

Harmonisierter Aktivierungsprozess der deutschen Übertragungsnetzbetreiber

Veröffentlicht am 01.09.2026
Version 2.0

Prozessbeschreibung

Inhalt

1	Ziel des Dokumentes	2
2	Abruf mit HAP – Grundlagen des Prozesses	3
2.1	Delta Redispatch-Abruf	3
2.2	Situative Intraday-Einschränkung	4
2.3	Datenaustausch und zugehörige Dateien.....	4
2.4	Voraussetzungen für den harmonisierten Aktivierungsprozess.....	5
3	Abruf mit HAP – Beschreibung des Prozessablaufs	7
3.1	Abstimmung einer Maßnahme.....	8
3.2	Anpassung einer Maßnahme.....	10
3.3	Kommunikationsprozesse	10
3.4	Abrechnungsrelevanter Datenstand	12
3.5	Fallback-Prozess.....	12
4	Redispatch-Aktivierungsclient für EIV (RACE).....	14
5	Glossar	15

27 1 Ziel des Dokumentes

28 Zur Unterstützung einer koordinierten, effizienten Ermittlung und Durchführung von Redispatch-
29 Maßnahmen durch die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) wurde eine gemeinsame IT-
30 Plattform etabliert.

31 Ein zentraler Bestandteil dieser Plattform ist der Redispatch-Abwicklungsserver (RAS) der deutschen
32 ÜNB. Er dient als System zur übergreifenden Verwaltung und Koordination der ermittelten Maßnahmen,
33 zur Kommunikation mit den beteiligten Marktakteuren sowie zur Abwicklung des Bilanzkreis-
34 managements im Kontext des Redispatch. Darüber hinaus ermöglicht der RAS die Erfüllung von
35 Dokumentations-, Berichts- und Transparenzanforderungen.

36 Neben dem RAS gibt es den Redispatch-Ermittlungsserver (RES), der unter anderem effiziente
37 Redispatch-Maßnahmen berechnet.

38 Der RAS u.a. umfasst die folgenden Prozesse bzw. Funktionen:

- 39 1. ÜNB-übergreifende Abstimmung der Redispatch-Maßnahmen
- 40 2. Koordination mit Einsatzverantwortlichen (EIV) via HAP
- 41 3. Erstellung und Versand von Bilanzkreis-Fahrplänen
- 42 4. Dokumentation und Veröffentlichung der Maßnahmen
- 43 5. Datengrundlage für Abrechnungs-Prozesse

44 Ziel dieses Dokuments ist die detaillierte Beschreibung des Harmonisierten Aktivierungsprozesses (HAP)
45 einschließlich der zugehörigen Datenformate. Es soll die Einsatzverantwortlichen (EIV) dabei
46 unterstützen, die erforderlichen IT-Schnittstellen umzusetzen sowie den Prozess vorzubereiten und
47 ordnungsgemäß durchzuführen.

48 Im zweiten Kapitel werden dafür zunächst die Grundlagen des Redispatch-Prozesses erläutert. Im
49 Sommer 2026 wurde der HAP ebenfalls im zweiten Kapitel um den zusätzlichen Prozess „situative
50 Intraday-Einschränkung“ erweitert. Darauf aufbauend erfolgen die technische Prozessbeschreibung und
51 der zugehörige Datenaustausch im dritten Kapitel.

52 In Kapitel 4 wird noch ein Überblick zum Redispatch Aktivierungsclient für EIV (RACE) gegeben, **der den**
53 **EIV kostenfrei zur Verfügung gestellt** und dessen Anwendung von den ÜNB empfohlen wird.

54 Der hier thematisierte HAP soll die Abstimmung und Aktivierung von Maßnahmen auf digitalem Weg
55 ermöglichen. Als Anlagen zu diesem Dokument sind alle für die IT-Umsetzung (Bezug zu Kapitel 3)
56 relevanten Dokumente und Dateien veröffentlicht. Dafür werden Formate definiert, die für die
57 jeweiligen Prozessschritte zwingend einzuhalten sind. Dazu gehören die Formatbeschreibungen und
58 XSD-Dateien der jeweiligen Dokumente, sowie Beispiele für verschiedene Szenarien.

- 59 • Anlagen 01: Aktivierungsdokument (ACO, ACR, ARN, DAH)
 - 60 Anlage 01A: Formatbeschreibung V2.0
 - 61 Anlage 01B: XSD-Schemadatei „urn-entsoe-eu-wgedi-errp-activationdocument-5-
 - 62 0_20260901.xsd“
- 63 • Anlagen 02: Prüf- und Empfangsbestätigung (ACK)
 - 64 Anlage 02A: Formatbeschreibung V2.0
 - 65 Anlage 02B: XSD-Schemadatei „acknowledgement-v5r1.xsd“
- 66 • Anlagen 03: Status Request (SRQ)
 - 67 Anlage 03A: Formatbeschreibung V2.0
 - 68 Anlage 03B: XSD-Schemadatei „status-request-document-xsd-v2_0_20260901.xsd“

2 Abruf mit HAP – Grundlagen des Prozesses

Via HAP erfolgt der Eingriff in die Fahrweise von Anlagen in unterschiedlichen Ausprägungen.

