

Stellungnahme

Neue Anlage VII der BSI TR-03109

zum Interoperabilitätsmodell und zu funktiona-
len Geräteprofilen für SMGW

Berlin, 10. Dezember 2018

1 Hintergrund und Zusammenfassung

Das BSI hat am Montag, den 3. Dezember 2018 den Entwurf des BSI zur neuen Anlage VII der BSI TR-03109-1, in welchem ein Interoperabilitätsmodell sowie funktionale Geräteprofile für Smart Meter Gateways (SMGWs) festgelegt werden, den Verbänden zur Kommentierung mit der Rückmeldefrist von einer Woche zur Verfügung gestellt.

Unter der Zielstellung einer rechtssicheren und verbindlichen Grundlage für die Zertifizierung von Smart Meter Gateways sowie einer Feststellung der technischen Möglichkeit nach §30 MsbG begrüßt der BDEW die Initiative des BSI, eine erläuternde Anlage zur bestehenden TR-03109-1 zu verabschieden.

Wir möchten jedoch darauf hinweisen, dass eine qualifizierte und fundierte Rückmeldung innerhalb einer solch kurzen Frist nicht möglich ist. Gleichwohl möchten wir Ihnen im Folgenden Einschätzungen aus der Branche zu der neuen Anlage übermitteln. Generelle Hinweise werden im Fließtext, konkrete Änderungsvorschläge und Anmerkungen werden in der Tabelle unter Punkt drei gegeben.

Zusammenfassend begrüßt der BDEW, dass für die Zertifizierung Rechtssicherheit geschaffen werden soll.

Die Definition der Interoperabilität sollte auf die gesamte Systemkette erweitert werden. Es sollte sich um ein belastbares Interoperabilitätsmodell bemüht werden, das praxisgerechte Prüfungen ermöglicht. Die Anforderung an Austauschbarkeit von Geräte- und Softwarekomponenten im Systemumfeld sollten in die nächste Weiterentwicklung der TR 03109-1 aufgenommen werden.

Es sollte gewährleistet sein, dass bei einer Weiterentwicklung der TR bzw. der Geräteprofile bereits bestehende Geräteprofile weiterverwendet werden können, und somit ein Bestandschutz greift.

Die als „optional“ gekennzeichneten Anforderungen im Basisprofil müssen aus Sicht des BDEW schnellstmöglich innerhalb des ersten Halbjahrs 2019 über ein Firmware-Update der Hersteller nachgezogen werden.

Der Nachweis, dass ein Smart-Meter-Gateway ein gewisses Geräteprofil umsetzt, muss durch eine Herstellererklärung, oder sobald verfügbar durch eine Zertifizierung nach TR-03109-1, gegenüber dem BSI erfolgen.

Firmware-Updates müssen remote möglich sein und durch die Hersteller vertraglich zugesichert werden. Dazu bedarf es einer Beschreibung, wie genau die Profilerweiterungen in die Geräte eingebracht werden und klarer Anforderungen an die Update- bzw. Upgrade-Fähigkeit der Gerätekomponenten. Das Ziel muss eine vertragliche Zusicherung der Hersteller sein, dass Mindestfunktionalitäten in eichrechtlich einwandfreier Weise per Remote-Firmware-Update funktionieren.

Im Sinne einer Weiterentwicklung des technischen Funktionsumfangs sollte ein Monitoring mit einer standardisierten Rückspiegelung der Praxiserfahrungen aller Marktteilnehmer und Behörden aufgesetzt werden.

