



Testfallspezifikation Smart-Meter-Gateway Funktionale Merkmale

Version 1.3

23. März 2022

Referenz:

Lastenheft Smart-Meter-Gateway - Funktionale Merkmale, Version 1.3 vom 5. November 2020

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>

23. März 2022

Inhalt

1	Vorwort	4
2	Anwendungsfeld	5
3	Normative Verweise und Literaturhinweise	6
3.1	Normen	6
3.2	Literaturhinweise	6
4	Definitionen	7
4.1	Einheiten	7
4.2	Abkürzungen	7
4.3	Begriffe	8
4.3.1	Aufbau / Struktur der Testfallbezeichnung	8
4.3.2	Funktionstest	10
4.3.3	Konstruktionstest	10
4.3.4	Positiv-Test	10
4.3.5	Negativ-Test	10
4.3.6	Protokolltest	10
4.3.7	Status „informativ“	10
4.3.8	Status „normativ optional“	10
4.3.9	Status „normativ verpflichtend“	11
4.3.10	TestLink	11
4.4	Testfallbeschreibung	11
4.4.1	Zusammenfassung	11
4.4.2	TestLink Id.	11
4.4.3	Anforderung	12
4.4.4	Prüfziel	12
4.4.5	Schnittstelle GW	12
4.4.6	Stresstest	12
4.4.7	Vorbedingungen	12
4.4.8	Prüfschritte und Erwartete Ergebnisse	12
4.4.9	Testsuite	13
4.5	Festlegungen	13
4.5.1	Vorbedingungen	13
5	Anhang A: Testfälle	15
5.1	Testfälle LH SMGW Funktionen	15
5.1.1	Funktionales Verhalten FV	15
5.1.2	Defintionen DEF	312
5.1.3	Schnittstellen IF	324
5.1.4	Objekt-Liste/Datenmodell OLD	355
6	Anhang B: Abdeckung der Anforderungen durch Testfälle	385
6.1	Anforderungen	385
6.1.1	Listen mit Testfällen	385
7	Anhang C: Herstellererklärung	402
8	Anhang D: Stresstest	455

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-Expertenetzwerkes „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).

2 Anwendungsfeld

- (6) Diese Spezifikation definiert die Testfälle zu Smart-Meter-Gateways nach dem FNN-Lastenheft Smart-Meter-Gateway - Funktionale Merkmale.
- (7) Für das genannte Lastenheft wurde folgende Ausgabe herangezogen:
 - FNN-Lastenheft Smart-Meter-Gateway – Funktionale Merkmale
Version 1.3 vom 5. November 2020