Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Vierte Sitzung des Ausschusses Gateway-Standardisierung

Virtuell, 05.12.2023

Agenda

Zeitrahmen	Tagesordnungspunkt
9:45 – 10:00	**Einwahl und Feststellung der Anwesenheit**
10:00 – 10:15	**Begrüßung und Einführung** Alexander Kleemann - Ausschussvorsitzender und Leiter Referat IIIC8 „Digitalisierung der Energiewende, Geschäftsstelle Technische Standards, Ausschuss Gateway-Standardisierung (GSGwS)“ • Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung
10:15 – 11:15	**TOP 1: BSI-TR-03109-5 „Kommunikationsadapter“** • Vorstellung des Beratungsgegenstandes durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik • Gelegenheit für ergänzende Erläuterungen durch beteiligte Behörden
11:15 – 12:30	**TOP 2: Anhörung der Mitglieder I (Redezeit jeweils 5min)**
12:30 – 13:00	**Mittagspause**

Agenda

Zeitrahmen	Tagesordnungspunkt
13:30 – 14:45	**TOP 2: Anhörung der Mitglieder II (Redezeit jeweils 5min)**
14:45 – 15:00	**Pause**
15:00 – 15:30	**TOP 3: Stellungnahmen der Gäste (Redezeit jeweils 5min)**
15:30 – 16:00	**TOP 4: Abstimmung über den Beratungsgegenstand**
16:00 – 16:15	**Pause**
16:15 – 16:45	**TOP 5: Zusammenfassung und Ausblick** • Zusammenfassung der Ergebnisse • Ausblick für die weitere Arbeit des Ausschusses
16:45	**Sitzungsende**

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 1 BSI-TR-03109-5 „Kommunikationsadapter“

- Vorstellung des Beratungsgegenstandes durch das BSI
- Gelegenheit für ergänzende Erläuterungen durch beteiligte Behörden

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Deutschland
Digital•Sicher•BSI•

Vorstellung Beratungsgegenstand:
BSI-TR-03109-5: „Kommunikationsadapter v1.0“

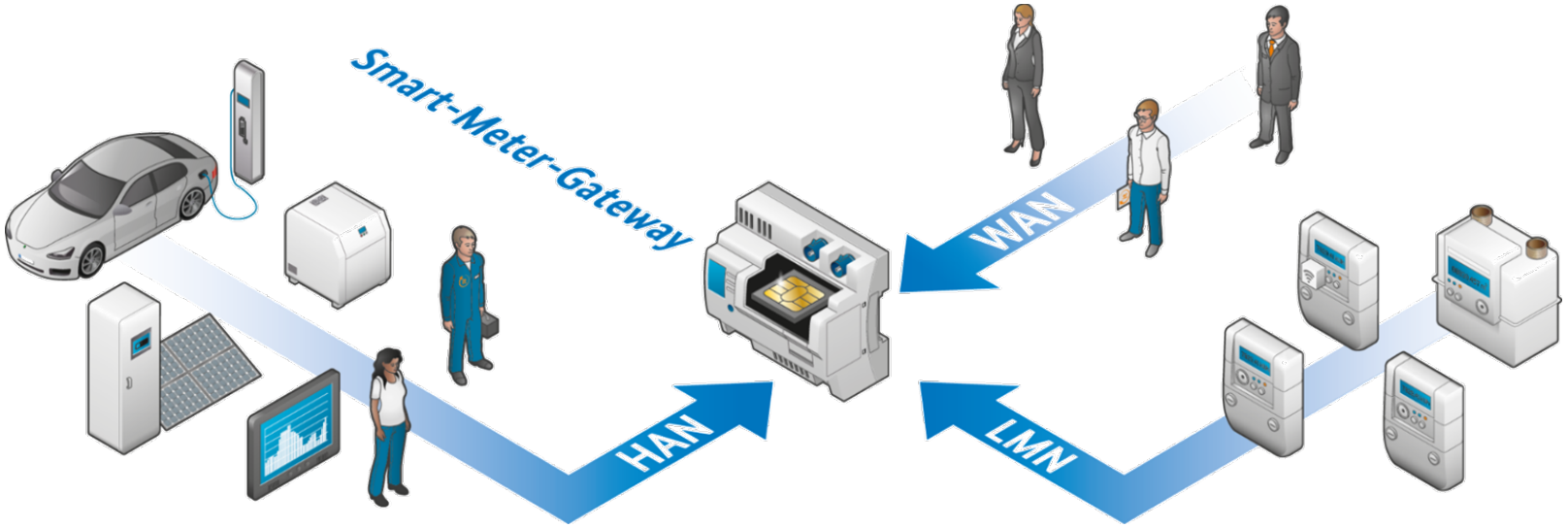
Ausschuss Gateway-Standardisierung
05. Dezember 2023

