

# APERAK – Fehlerbehandlung und Bestätigungen

## Kapitel 4: APERAK – Fehlerbehandlung und Bestätigungen

In der komplexen Welt der **Marktkommunikation** in der **Energiewirtschaft** ist der reibungslose Austausch von Daten entscheidend. Doch wo Daten fließen, können auch Fehler auftreten. Hier kommt die **APERAK** (Application Error and Acknowledgement Message) ins Spiel – eine unverzichtbare **EDIFACT**-Nachricht, die sowohl zur Meldung von Fehlern als auch zur Bestätigung der erfolgreichen Verarbeitung dient. Für Sachbearbeiter in der Marktkommunikation und IT-Verantwortliche ist ein tiefes Verständnis der APERAK-Nachricht essenziell, um die Stabilität der Prozesse zu gewährleisten, Klärfälle effizient zu managen und die Einhaltung des **BDEW**-Regelwerks sicherzustellen. Dieses Kapitel beleuchtet die Funktionen der APERAK, ihre Codes, Schweregrade und Best Practices für eine systematische Fehleranalyse.

## Was ist die APERAK und ihre doppelte Funktion?

Die APERAK ist, wie der Name schon sagt (Application Error and Acknowledgement Message), eine Anwendungsprotokoll Fehlerrückmeldung und Anerkennungsmeldung. Ihre primären Funktionen sind:

1. **Fehlermeldung:** Sie informiert den Absender einer EDIFACT-Nachricht über technische oder fachliche Fehler, die bei der Verarbeitung der Ursprungsnachricht aufgetreten sind.
2. **Positive Bestätigung (Anerkennung):** Insbesondere in der Stromsparte dient die APERAK auch als Bestätigung, dass eine empfangene Nachricht technisch und formal korrekt war und zur weiteren fachlichen Verarbeitung angenommen wurde.

Die APERAK wird mit dem Code `BGM+313` eingeleitet, um Probleme bei der Verarbeitung von EDIFACT-Nachrichten zu signalisieren. Dies ist ein klares Zeichen für den Empfänger, dass eine Rückmeldung zur Verarbeitbarkeit der gesendeten Nachricht erfolgt.

# APERAK-Codes verstehen: Fehler vs. Warnungen

Der Kern einer APERAK-Fehlermeldung liegt in den sogenannten Fehlercodes, die im **ERC-Segment** (Error Code) übermittelt werden. Diese Codes geben Aufschluss über die Art des aufgetretenen Problems. Das **BDEW**-Anwendungshandbuch CONTRL/APERAK (insbesondere die Abschnitte 5.1, 5.2 und 5.3) bietet eine detaillierte Übersicht über die spezifischen Rückmeldungen und Fehlercodes für die Sparten Gas und Strom.

Es ist wichtig, zwischen verschiedenen Arten von Rückmeldungen zu unterscheiden:

- **Technische Fehler:** Probleme mit der EDIFACT-Syntax selbst (z.B. fehlende Segmente, falsche Struktur). Diese werden oft bereits auf einer niedrigeren Ebene der Prüfreihefolge erkannt.
- **Formale Fehler:** Die Nachricht ist syntaktisch korrekt, aber bestimmte Datenelemente entsprechen nicht den vorgegebenen Formaten oder Längen (z.B. ungültiges Datum, falsche Zählpunktlänge).
- **Fachliche Fehler (Geschäftsregelverletzungen):** Die Nachricht ist technisch und formal korrekt, verletzt aber eine branchenspezifische Geschäftsregel (z.B. ein Lieferantenwechsel in der Vergangenheit, ein Gerätewechsel für einen bereits abgemeldeten Zählpunkt).

Einige Fehlercodes können als **Warnungen** interpretiert werden, was bedeutet, dass die Nachricht zwar verarbeitet werden kann, aber bestimmte Aspekte nicht den Erwartungen entsprechen oder korrigiert werden sollten. Kritische **Fehler** hingegen führen zur Ablehnung der gesamten Nachricht oder des betroffenen Geschäftsvorfalles.

## Beispiel für ein ERC-Segment:

```
ERC+7+3: 10: 999'
```

## Erläuterung:

- `ERC`: Kennzeichnet das Segment als Error Code.
- `7`: Der Fehlercode selbst (z.B. "Ungültiger Wert im Datenelement").
- `3: 10: 999`: Weitere Details zum Fehler, oft bezogen auf das Segment, Datenelement oder die Position in der Ursprungsnachricht (hier beispielhaft).

