gibt einen Kommunikationskanal je Anbieter für alle zugehörigen AO.
- 325 • Grafische Benutzeroberfläche zur Anzeige der angeforderten Aktivierungen, inkl. Möglichkeit
326 der Bestätigung ohne Modifikation. Auch gibt es eine Visualisierung für abweichende
327 Bestätigung, inkl. Funktion zur Kommentierung und zum Import der abweichenden Zeitreihe.
- 328 • Versand der Bestätigungsnachrichten (unmodifiziert bzw. abweichend) an den ÜNB (**ACR, ARN,**
329 **ACK**).
- 330 • Zyklische Prüfungen der Verbindungen (**SRQ / ACK**).
- 331 • Auskopplung der Aktivierungen im XML-Format.

333 Anmerkungen zum Verschlüsselungskonzept

334 Die Regelung der technischen Vorgaben zur Signatur und Verschlüsselung gemäß RzÜ für Redispatch
335 (Regelungen zum Übertragungsweg) wird durch die BNetzA-Mitteilung Nr. 16 zu den Datenformaten
336 zur Abwicklung der Marktkommunikation vorgegeben (siehe Details in EDI@Energy Regelungen zum
337 Übertragungsweg 1.5). Folgende Verschlüsselungsmechanismen sind für die Kommunikation zwischen
338 dem RAS und dem RACE vorgesehen:

- 339 1. Schlüssel: Basierend auf den Anforderungen des Anschluss-ÜNB
- 340 2. Zertifikat: S/MIME Zertifikat zur Dateiverschlüsselung auf Applikationsebene zwischen dem
341 RAS und dem RACE