Themen

- Darstellung des Beratungsgegenstandes BSI TR-03109-5: Kommunikationsadapter
- Überblick zur Kommentierung des Entwurfs der TR durch die Mitglieder der AG DigiEW/ Ausschuss GwS
- Umfang der Änderungen der TR und Vorstellung FAQ
- Klarstellung zu Schwerpunktthemen/ eingereichten Stellungnahmen:
  - Regelungen zu Inkrafttreten, Übergang und Bestandsschutz
  - Entscheidungskriterien zur Notwendigkeit einer TR-/BSZ-Zertifizierung
  - Umgang mit Software-Updates
  - Kommunikation zu nachgelagerten Komponenten
- Weiteres Vorgehen

Darstellung des Beratungsgegenstandes BSI TR-03109-5: Kommunikationsadapter

Anwendungsbereich der BSI TR-03109-5 ist das HAN des SMGW



- Gemäß GNDEW muss die Steuerung über das iMSys spätestens ab 2025 umgesetzt werden
- OE.Network aus BSI-CC-PP-0073: Wenn Geräte im HAN weitere Fernschnittstellen aufweisen (sog. 2.WAN neben dem SMGW) müssen diese Komponenten angemessen geschützt sein

Sichere und interoperable Anbindungen von Komponenten im HAN an das SMGW (1/2)

Technische Richtlinie 03109-5

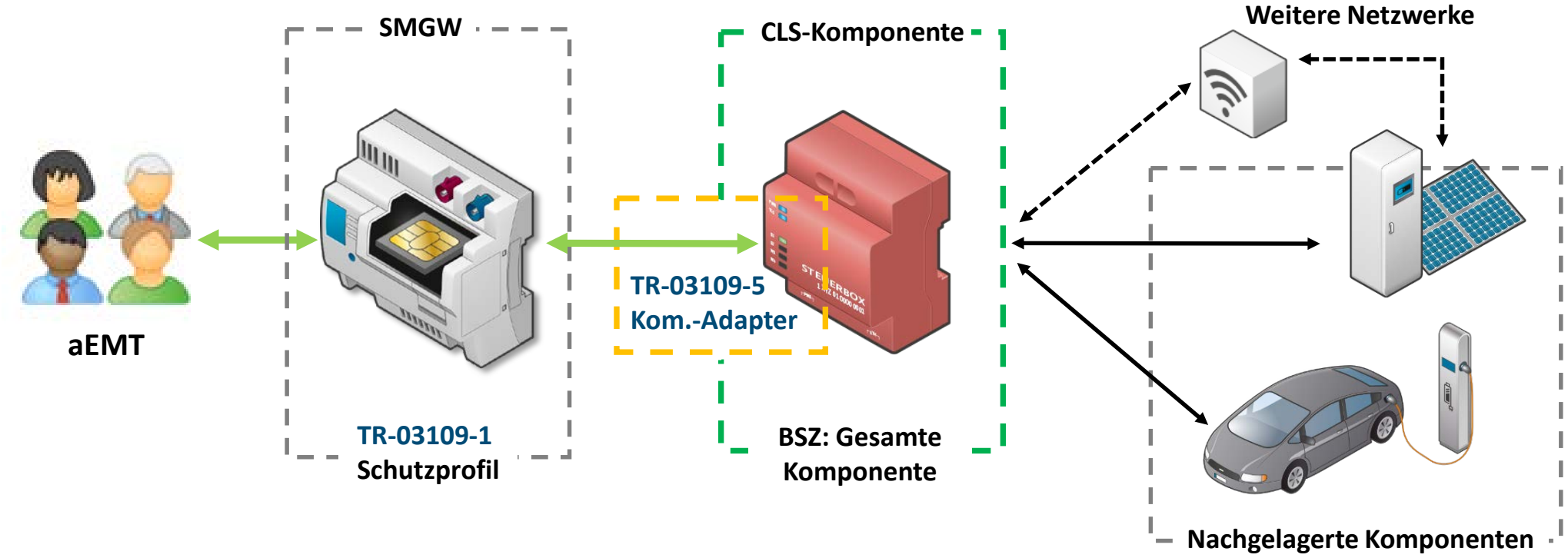
- Die TR-03109-5 beschreibt **Mindestanforderungen** an den Kommunikationsadapter in der **CLS-Komponente** und richtet sich dabei an Hersteller solcher.
- Gewährleistet die **sichere Anbindung** an das SMGW durch Interoperabilitäts- und IT-Sicherheitsanforderungen an Komponenten im HAN des SMGW
- Aufgestellte Anforderungen beschreiben hierbei den **Stand der Technik**
- Nachweis der Einhaltung werden über **Zertifizierungsverfahren (Interoperabilität und IT-Sicherheit)** des BSI angeboten
- Schafft die Grundlage für die sichere Integration von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen in das Smart Grid
- Ermöglicht auch weitere Anwendungsfälle auf Basis der SMGW-Plattform

