



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

ERRATA FÜR DIE BSI TR-03109-1 v1.0.1 – TAF 9 UND TAF 10

Version 1.0, Datum 12.12.2019



1 Einleitung

Das vorliegende Errata-Dokument beschreibt notwendige Änderungen für die BSI TR-03109-1 v1.0.1 (TR) in Bezug auf die Tarifierungsfälle 9 und 10. Die Kapitel 4.2.3 und 4.2.4 der BSI TR-03109-1 sind daher durch die folgenden Kapitel 3 und 4 zu ersetzen.

2 Ergänzende Begriffe

Folgende Begriffe werden zu den in der TR bereits definierten Begriffen ergänzt:

Abtastrate	Das Intervall, in dem Momentanwerte vom Zähler empfangen bzw. ausgelesen werden müssen und in dem der im SMGW vorgehaltene aktuelle Zählerstand aktualisiert werden muss. Das Intervall wird über das Zählerprofil parametrisiert (Kapitel 4.4.2 in der TR).
Aggregation	Funktion im SMGW, die Momentanwerte aus einem Zeitraum zu aggregierten Werten zusammenfasst. Bildungsregeln definieren, welche aggregierten Werte gebildet werden sollen.
Aggregationsperiode	Eine Aggregationsperiode bestimmt, über welche Zeiträume Momentanwerte jeweils aggregiert werden sollen.
Aggregierte Werte	Auf Basis von Momentanwerten erzeugte Werte (z.B. Minimum-, Maximum-, oder Mittelwerte).

3 Anwendungsfälle für steuerbare Anlagen

3.1 TAF9: Bereitstellung der Ist-Einspeisung einer Erzeugungsanlage

3.1.1 Beschreibung

Dieser Anwendungsfall erlaubt die Bereitstellung der Ist-Einspeiseleistung an Anlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz.

Das SMGW MUSS periodisch, bei Bedarf auf Verlangen des berechtigten Empfängers (über den GWA) oder bei Eintritt bestimmter Ereignisse ausgewählte Werte an die berechtigten Empfänger übermitteln. Berechtigte Empfänger sind grundsätzlich alle Marktteilnehmer (z.B. Lieferanten, Direktvermarkter und Aggregatoren), die über eine Einwilligung des Anschlussnutzers für die jeweilige Datenerhebung verfügen (vgl. § 59 Abs. 1 Nr. 2 MsbG).

Das SMGW KANN Einspeisewerte aggregieren (z.B. Maximum-, Minimum- und Mittelwertbildung).

19 Wenn die Option für die Bildung von aggregierten Werten im SMGW implementiert und auch
20 parametrierung wurde, MUSS das SMGW die aggregierten Werte auf Basis der Momentanwerte
21 und den Parametern für die Bildungsregeln und der Aggregationsperiode berechnen. Das
22 SMGW MUSS zumindest eine Aggregationsperiode von 60 Sekunden unterstützen. Das SMGW
23 KANN Aggregationsperioden kleiner oder größer als 60 Sekunden unterstützen.

24 Das SMGW MUSS die folgenden auslösenden Ereignisse für die Bereitstellung der Ist-Einspei-
25 sung unterstützen:

- 26 • Einmaliger Versand im Bedarfsfall,
- 27 • Periodischer Versand,
- 28 • Einmaliger Versand, wenn ein Momentanwert oder aggregierter Wert einen bestimmten
29 Schwellwert überschreitet,
- 30 • Einmaliger Versand, wenn ein Momentanwert oder aggregierter Wert einen bestimmten
31 Schwellwert unterschreitet.

32 Im Bedarfsfall MUSS das SMGW Momentanwerte oder aggregierte Werte¹ an die berechtigten
33 Empfänger versenden, sobald der SMGW-Admin den einmaligen Versand auslöst.

34 Wenn die periodische Versendung parametrierung wurde, MUSS das SMGW regelmäßig, unter Be-
35 rücksichtigung der parametrierung Versandperiode, die Momentanwerte oder aggregierte
36 Werte¹ versenden. Das SMGW MUSS Versandperioden von 60 Sekunden unterstützen. Das
37 SMGW KANN Versandperioden kleiner oder größer 60 Sekunden unterstützen.

