

Berlin, 26. Februar 2024

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdeu.de

Positionspapier

Zu den Analysen und Berichten des BMWK nach § 48 MsbG (Management Summary)

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

Inhalt

1	Einleitung und Hintergrund des Papiers	3
2	Allgemeine Anmerkungen zum Verfahren	4
	2.1 Transparenz	4
	2.2 Mitarbeit der Branche	4
	2.3 Betrachtungszeitraum	4
3	Detaillierte Anmerkungen zur Berichterstellung	5
	3.1 Einschätzung der Effizienzpotenziale	5
	3.1.1 Zunehmende Zahl an Einbaufällen und Komplexität der Messkonzepte	5
	3.1.2 Nutzungsdauer der Zähler und Smart-Meter Gateways	5
	3.1.3 Störungen, Leerfahrten und Mehrfachanfahrten	6
	3.1.4 1:n Anbindung	6
	3.1.5 Kosten des GWA-Dienstleisters	6
	3.2 Divergenz zwischen Kosten und Preisobergrenzen	7
	3.3 Rechtliche Unklarheiten	7
4	Verpflichtende Zusatzleistungen	8
	4.1 Aktuelle Hürden	8
	4.2 Vorschlag für ein alternatives Modell	8

1 Einleitung und Hintergrund des Papiers

Der Prozess zur Erstellung der Berichte und Analysen, wie sie nach § 48 des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) vorgesehen sind, läuft seit September 2023 intensiv. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ist verpflichtet, bis zum 30. Juni 2024 einen Bericht vorzulegen, der verschiedene Aspekte der Digitalisierung der Energiewende, insbesondere in Bezug auf den Smart-Meter Rollout, analysiert. In Vorbereitung auf die Berichterstellung wurden die Beratungsunternehmen E&Y sowie BET vom BMWK beauftragt, unterstützende Gutachten zu den Kosten und dem Nutzen des Rollouts zu erstellen.

Dieses Papier soll zum einen das Engagement der Branche während des gesamten und andauernden Prozesses der Berichterstellung aufzeigen und zum anderen einen Überblick über die wirtschaftlichen sowie praktischen Herausforderungen des Smart-Meter Rollouts verschaffen. Weitere Ausführungen in Form von Themenpapieren werden diesen Überblick nach und nach ergänzen, einzelne Punkte aufgreifen und im Detail erläutern. Diese Themenpapiere werden Erläuterungen zu Effizienzpotenzialen sowie zur Wirtschaftlichkeit des Messstellenbetriebs umfassen und diese in Hinblick auf ihre Realisierbarkeit einordnen. Ein weiteres Papier wird rechtliche Unklarheiten, die sich aus dem MsbG ergeben, darlegen. Der Themenblock „Zusatzleistungen“ wird aufgrund des Umfangs ebenfalls in einem separaten Themenpapier noch vertiefend beschrieben.

2 Allgemeine Anmerkungen zum Verfahren

2.1 Transparenz

Der Prozess bis Ende 2023 ist hinsichtlich der Transparenz und Kommunikation sehr positiv zu bewerten. Die Gutachter E&Y und BET haben die Branche frühzeitig, durchgehend und umfassend eingebunden. In regelmäßigen Gesprächen bestand die Möglichkeit, Ideen auszutauschen und Vorschläge einzubringen sowie ausführlich über getroffene Annahmen zu diskutieren.

Der BDEW spricht sich ausdrücklich dafür aus, dieses Vorgehen beizubehalten. Es muss nachvollziehbar bleiben, wie die Beiträge der Unternehmen aus der Marktbefragung hinsichtlich Kosten und Nutzen in die Gutachten und anschließend in die Berichte des BMWK überführt werden. Die aus dem Input der Branche entstandenen Ergebnisse der Gutachter sollten daher als Zwischenergebnis veröffentlicht werden. So kann die Transparenz für alle Beteiligten gewährleistet werden. Zusätzlich bieten die Gutachten den einzelnen Unternehmen wichtige Erkenntnisse und zeigen Potenziale auf, wo sie im Vergleich zur Branche beim Smart-Meter Rollout stehen und leisten so einen Beitrag zur Rollout-Optimierung.

2.2 Mitarbeit der Branche

Die Mitgliedsunternehmen des BDEW, darunter insbesondere auch grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB), haben sich in den vergangenen vier Monaten engagiert daran beteiligt, die Grundlagen für die Erstellung der Berichte zu schaffen und fundierte Aussagen zu ermöglichen. Sie haben unter hohem zeitlichem und personellem Aufwand die abgefragten Daten zusammengetragen und dazu beigetragen, eine möglichst belastbare Datengrundlage für die Berichte zu schaffen. Hinzu kam die Beantwortung qualitativer Fragen im Rahmen einer Online-Befragung sowie für ausgewählte Unternehmen mehrstündige Einzelinterviews zum Thema Zusatzleistungen. Die in den folgenden Kapiteln und in den Themenpapieren dargestellten Punkte standen für den BDEW im Mittelpunkt des Austauschs mit den Gutachtern. Die Themenpapiere erläutern unter anderem, welche besonderen Herausforderungen die Messstellenbetreiber (MSB) jetzt und in der Zukunft sehen, die in der Kosten-Nutzen-Analyse und in den weiteren Berichten zu berücksichtigen sind.

2.3 Betrachtungszeitraum

Bei der Bewertung der Ergebnisse aus der Marktbefragung ist wichtig zu beachten, dass die Einschätzungen der Branche sich immer auf die nächsten vier Jahre, und damit auf den Geltungszeitraum der Preisobergrenzen, beziehen. Jegliche Annahmen hinsichtlich Nutzenaspekten (siehe z. B. E&Y-Analyse zur Einsparung von Netzausbaukosten auf Basis § 14a EnWG,

Energieverbrauchseinsparungen etc.), technischer Entwicklungen oder möglicher Kosteneinsparungen sollten auf ihre Realisierbarkeit bis 2028 bewertet und dementsprechend einbezogen werden. Positive Effekte auf die Wirtschaftlichkeit, die erst langfristig im eingeschwungenen Zustand wirken, können im jetzigen Betrachtungszeitraum noch nicht einbezogen werden. In Anbetracht des notwendigen Rollouts intelligenter Messsysteme muss die Berechnung der Kostenentwicklung auf Daten und Fakten basieren, die den Status Quo zuverlässig abbilden bzw. verlässlich fortgeschrieben werden können.

3 Detaillierte Anmerkungen zur Berichterstellung

3.1 Einschätzung der Effizienzpotenziale

Die Gutachter E&Y und BET haben die Prämissen vorgestellt, welche den Rahmen für die Untersuchungen geben sollten. Die nachfolgenden Absätze erläutern einige Punkte, bei denen die Branche die größten Kostenhebel sieht. Eine detaillierte Erklärung der einzelnen Punkte ist dem angehängten Themenpapier zu entnehmen.

⇒ **Siehe BDEW-Themenpapier „Vermutete Effizienzpotenziale“**

3.1.1 Zunehmende Zahl an Einbaufällen und Komplexität der Messkonzepte

In den nächsten Jahren und damit im Betrachtungszeitraum für die Kosten-Nutzen-Analyse ist mit einer starken Zunahme der Einbaufälle und der Komplexität der Messkonzepte zu rechnen. Ein Beispiel sind die Mieter- und Gebäudestromanwendungsfälle. Für den Einstieg in den Rollout standen zunächst eher einfach gelagerte Fälle im Fokus, um Erfahrungen zu sammeln; die Umsetzung komplexer Fälle steht erst noch an. Diese Abfolge ist auch der Grund für die Einführung des agilen Rollouts im MsbG. Der Zuwachs an Einspeiseanlagen und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen führt nicht nur zu einer höheren Zahl an Einbaufällen, sondern auch zu komplexeren Messstellen und dafür benötigten Weiterentwicklungen in IT-Systemen und Prozessen, für die erprobte Konzepte noch nicht vorliegen und deren Umsetzung für die beteiligten Marktrollen mit deutlich mehr Aufwand einhergeht. Die Anforderungen werden eher steigen, als dass sie sinken.