Sichere und interoperable Anbindungen von Komponenten im HAN an das SMGW (2/2)

Technische Richtlinie 03109-5 - DS

- Die Detailspezifikation (DS) zur TR-03109-5 ist **mitgeltend zur BSI-TR-03109-5**.
- Das Dokument enthält **Detailspezifikationen zur Interoperabilität mit dem SMGW** für die Technische Richtlinie BSI-TR-03109-5 und konkretisiert die aus den Kommunikationsszenarien (KS) der TR-03109-5 referenzierten Standards.
- Die in der DS enthaltenen Spezifikationen referenzieren Universalspezifikationen oder Teile davon und können weitere anwendungsspezifische Anforderungen enthalten.
- Zielgruppe dieses Dokumentes sind daher Hersteller von CLS-Komponenten und Prüfstellen für den CLS-Kommunikationsadapter.

SMGW-Architektur für die sichere und interoperable Anbindung von CLS-Komponenten



Die Zertifizierung nach TR-5 ist **immer** notwendig. **Zusätzlich** ist eine Beschleunigte Sicherheitszertifizierung (BSZ) notwendig, sofern die CLS-Komponente über lokale IT- oder Fernzugriffsschnittstellen verfügt.

Legende: Nutzung TLS-Proxy-Kanal
Verbindung optional

Überblick der Kommentierung durch die AG DigiEW-/ Ausschuss GwS-Mitglieder

Die Kommentierung/ Stellungnahmen beinhalten technische Anmerkungen sowie Fragen zur praktischen Anwendung und zum übergeordneten Rechtsrahmen

Technische Kommentare und Anmerkungen:
- Editorielle Verbesserungsvorschläge
- Kleinere technische Anmerkungen, Klarstellungen und Nachschärfungen
- Anmerkungen zu möglichen Kommunikationsprotokollen und kryptografischen Anforderungen

Verständnisfragen der Branche:
- Was ist der Scope der TR-/BSZ-Anforderungen?
- Wie sieht die Topologie im HAN aus?
- Welches ist der Prüfgegenstand, der in der BSZ betrachtet wird?

Regulatorische Kommentare:
- Zulässigkeit der Vorgabe marktlicher Steuersignale über die 2. WAN sollte geprüft werden
- Auch die Anwendungsprotokolle zur Steuerung von Energiewendeanlagen sollten standardisiert werden
- Regelungen zu Inkrafttreten der BSI TR-03109-5, Übergang und Bestandsschutz sind unklar

Umfang der Änderungen der TR-03109-5 und Vorstellung FAQ

Auf Basis der technischen Kommentare wurden im Vergleich zum Entwurf für die AG DigiEW insbesondere folgende Änderungen vorgenommen

Technische Richtlinie 03109-5

- Regelungen zu Inkrafttreten, Übergang und Bestandsschutz
- Klarstellungen zum physischen Zertifizierungsgegenstand zur Erleichterung der seriellen Verwendung zertifizierter CLS-Komponenten
- Verdeutlichung der Architektur und Präzisierung der Entscheidungskriterien zur Notwendigkeit einer BSZ-Zertifizierung
- Nennung der VDE-AR-E 2829-6 als Beispiel einer möglichen Lösung der interoperablen Kommunikation zwischen CLS-Komponente und nachgelagerter Komponente zur netzorientierten Steuerung
- Verbesserungen und Überarbeitungen bei den funktionalen Anforderungen

