

Vorwort.....	5
Management Abstract.....	11
Die IT-Gesamtarchitektur für einen Smart Meter Rollout.....	14
Stefan und Benjamin Baasner	
1	Einstieg 14
2	Die wesentlichen Bestandteile einer Gesamtarchitektur zum intelligenten Messstellenbetrieb..... 14
2.1	Die Technik: Smart Meter Gateway, moderne Messeinrichtung und Steuerbox..... 14
2.2	Funktionalitäten und Auswahl eines Systems zur Ausübung der Gateway-Administration..... 17
2.3	Eine EAI (Enterprise Application Integration) als Alternative zur direkten Kopplung 18
2.4	Das Backend als Steuerzentrale 18
2.5	Die Satellitensysteme der GWA-Architektur 19
2.6	Exkurs: CLS-Management als Lösung für Steuerboxen..... 21
2.7	Exkurs: Intelligente Messung im Bereich Gas 22
3	Betreiberkonzepte 23
4	Kommunikative Anbindung intelligenter Messsysteme 25
4.1	Kommunikationsoptionen im Zählerumfeld 25
4.2	LoRa als Kommunikationslösung für intelligente Messsysteme 26
5	Zusammenfassung und Empfehlung 28
Strategien und Handlungsoptionen für EVU – z. B. Kooperationen, Übernahme/Übertragung des Betriebs, Outsourcing etc. 29	
Ernst Kiel und Ines Muskau	
1	Vorwort..... 29
2	Smart Metering als „Grundstein“ für neue Geschäftsmodelle in der digitalen Energiewirtschaft..... 30
2.1	Der aktuelle Umsetzungsrahmen für die digitale Energiewirtschaft..... 31
2.2	Ein Blick auf die Chancen der digitalen Energiewirtschaft..... 32
3	Aufbau einer Smart-Metering-Umgebung nach dem GDEW..... 35
4	Ableitbare Strategien zur Umsetzung des MsbG 37
4.1	Option 1: Vollständiger Messstellenbetrieb mit eigenen Ressourcen 42
4.2	Option 2: Kooperation mit anderen Messstellenbetreibern (gMSB) 44
4.3	Option 3: Übernahme von Messaufgaben von anderen Betreibern..... 46

Inhaltsverzeichnis

4.4	Option 4: Übergabe des Messstellenbetriebs an andere Betreiber	46
4.5	Option 5: Mischform von eigenem Betrieb und Outsourcing ...	48
5	Die Bewertung der Handlungsoptionen	49
5.1	Allgemeine Bewertungskriterien.....	49
5.2	Die Bewertung der Handlungsoptionen im Einzelnen.....	51
6	Die notwendigen Schritte bei der Transformation im Messwesen	55
6.1	Die Entwicklung des Sollkonzepts	55
6.2	Die Projektplanung	57
6.3	Das Erreichen der Mitwirkung	58
7	Methoden und Werkzeuge zur erfolgreichen Transformation	60
8	Zusammenfassung	64

Smart Metering: Juristische Restriktionen und Auswirkungen auf bestehende und zukünftige Prozesse der Energiewirtschaft

Tatiana Zolotova, Helge Sommerer und Dennis Riecken

1	Rechtliche Rahmenbedingungen für Messstellenbetreiber und relevante Akteure der Energiewirtschaft.....	67
1.1	Technische Hoheit des Gesetzgebers	67
1.2	Verpflichtung zur Installation intelligenter Messsysteme	68
1.3	Restriktionen im Umgang mit personenbezogenen Daten und Konformität zum EU-Recht	68
2	Prozessuale Implikationen	70
2.1	Relevante Änderungen seitens des Netzbetriebs	70
2.2	Betroffene Lieferantenprozesse	73
2.3	Änderungen im Datenmanagement	74
3	Steuerung und Nutzung von Smart Grid	75
3.1	Intelligente Lastgangsteuerung in verlinkten Energienetzen ...	75
3.2	Direkter Nutzen für Marktbeteiligte.....	76
4	Das Smart Meter Gateway – unterschätzte Umsetzungsanforderungen an eine Zukunftstechnologie?	78

Neue Welt – Neue Chancen!

Dr. Carl Heckmann

1	Einleitung & Motivation	82
2	Ausgangssituation.....	83
2.1	Vertragskonstellation.....	83
2.2	Daten	85
3	Vertriebliche Chancen in der neuen Welt	86
3.1	Neue Produkte und Dienstleistungen für Energievertriebe	86
3.2	Möglichkeiten für Verteilnetzbetreiber in der Rolle des MSB ...	87
3.3	Disruptive Geschäftsmodelle	89
4	So viele Möglichkeiten – und was bedeutet das für mich?	92

Informationssicherheitsmanagement bei der Smart-Meter-Gateway-Administration – Anforderungen an ein geeignetes ISMS und Umsetzungshilfen	95
Dr. Deniz Ulucay und Randolf Skerka	
1 Einführung.....	95
2 Was ist Informationssicherheit, was ein ISMS?.....	95
3 Rechtliche Rahmenbedingungen für die Smart-Meter-Gateway-Administration	96
4 Erste Schritte beim ISMS-Aufbau	97
5 Managementunterstützung	97
6 Asset-Management.....	98
7 Risikomanagement	98
8 Auswahl und Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen	100
9 Sicherheitsvorfälle und Notfallvorsorge	100
10 Security Awareness	101
11 Interne Audits und kontinuierliche Verbesserung	101
12 Penetrationstests	101
13 Zertifizierungsaudit.....	102
Das Messstellenbetriebsgesetz.....	104
Eric H. Glattfeld und Karl Holtkamp	
1 Einleitung	104
2 Grundlegende Änderungen nach Inkrafttreten des Messstellenbetriebsgesetzes.....	105
3 Die neuen Messstellenverträge gem. §§ 9, 10 MsbG (Entwurf BNetzA Standardverträge vom 01.03.2017; Festlegungsverfahren BK6-17-042 und BK7-17-026)	106
4 Entflechtung nach Inkrafttreten des MsbG (rechtlich, operationell, buchhalterisch, informatorisch; wettbewerblicher Messstellenbetrieb auch durch den Verteilnetzbetreiber möglich?)	109
4.1 Der Messstellenbetrieb und die Entflechtungsvorgaben für den Netzbetrieb.....	109
4.2 Wettbewerblicher Messstellenbetrieb durch Netzbetreiber....	110
5 Datenschutz und Datenerhebung	111
6 Europarechtlicher Ausblick	112
Unternehmensdarstellungen	114
Autorenporträts	119
Abkürzungsverzeichnis.....	124