3.1.2 Nutzungsdauer der Zähler und Smart-Meter Gateways

Aus mehreren Gründen sollte für die kommende Analyse eine Nutzungsdauer der modernen Messeinrichtungen (mME) wie auch der Smart-Meter Gateways (SMGW) von maximal acht Jahren angenommen werden. Einer der Gründe ist die oben erläuterte Entwicklung der Messkonzepte sowie die funktionale Erweiterung der Zähler, Gateways und Steuerungstechnik und zu erwartende neue Anforderungen des BSI hinsichtlich Technischer Richtlinien und

Schutzprofile. Darüber hinaus gibt es weitere Faktoren, welche die Nutzungsdauer negativ beeinflussen. Hierzu zählen Anforderungen aus dem Eichrecht wie das Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichfrist oder das Qualifikationsverfahren, deren Mehrwert in keinem Verhältnis zum Aufwand steht. Die Prozesse sind entweder nicht wirtschaftlich oder bisher gar nicht durchführbar. Das Thema Eichrecht hat der BDEW in einem [Positionspapier](#) aufgegriffen, welches die angeführten Herausforderungen im Detail erläutert.

3.1.3 Störungen, Leerfahrten und Mehrfachanfahrten

In den kommenden Jahren, in denen komplexere Einbaufälle verwirklicht werden, ist mit einer signifikanten Zunahme der Störquote sowie der Leer- bzw. Mehrfachanfahrten zu rechnen. Hinzu kommt der kundengetriebene „Rollout auf Verlangen“ als verstärkender Faktor. Der vorzeitige Einbau auf Kundenwunsch erschwert eine Priorisierung, beispielsweise von Stadtteilen, wo eine gute WAN-Erreichbarkeit anzunehmen ist, und wirkt einer möglichst effizienten und aufwandsoptimierten Rolloutplanung entgegen.

3.1.4 1:n Anbindung

Ein viel diskutierter, vermeintlicher Kostenhebel ist die Anbindung mehrerer Zähler an ein SMGW, was Hardware und damit Kosten sparen soll. Dem stehen allerdings praktische Herausforderungen entgegen. Derzeit besteht noch eine Vielzahl an strukturellen (Zählpunktdichte im Versorgungs-/Netzgebiet), technischen und prozessualen Schwierigkeiten, welche entweder ein $n > 1$ erst gar nicht zulassen oder merkliche Skaleneffekte durch $n > 1$ verhindern.

Neben den technischen Hürden muss der Einschätzung des Einsparpotenzials durch eine 1:n Anbindung folgende Tatsache zugrunde liegen: Die Kosten der MSB hängen weniger von der Anzahl der Geräte ab, sondern überwiegend vom Betrieb des SMGW im Zusammenspiel mit der mME. Jede Messstelle, jede Entnahme oder Einspeisestelle ist jeweils gesondert zu verwalten, Daten zu übermitteln, Zusatzleistungen zu erbringen, Anschlussnutzerwechsel zu bearbeiten und dem GWA zu vergüten. Das Einsparpotenzial durch 1:n ist also auf einen Teil der Hardware begrenzt, da der prozessuale und systemseitige Aufwand je angebundener Messeinrichtung und damit je abgebildetem iMSys anfällt und nicht je SMGW.

3.1.5 Kosten des GWA-Dienstleisters

Effizienzsteigerungen, insbesondere im Zusammenhang mit GWA-Kosten, sind in den nächsten Jahren – der Hochlaufphase des Smart-Meter Rollouts – nicht zu erwarten. Der GWA-Wechsel ist mit großem Aufwand verbunden, welcher mit der Anzahl der verbauten Geräte zunimmt. Zusätzlich sind die Prozesse zum GWA-Wechsel noch nicht standardisiert und

weitere, gesetzliche und technische, Anforderungen werden absehbar vom GWA umzusetzen sein müssen. Dies führt zu mehr Komplexität, verbunden mit höheren Kosten für den MSB.

Der Zunahme der Komplexität, u.a. durch die Umsetzung neuer Tarifierungsfälle, der Weiterentwicklung des Störungsmanagements oder die Anbindung des Steuerbox-Administrators, stehen zwar Synergieeffekte gegenüber durch die Mengenskalierung bei bereits etablierten Kern-Prozessen wie Inbetriebnahme, Personalisierung oder Zertifikatsverwaltung. Insgesamt überwiegen die zusätzlichen Aufwände jedoch aktuell diese Skaleneffekte. Erst mit fortgeschrittener Standardisierung, einem effizienten Monitoring (insbesondere der WAN-Anbindung) sowie „eingeschwungenen“ und stabilen Aufgaben und Marktprozessen ist damit zu rechnen, dass die spezifischen Kosten durch Skaleneffekte im Rollout sinken.

3.2 Divergenz zwischen Kosten und Preisobergrenzen

Die negativen Tätigkeitsabschlüsse der MSB zeigen, dass die Branche für die Umsetzung des Smart-Meter Rollouts bisher stark in Vorleistung gegangen ist und insbesondere im Kontext der Zusatzleistungen ist weiterhin damit zu rechnen, dass sie noch weiter in Vorleistung gehen muss. Nichtsdestotrotz bestehen weiterhin die Bereitschaft und der Wille, die Digitalisierung der Energiewende voranzubringen und (mindestens) die gesetzlichen Rolloutquoten zu erfüllen. Das muss jedoch wirtschaftlich für die MSB darstellbar sein. Ein wirtschaftlicher Messstellenbetrieb ist auch aus den in den vorherigen Kapiteln erläuterten Gründen zu den derzeitigen Bedingungen nicht möglich. Den Kosten müssen angemessene Einnahmemöglichkeiten gegenüberstehen. Bisher ist dies nicht der Fall. Abhängig von den verschiedenen Einbaufallgruppen, fällt die Divergenz zwischen den Kosten und Preisobergrenzen unterschiedlich stark aus. Die größte Divergenz besteht in den Einbaufallgruppen bis einschließlich 6.000 kWh Jahresstromverbrauch. Es ist zu erwarten, dass diese Einbaufallgruppen durch den „Einbau auf Kundenwunsch“ in Verbindung mit der Splittung des Messentgeltes bereits in den kommenden Jahren einen starken Mengenzuwachs aufweisen werden. Die Kosten der MSB sind nicht abhängig vom Verbrauch des Kunden, eine verbrauchsabhängige POG, gerade bei den optionalen Fällen bis 6.000 kWh, ist aus diesem Grund nicht nachvollziehbar. Der BDEW hat sich zu dieser Problematik bereits ausführlich in seiner [Stellungnahme](#) im Rahmen des Verfahrens zur Änderung des Messstellenbetriebesgesetzes (GNDEW) positioniert.

3.3 Rechtliche Unklarheiten

Schon vor den letzten Änderungen des Messstellenbetriebesgesetzes bestanden verschiedene Unklarheiten und Widersprüche innerhalb des MsbG und auch im Zusammenhang mit anderen Gesetzen wie dem EEG. Mit der Änderung des MsbG (GNDEW) vom 27. Mai 2023 sind verschiedene Fragen gelöst worden. Dafür haben sich neue Widersprüche ergeben. Eine Liste der

aus Sicht des BDEW nicht konsistenten Regelungen sind im Themenpapier „Hinweise zum Rechtsrahmen“ zusammengefasst.