38 Sofern Schwellwerte parametrierung wurden, MUSS das SMGW bei Über- oder Unterschreitung
39 eines Schwellwerts die Momentanwerte oder aggregierten Werte¹ versenden. Dabei MUSS er-
40 kennbar sein, welche der übermittelten Messwerte für den Messwertversand verantwortlich
41 sind.

42 Die Blockgröße ist der Zeitraum, über den Messwerte gemeinsam übertragen werden. Abhängig
43 vom Parameter Blockgröße, MUSS das SMGW Werte entweder als Einzelwerte oder gesammelt
44 als Block versenden.

45 Für die Erfassung von Momentanwerten sowie die Aggregation von Momentanwerten¹ MUSS
46 das SMGW eine Abtastrate des Zählers von 60 Sekunden unterstützen. Das SMGW KANN klei-
47 nere oder größere Abtastraten unterstützen.

48 Zähler und Messgrößen der Einspeisewerte werden über die Geräte-ID des Zählers und die O-
49 BIS-Kennzahlen der Messgrößen ausgewählt. Das SMGW MUSS für diesen Anwendungsfall die
50 Messgrößen in Tabelle 1 unterstützen. Weitere Messgrößen DARF das SMGW NICHT unterstüt-
51 zen.

¹ Gilt nur wenn die Option für die Bildung von aggregierten Werten im SMGW implementiert wurde.

52 Das SMGW MUSS den Anschlussnutzer über einen Eintrag im Letztverbraucherlog informie-
 53 ren, wenn ein Versand von Messwerten im Bedarfsfall (einmaliger Abruf) stattgefunden hat. Die
 54 berechtigten Empfänger der Messwerte werden dabei dokumentiert. Es werden keine Mess-
 55 werte in das Letztverbraucherlog übernommen. Hinweis: Der Administrator wird über fehlge-
 56 schlagene Versandaufgaben per Event oder Logeintrag im Systemlog informiert.

57 Der jeweilige Anschlussnutzer wird über die Anschlussnutzerkennung identifiziert, die über das
 58 Auswertungsprofil, dem Zähler zugeordnet sein muss. Für den periodischen Versand sowie den
 59 einmaligen Versand aufgrund Unter- oder Überschreitung eines Schwellwerts werden keine er-
 60 eignisbezogenen Einträge im Letztverbraucherlog erzeugt. In diesen Fällen wird der Anschluss-
 61 nutzer über die Bereitstellung der Parameter des Regelwerks an der HAN Schnittstelle über die
 62 Konfiguration des TAF 9 informiert.

63 Eine Messwertliste wird für diesen Anwendungsfall nicht angelegt. Die Daten, die bezüglich die-
 64 ses Anwendungsfalls erhoben werden, sind nicht abrechnungsrelevant.

OBIS-Kennzahl	Messgröße
1-0:36.7.0.255	Momentan-Einpeisewirkleistung P_{L1}
1-0:56.7.0.255	Momentan-Einpeisewirkleistung P_{L2}
1-0:76.7.0.255	Momentan-Einpeisewirkleistung P_{L3}
1-0:16.7.0.255	Momentan-Einpeisewirkleistung P_{ges}

65 *Tabelle 1: Zugelassene Messgrößen aus dem Zähler für TAF9*

66 3.1.2 Notwendige Parameter für das Regelwerk

67 Die folgenden Parameter sind bei der Parametrierung des TAF verpflichtend anzugeben.

Parameter	Beschreibung
Geräte-ID des Zählers	Der eindeutige Bezeichner des Zählers.
Liste von OBIS-Kennzahlen der zu verwendenden Messgrößen nach Tabelle 1	Die eindeutigen Kennzahlen der zu verwendenden Messgrößen des Zählers.
Zählpunktbezeichnung	Der eindeutige Bezeichner des Zählpunktes.
Anschlussnutzerkennung	Die eindeutige Kennung des Anschlussnutzers, der über die Versendung von Messwerten informiert wird. Hier der Anlagenbetreiber.
Zugriffsberechtigungen	Zugriffsberechtigungen, die regeln, wer die ermittelten Daten erhalten darf.
Blockgröße	Der Zeitraum, über den die letzten Momentanwerte bzw. aggregierten Werte gemeinsam versendet werden sollen. Bei einer Blocklänge, die der Abtastrate entspricht, werden lediglich die zum Versandzeitpunkt aktuellen Momentanwerte bzw. die zuletzt aggregierten Werte

Parameter	Beschreibung
	versendet.
Gültigkeitszeitraum	Der Zeitraum für den das Regelwerk im SMGW verwendet werden soll.