2 Interoperabilitätsmodell bezogen auf das SMGW (Kap. 2 der Anlage)

Zusammenfassend ist die Initiative, Interoperabilität durch die Anlage VII (Interoperabilitätsmodell und Geräteprofile für Smart-Meter-Gateways) zu definieren, zu begrüßen. Es bietet sich jedoch an, das Interoperabilitätsmodell und die Begriffsbestimmung mit den Ergebnissen des FNN Interoperabilitätsworkshops FNN/ZVEI vom Januar 2017, der dem BSI vorliegt, zu erweitern. Hinsichtlich der aktuellen Marktsituation verfügbarer Basiszähler, SMGWs und Systeme lässt sich aktuell lediglich von einer „treiberbasierten“ Kompatibilität statischer Konstellationen sprechen, welches durch das FNN-Teststufenkonzept (Überprüfung der Interoperabilität der Messsystem-Komponenten) bestätigt wird. Das Ziel einer Standardisierung im Messwesen ist durch ein Basis-G1-SMGW noch nicht erreicht worden. Auch werden durch das SMGW-G1-Basisprofil explizit die Mehrwerte und die Attraktivität der Technik für die Netzdienlichkeit abgegrenzt.

Die Anforderung an eine Austauschbarkeit setzt einen sehr hohen Grad der Interoperabilität voraus. Eine Austauschbarkeit muss aus Sicht des BDEW baldmöglichst gegeben sein, dafür erwarten wir eine Aufnahme der Anforderung Austauschbarkeit an die SMGWs in die Weiterentwicklung der TR 03109-1.

Zum Zusammenhang von Interoperabilität und Austauschbarkeit und weiteren Anmerkungen siehe Kommentare in der unten aufgeführten Tabelle.

3 Geräteprofile G1 Basis (Kapitel 3.2.1) und G1 Netz (Kapitel 3.2.2)

Der BDEW geht davon aus, dass die mit Umsetzung „ja“ gekennzeichneten Anforderungen durch alle Elemente des Gesamtsystems zum avisierten Zeitpunkt des Inkrafttretens abgebildet werden können (Mindestmaß). Die als „optional“ gekennzeichneten Anforderungen im Basisprofil müssen aus Sicht des BDEW schnellstmöglich über ein Firmware-Update der Hersteller nachgezogen werden. Dabei ist ein Firmware-Update der SMGWs G1 spätestens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 auf die Anforderungen TAF 2, 9 und 10 sowie LMN L2.2 LAF, LMN- wireless L4b LKS, H6 HKS3, H8 HKS5, und HAN H9.4 dringend erforderlich.

Die Intention, optionale Anforderungen perspektivisch in das Basisprofil als „Muss“- Anforderungen aufzunehmen, sollte im Dokument explizit gekennzeichnet werden.

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
1	17-29	Die Nutzung von SMGW ist (...).	Das vorliegende Dokument ersetzt die Kapitel [...] zur BSI-TR-03109-1 in der Version 1.0 vom 18.03.2013. Die Nutzung von SMGW ist (...).	Teile des Dokuments, insbesondere Tabelle 2, stehen im Widerspruch zur BSI TR 03109-1 (z.B. Abbildung 5: Protokollstapel für die WAN Kommunikation“ aus der BSI TR 03109-1 weist die XML-Transfersyntax für COSEM-Objekte“ als „Pflicht/MUSS“ aus. In der Tabelle in Anhang VII dagegen wird dies als optional gekennzeichnet.) Es sollte daher im Grundsatz geklärt werden, wie Vorgaben aus Anlage VII das Hauptdokument BSI-TR-03109-1 „übersteuern“.
2	17-29	Die Nutzung von SMGW ist (...).		Bereits in der Einleitung sollte klarer herausgestellt werden, dass das Dokument Vorgaben bzgl. des initialen Inverkehrbringens der ersten Gerätegeneration macht.
3	24	Im vorliegenden Dokument wird zunächst ein prozessorientiertes (...).	Das vorliegende Dokument hat das Ziel, für den Anwender und den Markt Rechtssicherheit beim initialen Inverkehrbringen von intelligenten Messsystemen (Generation 1) im Kontext des §24 MsbG zu schaffen. Darüber hinaus wird der Grundstein für eine Weiterentwicklung der ersten Gerätegeneration gelegt. Hierzu wird zunächst ein prozessorientiertes (...).	Die Einleitung sollte den Zweck (Rechtssicherheit bei der Markteinführung) klarer herausstellen.
4	34 ff.	Interoperabilität ist kein statischer Zustand, sondern ein Reifeprozess. Bei der Bestimmung des Reifegrades sind der Reifegrad der Technischen Richtlinie TR-03109-1 sowie der Reifegrad der Geräte logisch zu trennen. Die Technische Richtlinie wird mittels eines fortlaufenden Entwicklungs- und Abstimmungsprozesses mit den beteiligten Akteuren	In diesem Dokument werden ausschließlich für die vorliegende Version der TR-03109-1 Anlage VII geltende Interoperabilitätsanforderungen an Geräte beschrieben.	Zu einem gegebenen Zeitpunkt lässt sich der Grad der Interoperabilität bestimmen, daher erscheint die Beschreibung eines Reifeprozesses nicht erforderlich. Die Sätze in den Zeilen 34-38 sollten daher gestrichen und durch diese Formulierung ersetzt werden.