⇒ **Siehe BDEW-Themenpapier „Hinweise zum Rechtsrahmen“**

4 Verpflichtende Zusatzleistungen

4.1 Aktuelle Hürden

Die verpflichtenden Zusatzleistungen nach § 34 Abs. 2 MsbG sind in ihrem Umfang nicht ausreichend beschrieben und teils technisch noch nicht umsetzbar. Daher ist es aus Sicht des BDEW nicht sinnvoll, für diese Leistungen eine feste Preisobergrenze vorzusehen. Auch wenn erste Rahmenbedingungen – beispielsweise die BSI TR-03109-5 – inzwischen festgelegt sind, fehlen die praktischen Erfahrungen mit der Umsetzung. Die kommenden vier Jahre sollten genutzt werden, um Erfahrungen bei den Zusatzleistungen zu sammeln, sodass diese anschließend angemessen bewertet werden können.

4.2 Vorschlag für ein alternatives Modell

Zusatzleistungen sollten aus Sicht des BDEW praktikabler kategorisiert werden. Der BDEW unterstützt daher ausdrücklich das von E&Y vorgeschlagene alternative Modell. Die Zusatzleistungen sollten generischer kategorisiert werden, eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Leistungen sieht der BDEW jedoch nicht als Aufgabe des Gesetzgebers. Im Anhang ist eine Darstellung der Kategorien sowie der darunter eingeordneten Leistungspositionen, die aus Sicht des BDEW zur Abbildung des gesamten Leistungskataloges ausreichen, zu finden.

Ergänzend sollte jede Leistung auf bestehende und massengeschäftstaugliche Prozesse der Marktkommunikation zur Bestellung und Abrechnung überprüft werden, als auch darauf, welcher Marktteilnehmer zu der Bestellung welcher Leistung berechtigt ist. Die Bestellung und Abrechnung mit einer Privatperson, die nicht über die Marktkommunikation erfolgt, ist deutlich aufwändiger und kostspieliger. Das sollte bei der Bepreisung einer Leistung bedacht werden. Korrespondierend zur Zunahme der Einbaufälle, wird auch die Zahl der angeforderten Zusatzleistungen steigen. Hinzu kommt, dass die Zusatzleistungen jeweils vom Besteller zu zahlen sind. Als Besteller kommen unterschiedliche Unternehmen und der Letztverbraucher in Betracht. Im Zweifel sind ggf. mehrere Rechnungen über kleine Beträge an unterschiedliche Schuldner zu senden. Dies generiert deutlichen Mehraufwand beim MSB. Bestellungen und Abrechnungen müssen weitestgehend automatisiert und effizient abgewickelt werden.

Bis der Umfang der Zusatzleistungen bekannt und damit eine Bewertung der Kosten möglich ist, plädiert der BDEW dafür, die Leistungen zu angemessenen Entgelten abrechnen zu dürfen.

Zum Thema „Zusatzleistungen“ wird der BDEW zeitnah ein eigenes Themenpapier veröffentlichen.

⇒ **Siehe BDEW-Themenpapier „Zusatzleistungen“ – in Bearbeitung**

Anlagen

Themenpapier „Vermutete Effizienzpotenziale“

Themenpapier „Hinweise zum Rechtsrahmen“

Berlin, 22. März 2024

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdew.de

Fakten und Argumente

Themenpapier zu den Analysen und Berichten des BMWK nach § 48 MsbG: Vermutete Effizienzpotenziale

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

Inhalt

1	Einleitung und Hintergrund des Papiers	3
2	Effizienzpotenziale und deren Realisierbarkeit im Verlauf des Rollouts.....	5
2.1	Messkonzepte.....	5
	Zunahme der Komplexität	5
	Anstieg der Personal- und IT-Kosten	5
2.2	Nutzungsdauer der Zähler und Smart-Meter Gateways	6
	Anforderungen aus dem Eichrecht.....	6
	Funktionale Erweiterung der Technik	7
	Neue Anforderungen des BSI	7
	MSB-Wechsel.....	7
2.3	Störungen, Leerfahrten und Mehrfachanfahrten	8
	Kundengetriebener Rollout	8
	Ertüchtigung der Zählerplätze	9
	Sicherstellen der WAN-Kommunikationsanbindung.....	9
2.4	1:n Anbindung	10
	Wirtschaftliche und administrative Herausforderungen	10
	Technische Herausforderungen	10
2.5	Kosten des GWA-Dienstleisters.....	11
	Erweiterte Aufgaben und Funktionalitäten.....	12

1 Einleitung und Hintergrund des Papiers

Der Prozess zur Erstellung der Berichte und Analysen, wie sie nach § 48 des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) vorgesehen sind, läuft intensiv. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ist verpflichtet, bis zum 30. Juni 2024 einen Bericht vorzulegen, der verschiedene Aspekte der Digitalisierung der Energiewende, insbesondere in Bezug auf den Smart-Meter Rollout, analysiert. In Vorbereitung auf die Berichterstellung wurden die Beratungsunternehmen E&Y sowie BET vom BMWK beauftragt, unterstützende Gutachten zu den Kosten und dem Nutzen des Rollouts zu erstellen.

Im Rahmen der Vorbereitung und Erstellung der Gutachten prüfen die Gutachter auch mögliche Effizienzpotenziale hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte des Rollouts und werfen damit einen Blick in die Zukunft.

Ergänzend zu dem BDEW-Rahmendokument „Positionspapier zu den Analysen und Berichten des BMWK nach § 48 MsbG (Management Summary)“ nimmt das vorliegende Themenpapier eine Einschätzung der Effizienzpotenziale vor, die in Verbindung mit den in Kapitel 3.1 der Management Summary aufgeführten Punkten häufig, unter anderem von den Beratungsunternehmen E&Y und BET, genannt werden. Diese Punkte umfassen Annahmen zu verschiedenen Rollout-Aspekten wie den vermuteten

- Messkonzepten,
- 1:n Anbindungen,
- Störquoten,
- Eichrechtlichen Vorgaben oder
- Synergieeffekten bei der Gateway-Administration (GWA).

Übergreifend lässt sich dazu zusammenfassen, dass sich Effizienzpotenziale grundsätzlich in einem eingeschwungenen Zustand heben und umsetzen lassen. Daher ist wichtig zu betrachten, mit welchem Zeithorizont sich derartige Potenziale tatsächlich verwirklichen lassen. Kurz- und mittelfristig steht dem Markt und insbesondere den Messstellenbetreibern (MSB) ein enormer Umbruch auf verschiedenen Ebenen bevor. Die Technik für die Messung (sowohl Gerätetechnik als auch IT, Telekommunikation und Prozesse) ist noch nicht in einem eingeschwungenen Zustand. Für die Steuerung über das Smart-Meter Gateway (SMGW) fehlt noch die Standardisierung aller involvierten Komponenten. Auch die Umsetzung in den Unternehmen (sowohl MSB als auch Netzbetreiber) steht noch aus. Es werden neue Anforderungen an die Technik hinzukommen und es sind deutliche Änderungen ggf. auch an der Hardware zu erwarten. In Deutschland ist eine Vielzahl von Beteiligten mit unterschiedlichen Aufgaben, Zielen und ggf. unterschiedlichen Geräten (gesteuerten Anlagen) auf einen einheitlichen Stand zu bringen, damit am Ende ein zufriedenstellendes Ergebnis steht.

Vor diesem Hintergrund geht der BDEW davon aus, dass **mittelfristig keine nennenswerten Effizienzpotenziale** gehoben werden können. Im Gegenteil: vielmehr ist im Kontext der zu erwartenden rasanten Entwicklung bei der Kommunikationstechnologie, bei der Steuerungstechnik und bei den Anwendungsfällen und den Rückwirkungen auf branchenweite Geschäftsprozesse und IT-Systeme jedenfalls **in den nächsten vier Jahren eher mit einem steigenden Aufwand zu rechnen**. – Für eben diesen Zeitraum wird der Bericht Bestand haben.