- Beim **Redispatch-Abruf** wird der gemeldete Fahrplan angepasst und mindestens einseitig fixiert, um ein dem Redispatch entgegenstehendes erneutes Hoch- oder Runterfahren der Anlage zu vermeiden. Die resultierende Fahrweise ist für den betroffenen Zeitraum verbindlich umzusetzen.
- **Situative Intraday-Einschränkungen** stellen demgegenüber eine ergänzende Form des Eingriffs dar. Hierbei wird kein konkreter Fahrplan vorgegeben. Stattdessen definiert der Übertragungsnetzbetreiber einen zulässigen Wirkleistungsbereich durch Ober- und / oder Untergrenzen. Innerhalb dieses Bereichs bleibt es dem Einsatzverantwortlichen möglich, die Fahrweise eigenständig, insbesondere auf Basis marktbasierten Dispatchs, anzupassen.

Zum Gesamtprozess gehören *die Ermittlung, der Abruf, das Anmelden von Fahrplänen, sowie die Abrechnung* der Maßnahmen, wobei die Fahrplananmeldung nur bei Redispatch notwendig ist.

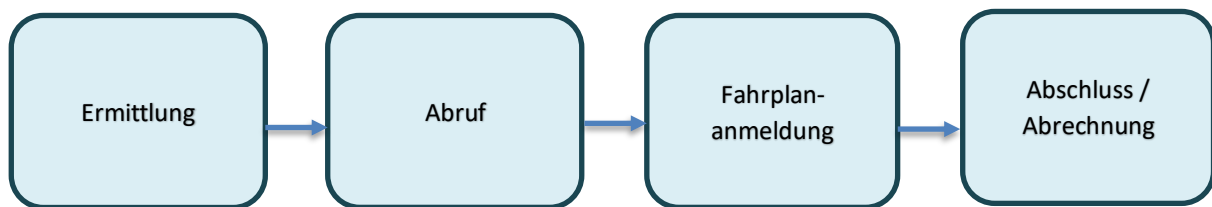


Abbildung 11: Gesamtprozess mit Ermittlung, Abruf, Anmelden von Fahrplänen, sowie Abrechnung der Maßnahmen

Auf Grundlage der Kraftwerkseinsatzplanungsdaten (KWEP-Daten), technischen Restriktionen des Übertragungsnetzes und der Erzeugungs- / Speichereinheiten sowie Betriebszuständen, ermitteln die ÜNB in regelmäßigen Abständen notwendige Maßnahmen (*Ermittlung*). Dabei werden die technischen Ressourcen (ein Aktivierungsobjekt – AO) generatorscharf oder aggregiert in der Ermittlung berücksichtigt. Anschließend erfolgt der Abruf. Dies ist der Prozessschritt, für den der HAP genutzt wird.

2.1 Delta Redispatch-Abruf

Eine Redispatch-Maßnahme ist eine Änderung der Ein- oder Ausspeisung (PROD, VERB) eines AO, welche beim EIV angefordert wird (*Abruf*).

Bei der Aktivierung werden vom ÜNB Deltafahrpläne für jedes betroffene AO an den EIV geschickt. Diese Deltafahrpläne geben die Änderungen gegenüber den zuvor gemeldeten KWEP-Daten (PROD- bzw. VERB) an.

Mit angewiesen werden auch Fixierungen der Ein- bzw. Ausspeisemenge, die während der Durchführung der Redispatch-Maßnahme nicht über- oder unterschritten werden dürfen. Solange das AO unter Redispatch steht, darf der EIV die Fahrweise des AOs nur insofern ändern, wie dies dem Redispatch nicht entgegenwirkt. D.h. Fahrplanänderungen dürfen nur in gleicher Richtung wie die per Redispatch angewiesene Wirkleistungsänderung (Absenkung bzw. Erhöhung) erfolgen. Fahrplananpassungen in die Gegenrichtung sind nicht zulässig. Weist der ÜNB einen Redispatch mit dem Zusatz „beidseitige Fixierung“ an, darf der EIV die Fahrweise des AOs in keine Richtung ändern.

Der EIV muss für eine Maßnahme eine Abstimmung durchführen. Dies bedeutet, er meldet dem ÜNB zurück, in welchem Umfang er die angefragte Menge leisten kann. Eine Menge kann vollumfänglich angenommen werden, mit einer Abweichung innerhalb der betroffenen Viertelstunden oder auch außerhalb, falls ein AO für den geforderten Betriebszustand zusätzliche Rampen benötigt. Es ist für den EIV ebenfalls möglich eine bereits abgestimmte Maßnahme zu reduzieren, wenn diese technisch nicht mehr umsetzbar ist.

Für jede angenommene Maßnahme sind aktualisierte KWEP-Daten für das AO an die ÜNB zu übermitteln. Nach der Abstimmung muss der EIV die Anmeldung der notwendigen Bilanzkreis-Fahrpläne veranlassen.

2.2 Situative Intraday-Einschränkung

Der ÜNB übermittelt hierzu im Rahmen des HAP Zeitreihen mit absoluten Limits an den EIV. Diese Zeitreihen definieren den zulässigen Leistungsbereich, innerhalb dessen die Fahrweise des AO verbleiben muss. Die Limits können sich dabei auf die Erzeugungsleistung und / oder auf die Verbrauchsleistung beziehen. Es kann ein Leistungsbereich innerhalb der Erzeugungsleistung (Einspeiseleistung, die nicht über- bzw. unterschritten werden darf), ein Leistungsbereich innerhalb der Verbrauchsleistung (Verbrauchsleistung, die nicht über- bzw. unterschritten werden darf), oder eine Leistungsbereich, der Erzeugung und Verbrauch beinhaltet (Erzeugungsleistung, die nicht überschritten werden darf und Verbrauchsleistung, die nicht überschritten werden darf) angegeben werden.