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
		fortgeschrieben, während die Geräte einen versionierten IST-Stand der Technischen Richtlinie nachbilden. In diesem Dokument wird ausschließlich Bezug auf den Reifegrad der Geräte genommen, der zur vorliegenden Version der TR-03109-1 abgebildet wird.		
5	46-48	Interoperabilität in dieser Definition darf deshalb nicht mit Austauschbarkeit verwechselt werden, welche als (...) bezeichnet wird.	<p>Interoperabilität in dieser Definition darf deshalb nicht mit Austauschbarkeit verwechselt werden, welche als (...) bezeichnet wird.</p> <p>Ein hohes Maß an Interoperabilität in einem definierten Systemumfeld ist ein Indikator dafür, dass im selben Systemumfeld auch eine Austauschbarkeit gewährleistet ist. Das vorliegende Dokument behandelt jedoch nicht direkt den Aspekt der Austauschbarkeit.</p>	<p>In der vorliegenden Anlage wird die Interoperabilität gemäß der CEC/CENELEC/ETSI-Unterlage zum Smart Metering in 2.1 der TR-Entwurf definiert. In der CENELEC/ETSI-Unterlage zum Smart Grid wird hingegen auch die Austauschbarkeit zur Interoperabilität gezählt. Sie wird als notwendig angesehen, um vollständige Interoperabilität zu erreichen.</p> <p>Der Grad der Interoperabilität ist differenziert zu betrachten, die Anforderung an eine Austauschbarkeit setzt einen sehr hohen Grad der Interoperabilität voraus. Ein hohes Maß an Interoperabilität ist also eine Basisanforderung / Indikator dafür, dass auch mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Austauschbarkeit gewährleistet ist. Es wäre daher hilfreich, den Zusammenhang beider Begriffe darzustellen.</p> <p>Die beschriebene Austauschbarkeit ist u.a. das, was einen wirtschaftlichen Rollout kennzeichnet. Aus Sicht der Messstellenbetreiber reicht es nicht aus, die beiden Begrifflichkeiten Interoperabilität und Austauschbarkeit gegeneinander abzugrenzen.</p> <p>Austauschbarkeit ist für den praktischen Betrieb von SMGWs von hoher Relevanz. Dabei ist insbesondere die Austauschbarkeit von Gateways (auch schon der Generation 1) unter einem bestehenden GWA-System wichtig.</p>