Mit diesem Themenpapier „Vermutete Effizienzpotenziale“ sollen insbesondere die aktuell in der Diskussion befindlichen Effizienzpotenziale dieser Aspekte eingeordnet und erläutert werden. Die in diesem Papier beschriebenen Praxiserfahrungen zeigen auf, dass aktuell und in absehbarer Zeit der Realisierung von Effizienzen in den genannten Themenkomplexen leider häufig noch praktische Herausforderungen entgegenstehen.

Der BDEW betont daher die Wichtigkeit einer **angemessenen Einschätzung dieser vermuteten Potenziale** mit Blick auf die laufende Analyse und Berichterstellung nach § 48 MsbG. Nur wenn die Potenziale sachgerecht eingeschätzt werden, kann die Wirtschaftlichkeit und damit der Erfolg des Rollouts sichergestellt werden. Das BMWK sollte deshalb bei der Erstellung der Berichte den umfangreichen, von der Branche bereitgestellten Input nutzen und die erforderlichen Konsequenzen ziehen, damit der Smart-Meter Rollout in der Praxis wirtschaftlich umgesetzt werden kann. Der flächendeckende Einbau von intelligenten Messsystemen ist notwendig, um die steigende Komplexität und Flexibilität des Energiesystems bewältigen zu können. Mit entsprechendem Gewicht sollten die Kosten, welche die umsetzenden Unternehmen tragen müssen, vom BMWK sachgerecht bemessen werden. Die Berichte nach § 48 MsbG können die Grundlage für die richtigen Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Rollout und eine sachgerechte Überprüfung und Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen in einem vierjährigen Turnus schaffen .

2 Effizienzpotenziale und deren Realisierbarkeit im Verlauf des Rollouts

2.1 Messkonzepte

Mit Blick auf die Messkonzepte ist in den nächsten Jahren nicht mit Vereinfachungen zu rechnen. Die Anforderungen der Energiewende führen dazu, dass Messkonzepte sich in den nächsten vier Jahren stetig weiterentwickeln werden, mit der Folge einer deutlichen Zunahme der komplexen Fälle. Mieter- und Gebäudestromanwendungsfälle oder die jüngste Änderung des MsbG vom 29. Dezember 2023, die dem MSB die zusätzliche Verpflichtung zum marktlichen Steuern auferlegt, sind Beispiele dafür. Diese Dynamik erzeugt Mehraufwand beim MSB aus mehreren Gründen, welche nachfolgend aufgeführt sind.

Zunahme der Komplexität

Zu Beginn des Rollouts wurden und werden zunächst die einfachen Einbaufälle ausgestattet, um an diesen die Prozesse und die Technik systemisch zu erproben, grundlegende Erfahrung zu sammeln und massentauglich weiterzuentwickeln. Dies war auch der Gedanke des agilen Rollouts, der zum jetzigen Stand noch bis Ende 2024 möglich ist. Damit werden die Einbaufälle zukünftig aufgrund des Zuwachses an Einspeiseanlagen und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nicht nur rein zahlenmäßig ansteigen, sondern auch **in größerer Zahl komplex** werden, bspw. durch mehrere Zähler und unterschiedliche Anwendungsfälle an derselben Marktlotation. Die dafür erforderlichen Messkonzepte unter Anwendung der intelligenten Messsysteme (iMSys) müssen in den kommenden Jahren erst noch erprobt und eingeführt werden. Die getroffenen Annahmen und bisher gesammelten Erfahrungen für iMSys basieren daher auf den bis dahin einfach umzusetzenden Messkonzepten und können nicht 1:1 für die zukünftigen (tendenziell komplexer werdenden) Anwendungsfälle hochgerechnet werden.

Durch den Rollout wird ein großer Anteil der bisherigen jährlichen SLP-Messung einer täglichen und einer viertelstündlichen Bilanzierung zugeordnet werden. In Kombination mit den komplexen Messkonzepten und der steigenden Datenmenge, die übermittelt werden muss, wird sich der Aufwand dadurch vervielfachen. Hier ist der anzustrebende eingeschwungene Zustand noch lange nicht erreicht.

Anstieg der Personal- und IT-Kosten

Mit Erhöhung der Anzahl komplexer Messkonzepte und deren Umsetzung mit iMSys steigen die Anforderungen an die angebundenen IT-Systeme, die Prozesse und an das Personal. Dieses muss nicht nur speziell geschult, sondern auch in ausreichender Zahl gefunden, angestellt und gehalten werden. Dabei besteht bereits jetzt **eine Konkurrenz zwischen den Montageresourcen** für den Rollout von iMSys zum stark steigenden Personalbedarf für den im Zuge der

Energiewende erforderlichen massiven Netzausbau, den Ausbaupflichten laut EEG und dem anstehenden Anschluss von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG. Erschwerend kommt hinzu, dass der Einbau von iMSys zusätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten und damit die leistungsfähigsten Fachkräfte erfordert, um die eine große Konkurrenz herrscht. Begrenzte Ressourcen führen erfahrungsgemäß zu steigenden Personalkosten für die Montage, auch um überhaupt geeignete Fachkräfte zu rekrutieren.

Neben gestiegenen Anforderungen an das Personal müssen auch die IT-Systeme die neuen Anwendungsfälle mit komplexeren Messkonzepten – auch über die Sparte Strom hinaus – abbilden. MSB haben in den nächsten Jahren in den Produktivsystemen zahlreiche Funktionen und Prozesse umzusetzen, die **systemseitig noch zu entwickeln und zu testen** sind. Dies gilt im Kontext der Einspeiseanlagen für Messkonzept- und Anlagenbetreiberwechsel bis hin zum Komponentenwechsel des Zählers und/oder des SMGW.

Insgesamt bedeutet das neben dem Anstieg der Personalkosten auch einen Anstieg des IT-Aufwands, der mögliche Effizienzpotenziale in der kurzen und mittleren Frist mindestens neutralisiert.

2.2 Nutzungsdauer der Zähler und Smart-Meter Gateways

Aus mehreren Gründen sollte für die laufende Analyse eine Nutzungsdauer der modernen Messeinrichtung (mME) wie auch der SMGW von maximal acht Jahren angenommen werden. Einer der Gründe ist die oben erläuterte Entwicklung der Messkonzepte durch den Einbau von Wärmepumpen, Ladeeinrichtungen für Elektromobile und PV-Anlagen. Darüber hinaus gibt es weitere Faktoren, welche die Nutzungsdauer begrenzen. Nur, wenn die jeweiligen Prozesse und die verbleibende Dauer der Eichgültigkeit es wirtschaftlich zulassen, können mME, die aus unterschiedlichen Gründen vor Ablauf der Eichfrist gewechselt werden müssen, weiterverwendet werden. Gründe für einen vorzeitigen Ausbau sind beispielsweise der Messstellenbetreiberwechsel, erforderliche zusätzliche Funktionen wie die „Grid“-Funktion, die Zweirichtungszählung oder die Nachrüstung mit einem wMBus-Modul. Die Faktoren, die den Effizienzpotenzialen einer langen Nutzungsdauer der Geräte entgegenwirken, sind nachfolgend detailliert dargestellt.