Tabelle 2: Verpflichtende Regelwerkparameter für TAF9

68

69 3.1.3 Optionale Parameter für das Regelwerk

70 Die folgenden Parameter sind bei der Parametrierung des TAF optional anzugeben, wenn die in
71 der Beschreibung des Parameters genannten Funktionen verwendet werden sollen.

Parameter	Beschreibung
Versandperiode	Die Länge der Versandperiode.
Schwellwerte	Ein oder mehrere Schwellwerte, auf welche die Messwerte überprüft werden sollen.
Bildungsregeln für Aggregation	Bildungsregeln für die Aggregation von Momentanwerten..
Aggregationsperiode	Der Zeitraum, über den die Momentanwerte aggregiert werden sollen.

Tabelle 3: Optionale Regelwerkparameter für TAF9

72

73 3.1.4 Vom Regelwerk für externe Marktteilnehmer bereitzustellender Messwertsatz

- 74 • Momentanwerte der Ist-Einspeisung der Erzeugungsanlage oder aggregierte Werte.

75 3.1.5 Für den jeweiligen Anschlussnutzer an der HAN-Schnittstelle bereitzustellenden Da- 76 ten

- 77 • Alle Parameter des Regelwerks
- 78 • Die aktuellen Momentanwerte der Ist-Einspeisung der Erzeugungsanlage (in Abhängig-
79 keit der Abtastrate)
- 80 • Letztverbraucherlog mit Informationen über den Versandzeitpunkt und Identifikation
81 des Empfängers bei jedem Versand von Messwerten im Bedarfsfall an einen berechtigten
82 Empfänger

83 4 Anwendungsfälle für Netzzustandsdatenerhebung

84 4.1 TAF10: Bereitstellung von Netzzustandsdaten

85 4.1.1 Beschreibung

86 Dieser Anwendungsfall ermöglicht die Bereitstellung von Netzzustandsdaten gemäß § 2 Nr. 16
87 MsbG aus dem SMGW an den Netzbetreiber.

88 Das SMGW MUSS periodisch, bei Bedarf auf Verlangen des berechtigten Empfängers (über den
89 GWA) oder bei Eintritt bestimmter Ereignisse die Werte an den Netzbetreiber übermitteln. Der
90 Netzbetreiber darf die erhaltenen Netzzustandsdaten ausschließlich für die Erfüllung der
91 Pflichten aus den §§ 11 bis 14 des Energiewirtschaftsgesetzes verwenden (vgl. § 64 Abs. 1 MsbG).
92 Hierbei handelt es sich insb. um solche Maßnahmen, die der Aufrechterhaltung des sicheren
93 Netzbetriebes dienen.

94 Allerdings dürfen die Netzzustandsdaten für den Netzbetreibers nur in begründeten Fällen er-
95 hoben werden. Begründete Fälle liegen vor, wenn Netzzustandsdaten erhoben werden

- 96 1. an Anlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Kraft-Wärme-Kopplungs-
97 gesetz,
- 98 2. an steuerbaren Verbrauchseinrichtungen in der Niederspannung nach § 14a EnWG oder
- 99 3. an Zählpunkten mit einem Jahresstromverbrauch von über 20.000 kWh.

100 In anderen als den unter 1. bis 3. genannten Fällen ist die Erhebung von Netzzustandsdaten im
101 Auftrag des Netzbetreibers nur zulässig, wenn sie keine personenbezogenen Daten im Sinne von
102 § 46 Nr. 1 BDSG darstellen (vgl. § 56 MsbG) oder pseudonymisiert übermittelt werden.

103 Für die Pseudonymisierung der Netzzustandsdaten wird statt der Geräte-ID des Zählers ein
104 Pseudonym verwendet, welches nur der SMGW-Admin kennt. Der Netzbetreiber kann in die-
105 sem Fall den Bezug zum Zähler und damit zum betroffenen Anschlussnutzer nicht herstellen.
106 Die Pseudonymisierungsfunktion des SMGW wird aktiviert, wenn ein Pseudonym parametrier-
107 wurde.

108 Das SMGW KANN Netzzustandsdaten aggregieren (z.B. Maximum-, Minimum- und Mittelwert-
109 bildung). Die Bildungsregeln für die Aggregation von Netzzustandswerten sind dann entspre-
110 chend parametrierbar.

