FNN-Hinweis

Testfallspezifikation Smart-Meter-Gateway Funktionale Merkmale

Version 1.2 **17. Juli 2019**

Referenz: Lastenheft Smart-Meter-Gateway - Funktionale Merkmale, Version 1.2 vom 2. April 2019

FNN VDE

Impressum

© Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN)
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Telefon: + 49 (0) 30 3838687 0
Fax: + 49 (0) 30 3838687 7
E-Mail: fnn@vde.com
Internet: http://www.vde.com/fnn

17. Juli 2019

Testfallspezifikation
Smart-Meter-Gateway - Funktionale Merkmale

Version 1.2 (17.07.2019) - E N T W U R F

VDE FNN

Inhalt

1 Vorwort 5

2 Anwendungsfeld 6

3 Normative Verweise und Literaturhinweise 7

3.1 Normen 7
3.2 Literaturhinweise 7

4 Definitionen 8

4.1 Einheiten 8
4.2 Abkürzungen 8
4.3 Begriffe 9
4.3.1 Aufbau / Struktur der Testfallbezeichnung 9
4.3.2 Funktionstest 11
4.3.3 Konstruktionstest 11
4.3.4 Positiv-Test 11
4.3.5 Negativ-Test 11
4.3.6 Protokolltest 11
4.3.7 Status „informativ“ 11
4.3.8 Status „normativ optional“ 11
4.3.9 Status „normativ verpflichtend“ 12
4.3.10 TestLink 12
4.4 Testfallbeschreibung 12
4.4.1 Zusammenfassung 12
4.4.2 TestLink Id. 13
4.4.3 Anforderung 13
4.4.4 Prüfziel 13
4.4.5 Schnittstelle GW 13
4.4.6 Stresstest 13
4.4.7 Vorbedingungen 13
4.4.8 Prüfschritte und Erwartete Ergebnisse 14
4.4.9 Testsuite 14
4.5 Festlegungen 14
4.5.1 Vorbedingungen 14

5 Anhang A: Testfälle 16

5.1 Testfälle LH SMGW Funktionen 16
5.1.1 Funktionales Verhalten FV 16
5.1.2 Definitionen DEF 219
5.1.3 Schnittstellen IF 232
5.1.4 Objekt-Liste/Datenmodell OLD 261

6 Anhang B: Abdeckung der Anforderungen durch Testfälle 287

7 Anhang C: Herstellererklärungen 296

8 Anhang D: Stresstest 308

1 Vorwort

(1) Um das Ziel des Marktes, die Einführung von Messsystemen nach dem Energiewirtschaftsgesetz und über die vom Gesetzgeber definierte Anforderung der Interoperabilität hinausgehende Austauschbarkeit (der Geräte) zu gewährleisten, werden eindeutig spezifizierte und für alle Marktpartner verfügbare Testfälle benötigt. Die Anwendung dieser Testfälle auf Zähler, Smart-Meter-Gateways und weitere Komponenten eines Messsystems sollen eine möglichst große Übereinstimmung im Verhalten der Geräte bei praktisch auftretenden Betriebsverhalten nachweisen.

(2) Geräte, die mit Testfällen dieser Spezifikation geprüft werden und die Testfälle bestehen, können nach den Vorgaben des FNN-Expertennetzwerkes „Konformität von Messsystemen“ (⇔ EN MeKo) zertifiziert werden.

(3) Die Testfälle werden auf Basis der Anforderungen aus den jeweils relevanten FNN-Lastenheften abgeleitet. Über die in den FNN-Lastenheften vorhandenen Anforderungs-Bezeichnern (⇔ „Requirement Identifier“) wird der Bezug zwischen Testfall und den jeweils diesem Testfall zu Grunde liegenden Anforderungen hergestellt.

(4) Diese Spezifikation ist Teil der Arbeitsergebnisse des mit April 2012 innerhalb des FNN gestarteten Projekts MS-2020. Verschiedene Arbeitsgruppen sollten die unterschiedlichen Anforderungen in konkrete Lastenhefte umsetzen, in denen die Bausteine der zukünftigen Mess-Systeme definiert sind. Vorgabe war es auch, die zukünftig zum Einsatz kommende Technik unter Berücksichtigung der in den vergangenen Jahren erzielten Arbeitsergebnisse zu beschreiben. Absolut übergeordnetes Ziel war und ist es, alle Komponenten austauschbar (⇔ interchangeable) zu spezifizieren.

(5) Falls keine anderen Festlegungen in den Testfällen getroffen werden, wird immer von einer 1:1-Beziehung zwischen Prüfling und Testmaschine ausgegangen (Standardlast).

(6) Die Testmaschine agiert als Gegenstück zum Prüfling:

- Prüfling „BZ“ → Testmaschine Master (SMGw)
- Prüfling „SMGw“ → Testmaschine Slave (BZ)

2 Anwendungsfeld

(7) Diese Spezifikation definiert die Testfälle zu Smart-Meter-Gateways nach dem FNN-Lastenheft Smart-Meter-Gateway - Funktionale Merkmale.

(8) Für das genannte Lastenheft wurde folgende Ausgabe herangezogen:

- FNN-Lastenheft Smart-Meter-Gateway – Funktionale Merkmale
  Version 1.2 vom 2. April 2019