Anforderungen aus dem Eichrecht

Die Anforderungen aus dem Eichrecht, insbesondere die Eichfrist und die mögliche Verlängerung, haben einen sehr großen Einfluss auf **Effizienzpotenziale, die sich nur mit einer Änderung des Eichrechts heben lassen**. Ein erster Schritt in die richtige Richtung ist die Vereinfachung des Verfahrens zu den Software-Updates und die Aufhebung der Eichfrist für das

SMGW. Weitere Änderungen hinsichtlich der Verlängerung der Eichfrist für mME über die geltenden acht Jahre hinaus und der Vereinfachung des Stichprobenverfahrens fordert der BDEW schon lange. Das Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichfrist oder das dazugehörige Qualifikationsverfahren, sind mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden, den ihr Mehrwert nicht rechtfertigt. Die Prozesse sind entweder nicht wirtschaftlich oder bisher gar nicht durchführbar, sodass in der Praxis auf die Eichfristverlängerung gänzlich verzichtet und der Einbau neuer Messeinrichtungen vorgezogen wird. Die Pflicht zur Einhaltung der gesetzlich festgelegten Preisobergrenzen erschwert es zusätzlich, diese teuren, aufwendigen und zudem langwierigen Verfahren wirtschaftlich durchzuführen. Das Thema Eichrecht hat der BDEW in einem [Positionspapier](#) aufgegriffen, welches die angeführten Herausforderungen im Detail erläutert.

Funktionale Erweiterung der Technik

Insbesondere die **Steuerungsfunktion wird derzeit getestet und umgesetzt**. Die Anforderungen an die Funktionen der Mess- und Steuerungstechnik werden sich ändern, damit alle Beteiligten Marktpartner sicher und interoperabel Steuerungsbefehle senden, erhalten, weiterleiten und umsetzen können. Standards für technische Einrichtungen wie die Steuerbox sind zu harmonisieren und die Anlagen in die IT-Landschaft zu integrieren. **Ein eingeschwungener Zustand, in dem sich ggf. Effizienzpotenziale heben lassen, ist hier daher auf absehbare Zeit nicht erkennbar**. Die Erweiterung der Funktionen soll über Software-Updates realisiert werden. Bisher bestehen nur wenig Erfahrungen zur Update-Fähigkeit der SMGW. Kann die Update-Fähigkeit der SMGW und ggf. auch Steuerboxen über einen nennenswerten Zeitraum (z. B. zehn Jahre) von den Herstellern nicht gewährleistet werden, sollte nicht von einer Nutzungsdauer von mehr als acht Jahren ausgegangen werden.

Neue Anforderungen des BSI

Es ist damit zu rechnen, dass aufgrund der laufenden Anpassungen der Technischen Richtlinien und der Schutzprofile zeitnah neue Anforderungen seitens des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zur Umsetzung auf die MSB zukommen werden. Um bspw. eine 1:n Anbindung am Netzknoten zu ermöglichen, wird das BSI im Rahmen der Anpassung der Technischen Richtlinie sowie des Schutzprofils voraussichtlich neue Anforderungen an das SMGW festlegen, was erwartbar einen vorzeitigen Ersatz der Bestandstechnik erfordert.

MSB-Wechsel

Der Wechsel des MSB, z. B. durch die Übernahme der Messstelle durch einen wettbewerblichen MSB oder durch Gebietsveränderungen des grundzuständigen MSB, führt in den meisten

Fällen noch zu einem vorzeitigen Zählerwechsel. Der MSB-Wechsel erfordert auch den Wechsel des Gateway-Administrators (GWA), der wiederum einen komplexen Prozess auslöst. Der Aufwand des GWA-Wechsels steigt zusätzlich, wenn dieser auch einen Wechsel der im SMGW enthaltenen SIM-Karte erfordert. Der Wechsel vom Provider des alten MSB zum Provider des neuen MSB ist aufwändig und kostspielig, und erfordert ohnehin einen Monteur vor Ort, der die SIM-Karte wechseln müsste. Das führt dazu, dass die **Übernahme bestehender Geräte derzeit aufwändiger ist als der Einbau eines neuen iMSys**. Das hat zur Folge, dass funktionierende Gerätetechnik ausgebaut, verschrottet und frühzeitig abgeschrieben werden muss.

2.3 Störungen, Leerfahrten und Mehrfachanfahrten

In den kommenden Jahren, in denen mehr komplexe Einbaufälle verwirklicht werden, ist mit einer **signifikanten Zunahme der Störquote** zu rechnen. Dies wird sowohl bei der Remote-Störungsbehebung als auch bei der vor-Ort-Entstörung zu teils erheblichen Aufwänden führen. Mangelnde Erreichbarkeit im Wide Area Network (WAN) in Verbindung mit dem immer stärker kundengetriebenen Rollout kommen verstärkend hinzu und führen zu einer Zunahme der Leer- und Mehrfachanfahrten, die sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit auswirken. Eine optimierte Rollout-Planung wird durch diese Vielzahl von zusammenhängenden Faktoren erschwert, welche nachfolgend erläutert werden.

Kundengetriebener Rollout

Zukünftig werden iMSys auch für Haushaltskunden in der untersten Verbrauchsgruppe bis 6.000 kWh Jahresstromverbrauch immer attraktiver. Treiber dieser Entwicklung sind insbesondere das Angebot variabler und dynamischer Stromtarife oder ein höheres Bewusstsein für den Energieverbrauch. MSB sind ab 2025 verpflichtet, diese Messstellen auf Verlangen innerhalb von vier Monaten mit einem iMSys auszustatten. Dies sorgt für eine Verschiebung vom planbaren Rollout hin zum schwer zu kalkulierenden Einbau auf Kundenwunsch außerhalb der Pflichtfälle. Die MSB können bei der Planung des Rollouts nicht mehr die geeigneten Einbaufälle priorisieren, wodurch die Anzahl der Leer- und Mehrfachanfahrten ansteigen wird. Ein strategischer Rollout, beispielsweise auf einen Stadtteil begrenzt, wo eine gute WAN-Erreichbarkeit anzunehmen ist, wird erschwert.

Herausfordernd kommt hinzu, dass für eine erfolgreiche Ausstattung der Messstellen teils mehrere Anfahrten notwendig sind, da Kunden nicht immer zu den vereinbarten Terminen anzutreffen sind, deren Installateur noch nicht fertig ist oder schlicht Angaben der Kunden fehlerhaft sind. Zudem gibt es außer dem Zutrittsrecht des gMSB keine Mitwirkungspflichten des Kunden. Der Aufwand für den kundengetriebenen und verpflichtenden Rollout könnte

zumindest durch Mitwirkungspflichten (Termineinhaltung, Datenbereitstellung zum Zählerplatz, WAN-Verfügbarkeit etc.) etwas gemildert werden. Eine Vielzahl an Maßnahmen kann zwar helfen, die Quote an Leerfahrten und Mehrfachanfahrten zu reduzieren, jedoch hat selbst eine geringe Quote entsprechende Auswirkungen auf die Montagesteuerung und die Montagekapazitäten.

Ertüchtigung der Zählerplätze

Häufig kommt es zu Mehrfachanfahrten, weil der Zählerschrank bzw. der Zählerplatz nicht für die Montage eines iMSys geeignet ist. Dies zeigt sich erst, wenn der Monteur vor Ort ist, um das Messsystem einzubauen. Der Kunde muss die Anlage zunächst ertüchtigen, was zu einer Doppelanfahrt und Mehraufwand für den MSB führt. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht jeder Anschlussnehmer bereit ist, in Neuinstallationen zu investieren, so dass die Umsetzung nicht reibungsfrei erfolgen wird. Im Sinne der Netzsicherheit sind die entsprechenden Vorgaben in den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) beschrieben und einzuhalten.

Insgesamt wird aufgrund der Umstellung und der Tatsache, dass bei einer noch nicht erprobten Technik mit häufigeren Störungen zu rechnen ist, auch das **Störungsmanagement deutlich aufwändiger** sein, als wenn bereits ein eingeschwungener Zustand vorläge.