111 Wenn die Option für die Bildung von aggregierten Werten im SMGW implementiert und auch
112 parametrierbar wurde, MUSS das SMGW die aggregierten Werte auf Basis der Momentanwert und
113 den Parametern für die Bildungsregeln und der Aggregationsperiode berechnen. Das SMGW
114 MUSS zumindest eine Aggregationsperiode von 60 Sekunden unterstützen. Das SMGW KANN
115 Aggregationsperioden kleiner oder größer als 60 Sekunden unterstützen.

116 Das SMGW MUSS die folgenden auslösenden Ereignisse für die Bereitstellung der Netzzu-
117 standsdaten unterstützen:

- 118 • Einmaliger Versand im Bedarfsfall
- 119 • Periodischer Versand
- 120 • Einmaliger Versand, wenn ein Momentanwert oder aggregierter Wert einen bestimmten
121 Schwellwert überschreitet

122 • Einmaliger Versand, wenn ein Momentanwert oder aggregierter Wert einen bestimmten
123 Schwellwert unterschreitet

124 Im Bedarfsfall MUSS das SMGW Momentanwerte oder aggregierte Werte² an die berechtigten
125 Empfänger versenden, sobald der SMGW-Admin den einmaligen Versand auslöst.

126 Wenn die periodische Versendung parametrierung wurde, MUSS das SMGW regelmäßig, unter Be-
127 rücksichtigung der parametrierung Versandperiode, die Momentanwerte oder aggregierte
128 Werte² versenden. Das SMGW MUSS Versandperioden von 60 Sekunden unterstützen. Das
129 SMGW KANN Versandperioden kleiner oder größer als 60 Sekunden unterstützen.

130 Sofern Schwellwerte parametrierung wurden, MUSS das SMGW bei Über- oder Unterschreitung
131 eines Schwellwerts die Momentanwerte oder aggregierten Werte² versenden. Dabei MUSS er-
132 kennbar sein, welche der übermittelten Messwerte für den Messwertversand verantwortlich
133 sind.

134 Die Blockgröße ist der Zeitraum, über den Messwerte gemeinsam übertragen werden. Abhängig
135 vom Parameter Blockgröße, MUSS das SMGW Werte entweder als Einzelwerte oder gesammelt
136 als Block versenden.

137 Für die Erfassung von Momentanwerten sowie die Aggregation von Momentanwerten² MUSS
138 das SMGW eine Abtastrate des Zählers von 60 Sekunden unterstützen. Das SMGW KANN klei-
139 nere oder größere Abtastraten unterstützen.

140 Zähler und Messgrößen der Netzzustandsdaten werden über die Geräte-ID des Zählers und die
141 OBIS-Kennzahlen der Messgrößen ausgewählt. Das SMGW MUSS für diesen Anwendungsfall
142 die Messgrößen in Tabelle 4 unterstützen. Weitere Messgrößen DARF das SMGW NICHT unter-
143 stützen.

144 Das SMGW MUSS den Anschlussnutzer über einen Eintrag im Letztverbraucherlog informie-
145 ren, wenn ein Versand von Messwerten im Bedarfsfall (einmaliger Abruf) stattgefunden hat. Die
146 berechtigten Empfänger der Messwerte werden dabei dokumentiert. Es werden keine Mess-
147 werte in das Letztverbraucherlog übernommen. Hinweis: Der Administrator wird über fehlge-
148 schlagene Versandaufgaben per Event oder Logeintrag im Systemlog informiert.

149 Der jeweilige Anschlussnutzer wird über die Anschlussnutzerkennung identifiziert, die über das
150 Auswertungsprofil, dem Zähler zugeordnet sein muss. Für den periodischen Versand sowie den
151 einmaligen Versand aufgrund Unter- oder Überschreitung eines Schwellwerts werden keine er-
152 eignisbezogenen Einträge im Letztverbraucherlog erzeugt. In diesen Fällen wird der Anschluss-
153 nutzer über die Bereitstellung der Parameter des Regelwerks an der HAN Schnittstelle über die
154 Konfiguration des TAF 10 informiert.

² Gilt nur wenn die Option für die Bildung von aggregierten Werten im SMGW implementiert wurde.

155 Eine Messwertliste wird für diesen Anwendungsfall nicht angelegt. Die Daten, die bezüglich die-
 156 ses Anwendungsfalls erhoben werden, sind nicht abrechnungsrelevant.