Editorielle Änderungen im Vergleich zum versendeten Entwurf für den Ausschuss

- Anpassung des im Dokument genannten Ausschussdatums
- Veröffentlichungsdatum der veralteten DIN43863-5 auf 2012 korrigiert, außerdem Ersetzung durch den Nachfolger DIN 43849
- Glossarverweise nur für das erste Auftreten kursiv hervorgehoben
- Verschiedene Tippfehler korrigiert
- Messstellenbetriebsgesetz nach erstem Auftreten durch MsbG abgekürzt
- Technische Richtlinie nach Definition „TR" durch TR abgekürzt
- Auf der Titelseite „RC“ entfernt
- Abschnitt Aufbau der TR: Kapitel 1 ergänzt

Beantwortung von Verständnisfragen der Branche auf einer FAQ-Webseite

Das BSI hält die häufigsten Rück- und Verständnisfragen von Antragstellern, Herstellern und Anwendern zur TR-5 und BSZ auf einer FAQ-Webseite fest und stellt diese auf der BSI-Webseite zur Verfügung.

Beispiel aus den FAQ:

- Frage: Was ist die physische Hülle, die einen CLS-Kommunikationsadapter abgrenzt und damit im Rahmen der BSZ betrachtet wird?

➢ Antwort: Im Rahmen der BSZ wird das physische Produkt betrachtet, welches die Anforderungen an einen CLS-Kommunikationsadapter konform zur TR-5 umsetzt. Es ist abgegrenzt durch das Gehäuse (physische Hülle), in dem sich die Platine befindet und auf der die Software des CLS-Kommunikationsadapter läuft.

❖ Beispiel: Ein Aufsteckmodul für eine Anlage (bspw. Wärmepumpe, Ladestation) besteht aus einem eigenen Gehäuse, dass in das Gehäuse der Anlage integriert wird. Hier betrachtet die BSZ nur das Aufsteckmodul und nicht die gesamte Anlage.

Der Zugriff auf die FAQ-Webseite wird in KW50 auf den Seiten des BSI möglich sein.

Klarstellung zu Schwerpunktthemen:

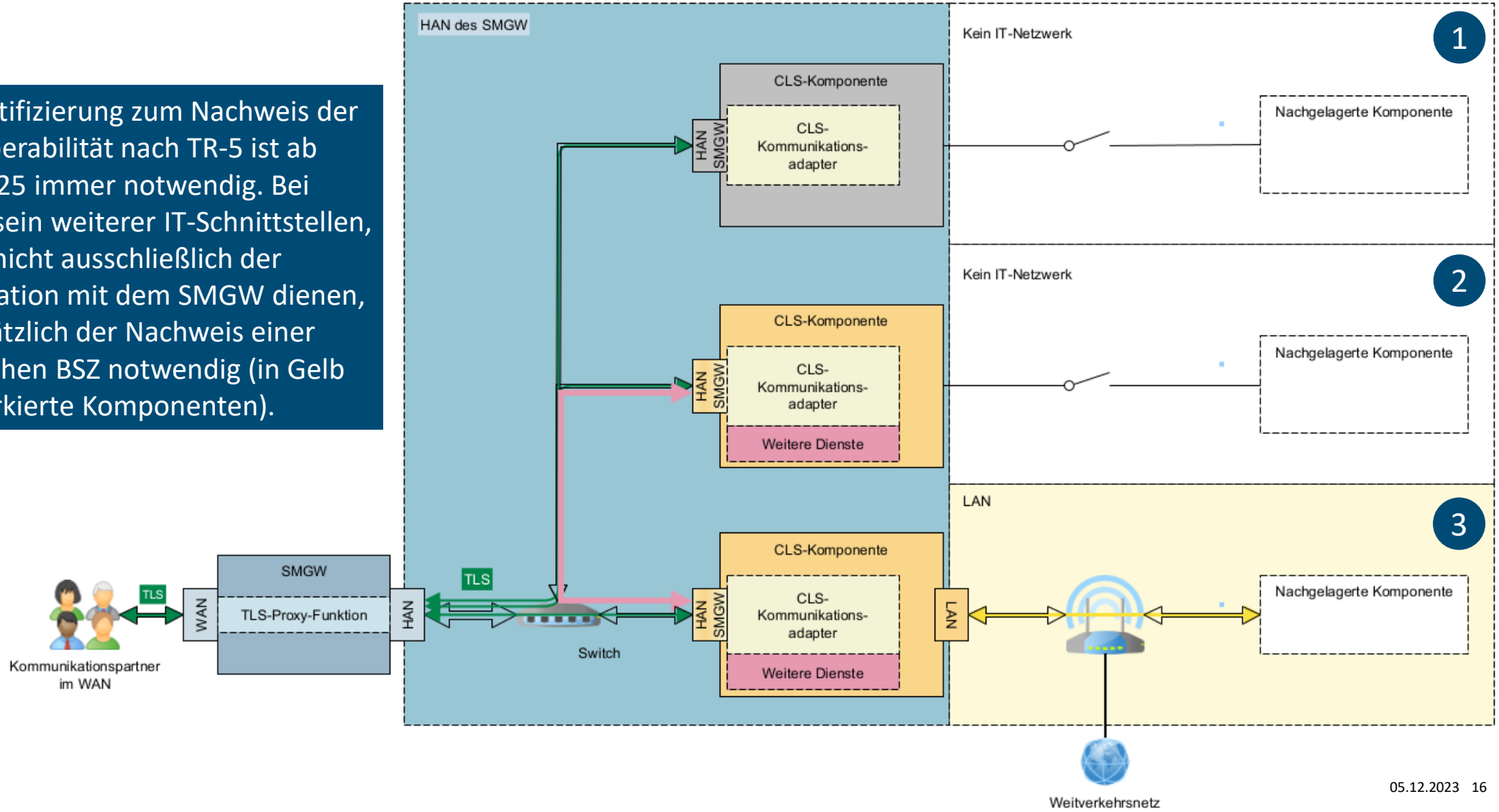
- Regelungen zu Inkrafttreten, Übergang und Bestandsschutz
- Entscheidungskriterien zur Notwendigkeit einer TR-/BSZ-Zertifizierung
- Umgang mit Software-Updates
- Kommunikation zu nachgelagerten Komponenten