Sicherstellen der WAN-Kommunikationsanbindung

Eine stabile und sichere Kommunikationsanbindung wird insbesondere bei § 14a- wichtig sein. Die Erreichbarkeit der iMSys wird somit noch wichtiger werden. Um die kommunikative Erreichbarkeit zu verbessern, basiert der Rollout auf einem Kommunikationsmix (LTE, Breitband Powerline (BPL), 450MHz). Bisher basiert der Rollout vorwiegend auf Mobilfunk, prioritär dort, wo guter Empfang herrscht. Es ist zu erwarten, dass mit fortschreitendem Rollout die Orte mit gutem Empfang stark abnehmen und es zu höheren Abbruchquoten aufgrund mangelnder Erreichbarkeit kommt.

BPL und 450MHz befinden sich derzeit noch im Aufbau, verbunden mit aktuell noch wenig praktischer Erfahrung. Neben den Fixkosten, die für jede der Kommunikationstechnologien auch im eingeschwungenen Zustand noch anfallen, entstehen insbesondere bei BPL und 450MHz aufgrund der Entwicklungsphase höhere Kosten mindestens in den nächsten vier Jahren.

Die kommunikative Anbindung ist derzeit und mindestens in den kommenden vier Jahren eine technische und wirtschaftliche Herausforderung, die keine Effizienzpotenziale erkennen lässt.

2.4 1:n Anbindung

Die Skaleneffekte aufgrund der Anbindung mehrerer Zähler an einem SMGW, und damit ein etwaiges Einsparpotenzial, sind aus verschiedenen Gründen begrenzt. Zum einen aufgrund technischer Herausforderungen bei der Montage und Anbindung der Geräte, die häufig lediglich $n = 1$ erlauben. Zum anderen bleibt nicht nur der Großteil der Kosten auch bei $n > 1$ bestehen, sondern würde dies in Teilen auch zu neuen Problemen führen. Die Herausforderungen von 1:n sind in diesem Abschnitt dargestellt.

Wirtschaftliche und administrative Herausforderungen

Neben den technischen Schwierigkeiten bei der Montage von 1:n, gibt es wirtschaftliche und administrative Herausforderungen, die selbst bei der Anbindung mehrerer mME an ein SMGW bestehen bleiben bzw. sogar erst dadurch entstehen und Skaleneffekte dämpfen. Diese Herausforderungen wiegen sogar noch schwerer als die technischen Herausforderungen, da das Gesamtsystem aus Messstelle, Datenkommunikation und Datenverarbeitung bzw. die übergreifende Systemarchitektur nicht auf 1:n ausgelegt ist. Die Ertüchtigung der Systemarchitektur bedeutet zunächst einen erheblichen Mehraufwand.

In den Fällen, in denen die Mehrfachnutzung eines SMGW möglich ist, spart der MSB die Kosten für Beschaffung und Montage weiterer SMGW. Einsparungen bei den Gesamtkosten hängen jedoch nur geringfügig von der *Anzahl der Geräte* (SMGW) und vielmehr vom *Betrieb der iMSys* (SMGW + mME) ab. Jede Messstelle, jede Entnahme- oder Einspeisestelle ist jeweils gesondert zu verwalten, es sind separat Daten zu verarbeiten, zu übermitteln, Zusatzleistungen zu erbringen, Anschlussnutzerwechsel zu bearbeiten und jeweils dem GWA zu vergüten. Der prozessuale iMSys-Aufwand im Betrieb entsteht je angebundener iMSys und nicht je SMGW. Insbesondere bei den GWA-Kosten wird das geringe Einsparpotenzial von 1:n deutlich, denn für die IT-Prozesse ist nicht allein entscheidend, wie viele SMGW angebunden sind, sondern wie viele Messsysteme verwaltet und administriert werden müssen.

Einer potenziellen Effizienzsteigerung durch eine 1:n Anbindung steht darüber hinaus folgender möglicher Effizienzverlust gegenüber: Je größer die Anzahl von angebotenen mME an ein SMGW ist, desto höher ist der Aufwand im Falle einer Störung oder eines Ausfalls des gemeinsamen SMGW. Davon wären unmittelbar alle angebotenen Messeinrichtungen und die jeweiligen Kunden betroffen, für die jeweils Ersatzwerte gebildet und erwartungsgemäß Rückfragen beantwortet werden müssen.

Technische Herausforderungen

Bisher wird aus Interoperabilitätsgründen meist noch die drahtgebundene Installation von 1:n proprietären Funk-Lösungen vorgezogen. Für die drahtgebundene Installation ist

Zusatzmaterial für die Verkabelung erforderlich, gesonderte Installationsanweisungen sowie separat geschulte Monteure, die mehrere Zähler in einem Zählerschrank an ein SMGW anbinden. Der drahtgebundene $1:n$ Ansatz ist aufgrund der Verdrahtung auf einen Zählerschrank begrenzt und zeitaufwändig sowohl in der Montage als auch bei der Störungssuche der kabelgebundenen Komponenten.

Für eine Anbindung von $1:n$ per Funk fehlt derzeit noch die nötige Standardisierung, um SMGW und Zähler interoperabel untereinander verwenden zu können. Bislang stehen für eine Anbindung per Funk lediglich Einzellösungen einzelner Hersteller zur Verfügung, die sich in der Praxis noch nicht etabliert haben, auch hinsichtlich der Montage. Die Hersteller entwickeln derzeit erste Geräte und bringen sie auf den Markt. Bevor sich Geräte mit Technologien wie z. B. wMBus, nicht auf dem Markt etabliert und im Zusammenspiel mit den jeweils verwendeten Backendsystemen bewiesen haben, ist daher weder bei der Montage noch bei der Verwendung mit Synergieeffekten oder Effizienzen zu rechnen. Mit einer Standardisierung der Funk-Anbindung und damit einer flächendeckenden Installation ist nicht vor 2025 zu rechnen. Die Investitionen und anschließenden Betriebskosten einer Funkanbindung sind aktuell nur schwer abzuschätzen. Des Weiteren kann die Funklösung nicht in allen Einbausituationen eingesetzt werden und ist nicht für den Einsatz für TAF 10 (Abruf von Netzzustandsdaten) oder TAF 14 (Hochfrequente Messwertbereitstellung für Mehrwertdienste) geeignet.

$1:n$ Montagen funktionieren in einem Gebäude nur bei zentralen Anlagen, d.h. dort, wo sich die Zähler in räumlicher Nähe befinden. Sind die Zähler auf den Etagen verteilt (dezentrale Anlagen), lässt sich eine $1:n$ Montage bei drahtgebundenen Anbindungen nicht oder nur schwer umsetzen. Vor allem im ländlichen (Einfamilienhäuser-)Bereich ist eine Umsetzung oft nicht möglich. Die technische Machbarkeit einer $1:n$ Anbindung kann häufig erst vor Ort ermittelt werden. Selbst wenn systemseitig mehrere Zähler an einem Anschlussobjekt vorhanden sind, sagt dies nichts über deren physische Position im Gebäude und im Verhältnis zum Zählerplatz aus.

2.5 Kosten des GWA-Dienstleisters

Signifikante Senkungen der Ausgaben für GWA-Dienstleister durch Effizienzsteigerungen beim GWA sind in den nächsten Jahren aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

Die Umsetzung der bestehenden und noch zu erwartenden neuen Anforderungen sind mit großem Aufwand beim GWA verbunden. Der erforderliche Aufwand, um die neuen Anforderungen umzusetzen, steht der Realisierung von Effizienzen bei bereits etablierten Prozessen entgegen und verhindert diese. Erst mit fortgeschrittener Standardisierung, einem effizienten Monitoring (insbesondere der WAN-Anbindung) und eingeschwungenen und stabilen

Marktprozessen ist damit zu rechnen, dass die spezifischen Kosten durch Skaleneffekte im Rollout sinken. Beispiele neuer Anforderungen, die zu Mehraufwand beim GWA und dementsprechend beim MSB führen, sind nachfolgend erläutert.