Der EIV bestätigt den Erhalt und die Umsetzbarkeit der Vorgaben über die etablierten HAP-Kommunikationsschritte. Innerhalb der vorgegebenen Grenzen kann der EIV die Fahrweise weiterhin eigenständig festlegen und auf marktgetriebene Anforderungen reagieren.

Analog zum Redispatch via HAP sind Anpassungen der Vorgaben sowie Rückmeldungen des EIV bei eingeschränkter Umsetzbarkeit vorgesehen. Die Vorgaben gelten nach erfolgreicher Abstimmung als verbindlich und sind im operativen Betrieb zu berücksichtigen.

2.3 Datenaustausch und zugehörige Dateien

Für die Abstimmung einer Maßnahme werden für jeden Prozessschritt bestimmte Dateien ausgetauscht. Der genaue Prozess, welche Dateien wann verschickt werden, wird in Kapitel 3 beschrieben. 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) |

143 Aktivierungsanforderung (ACO) & Aktivierungsantwort (ACR)

144 Die Aufforderung zur Durchführung einer Redispatch-Maßnahme wird dem EIV mittels einer **ACO**-Datei
145 in Form von 1/4h-Deltazeitreihen AO-scharf und tagesscharf übermittelt. Diese Datei beinhaltet auch
146 die zugrundeliegende KWEP-Version auf deren PROD / VERB die Deltazeitreihe aufsetzt. Die
147 Anforderung ist vom EIV mit einer **ACR**-Datei zu beantworten. Darin teilt der EIV dem ÜNB mit, ob die
148 Zeitreihe für ein AO wie angefragt umgesetzt werden kann, oder ob dies nur mit Änderungen möglich
149 ist.

150 Die **ACR**-Datei enthält bei einer Umsetzung wie angefragt dieselbe Zeitreihe wie in der **ACO**-Datei,
151 ansonsten die geänderten 1/4h-Werte. Bei einer angepassten Rückmeldung wird dies vom ÜNB
152 überprüft und die Entscheidung über deren Annahme dem EIV durch eine **ACK**-Datei zurückgemeldet.
153 Anpassungen können vom EIV auch zur Rampenkorrektur verwendet werden.

154 Bei situativen Intraday-Einschränkungen erfolgt die Übermittlung ebenfalls in einer **ACO**-Datei.
155 Abweichend zum Redispatch aber nicht mittels Deltazeitreihen, sondern durch absolute Limits in Form
156 von Ober- und / oder Untergrenzen, die den zulässigen Leistungsbereich für ein Aktivierungsobjekt
157 definieren. Die **ACR**-Datei enthält entsprechend die Bestätigung dieser Grenzwerte oder angepasst
158 gemeldete Ober- und / oder Untergrenzen, sofern die Vorgaben nicht vollständig umsetzbar sind. Die
159 weitere Prüfung und Rückmeldung erfolgen analog zum beschriebenen Redispatch-Prozess.
160

161 Reduzierung (ARN)

162 Falls eine zuvor abgestimmte Maßnahme durch eingetretene Umstände, wie z.B. unvorhersehbare
163 Ausfälle oder Störungen, nicht mehr erbracht werden kann, hat der EIV dies durch den Versand einer
164 **ARN**-Datei zu melden. Der ÜNB prüft dies und teilt dem EIV das Ergebnis über die Annahme in einer
165 **ACK**-Datei mit. Dies gilt sowohl für Redispatch als auch für situative Intraday-Einschränkungen.

166 Kommunikationstest (SRQ)

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

171 Abfrage der Aktivierungshistorie (DAH)

172 Der EIV kann mit Hilfe einer **SRQ**-Datei die Aktivierungshistorie eines bestimmten Tages, die die bereits
173 abgestimmten Maßnahmen enthält, anfordern. Die Aktivierungshistorie wird ihm per **DAH**-Datei
174 übermittelt. Dies gilt sowohl für Redispatch als auch für situative Intraday-Einschränkungen.

175 2.4 Voraussetzungen für den harmonisierten Aktivierungsprozess

176 KWEP-Daten

177 Wie bereits erläutert, weist der ÜNB beim Redispatch den EIV über eine Deltazeitreihe an. Dieses Delta
178 bezieht sich auf die vom EIV übermittelten KWEP-Daten zu Einspeisung oder Entnahme im
179 Viertelstundenraster. Erste Voraussetzung für den Aktivierungsprozess ist dementsprechend, dass die
180 KWEP-Daten erfolgreich in hoher Qualität an den ÜNB übermittelt werden. Stellt ein EIV keine KWEP-
181 Daten bereit, so kann er trotzdem durch den ÜNB abgerufen werden. KWEP-Daten beziehen sich hierbei
182 auf die geplante Einspeisung einer Viertelstunde – entsprechend der gemeldeten, geplanten
183 Wirkleistungsein- und -ausspeisung (PROD / VERB). Dazu müssen vorhandenes Potential für Redispatch
184 (RDV) und bereits aktivierter Redispatch (RDA) gemeldet werden.

185 Nach einem Abruf müssen die folgenden Zeitreihen gemäß dem aktivierten Redispatch angepasst
186 werden: PROD / VERB / RDV(+/-) / RDA(+/-)

187 Sofern sich bei situativen Intraday-Einschränkungen Änderungen an den Planungsdaten ergeben, sind
188 auch hier Aktualisierungen von folgenden Zeitreihen zu veranlassen: PROD / VERB / RDV(+/-). Eine
189 Anpassung des RDA ist hier zunächst nicht vorgesehen.

190 Wird eine Maßnahme für ein AO aktiviert, wird in der **ACO** auf eine KWEP-Version referenziert (mit ID
191 und Version).