# Schweregrade und ihre Bedeutung im Stromsektor

Die APERAK unterscheidet verschiedene Arten von Verarbeitbarkeitsfehlern, die auch als **Schweregrade** interpretiert werden können. Die Wissensdatenbank nennt hier vier Typen:

1. **AHB-Fehler (Eigenschaft nicht erlaubt):** Ein Datenelement oder Segment ist in dieser spezifischen Nachricht oder an dieser Stelle nicht erlaubt.
2. **Zuordnungsfehler:** Die Daten können keinem bekannten Objekt oder Prozess zugeordnet werden (z.B. unbekannte Marktlokations-ID).
3. **Objekteigenschaftsfehler:** Eine Eigenschaft des Objekts ist fehlerhaft oder inkonsistent (z.B. ein Zählerstand passt nicht zur aktuellen Zählerkonfiguration).
4. **Übernahmefehler:** Die Nachricht konnte aus technischen Gründen nicht ins System übernommen werden, obwohl sie formal korrekt war (z.B. Datenbankfehler).

Die Bedeutung dieser Fehler und ihr Einfluss auf die Verarbeitung der Ursprungsnachricht sind kritisch. Hier greifen spezifische **Geschäftsregeln**, insbesondere für die **Stromsparte**:

- **Bei Fehlern:** Es wird eine APERAK (Anerkennungsmeldung) generiert, die den Fehler detailliert beschreibt. Die fehlerhafte Nachricht oder der fehlerhafte Geschäftsvorfall wird abgelehnt.
- **Bei fehlerfreien Nachrichten:** Die Nachricht wird weiterverarbeitet und, **entscheidend für die Stromsparte**, es muss ebenfalls eine APERAK gesendet werden. Diese dient als positive Bestätigung der Verarbeitbarkeit.
- **Kardinalität:** "Nur der fehlerhafte Geschäftsvorfall wird abgelehnt, die restliche Datei wird nicht weiterverarbeitet." Dies impliziert, dass bei mehreren Geschäftsvorfällen in einer Datei der erste Fehler zur Ablehnung der gesamten Datei führen kann, es sei denn, die Implementierung sieht eine differenzierte Verarbeitung vor. Es ist eine 1:1-Beziehung zwischen fehlerhaften Nachrichten und APERAKs bei Fehlern impliziert.

Diese Regeln unterstreichen die Notwendigkeit robuster Fehlerbehandlungsroutinen und einer klaren Unterscheidung zwischen Geschäftsprozessen in der Stromsparte und anderen Sparten.

## Systematische Fehleranalyse mit APERAK

Um die Effizienz der **Marktkommunikation** zu gewährleisten, ist eine systematische Herangehensweise bei der Analyse von APERAK-Nachrichten unerlässlich. Eine definierte **Prüfreihefolge und -tiefe**, wie im Anwendungshandbuch beschrieben, ist hierbei der Schlüssel.

### Schritte zur Fehleranalyse:

1. **Originalnachricht identifizieren:** Jede APERAK bezieht sich auf eine spezifische Ursprungsnachricht. Die Referenznummern (UNH-Ref, UNB-Ref) in der APERAK helfen

dabei, die entsprechende gesendete Nachricht zu finden.

2. **APERAK-Inhalt parsen:** Extrahieren Sie die Fehlercodes und die zugehörigen Beschreibungen aus dem ERC-Segment. Achten Sie auf zusätzliche Informationen, die auf das betroffene Segment oder Datenelement hinweisen.
3. **BDEW-Dokumentation konsultieren:** Suchen Sie die im ERC-Segment genannten Fehlercodes in den Abschnitten 5.1, 5.2 und 5.3 des APERAK-Anwendungshandbuchs. Dort finden Sie detaillierte Erläuterungen zur Bedeutung des Fehlers und oft auch Hinweise zur Behebung.
4. **Fehlerursache eingrenzen:** Basierend auf dem Fehlercode und der Beschreibung identifizieren Sie das spezifische Segment, Datenelement oder die Geschäftsregel, die verletzt wurde.
5. **Daten validieren:** Überprüfen Sie die Daten in der Ursprungsnachricht gegen die technischen Spezifikationen und die relevanten Geschäftsregeln (z.B. GPKE, WiM). Haben Sie das korrekte Format verwendet? Sind alle Pflichtfelder gefüllt? Stimmen die Werte inhaltlich?
6. **Kontext prüfen:** Manchmal liegt der Fehler nicht in der Nachricht selbst, sondern im Kontext (z.B. die Marktllokation ist bereits abgemeldet, ein Gerätewechsel wird zu früh gemeldet).