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
				<p>Hier besteht die Gefahr von stranded invest, wenn ein Wechsel eines GW vom Hersteller A zu Hersteller B nicht funktioniert. Auch bezüglich des gesetzlich vorgesehenen Messstellenbetreiberwechsels in § 14 MsbG ist eine mangelnde Interoperabilität und fehlende Austauschbarkeit kritisch zu sehen, da sie den Messbetreiberwechsel erschwert. Sie ist damit als Wechselhindernis anzusehen, die der Intention des § 14 MsbG widerspricht.</p> <p>Ein belastbares Interoperabilitätsmodell muss darüber hinaus anwendbar sein und praxisgerechte Prüfungen ermöglichen.</p> <p>Zudem ist die Betrachtung der Interoperabilität um die Rollen GWA-System, WAN Managementsystem, Zähler, Steuerboxen und ggf. weitere zu ergänzen, da es sich um ein komplexes Gesamtsystem handelt und die Interoperabilität in der gesamten Kette einzuhalten ist. Zum Vergleich: Auch im Schutzprofil PP 0073 gibt das BSI vor, dass Smart Meter Gateways mit allen Zählern kompatibel sein müssen (PP 0073 Application Note 30).</p> <p>Bei der Unterscheidung der verschiedenen Ebenen der Interoperabilität fehlt ein Mapping zwischen der pragmatischen Schicht und den folgenden Schichten. Es sollte anhand des Gesetzes (MsbG) von Ziel-Einsatzbereichen ausgegangen werden und diese sind anhand der technisch orientierten Umsetzung den konkreten Einsatzzwecken bzw. den dazu festgelegten Teilzielen (TR 03109-1) zuzuordnen. Dies wird insbesondere dann wichtig, wenn die TR 03109-1 funktional weiterentwickelt wird und sich dadurch die Abbildung von weiteren Einsatzbereichen des SMGW gemäß MsbG ergibt.</p>

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
6	70 ff.	Im SMGW-Interoperabilitätsmodell besteht diese Schicht aus den gesetzlichen Anforderungen aus dem Messstellenbetriebsgesetz [MsbG] sowie eichrechtlich relevanten Anforderungen.	Im SMGW-Interoperabilitätsmodell besteht diese Schicht aus den gesetzlichen Anforderungen aus dem Messstellenbetriebsgesetz [MsbG], den eichrechtlich relevanten Anforderungen sowie den Anforderungen PTB.	Die hier aufgeführten rechtlichen Anforderungen sollten um die Anforderungen der PTB (PTB 50.8) ergänzt werden.
7	107-180	Grundsätzlich ist auch eine Interoperabilität nur auf einer Ebene (z. B. der pragmatischen) möglich.	-/- (Streichung des Satzes)	Interoperabilität aus Sicht einer Einzelkomponente (z.B. SMGW als Bestandteil iMsys+GWA+EMT) kann nur gewährleistet werden, wenn in allen 3 Ebenen (semantisch, pragmatisch und syntaktisch) Interoperabilität gewährleistet wird. Der Satz sollte daher gestrichen oder behelfsweise durch einen anderen Satz mit anderem Sinngehalt ersetzt werden.
8	123 - 127	Weitere Geräteprofile entstehen in Abstimmung mit der Branche. (...)	<i>Siehe Kommentar</i>	Eine Nachrüstbarkeit ist unbedingt zu befürworten. Es sollte daher gewährleistet sein, dass bei einer Weiterentwicklung der TR bzw. der Geräteprofile bereits bestehende Geräteprofile weiterverwendet werden können, und somit ein Bestandsschutz greift. Bei der Erstellung von Geräteprofilen müssen die Verantwortlichkeit und das Rollenverständnis transparent sein, sonst ergeben sich ggf. Marktverzerrungen. Abgesehen von der Messwerterfassung/-verarbeitung /-versand wird in den Dimensionen nur auf allgemeine sicherheitsrelevante Anforderungen abgezielt. Das Thema „Steuern“ als Anforderung wird nicht weiter berücksichtigt (z.B. §21, Abs. 1).
9	133-138	Die folgende Tabelle (...).	<i>Siehe Kommentar</i>	Es geht aktuell aus dem Kapitel und der Tabelle nicht hervor, ob es sich um Mindestanforderungen handelt, die die Ergänzung weiterer pragmatischer, semantischer und syntaktischer Einträge zulässt, oder ob es normativ verpflichtende Vorgaben sind, die bspw. die Ergänzung weiterer Protokolle / Standards ausschließen. Es sollte daher eine Klarstellung eingefügt werden, dass es sich bei