Regelungen zu Inkrafttreten, Übergang und Bestandsschutz

- Die Anforderungen der BSI TR-03109-5 zur sicheren Anbindbarkeit von CLS-Komponenten an das Smart-Meter-Gateway treten zum 01.01.2024 in Kraft.
  - Der Nachweis zur Erfüllung der Anforderungen der BSI TR-03109-5 und der Einhaltung des Stands der Technik erfolgt grundsätzlich durch eine Zertifizierung des BSI.
  - Zur Unterstützung des agilen Rollouts kann der Einbau ab dem 01.01. bis 31.12.2024 auch durch eine Herstellererklärung* erfolgen.
  - Für Einbauten vor dem 01.01.2024 gilt der Nachweis als erbracht, wenn die Anbindung an das SMGW den bis dahin geltenden Anforderungen (BSI PP-0073 und BSI TR-03109-1) entspricht.

Entscheidungskriterien zur Notwendigkeit einer TR-/BSZ-Zertifizierung

Die TR-Zertifizierung zum Nachweis der Interoperabilität nach TR-5 ist ab 01.01.25 immer notwendig. Bei Vorhandensein weiterer IT-Schnittstellen, die nicht ausschließlich der Kommunikation mit dem SMGW dienen, ist zusätzlich der Nachweis einer erfolgreichen BSZ notwendig (in Gelb markierte Komponenten).



Umgang mit Software-Updates der CLS-Komponente im Rahmen der BSZ

- Im Zuge der BSZ-Produktzertifizierung wird die IT-Sicherheitsleistung des gesamten CLS-Produkts betrachtet, d.h. alle Schnittstellen sowie die darüber exponierte Software.
- Das Zertifizierungsverfahren trifft eine IT-Sicherheitsaussage bezüglich einer definierten Produktversion (diese setzt sich aus einer Hard- und Software-Version zusammen), welche aus dem Zertifikat hervorgeht.
- In der Regel führen Änderungen am Produkt zu einer neuen Version, zu der ein vorheriges Zertifikat keine Aussage trifft. Eine Aufrechterhaltung der Zertifizierung wird mit einer Re-Zertifizierung der BSZ erreicht.