Ein gut implementiertes System sollte in der Lage sein, diese Schritte weitgehend zu automatisieren und die relevanten Informationen für den Sachbearbeiter aufzubereiten. Hierbei kann die Nutzung spezialisierter Softwarelösungen wie [stromhaltig.de](https://stromhaltig.de) erhebliche Vorteile bieten, um die Fehleranalyse zu beschleunigen und die Fehlerbehebung zu vereinfachen.

## Best Practices für Klärfallprozesse

Die effiziente Bearbeitung von **Klärfällen**, die durch APERAK-Nachrichten ausgelöst werden, ist entscheidend für die Prozessstabilität und die Einhaltung von Fristen. Ein strukturierter Klärfallprozess minimiert manuelle Aufwände und beschleunigt die Korrektur.

### Empfohlene Best Practices:

- **Automatisierte Klärfallerzeugung:** Jede empfangene APERAK, die einen Fehler signalisiert, sollte automatisch einen Klärfall in Ihrem System auslösen.
- **Priorisierung:** Klärfälle sollten nach Schweregrad des Fehlers und Dringlichkeit (z.B. Fristen) priorisiert werden. Kritische Fehler, die weitere Prozesse blockieren, müssen sofort bearbeitet werden.
- **Zentrale Dokumentation:** Alle Informationen zum Klärfall – Ursprungsnachricht, APERAK, Fehlercodes, Analyseergebnisse, Kommunikationshistorie, Korrekturmaßnahmen – sollten zentral dokumentiert werden.
- **Zuweisung und Eskalation:** Klärfälle sollten automatisch dem zuständigen Sachbearbeiter oder Team zugewiesen werden. Bei Überschreitung von Fristen sollte ein Eskalationsmechanismus greifen.

- **Standardisierte Korrekturmaßnahmen:** Für häufig auftretende Fehler sollten standardisierte Korrekturmaßnahmen und Anleitungen vorhanden sein.
- **Kommunikation mit Marktpartnern:** Bei komplexen oder unklaren Fehlern ist eine direkte Kommunikation mit dem Marktpartner unerlässlich. Die APERAK liefert die Grundlage für diese Kommunikation.
- **Wiederversand und Verfolgung:** Nach der Korrektur muss die Ursprungsnachricht erneut versendet und ihr weiterer Status verfolgt werden.
- **Proaktive Fehlervermeidung:** Analysieren Sie regelmäßig die am häufigsten auftretenden APERAK-Fehler, um zugrunde liegende System- oder Prozessschwächen zu identifizieren und proaktiv zu beheben.

Die Implementierung robuster Fehlerbehandlungsroutinen, wie in den Integrationstipps des Anwendungshandbuchs betont, ist hierbei der Schlüssel. Ein System, das APERAKs nicht nur empfangen, sondern auch intelligent verarbeiten und Klärfälle managen kann, ist ein großer Vorteil. [Willi-Mako bietet spezialisierte Software für die Marktkommunikation, die Sie bei der Automatisierung und Optimierung Ihrer Klärfallprozesse unterstützt.](#)

## Fazit

Die **APERAK**-Nachricht ist ein unverzichtbares Instrument für die Stabilität und Effizienz der **Marktkommunikation** in der deutschen **Energiewirtschaft**. Sie ermöglicht nicht nur die präzise Meldung von Fehlern, sondern dient in der Stromsparte auch als wichtige Bestätigung der Verarbeitbarkeit. Ein tiefes Verständnis der **APERAK-Codes**, ihrer **Schweregrade** und eine systematische **Fehleranalyse** sind entscheidend, um Klärfälle effizient zu managen und die Einhaltung der **BDEW**-Vorgaben zu gewährleisten. Durch die Implementierung von Best Practices und den Einsatz geeigneter Tools können Sie die Herausforderungen der Fehlerbehandlung meistern und die Zuverlässigkeit Ihrer Prozesse signifikant erhöhen.

## Praxis-Tipps

- **Regelmäßige Schulungen:** Halten Sie Ihr Team auf dem Laufenden über die neuesten APERAK-Standards und BDEW-Regeln.
- **Automatisierte Validierung:** Nutzen Sie Pre-Validierungen Ihrer ausgehenden Nachrichten, um APERAKs von vornherein zu vermeiden.
- **Klare Verantwortlichkeiten:** Definieren Sie eindeutige Verantwortlichkeiten für die Bearbeitung von APERAK-Klärfällen.
- **Feedback-Schleifen:** Etablieren Sie Feedback-Schleifen, um aus Fehlern zu lernen und Prozesse kontinuierlich zu verbessern.
- **Kommunikation ist der Schlüssel:** Bei komplexen Fehlern scheuen Sie sich nicht, den direkten Kontakt zum Marktpartner zu suchen. Die APERAK liefert Ihnen die notwendigen Anhaltspunkte.