192 3 Abruf mit HAP – Beschreibung des Prozessablaufs

193 Im HAP erfolgt die Abstimmung und das Ändern von Maßnahmen über den elektronischen Austausch
194 von Dateien.

195 Dieses Kapitel geht nun detailliert auf die einzelnen Prozessschritte des HAP ein. In den Anlagen 1 – 3
196 werden begleitend die Dateiformate beschrieben, welche in den einzelnen Schritten ausgetauscht
197 werden.

198 Der Aktivierungsprozess zum Abruf kann inhaltlich in zwei Kategorien unterteilt werden:

- 199 • **Anforderung einer Maßnahme durch den ÜNB.** Darunter fällt auch eine Änderung einer zuvor
200 abgestimmten Maßnahme durch den ÜNB.
 - 201 ○ Die Änderung kann bei Redispatch sowohl den Zeitraum, die Höhe der Deltazeitreihe
202 als auch die Fixierung der Maßnahme betreffen.
 - 203 ○ Bei situativen Intraday-Einschränkungen kann die Anpassung der vorgegebenen
204 Leistungsgrenzen für Einspeisung und / oder Verbrauch sowie des Zeitraums
205 vorgenommen werden.
- 206 • **Anpassung einer zuvor abgestimmten Maßnahme durch den EIV.** Der EIV muss die Änderung
207 der Maßnahme mit dem ÜNB abstimmen, wenn er aufgrund von Störungen nicht mehr in der
208 Lage ist, die Maßnahme im abgestimmten Umfang zu erbringen.

209 Eine Maßnahme wird für jedes AO mittels separater, tagesscharfer Dateien abgestimmt. Die Prozesse
210 Redispatch und situative Intraday-Einschränkungen werden dabei in unterschiedlichen Dokumenten mit
211 unterschiedlichem ProcessType behandelt.

212 ACO, ACR und ARN beinhalten dabei immer alle 96 (Zeitumstellungstage: 92 bzw. 100)
213 Viertelstundenwerte eines Tages. Tagesübergreifende Maßnahmen müssen folglich mittels der Nutzung
214 jeweils zweier Dateien des gleichen Dateityps abgestimmt werden. Wird ein AO an einem Tag zu
215 mehreren Maßnahmen desgleichen ProcessTypes herangezogen, dann werden diese Maßnahmen in
216 der jeweiligen Datei zusammen übermittelt. Muss eine Datei (ACO, ACR, ARN) mehrfach aktualisiert
217 übermittelt werden, erfolgt dieses über eine höhere Versionierung der Datei. Die neueste Version
218 desgleichen ProcessTypes enthält immer die Gesamtanweisung und ersetzt die vorherige Version.

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

3.1 Abstimmung einer Maßnahme

Die folgenden zwei Kapitel beziehen sich auf die inhaltlichen Prozesse der Maßnahmen-Abstimmung. Zunächst wird die Abstimmung einer Maßnahme zwischen einem ÜNB und EIV erläutert. Der Prozess ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**2 bezüglich eines einzubeziehenden AO dargestellt. Dieser Prozess wird immer dann für ein AO angestoßen, wenn ein ÜNB das Redispatch-Vermögen eines AO in einer Maßnahme nutzen oder eine situative Intraday-Einschränkung anweisen möchte. Dabei ist es unerheblich, ob diese Maßnahme die erstmalige Aktivierung des AO an diesem Tag