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
				dem Kapitel um „Mindestanforderungen“ handelt, die eine Weiterentwicklung zulässt.
10	138	TAF 1-10	<i>Siehe Kommentar</i>	Die BSI TR 03109-1 beschreibt insgesamt 13 TAF. Daher sollten die fehlenden TAF 11, TAF 12 und TAF 13 in Tabelle 1 und Tabelle 2 ergänzt werden. Alternativ sollte eine Erläuterung aufgenommen werden, warum diese weggelassen werden.
11	147 - 149	Der Nachweis, dass ein Smart-Meter-Gateway ein gewisses Geräteprofil umsetzt, kann durch eine Herstellererklärung, oder sobald verfügbar durch eine Zertifizierung nach TR-03109-1, gegenüber dem BSI erfolgen.	Der Nachweis, dass ein Smart-Meter-Gateway ein gewisses Geräteprofil umsetzt, muss durch eine Herstellererklärung, oder sobald verfügbar durch eine Zertifizierung nach TR-03109-1, gegenüber dem BSI erfolgen.	
12	153	[Tabellenspaltenkopf „Seite“]	[Tabellenspaltenkopf „Seite in BSI TR 03109-1 “]	Bei der Referenz auf „Seite“ sollte klargestellt werden, dass es sich hierbei um die Seitenzahl in der TR 03109-1 handelt.
13	153	[Tabelle] Kap 3.2, Schnittstelle WAN, ID W 1.2 Mandantenverwaltung	<i>Siehe Kommentar</i>	Aus Sicht des BDEW ist eine weitergehende Erläuterung des Begriffes „Mandantenverwaltung“ erforderlich.
14	153	Kap. 3.2, Schnittstelle WAN, ID W13.7 DLMS/COSEM-IC IEC 62056	<i>Siehe Kommentar</i>	Weshalb soll im Basis-Profil bei den Vorschriften zum Stack an der WAN-Schnittstelle auf eine verpflichtende Transfermatrix zu COSEM-Objekten bzw. scheinbar auf die verpflichtende Einhaltung der Vereinbarungen der DLMS/COSEM-IC IEC 62056 generell verzichtet werden? Wenn die Einhaltung internationaler Regeln nur als Option gesehen wird, wird es starke Einschränkungen bzgl. der Nutzung vorhandener bzw. der Entwicklung neuer interoperabler Geräte im Smart-Meter-Bereich des europäischen/internationalen Marktes geben.
15	153	LMN L2.2 LAF ist optional	Funktionalität ist <u>schnellstmöglich</u> über ein garantiertes Firmware-Update der	Abbildung dieser Funktionalitäten bildet die Basis für einfache Anwendungsfälle und muss daher ermöglicht werden. Daher ist ein Firmware-Update der SMGWs G1 spä-

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
			Hersteller nachzuliefern. Die Möglichkeit der Nachrüstung ist durch die Hersteller verbindlich zuzusichern.	testens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 erforderlich. Es bedarf einer Beschreibung, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).
16	153	LMN-wireless L4b LKS2 ist optional	Funktionalität ist <u>schnellstmöglich</u> über ein garantiertes Firmware-Update der Hersteller nachzuliefern. Die Möglichkeit der Nachrüstung ist durch die Hersteller verbindlich zuzusichern.	Das Feld unidirektional mit optional erzeugt wenig Entwicklungsdruck wMBus verpflichtend zu integrieren. Der bereits genutzte Standard LKS2 sollte daher verpflichtend umgesetzt werden. Ein Firmware-Update der SMGWs G1 ist spätestens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 erforderlich. Es bedarf einer Beschreibung, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).
17	153	H6 HKS3 H8 HKS5 sind optional	Funktionalität ist <u>schnellstmöglich</u> über ein garantiertes Firmware-Update der Hersteller nachzuliefern. Die Möglichkeit der Nachrüstung ist durch die Hersteller verbindlich zuzusichern.	Abbildung dieser Funktionalitäten bildet die Basis für einfache Anwendungsfälle und muss daher ermöglicht werden. Daher ist ein Firmware-Update der SMGWs G1 spätestens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 erforderlich. Es bedarf einer Beschreibung, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).
	153	HAN H 9.2 IPv4: IPv4 (IPv6 optional)	<i>Siehe Kommentar</i>	Da Spezifikationen zur WAN Schnittstelle zum IP-Protokoll in Gänze in der TR 03109-1 fehlen, wird im Geräteprofil (weil es sich nur auf vorhandenes der TR 03109-1 abstützt) auch nichts weiter zur WAN Schnittstelle in dem Kontext angegeben. Das Thema wird in der Praxisumsetzung jedoch Schwierigkeiten aufwerfen, wenn z.B. die Infrastruktur voll auf IPv6 abzielt, ein berechtigter EMT (in der Ziel Marktkommunikation) jedoch nicht in der Lage ist IPv6 abzubilden. Hier ergeben sich (wie an vielen anderen Stellen auch) Wechselwirkungen zw. den Geräten und den technischen Erfordernissen der Marktkommunikation.