Kommunikation zu nachgelagerten Komponenten

- Die TR wurde **innovationsoffen** formuliert und **ermöglicht Gestaltungsspielraum** bei der Wahl des Kommunikationsprotokolls zwischen CLS-Komponente und nachgelagerter Komponente.
- Die Nennung der VDE-AR-E 2829-6 in der TR stellt beispielhaft **eine mögliche Lösung** der interoperablen Kommunikation zwischen CLS-Komponente und nachgelagerter Komponente zur netzorientierten Steuerung dar. Dies schließt die **Verwendung alternativer Kommunikationsprotokolle** nicht aus, solange sie die erforderlichen Anforderungen umsetzen.
- Die Anforderungen in der TR Kap. 5.3 (Kryptographie) beziehen sich auf die Kommunikation zwischen CLS-Komponente und SMGW sowie zwischen CLS-Komponente und nachgelagerten Komponente. Für die Kommunikation zu nachgelagerten Komponenten sind **„SOLL-Anforderungen“** umzusetzen, diese müssen **bei Abweichung begründet werden** (bspw. Anbindung von Bestandsanlagen).

Was sind die nächsten Schritte?

- Anhörung zur BSI TR-03109-5 im Ausschuss Gateway-Standardisierung
- Verabschiedung und Veröffentlichung der BSI TR-03109-5
- Veröffentlichung der FAQ-Webseite
- Etablierung der TR- und BSZ-Zertifizierungsverfahren

Zertifizierungsanträge nach BSI TR-03109-5 können noch in 2023 gestellt werden. Start des BSZ-Pilotverfahrens nach Auswertung der Bewerbungen in Q1 2024.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Deutschland
Digital•Sicher•BSI•

Ihre Ansprechpartner

Michael Brehm & Dr. Andreas Resch

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

Referat DI 21 - Cyber-Sicherheit für die Digitalisierung der Energiewirtschaft

E-Mail: smartmeter@bsi.bund.de

Das BSI als die Cyber-Sicherheitsbehörde des Bundes gestaltet Informationssicherheit in der Digitalisierung durch Prävention, Detektion und Reaktion für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft.

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 2 Anhörung der Mitglieder

TOP 2 Anhörung der Mitglieder

- Mitglieder werden in alphabetischer Reihenfolge aufgerufen
- Redezeit bis zu 5 Minuten
- Mündlicher Vortrag kann durch Präsentation unterstützt werden

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Pause bis 13:00 Uhr

Bitte bleiben Sie eingewählt

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 2 Anhörung der Mitglieder

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 3 Stellungnahmen der Gäste

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 4 Abstimmung über den Beratungsgegenstand

TOP 4 Abstimmung über den Beratungsgegenstand

- Mitglieder werden in alphabetischer Reihenfolge aufgerufen
- Abstimmungsfrage:

  Sollte die Anhörung zum Beratungsgegenstand nach erfolgter Beratung des Ausschusses Gateway-Standardisierung am 5. Dezember 2023 abgeschlossen und der Beratungsgegenstand dem BMWK zur finalen Zustimmung nach § 27 MsbG vorgelegt werden?
- Antwortmöglichkeiten

  Ja / Nein / Enthaltung

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

TOP 5 Zusammenfassung und Ausblick

Das GNDEW setzt Schwerpunkte für die Weiterentwicklung der etablierten BSI-Standards

- Fernsteuerbarkeit von Anlagen über das SMGW (TR-03109-5)
- Optimierung sichere Lieferkette (SiLKe)
- Registrierende Leistungsmessung für Strom / Gas (RLM)
- (Mehrsparten-)Metering / Submetering
- Interoperabilität / Anwendungsprogrammierschnittstellen (API)
- Standardisierungspartnerschaften und Begleitung Förderprojekte (bspw. DigENet)

Weiterentwicklung des Rechtsrahmens

- Schlussfolgerungen aus § 48–Berichten + Umgang mit VO-E
- Umgang mit den weiteren VO-Ermächtigungen
  - VO-Ermächtigung zur schwarzfallfesten TK (§ 34 Abs. 4 MsbG)
  - Aktuell im Gesetzgebungsverfahren: VO-E ergänzende Absicherung WAN
- EU-Themen
  - Verabschiedung CRA in 2024
  - Umsetzung RED III bis 2025

Umfassender Branchendialog in 2024

- Weiterentwicklung technischer Standards:
  - Zur Beschlussfassung und Vorbereitung: Drei Sitzungen AGwS und drei Sitzungen AG DigiEW
- Weiterentwicklung Rechtsrahmen:
  - Diskussion von Notwendigkeit und Umfang in mindestens drei weiteren Sitzungen AG DigiEW mit Schwerpunkt Rechtsrahmen
- Themenzuordnung sukzessive, Save-the-dates Anfang des Jahres

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Sitzungsende

Vielen Dank!