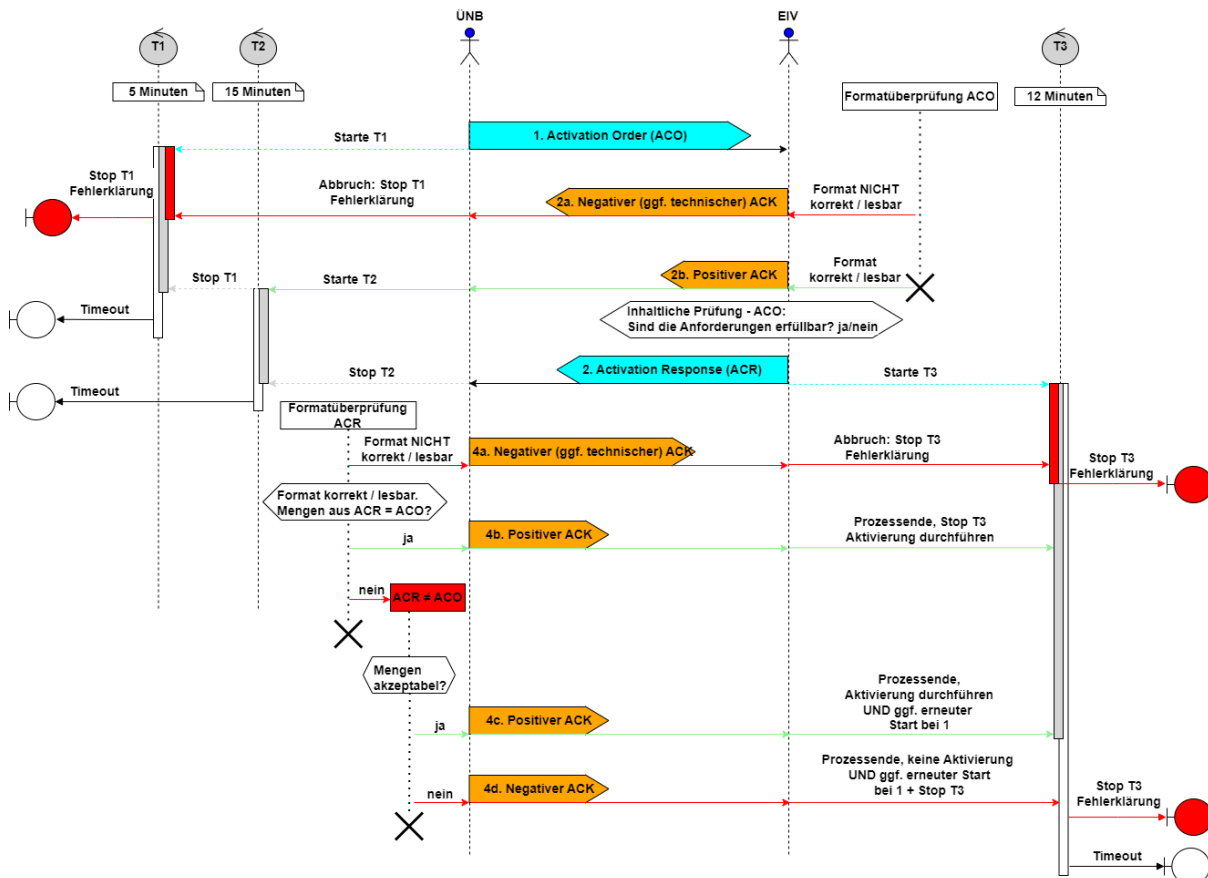


Abbildung 22: Abstimmung einer Maßnahme

ist oder eine geänderte Aktivierung des AO.

Die Aktivierungswerte übermittelt der ÜNB dem EIV mittels **ACO** (Prozessschritt (1)).

Den Erhalt sowie die Lesbarkeit meldet der EIV mittels **ACK**-Datei an den ÜNB zurück. Ist die Datei nicht lesbar, handelt es sich um Prozessschritt (2a) der Abbildung, der korrekter Eingang entspricht dem Prozessschritt (2b).

Nach Plausibilisierung der Werte hat der EIV die Werte unverändert oder in geänderter Form dem ÜNB in einer **ACR**-Datei zurückzusenden (Schritt (3)). Daraufhin erfolgt beim ÜNB eine formelle Prüfung der **ACR**. Ist die Datei nicht lesbar, wird eine negative **ACK**-Datei zurückgesandt (4a). Anschließend folgt auf Seite des ÜNB eine inhaltliche Prüfung. Entsprechen die Zeitreihen der **ACR** der **ACO**, erfolgt der Versand einer positiven **ACK** an den EIV (4b) automatisch und die Maßnahme gilt als abgestimmt und ist mit diesen Werten am AO umzusetzen. Hat der EIV eine abweichende Zeitreihe in der **ACR** gesendet, erfolgt eine Prüfung der Abweichung durch den ÜNB. Sofern der ÜNB dem EIV dessen **ACR**-Datei mittels inhaltlicher **ACK**-Datei positiv quittiert (4c), sind auch die geänderten Werte aus der **ACR**-Datei abgestimmt und werden mit diesen Werten am AO umgesetzt.

Wird eine durch den EIV geänderte **ACR**-Datei nach Prüfung durch den ÜNB mittels Versands eines negativen inhaltlichen **ACK** abgelehnt (4d), endet der Aktivierungsprozess ohne Aktivierung. Zuvor

245 erfolgreich abgestimmte Aktivierungen für das AO für den gleichen Erfüllungstag sind davon nicht
246 berührt. Der erfolglose Aktivierungsprozess bedarf ggf. einer telefonischen Klärung der Ursachen, die
247 zum Abbruch führten, bevor ein neuer Aktivierungsprozess durch den ÜNB angestoßen werden kann.

248 Für die Aktivierung durch den ÜNB sind im Prozessablauf für den Austausch der notwendigen Dateien
249 entsprechende Reaktionszeiten (Timer) vorgesehen.

250 Die Zeiten für die Timer T1 - T3 gemäß **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**² legen
251 fest, in welchem Zeitraum eine Rückmeldung auf eine versendete Datei (ACO bzw. ACR) im Normalfall
252 erwartet wird. Für die Timer sind folgende maximale Reaktionszeiten vorgesehen:

- 253 • T1: 5 Minuten
- 254 • T2: 15 Minuten
- 255 • T3: 12 Minuten

256 Da die ACK-Rückmeldung im Schritt 2 nur das Ergebnis der automatischen Validierung der empfangenen
257 ACO zum Inhalt hat, wird für den Timer 1 eine kurze Reaktionszeit festgelegt. Timer 2 berücksichtigt mit
258 der längeren Reaktionszeit die (manuelle) Plausibilisierung der angeforderten Aktivierung durch den EIV,
259 sowie die Zeit für Wertekorrekturen, sofern erforderlich. Da seitens des ÜNB insbesondere bei
260 Wertekorrekturen durch den EIV eine Entscheidung über die Durchführung der Maßnahme getroffen
261 werden muss, ist für den Timer 3 ebenfalls eine längere Reaktionszeit vorgesehen.

262 Läuft der Abstimmprozess in einen Timeout, ist erst eine telefonische Klärung der Ursachen für den
263 Timeout erforderlich. Davon abhängig ist die Entscheidung, ob der Aktivierungsprozess manuell
264 fortgesetzt bzw. erfolgreich abgeschlossen werden kann oder abgebrochen werden muss. Der
265 Aktivierungsprozess wird jedoch automatisch fortgesetzt, wenn die erwartete Datei erst nach dem
266 Timeout empfangen wird und bis zu diesem Zeitpunkt noch kein Abbruch vorgenommen wurde.

3.2 Anpassung einer Maßnahme

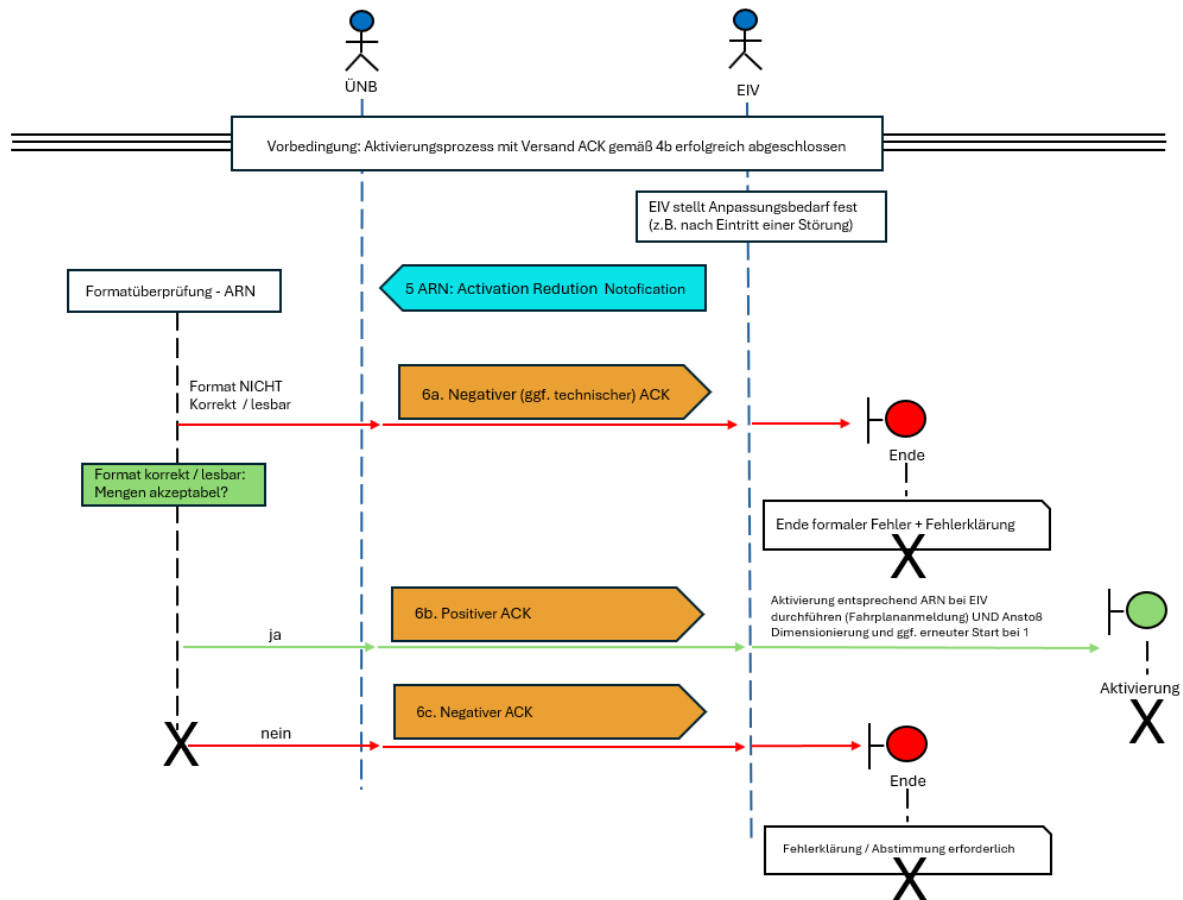


Abbildung 33: Nachträgliche Modifizierung einer abgestimmten Redispatch-Maßnahme durch den EIV

Es kann vorkommen, dass es nach erfolgreicher Abstimmung einer Maßnahme dem EIV nicht mehr möglich ist, die Anforderung umzusetzen. Ein Beispiel hierfür ist eine eintretende Störung in der technischen Ressource (AO). In diesem Fall hat der EIV die resultierende Anpassung per **ARN**-Datei an den ÜNB zu melden (Prozessschritt (5) in Abbildung 3). 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 geänderten Zeitreihe durch den ÜNB. Sofern der ÜNB dem EIV dessen **ARN**-Datei mittels inhaltlicher **ACK**-Datei positiv quittiert (6b), sind auch die geänderten 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 Maßnahme(n). Es gilt entsprechend dem **ACR**-Versand in Prozessschritt (3) in Abbildung 3 derselbe Timer T3 von 12 Minuten.

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. Werden über einen längeren Zeitraum negative technische ACK oder gar keine ACK vom Gegenüber zurückgesendet, wird bei Bedarf der Wechsel in den Fallback angestoßen (siehe Kap. 4).
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 Maßnahmen an. Dabei bedeutet abgestimmt, dass sowohl der EIV als auch der ÜNB der Maßnahme zugestimmt 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 Zeitreihen für einen angefragten Tag übersendet. Hat der EIV mehrere AOs, wird für jedes AO eine **DAH**-Datei je ProcessType geschickt.

Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den ÜNB

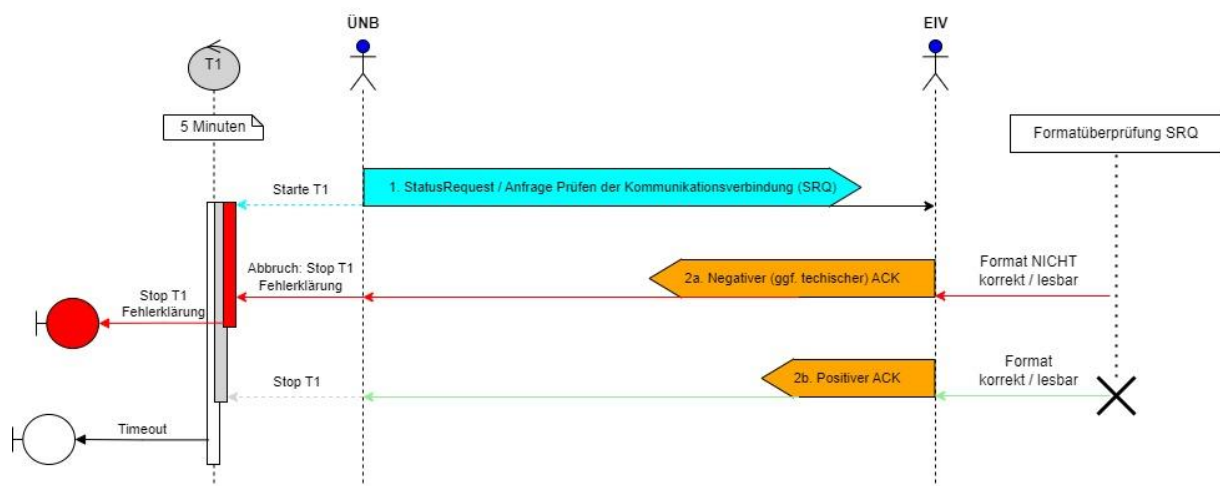


Abbildung 44: SRQ-Prozess: Anfrage vom ÜNB

319 Prüfen der Kommunikationsverbindung durch den EIV

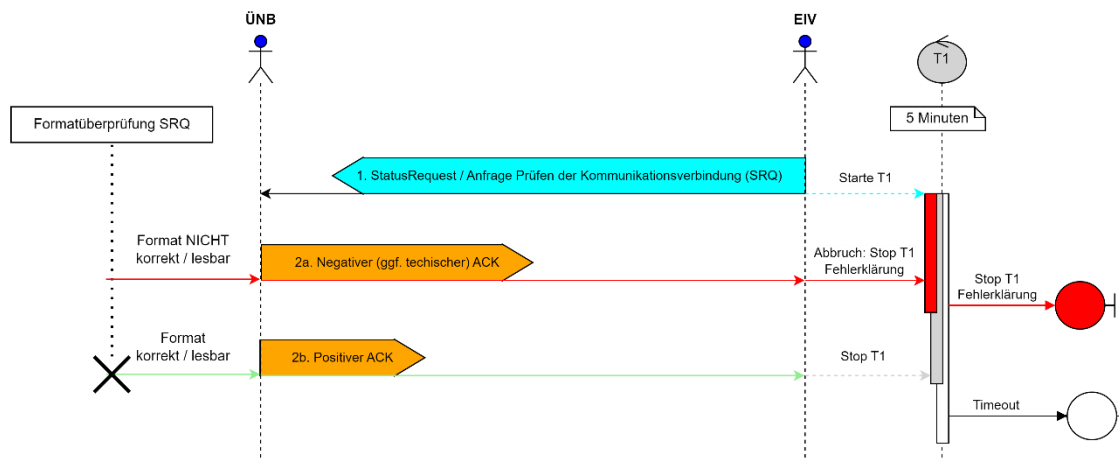


Abbildung 5: SRQ-Prozess: Anfrage vom EIV

322 Abfrage der abgestimmten Redispatch-Maßnahmen vom EIV beim ÜNB

323 In Abbildung 656 ist der Prozessablauf für die Abfrage der abgestimmten Maßnahmen zwischen EIV und
 324 ÜNB dargestellt. Für die Abfrage der abgestimmten Maßnahmen sendet der EIV eine SRQ-Datei an den
 325 ÜNB. Die Abfrage betrifft immer einen Tag.

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

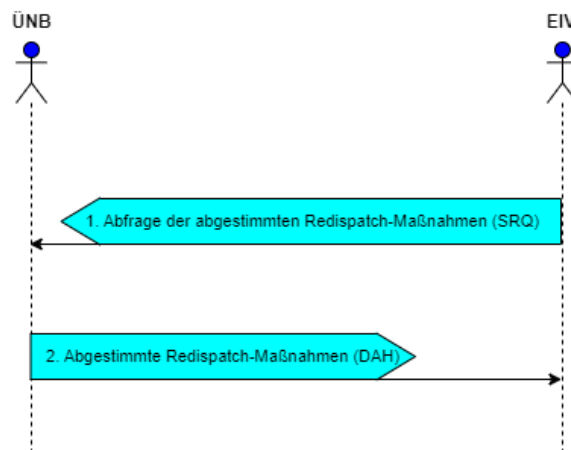


Abbildung 65: Austauschprozess SRQ und DAH

332 3.4 Abrechnungsrelevanter Datenstand

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

337 3.5 Fallback-Prozess

338 Für den Fall der Störung von RAS bzw. RACE werden für die Abstimmung und den Abruf von Redispatch
 339 regelzonenspezifische Alternativen festgelegt und durch den jeweiligen ÜNB mit den

340 Einsatzverantwortlichen abgestimmt. Bei Fragen oder Unklarheiten können Sie jederzeit Ihren
341 Ansprechpartner bei Ihrem Anschluss-ÜNB kontaktieren.

