



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Testspezifikation zur Prüfung des Sicherheitsmoduls nach BSI TR- 03109-2

BSI TR-03109-TS-2: Dachdokument zur Testspezifikation

Version: 1.0
Datum : 06.03.2018



Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Postfach 20 03 63
53133 Bonn
Tel.: +49 22899 9582-100
E-Mail: SmartMeter@bsi.bund.de
Internet: <https://www.bsi.bund.de>
© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Testspezifikation zur Prüfung des Sicherheitsmoduls nach BSI TR-03109-2.....	5
1.1	Zielsetzung.....	6
1.2	Bezugsdokumente.....	6
1.3	Versionshistorie.....	6
	Literaturverzeichnis.....	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Testspezifikation.....	5
--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Versionshistorie.....	6
----------------------------------	---

1 Testspezifikation zur Prüfung des Sicherheitsmoduls nach BSI TR-03109-2

Das Smart Meter Gateway (SMGW) nach der Technischen Richtlinie [BSI TR-03109-1] stellt die zentrale Kommunikationseinheit in der Infrastruktur eines elektronischen Messsystems dar. Das SMGW kommuniziert im lokalen Bereich beim Endkunden mit elektronischen Zählern des Local Metrological Network (LMN) und mit Geräten aus dem Home Area Network (HAN) und im Wide Area Network (WAN) mit autorisierten Marktteilnehmern. Außerdem ermöglicht das SMGW die Verbindungsaufnahme von lokalen Geräten des HAN über das WAN mit autorisierten Marktteilnehmern.

Zur Erfüllung der dazu benötigten kryptographischen Funktionen bedient sich das SMGW eines Smartmeter-Sicherheitsmoduls, das die kryptographische Identität des SMGW sicherstellt und als Service Provider für kryptographische Operationen dient. Die technische Spezifikation dieses Sicherheitsmoduls ist Gegenstand der Technischen Richtlinie [BSI TR-03109-2], die die grundsätzliche Konzeption des Sicherheitsmoduls beschreibt sowie die vom Sicherheitsmodul bereitgestellten Funktionalitäten, die vom Sicherheitsmodul angebotenen Kommandos, das vom Sicherheitsmodul verwaltete System von Ordnern, Datenfeldern, Key- und PIN-Objekten und die vom Sicherheitsmodul durchgesetzte Zugriffsregelpolitik definiert.

Smartmeter-Sicherheitsmodule, im folgenden kurz als Sicherheitsmodule bezeichnet, unterliegen einer CC-Sicherheitszertifizierung unter Verwendung des Protection Profiles [PP-0077].

Das vorliegende Dokument „Testspezifikation zur Prüfung des Sicherheitsmoduls nach BSI TR-03109-2“, im Folgenden kurz als Testspezifikation bezeichnet, bildet das Dachdokument der insgesamt dreiteiligen Spezifikation zum Test des Sicherheitsmoduls.

Die Testspezifikation gliedert sich insgesamt wie folgt auf:

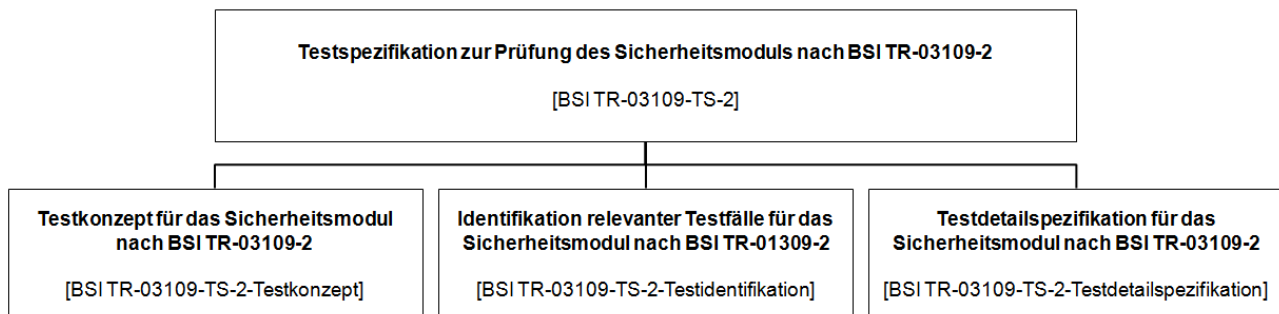


Abbildung 1: Aufbau der Testspezifikation

Die Testspezifikation umfasst die folgenden Teile:

1. Das Dokument „Testkonzept für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2“ ([BSI TR-03109-TS-2-Testkonzept]), im Folgenden kurz als Testkonzept bezeichnet, dient der Beschreibung des grundsätzlichen Konzepts zur Durchführung von Konformitätsprüfungen des Sicherheitsmoduls gegen die funktionalen Vorgaben der Technischen Richtlinie [BSI TR-03109-2].
2. Das Dokument „Identifikation relevanter Testfälle für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2“ ([BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation]), im Folgenden kurz als Testidentifikation bezeichnet, dient der Zusammenstellung und Beschreibung der für die Konformitätsprüfung eines Sicherheitsmoduls relevanten Testfälle.

Auf Basis des Testkonzepts ([BSI TR-03109-TS-2-Testkonzept]) wird im Dokument Testidentifikation

([BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation]) genauer dargestellt, was bzw. welche Anforderungen an ein Sicherheitsmodul aus der Technischen Richtlinie [BSI TR-03109-2] getestet werden sollen.

Das Dokument Testidentifikation ([BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation]) zeigt somit insgesamt auf, was im Rahmen der TR-03109-TS-2 zu testen ist.

3. Im Dokument „Testdetailspezifikation für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2“ ([BSI TR-03109-TS-2-Testdetailspezifikation]), im Folgenden kurz als Testdetailspezifikation bezeichnet, werden die im Dokument Testidentifikation ([BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation]) spezifizierten Testfälle für die Konformitätsprüfung eines Sicherheitsmoduls im Detail - sofern möglich - auf Implementierungsebene heruntergebrochen und in XML-Strukturen umgesetzt.

Das Dokument (bzw. seine XML-Datei) zeigt somit auf, wie die im Dokument Testidentifikation ([BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation]) identifizierten, generisch beschriebenen Testfälle konkret umzusetzen sind.

1.1 Zielsetzung

Das Dokument Testspezifikation mit seinen drei untergeordneten Teildokumenten Testkonzept, Testidentifikation und Testdetailspezifikation dient der Spezifikation von Tests zur Konformitätsprüfung des Sicherheitsmoduls gegen die funktionalen Vorgaben der Technischen Richtlinie [BSI TR-03109-2].

1.2 Bezugsdokumente

Das vorliegende Dokument bildet das Dachdokument der Testspezifikation zur Prüfung des Sicherheitsmoduls nach BSI TR-03109-2.

1.3 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
1.0	06.03.2018	Finale Version / Erstausgabe

Tabelle 1: Versionshistorie

Literaturverzeichnis

- BSI TR-03109-1: Anforderungen an die Interoperabilität der Kommunikationseinheit eines intelligenten Messsystems, Version 1.0, 2013, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
- BSI TR-03109-2: Smart Meter Gateway – Anforderungen an die Funktionalität und Interoperabilität des Sicherheitsmoduls, Version 1.1, 2014, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
- PP-0077: Protection Profile for the Security Module of a Smart Meter Gateway (Security Module PP), Version 1.03, 2014, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
- BSI TR-03109-TS-2-Testkonzept: Testkonzept für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2, V1.0, 2018, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
- BSI TR-03109-TS-2-Testidentifikation: Identifikation relevanter Testfälle für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2, V1.0, 2018, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
- BSI TR-03109-TS-2-Testdetailspezifikation: Testspezifikation für das Sicherheitsmodul nach BSI TR-03109-2, V1.0, 2018, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik