

Leitlinien zur sternförmigen Kommunikation (§ 60 MsbG)

I. Ziel der sternförmigen Kommunikation

Eine effiziente, sichere und vertrauenswürdige Kommunikation ist für das weitere Gelingen der Energiewende unerlässlich. Deshalb wurde im Messstellenbetriebsgesetz die sog. „sternförmige Kommunikation“ festgelegt (§ 60 Absatz 2 des Messstellenbetriebsgesetzes - MsbG). Danach sollen bei Messstellen mit intelligenten Messsystemen die Messwerte im Smart-Meter-Gateway aufbereitet werden (einschließlich Plausibilisierung und Ersatzwertbildung), und die Daten sollen über das Smart-Meter-Gateway direkt an die berechtigten Stellen übermittelt werden. Ziele dieser sternförmigen Kommunikation über das Smart-Meter-Gateway sind:

- die technische Durchsetzung von Datenschutz und Datensicherheit durch die Verwendung von Smart-Meter-Gateways: Berechtigte Empfänger erhalten ausschließlich und direkt verschlüsselte Daten aus dem Smart-Meter-Gateway, die für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben notwendig sind,
- die Schaffung von gleichen Wettbewerbsbedingungen für alle Marktakteure: Daten sollen diskriminierungsfrei und ausschließlich zweckbezogen für die jeweilige Aufgabe bereitgestellt werden. Jeder, der Daten benötigt und über eine Berechtigung zum Umgang verfügt, soll sie gleichermaßen sicher bereitgestellt bekommen. Die Technisierung des Vorgangs sichert Transparenz, Vertraulichkeit und Neutralität.

II. Aktueller Stand der sternförmigen Kommunikation

Schon heute setzen die aktuell zertifizierten und die in der Zertifizierung befindlichen Smart-Meter-Gateways technisch die Anforderungen zur sternförmigen Kommunikation grundsätzlich um. So erfolgt durch die Verwendung des Smart-Meter-Gateways stets eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung der Kommunikationsverbindungen mit berechtigten Teilnehmern, um die Datenverteilung sicher durchzuführen. Daten, die aus lokal angebundenen Systemen stammen, werden sternförmig und sicher über das Smart-Meter-Gateway an Berechtigte übermittelt. Messwerte können durch das Smart-Meter-Gateway in Abhängigkeit des konfigurierten Tarifprogramms (TAF 1, 2, 6 und 7) aufbereitet und verteilt werden. Die Implementierung weiterer Funktionalitäten ist bereits mit den Smart-Meter-Gateway-Herstellern abgestimmt worden und wird durch ein Software-Update der zertifizierten Gerätetechnik ermöglicht. Mit diesem Update werden Netzzustandsdaten (TAF10), Ist-Einspeisewerte (TAF9) und hochaufgelöste Messwerte für Mehrwertdienste (TAF14) durch das Smart-Meter-Gateway ebenfalls sternförmig und direkt an die Datenumgangsberechtigten übermittelt werden können.

Bei den Daten, die für die regulierte Marktkommunikation im Strommarkt benötigt werden (nachfolgend als „abrechnungsrelevante Daten“ bezeichnet), bedarf es derzeit einer aktiven Einbindung des Messstellenbetreibers. Konkret handelt es sich hierbei um Daten, für die

das MsbG die Bereitstellung am Folgetag für den Vortag vorsieht und die für die folgenden Abrechnungsprozesse benötigt werden:

- Netznutzungsabrechnung,
- Bilanzkreisabrechnung,
- Mehrminderungenabrechnung,
- Endkundenabrechnung und
- Einspeisevergütung.

Die Plausibilisierungs- und Ersatzwertbildungsmaßnahmen, die im Smart-Meter-Gateway standardmäßig derzeit stattfinden können, sind einfach gehalten. Dementsprechend können Plausibilitätsprüfungen und Ersatzwertbildungen abschließend nur durch Hinzuziehung von Erfahrungs- und Vergleichswerten sowie Ersatzwertbildungsverfahren durchgeführt werden, die nicht im Smart-Meter-Gateway vorliegen.

Der Austausch dieser Daten zwischen den einzelnen Marktakteuren ist in Festlegungen der BNetzA geregelt. Der Messstellenbetreiber erhält für diese Abrechnungszwecke ausschließlich tarifizierte Werte aus dem Smart-Meter-Gateway und keine originären Messwerte. Auf diese Weise wird zum einen die Nachvollziehbarkeit für den Kunden und zum anderen die vom MsbG geforderte Datensparsamkeit soweit wie möglich gewährleistet.

III. Weiterentwicklung der sternförmigen Kommunikation

1. Aktuelle Regelung der sternförmigen Kommunikation in der „MaKo 2020“

Die Festlegungen der Bundesnetzagentur zur Marktkommunikation 2020 („MaKo 2020“) beinhalten bereits eine sternförmige Kommunikation der abrechnungsrelevanten Daten aus dem Back-end des Messstellenbetreibers. Mit der „MaKo 2020“ wurde zudem die Verantwortung für die Messwerterhebung, -aufbereitung und -verteilung abrechnungsrelevanter Daten vom Netzbetreiber auf den Messstellenbetreiber übertragen. Unabhängig davon, ob eine Messstelle mit einem intelligenten Messsystem ausgerüstet ist, verteilt der Messstellenbetreiber, wie gesetzlich angeordnet, die abrechnungsrelevanten Daten. Dies erfolgt zunächst über das sog. Backend-System des Messstellenbetreibers und perspektivisch dann, bei Messstellen mit einem Smart-Meter-Gateway, direkt durch das Smart-Meter-Gateway.

Vor diesem Hintergrund soll die „MaKo 2020“ übergangsweise bis zur technischen Realisierbarkeit einer dezentralen Aufbereitung fortgelten.

2. Zeitgleiche Weiterentwicklung der Anforderungen

Parallel sollen die Anforderungen an eine umfassende sternförmige Kommunikation und ihre nahtlose Implementierung im engen Austausch mit allen Stakeholdern weiterentwickelt werden. Hierbei werden folgende Leitlinien berücksichtigt:

a) Stärkere Absicherung der Marktkommunikation mittels Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur

Nach § 52 Absatz 4 MsbG muss zur Gewährleistung von Vertraulichkeit und Integrität die Übermittlung von personenbezogenen Daten, Stammdaten und Netzzustandsdaten, die aus intelligenten Messsystemen stammen oder für deren Konfiguration notwendig sind, durchgängig mit elektronischen Zertifikaten aus der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur des BSI abgesichert werden. Deshalb muss insbesondere die Weiterverteilung der Messwerte durch den Messstellenbetreiber an die berechtigten Empfänger sowie die sonstige durch Festlegungen der BNetzA geregelte Marktkommunikation im Rahmen der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur erfolgen. Nur so kann die Vertraulichkeit und Integrität der übermittelten Daten auf einem durchgängig hohen Niveau gewährleistet werden. Dies umfasst auch den für die Parametrierung der Smart-Meter-Gateways notwendigen Datenaustausch zwischen den Marktteilnehmern untereinander und mit dem Messstellenbetreiber / Smart-Meter-Gateway-Administrator. Die genaue Ausgestaltung dieser Anforderung wird aktuell bereits in einem Dialogprozess zwischen BNetzA, BSI und den Verbänden der Energiewirtschaft abgestimmt. Die Absicherung der Marktkommunikation nach § 52 Absatz 1 MsbG durch elektronische Zertifikate aus der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur erfolgt im Jahr 2022.

b) Stärkere Absicherung des Messstellenbetreibers bei der Messwertaufbereitung und Messwertvisualisierung

Für die Messwertaufbereitung und -verteilung von Messwerten zum Zwecke der Abrechnung und Visualisierung wird das BSI in diesem Jahr im Zuge des BMWi-BSI-Roadmap-Prozesses eine Bedrohungs- und Risikoanalyse durchführen und Eckpunkte zur Weiterentwicklung von Standards bestimmen. Bisher gibt es mit der TR 03109-6 entsprechende Anforderungen für den Smart-Meter-Gateway-Administrator, als Teilbereich des Messstellenbetriebs und über die Certificate Policy für Teilnehmer der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur (in Abhängigkeit der Rolle innerhalb der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur). Systeme zur Messwertverarbeitung (MDM-Systeme) und -visualisierung im Internet (Online-Portal nach § 61 Absatz 2 MsbG), die durch den Messstellenbetreiber betrieben werden, werden in den BSI-Vorgaben derzeit nicht berücksichtigt. Diese sind jedoch in jedem Fall im Rahmen eines Information Security Management Systems (z.B. das des Smart-Meter-Gateway-Administrators) zu berücksichtigen. Inwieweit weitergehende Regelungen zum Schutz dieser Systeme erforderlich sind, wird durch das BSI noch ermittelt.

c) Projekt-Controlling durch das BMWi

Aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeiten bei der Umsetzung der Anforderungen wird ein übergreifendes Projekt-Controlling durchgeführt.

3. Evaluierung und Festlegung von Meilensteinen für die weitere technische Umsetzung der sternförmigen Kommunikation in der Marktkommunikation

Damit das Ziel einer möglichst vollumfänglichen sternförmigen Kommunikation ausgehend vom Smart-Meter-Gateway erreicht werden kann, werden der Stand der Technik und die Notwendigkeit zur Durchführung weiterer Maßnahmen zur Zielerreichung auf Grundlage

des Messwertverarbeitungskonzepts evaluiert. Neben dieser Evaluation werden gemeinsam von BMWi, BSI, BNetzA, BfDI und PTB unter Beteiligung aller Stakeholder Meilensteine festgelegt. Die Evaluation und die Festlegung der Meilensteine werden spätestens zum 30. Juni 2023 erfolgen. Sobald die Evaluation die technische Realisierbarkeit der vom Smart-Meter-Gateway ausgehenden sternförmigen Kommunikation der abrechnungsrelevanten Daten, in Anlehnung an die im Messwertverarbeitungskonzept vorgesehene Umsetzung, bestätigt, wird der Zeitpunkt der Umstellung auf Basis der Evaluationsergebnisse bestimmt. Diese Umstellung fällt frühestens in das Jahr 2026. Die Einhaltung der Meilensteintermine unterliegt dem Projekt-Controlling durch das BMWi.

Dieses Vorgehen gibt allen Beteiligten die Möglichkeit, zunächst ausreichend Erfahrung mit den Smart-Meter-Gateways und den Prozessen der „MaKo 2020“ zu sammeln, um darauf aufbauend die Weiterentwicklung der sternförmigen Kommunikation gestalten zu können.