OBIS-Kennzahl	Messgröße
1-0:16.7.0.255	Momentan-Wirkleistung P_{ges}
1-0:36.7.0.255	Momentan-Wirkleistung P_{L1}
1-0:56.7.0.255	Momentan-Wirkleistung P_{L2}
1-0:76.7.0.255	Momentan-Wirkleistung P_{L3}
1-0:31.7.0.255	Strommesswert zu L1
1-0:51.7.0.255	Strommesswert zu L2
1-0:71.7.0.255	Strommesswert zu L3
1-0:14.7.0.255	Frequenz
1-0:81.7.1.255	Phasenwinkel U-L2 zu U-L1
1-0:81.7.2.255	Phasenwinkel U-L3 zu U-L1
1-0:81.7.4.255	Phasenwinkel I-L1 zu U-L1
1-0:81.7.15.255	Phasenwinkel I-L2 zu U-L2
1-0:81.7.26.255	Phasenwinkel I-L3 zu U-L3
1-0:32.7.0.255	Spannungsmesswert zu L1
1-0:52.7.0.255	Spannungsmesswert zu L2
1-0:72.7.0.255	Spannungsmesswert zu L3

Tabelle 4: Zugelassene Messgrößen aus dem Zähler für TAF10

157

158 4.1.2 Notwendige Parameter für das Regelwerk

159 Die folgenden Parameter sind bei der Parametrierung des TAF verpflichtend anzugeben.

Parameter	Beschreibung
Geräte-ID des Zählers	Der eindeutige Bezeichner des Zählers.
Liste von OBIS-Kennzahlen der zu verwendenden Messgrößen nach Tabelle 4	Die eindeutigen Kennzahlen der als Netzzustandsdaten zu verwendenden Messgrößen des Zählers.
Zählpunktbezeichnung	Der eindeutige Bezeichner des Zählpunktes.
Anschlussnutzerkennung	Die eindeutige Kennung des Anschlussnutzers, der über die Versendung von Messwerten informiert wird.
Zugriffsberechtigungen	Zugriffsberechtigungen, die regeln, wer die ermittelten Daten erhalten darf.
Blockgröße	Der Zeitraum, über den die letzten Momentanwerte bzw. aggregierten Werte gemeinsam versendet werden sollen. Bei einer Blocklänge, die der Abtastrate entspricht, werden lediglich die zum Versandzeitpunkt aktuellen Momentanwerte bzw. die zuletzt aggregierten Werte versendet.
Gültigkeitszeitraum	Der Zeitraum für den das Regelwerk im SMGW verwendet

Parameter	Beschreibung
	werden soll.

Tabelle 5: Verpflichtende Regelwerkparameter für TAF10

160

161 4.1.3 Optionale Parameter für das Regelwerk

162 Die folgenden Parameter sind bei der Parametrierung des TAF optional anzugeben, wenn die in
 163 der Beschreibung des Parameters genannten Funktionen verwendet werden sollen.

Parameter	Beschreibung
Versandperiode	Die Länge der Versandperiode.
Schwellwerte	Ein oder mehrere Schwellwerte, auf welche die Messwerte überprüft werden sollen.
Bildungsregeln für Aggregation	Bildungsregeln für die Aggregation von Momentanwerten.
Aggregationsperiode	Der Zeitraum, über den die Momentanwerte aggregiert werden sollen.
Pseudonym	Pseudonym, welches bei der Versendung der Netzzustandsdaten anstatt der Geräte-ID des Zählers versendet werden muss. Das Pseudonym wird vom SMGW-Admin vorgegeben.

Tabelle 6: Optionale Regelwerkparameter für TAF10

164

165 4.1.4 Vom Regelwerk für externe Marktteilnehmer bereitzustellender Messwertsatz

- 166 • Momentanwerte oder aggregierte Werte der netzzustandsrelevanten Messgrößen.

167 4.1.5 Für den jeweiligen Anschlussnutzer an der HAN-Schnittstelle bereitzustellende Daten

- 168 • Alle Parameter des Regelwerks
- 169 • Letztverbraucherlog mit Informationen über den Versandzeitpunkt und Identifikation
 170 des Empfängers bei jedem Versand von Messwerten im Bedarfsfall an einen berechtigten
 171 Empfänger