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
18	153	HAN H9.4 ist optional	Funktionalität ist <u>schnellstmöglich</u> über ein garantiertes Firmware-Update der Hersteller nachzuliefern. Die Möglichkeit der Nachrüstung ist durch die Hersteller verbindlich zuzusichern.	Abbildung dieser Funktionalitäten bildet die Basis für einfache Anwendungsfälle und muss daher ermöglicht werden. Daher ist ein Firmware-Update der SMGWs G1 spätestens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 erforderlich. Es bedarf einer Beschreibung, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).
19	153	[Tabelle] Kap 4.2, Schnittstelle INTERN, ID I2 TAF 2, Umsetzung optional	<p>Eine Vielzahl an Geschäftskunden werden derzeit auf Basis von HT/NT Tarifen abgerechnet. Dazu erfolgt die Netznutzungsabrechnung über Zeitvariable Tarife, die sich in TAF 2 wiederfinden.</p> <p>Ohne den TAF2 können bestehende und zukünftige HT-/NT-Endkundentarife nicht angeboten werden. Dies betrifft in diesem Fall nicht nur Neukunden, sondern insbesondere Bestandskunden. Ein Resultat dessen ist eine erheblich finanzielle Zusatzbelastung für die betreffende Kundengruppe, die neben einem alternativen teureren tageszeitunabhängigen Tarif auch erhöhte Gebühren für den Einsatz der intelligenten Messsysteme zu tragen hätten. Mit Rollout einer Messtechnik ohne den TAF2 bleibt der Funktionsumfang von intelligenten Messsystemen weit hinter dem vergleichbarer verfügbarer Technologien und den versprochen Funktionalitäten zurück. Ein Angebot zeitvariabler Tarife, wie es der Gesetzgeber in § 40 Abs. 5 EnWG vorsieht, ist ohne dem TAF2 mit intelligenten Messsystemen nicht möglich.</p>	<p>TAF 2 sollte so bald wie möglich verbindlich festgelegt werden. Jedoch sind alle Marktteilnehmer an einem zeitnahen Rolloutstart (Feststellung der technischen Möglichkeit nach § 30 MsbG) interessiert. Unter dieser Zielstellung ist eine spätere verbindliche Festlegung zum TAF2 denkbar, diese muss jedoch zwingend bis Mitte 2019 erfolgen.</p> <p>Damit verbunden muss ein Firmware-Update der SMGWs G1, die diesen TAF nicht beherrschen, spätestens innerhalb des ersten Halbjahres 2019 erfolgen. Es bedarf einer Beschreibung, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).</p>