Erweiterte Aufgaben und Funktionalitäten

Art und Anzahl der bereitzustellenden Daten wird in den nächsten Jahren stark ansteigen. Beispiele sind die Datenbereitstellung an Energiedienstleister (bspw. TAF 7), die Bereitstellung von Netzzustandsdaten an den VNB (TAF 10), die Datenbereitstellung der Ist-Einspeisung bspw. an den Direktvermarkter (TAF 9), die hochfrequente Messwertbereitstellung für Mehrwertdienste (TAF 14) oder die Umsetzung von Submetering und Mehrspartenanwendungen.

Für einen Großteil der daraus folgenden Anforderungen und Prozesse bestehen aktuell noch keine Standards, die Effizienzpotenziale schaffen könnten. Derzeit erfolgt in den Unternehmen soweit möglich die Implementierung der Prozesse zum GWA-Wechsel, deren Standardisierung aktuell im FNN vorbereitet wird. Bis zur Finalisierung und vollständigen Implementierung in den Unternehmen ist mit höherem Aufwand durch GWA-Wechsel zu rechnen, wie unter Kap. 2.2 erläutert ist.

Berlin, 20. März 2024

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**

Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

www.bdew.de

Fakten und Argumente

Themenpapier zu den Analysen und Berichten des BMWK nach § 48 MsbG: Hinweise zum Rechtsrahmen

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten mehr als 2.000 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmeabsatzes, über 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 95 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: R000888. Registereintrag europäisch: 20457441380-38

Einführung und Hintergrund

Die nachfolgende Tabelle ist ein Diskussionsbeitrag zur Erstellung der Berichte und Analysen, die § 48 des Messstellenbetriebgesetzes (MsbG) vorsieht. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ist danach unter anderem verpflichtet bis zum 30. Juni 2024 einen Bericht zum Rechtsrahmen und zur Entwicklung der Digitalisierung der Energiewende vorzulegen.

Der BDEW hat sich bereits im Rahmen der letzten Verfahren zur Änderung des Messstellenbetriebgesetzes mit Vorschlägen zur Änderung und Ergänzung des MsbG und des EEG sowie der Mess- und Eichverordnung eingebracht. In der nachfolgenden Tabelle sind die Vorschläge zur Änderung dieser Gesetze übersichtlich geordnet und begründet.

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

	Vorschrift	Problembeschreibung	Handlungsbedarf
	MsbG		
	§ 3 Abs. 3a	Der Umfang der Regelung, ihr Anwendungsbereich und die Abgrenzung der Aufgaben zwischen Anschlussnehmer und Messstellenbetreiber sind unklar	
	Anwendungsbereich	<p>Für welche Fälle gilt die Vorschrift?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Änderung oder Ergänzung einer Messeinrichtung: setzt voraus, dass bereits eine Messeinrichtung vorhanden ist. Neuanschluss ausgeschlossen? • Welche Änderungswünsche sind erfasst? Auch solche auf Einbau einer modernen Messeinrichtung, wenn ein Zweirichtungszähler vorhanden ist? • Falls ja, kann für den vorzeitigen Einbau ein angemessenes Entgelt verlangt werden? 	Klarstellung der offenen Fragen
		<p>Wer ist verantwortlich für die Eichgültigkeit und MSB im Sinne des Eichrechts?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wer haftet für Fehler bei der Wahl der Messeinrichtung, beim Einbau oder beim Betrieb die Messwerte nicht oder nicht korrekt erhoben werden (fehlerhafte Abrechnung), wenn der gMSB für die Messstelle weiter verpflichtet ist. • Welche Folge hat es, wenn der Anschlussnutzer oder der Anschlussnehmer bereits einen Dritten 	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		beauftragt hatte? Anspruch gegen gMSB und Selbstvornahme insoweit ausgeschlossen?	
		<p>Wann gilt ein Auftrag nach Satz 1 als erteilt?</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Praxis wird die Fertigstellung durch den NB gemeldet und dieser beauftragt den MSB. MSBG stellt auf den Anschlussnutzer/Anschlussnehmer ab. • Unklar ab wann dieser frühestens den Antrag stellen kann? 	
	§ 6 Abs. 6	Der Umfang der Regelung ist nicht ausreichend	
		<ul style="list-style-type: none"> • Der Verweis erfolgt lediglich auf § 20 Abs. 1d EnWG • Die Wahl des Messstellenbetreibers durch den Anschlussnehmer ist danach nur dann möglich, wenn das virtuelle Summenzählermodell umgesetzt ist • Entsprechend müssen alle Zähler mit iMS ausgestattet sein • Die geplante gemeinschaftliche Gebäudeversorgung stellt dagegen nicht auf iMS, sondern auf 1/4h-Messung ab und wäre wohl der wichtigste Anwendungsfall für diese Regelung 	Verweise auf gemeinschaftliche Gebäudeversorgung aufnehmen, sobald die Regelung im Gesetz steht (Kommt mit Solarpaket 1)
	§ 7 Abs. 1	Zeitpunkt der Abrechnung der Preisobergrenzen mit Preissplitt auch gegenüber NB	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		<p>Formulierung „entstandene Messentgelte“ ist unklar</p> <p>Abrechnung mit Preissplitt bereits mit Inkrafttreten faktisch nicht möglich und nicht nachvollziehbar für die Kunden</p> <p>Preisänderungen für Lieferanten, Netzbetreiber und Messstellenbetreiber ohne Übergangsfrist nicht umsetzbar</p> <p>Kostenanerkennung für Netzbetreiber noch nicht geklärt</p>	<p>Klarstellung im Gesetz, dass die Abrechnung der neuen Preisobergrenzen inklusive Preissplitt erst ab 1. Januar 2024 erfolgt.</p>
	§ 8	Regelung steht im Widerspruch zu § 22 NAV	
		<p>Ort des Einbaus bestimmt nach § 22 NAV der Netzbetreiber aus guten Gründen.</p> <p>§ 8 sieht vor, dass den Ort der Messstellenbetreiber bestimmt und dazu den Anschlussnehmer konsultieren soll. Konsultation ist sinnlos, wenn der Anschlussnutzer und der MSB vom NB abhängig sind.</p>	<p>„Ort“ aus § 8 streichen – insgesamt ist die Konsultationspflicht sehr aufwändig.</p>
	§ 11	Auffangmessstellenbetreiber: Zirkelschluss bei der Verweisung auf die Aufgaben und die Rechte des Auffangmessstellenbetreibers	
		<p>Der Auffangmessstellenbetreiber nach § 11 Abs. 3 Nr. 3 MsbG kann seine Zuständigkeit nicht abgeben, auch wenn er die Aufgabe nicht übernehmen möchte. Er ist daher an die (zu geringen) Preisobergrenzen gebunden und wäre verpflichtet ein Verlustgeschäft aufrecht zu erhalten. Eine Ausschreibung ist in diesen</p>	<p>Zu prüfen ist, ob das Gesetz ein Unternehmen verpflichten kann ein defizitäres Geschäft zu führen, ohne einen Ausgleich vorzusehen oder ggf. höhere Preisobergrenzen.</p>