342 4 Redispatch-Aktivierungsclient für EIV (RACE)

343 Die ÜNB stellen den EIV den **kostenfreien RACE** zur Verfügung. Mit dem RACE kann der in diesem
344 Dokument beschriebene HAP (Redispatch und situative Intraday-Einschränkung) vollständig abgebildet
345 werden. Die Nutzung des RACE wird seitens der ÜNB empfohlen.

346 Die verschlüsselte Kommunikation zwischen dem RAS und dem RACE erfolgt via SFTP. Der Aufbau des
347 Datenweges zwischen dem RACE und dem RAS wird mit dem jeweiligen Anschluss-ÜNB abgestimmt.

348 Wesentliche Leistungsmerkmale des RACE

- 349 • Vollständige Abbildung des HAP (Redispatch und situative Intraday-Einschränkung) mit eigenen
350 Releases für prozessuale Anpassungen
- 351 • Multi-Client an verschiedenen Arbeitsplätzen möglich (z.B. für Warten und Backoffice)
- 352 • Regelmäßige Sicherheitspatches
- 353 • Bewährter Anbieterclient mit flächendeckender Anwendung in der Branche
- 354 • Intuitive, grafische Benutzeroberfläche zur Anzeige und Abwicklung der angeforderten
355 Aktivierungen (ACR, ARN, ACK)
- 356 • Zyklische Prüfungen der Verbindung zum ÜNB (SRQ / ACK)
- 357 • Auskopplung der Aktivierungen im XML-Format für interne Schnittstellen

358 Der EIV kann sich jedoch auch entscheiden, eine eigene IT-Lösung zur Teilnahme am Prozess zu nutzen.
359 Eigenentwicklungen müssen aufgrund des zu erwartenden Implementierungsaufwands frühzeitig mit
360 dem ÜNB abgestimmt werden. Das korrekte Funktionieren einer eigenen IT-Lösung obliegt dabei der
361 Verantwortung des EIV.

362

363 5 Glossar

Abkürzung	Beschreibung
ACK	Acknowledgement (Prüf- und Empfangsbestätigung). Wird zur technischen und fachlichen Quittierung von ACO-, ACR-, ARN- und SRQ-Dateien verwendet.
ACO	Activation Order (Aktivierungsanforderung). Datei zur Anweisung einer Redispatch-Maßnahme oder einer situativen Intraday-Einschränkung durch den ÜNB.
ACR	Activation Response (Aktivierungsantwort). Antwort des EIV auf eine ACO mit Bestätigung oder Anpassung der angeforderten Aktivierungswerte bzw. Limits.
AO	Aktivierungsobjekt. Technische Ressource (z. B. Erzeugungsanlage, Speicher oder Verbrauchsanlage), die für Redispatch oder situative Intraday-Einschränkungen eingesetzt werden kann.
ARN	Activation Reduction Notification (Aktivierungsreduzierung). Mitteilung des EIV über die nachträgliche Reduzierung einer bereits abgestimmten Maßnahme.
Bilanzkreis	Virtuelles Energiekonto zur bilanziellen Zuordnung von Einspeisungen und Entnahmen im Strommarkt.
DAH	Detailed Activation History (Aktivierungshistorie). Datei zur Übermittlung bereits abgestimmter Maßnahmen für einen angefragten Tag.
Deltafahrplan	Viertelstundenscharfe Änderungszeitreihe gegenüber einer gemeldeten KWEP-Zeitreihe, die im Redispatch verwendet wird.
EIV	Einsatzverantwortlicher. Marktteilnehmer, der für die operative Fahrweise eines Aktivierungsobjekts verantwortlich ist und Redispatch-Anweisungen bzw. Situative Intraday-Einschränkungen umsetzt.
HAP	Harmonisierter Aktivierungsprozess. Einheitlicher Prozess der deutschen ÜNB zur digitalen Abstimmung und Aktivierung von Redispatch-Maßnahmen und situativen Intraday-Einschränkungen.
KWEP	Kraftwerkseinsatzplanung. Vom EIV gemeldete Planungsdaten zu Einspeisung bzw. Entnahme eines Aktivierungsobjekts als Grundlage für Redispatch und Situative Intraday-Einschränkungen.
PROD	Produktionszeitreihe. Vom EIV gemeldete geplante Wirkleistungseinspeisung eines Aktivierungsobjekts.
RACE	Redispatch-Aktivierungsschnittstelle für Einsatzverantwortliche. Von den ÜNB kostenfrei bereitgestellte Software zur Umsetzung des HAP.
RAS	Redispatch-Abwicklungsserver. Zentrale Plattform der deutschen ÜNB zur Koordination, Kommunikation, Dokumentation und Bilanzkreisabwicklung von Redispatch-Maßnahmen.
RDA	Redispatchabruf. Zeitreihe des bereits aktivierten Redispatches eines Aktivierungsobjekts.
RDV	Redispatch-Vermögen. Vom EIV gemeldetes verfügbares Potenzial eines Aktivierungsobjekts für Redispatch-Maßnahmen.
RES	Redispatch-Ermittlungsserver. System der deutschen ÜNB zur Berechnung effizienter Redispatch-Maßnahmen.
SRQ	Status Request. Datei zur Prüfung der Kommunikationsverbindung oder zur Anforderung der Aktivierungshistorie (DAH).
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber. Betreiber des Übertragungsnetzes, der Redispatch-Maßnahmen und situative Intraday-Einschränkungen ermittelt, anweist und koordiniert.
VERB	Verbrauchszeitreihe. Vom EIV gemeldete geplante Wirkleistungsentnahme eines Aktivierungsobjekts.
XML	Extensible Markup Language. Standardisiertes Datenformat für den elektronischen Austausch der HAP-Dokumente.