Lfd. Nr.	Zeilen-Nr	Originaltext	Änderungsvorschlag/ Anmerkung	Kommentar / Begründung
			Für den Rollout bei verbrauchenden Marktlokationen unabhängig der Verbrauchsmenge sollte diese Tarifierung nach TAF2 daher dringend möglich sein. Bei unzureichender Abdeckung droht, dass bedeutende Kundengruppen von dem Rollout mit Messsystemen der ersten Generation, die diesen TAF nicht beherrschen, ausgeschlossen sind.	
	153	INTERN, ID I11, Pseudonymisierung	<i>Siehe Kommentar</i>	Das Pseudonym wird als Muss Anforderung gekennzeichnet. Der TAF10 als Optional. Nach unserem Verständnis werden beide Anforderungen zusammen betrachtet.
20	154-163	Einsatzbereich: Dieses Geräteprofil ist (...) im vorgestellten Interoperabilitätsmodell.	Einsatzbereich: Dieses Geräteprofil ist (...) im vorgestellten Interoperabilitätsmodell. Diese Weiterentwicklung MUSS via Firmware-Update der SMGWs realisierbar sein.	Es ist in jedem Falle zu vermeiden, dass bei einer Weiterentwicklung der Profile / des Funktionsumfangs innerhalb der G1 ein physischer Austausch der SMGWs notwendig wird oder bei anderen Kundengruppen generell auch andere Hardware eingesetzt werden muss (Vermeidung Logistik / Montageaufwand). Daher sollte eine Formulierung ergänzt werden, die beschreibt, wie genau diese Profilerweiterung in die Geräte eingebracht wird (Firmware-Update).
21	159	Abhängigkeit: Das Geräteprofil SMGW_G1_BASIS MUSS erfüllt werden.	Abhängigkeit: Das Geräteprofil SMGW_G1_BASIS MUSS erfüllt werden. Für Geräte mit den Profil BASIS gilt ein Bestandsschutz von 8 Jahren nach Einbau.	

4 Zukünftige Weiterentwicklung von Geräteprofilen

Generell ist die vorliegende Einteilung in sich deutlich unterscheidende Geräteprofile nachzuvollziehen, jedoch droht bei einer zunehmenden Detaillierungstiefe der Unterscheidung eine starke Differenzierung von SMGWs zu entstehen. Das kann in der Praxis bei sich ändernden Anforderungen häufige SMGW-Wechsel nach sich ziehen.

4.1 Update mit neuen Funktionalitäten für SMGWs

Bei dem Einspielen neuer Funktionen wie Tarifierungsfällen durch ein Update sind folgende wirtschaftlich und eichrechtlich relevanten Punkte zu beachten:

- Es muss sichergestellt werden, dass Firmware-Updates Remote möglich sind. Dazu bedarf es einer Beschreibung, wie genau die Profilerweiterungen in die Geräte eingebracht werden und klarer Anforderungen an die Update- bzw. Upgrade-Fähigkeit der Gerätekomponenten. Das Ziel muss eine vertragliche Zusicherung der Hersteller sein, dass Mindestfunktionalitäten in eichrechtlich einwandfreier Weise per Remote-Firmware-Update funktionieren. Nach einem Firmware-Update einer Komponente muss darüber hinaus die Kette mME-SMGW-GWA-System weiterhin funktionsfähig bleiben.
- Klarstellung notwendig, wie die Einhaltung des Eichrechts sichergestellt wird. Dazu ist unserer Einschätzung nach eine enge Verzahnung mit den Eichbehörden bzw. der PTB erforderlich, damit sichergestellt wird, dass ertüchtigte SMGWs nicht neu geeicht werden müssen. Hinweis: Der Prozess „Fernehmung“ existiert derzeit nicht.
- In jedem Fall ist ein Investitionsschutz bereits ausgerollter SMGWs sicherzustellen.

5 Monitoring der Weiterentwicklung von Gerätefunktionalitäten

Im Sinne einer Weiterentwicklung des technischen Funktionsumfangs sollte ein Monitoring mit einer standardisierten Rückspiegelung der Praxiserfahrungen aller Marktteilnehmer und Behörden aufgesetzt werden. Auch sollte eine Koordination der Weiterentwicklungen der Technischen Richtlinien und Geräteprofile erfolgen. Unter Umständen wäre es hilfreich, Zwischenstände bis zur Aktualisierung über eine sogenannte „Kommentierung zur TR seitens des BSI“ zu veröffentlichen.