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Fällen nicht möglich, weil die Aufnahme der Tätigkeit bereits voraussetzt, dass die Ausschreibung erfolglos war.	
	§ 19 Abs. 2	Verordnungsermächtigung zum Verbot und zur Einschränkung der Nutzung der 2. WAN-Anbindung zu unkonkret	
		Der Hintergrund der Einführung der Verordnungsermächtigung erscheint verständlich. Auch, wenn die Anlagen nicht über das Smart-Meter-Gateway angesteuert werden, sondern über ein Energiemanagementsystem, muss es möglich sein entsprechende Sicherheitsvorgaben für die Steuerung zu treffen. Die massenhafte Steuerung von Verbrauchsanlagen (und Erzeugungsanlagen – siehe EEG) muss gesichert erfolgen. Sollten sich Probleme abzeichnen muss eine Möglichkeit bestehen, entsprechende Vorgaben zu treffen. Allerdings ist die Regelung sehr vage. Die Voraussetzungen für ein entsprechendes Verbot oder die Schaffung von zusätzlichen Sicherheitsvorgaben müssen klar sein, damit sich die Unternehmen, die entsprechende Energiemanagementsystem oder ähnliche Anwendungen nutzen darauf einstellen können und nicht von heute auf morgen mit einem Verbot ihres Geschäftsmodells konfrontiert sind.	Klarstellung der Voraussetzungen für den Erlass einer entsprechenden Verordnung
	§ 19 Abs. 5	Übergangsregelungen nicht praxisgerecht	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Insbesondere für dritte Messstellenbetreiber schafft die Regelung keinen Bestandsschutz, weil sie den Zeitpunkt des Einbaus eines intelligenten Messsystems nicht selbst steuern können und § 19 Abs. 5 auch nur auf den Einbau durch den grundzuständigen Messstellenbetreiber abstellt. Die Regelung soll auch nur gelten, wenn der Einbau des iMS schon angekündigt ist.	Die Übergangsregelung mit Bestandsschutz für bereits verbaute Geräte erscheint sinnvoll, um keinen Elektroschrott zu erzeugen.
	§ 20	Anforderungen an das iMS – Ausblick RLM	
		<p>Bisher keine technische Lösung ersichtlich, die gleichermaßen alle Anforderungen an Messsysteme für alle Messstellen erfüllt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RLM – andere Anforderungen stehen im Vordergrund (z.B. weniger Datenschutz dafür mehr Daten in kürzeren Abständen, bei hoher Sicherheit) • Ggf. abweichende Vorgaben für iMS in höheren Spannungsebenen mit RLM 	Prüfung der Differenzierung bzw. der Möglichkeit unnötige Komplexität zu reduzieren.
	§ 30	Einbaufallgruppen und Preisobergrenzen	
	§ 30 Abs. 4	Netzbetreiber erstellen eine Prognose nur, bei Kunden, die über ein Standardlastprofil abgerechnet werden. Sobald ein iMS eingebaut worden ist und Absatz 4 Anwendung findet erstellt der NB kein Standardlastprofil mehr, das hier genutzt werden könnte.	Erstellt der Netzbetreiber keine Jahresverbrauchsprognose, sollte auf Werte vergleichbarer Energieanlagen abzustellen und sind die tatsächlichen Umstände des Einzelfalls angemessen einzuziehen.
	§ 30 Abs. 5	Zusammenfassung der Fallgruppen für die Anschlussnutzer ist insgesamt nicht mehr sinnvoll wegen der neuen Aufteilung der Preisobergrenzen. Der	Insgesamt neue Systematik hinsichtlich der Einbaufallgruppen zu prüfen, wegen der massiven Änderungen

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Anschlussnutzer zahlt ohnehin nur einen Teil der gesamten POG.	hinsichtlich der Ansprüche, die die Anschlussnutzer und Anschlussnehmer erhalten haben.
	§ 31 Abs. 1	Agiler Rollout – Endzeitpunkt unklar	
		Der Zeitpunkt für das Update ist unklar. „Spätestens ab 2025“ könnte der 1. Januar aber auch der 31. Dezember 2025 sein. Ggf. entsteht auch eine Diskrepanz zu § 19 Absatz 5, der davon ausgeht, dass Bestandssysteme noch bis zum 31. Dezember 2025 genutzt werden können.	Klarstellen, dass spätestens bis 31. Dezember gemeint ist.
	§ 32 Abs.	Abrechnung moderner Messeinrichtungen	
		Bisher sind die Messentgelte für konventionelle Zweirichtungszähler und Einrichtungszähler unterschiedlich. Moderne Messeinrichtungen sind per Definition immer Zweirichtungszähler (Formulierungshilfe). In § 32 MsbG fehlt eine Regelung, die den Mehraufwand für die Abrechnung einer modernen Messeinrichtung berücksichtigt, die die Messlokation für eine verbrauchende <i>und</i> eine erzeugende Marktlokation bildet. Diese Abrechnungssystematik wird den Aufgaben und dem Aufwand des MSB bei einer modernen Messeinrichtung, die beide Energieflussrichtungen erfasst, nicht gerecht.	Bildung der Preisobergrenze nicht nach Gerät, sondern pro Anwendungsfall (Einspeisung und Bezug).
	§ 33	Verordnungsermächtigung - Umfang	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Unklar ist, ob die Vierjahresfrist für die Erhöhung der POG für den Anschlussnutzer erst ab Erlass der Verordnung oder ab Inkrafttreten des Gesetzes gilt. Dass die Analyse der Kosten und Nutzen derzeit erst noch erfolgt, sollte berücksichtigt werden.	Klarstellung, dass mit einer Veränderung über die Verordnung gemeint ist.
	§ 34 Abs. 1	Standardleistungen - Umfang teils unklar	
	§ 34 Abs. 1 Nr. 4	Die Regelung sieht vor, dass nach Maßgabe der §§ 56 und 64 die Erhebung von viertelstundengenauen Netzzustandsdaten und deren tägliche Übermittlung an den Netzbetreiber über das Smart-Meter-Gateway zu erfolgen hat. Unklar ist was tägliche Übermittlung bedeutet. Täglich könnte auch mehrfach täglich sein – was ein deutlich höherer Aufwand wäre.	Klarstellung, dass nur 1x täglich die Netzzustandsdaten übertragen und bereitgestellt werden.
	§ 34 Abs. 2	Zusatzleistungen – Umfang und Startzeitpunkt teils unklar	
	Satz 1	Aufzählung der Berechtigten nicht für alle Zusatzleistungen passend. Nicht alle Berechtigten können alle Zusatzleistungen verlangen. Bei einigen Zusatzleistungen ergeben sich hier Auslegungsfragen, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Mehrspartenmetering – Anschlussnutzer, Anschlussnehmer aber nicht der MSB der anderen Sparten? • Submetering – Begriffe aus der Energiewirtschaft (siehe Begriffsbestimmung) passen nicht eindeutig 	Ggf. Klarstellung wer, die jeweilige Zusatzleistung beantragen kann

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		<p>auf die Liegenschaft und die Heizkostenabrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausstattung der Unterzähler – Anschlussnutzer oder auch Anschlussnehmer (wohl nur bei Bündelangebot?) • Teilnahme am Regelenergiemarkt – wer kann beauftragen <p>Klärung ist auch wichtig, weil von der Beantragung abhängt, wer die Zusatzleistung bezahlt.</p>	
	§ 34 Abs. 2 Nr. 4	<p>Fraglich, ob Antrag auf Zusatzleistung – vorgezogener Einbau auch vor 2025 gestellt werden kann:</p> <p>Hintergrund – Anforderungen nach dem EEG</p>	
	§ 34 Abs. 2 Nr. 12	Regelung ist systematisch nicht mit § 34 Absatz 1 und 2 und § 7 vereinbar.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Soweit § 34 Absatz 2 Leistungen erfasst, die nicht durch ein intelligentes Messsystem erbracht werden können ist die Regelung nicht umsetzbar. • Konventionelle Messeinrichtungen und damit erbrachte Leistungen werden nicht durch den Messstellenbetreiber, sondern durch den Netzbetreiber erbracht und fließen in die Erlösobergrenze ein. • Sie sind insoweit auch keine Zusatzleistung zu den Standardleistungen, sondern ein völlig anderer Regelungsgegenstand. 	<p>Pflichtleistungen für Messstellenbetreiber, die konventionelle Messeinrichtungen betreiben, dürfen nicht in § 34 geregelt werden. Sie folgen der anderen Netzentgeltregelungen (Erlösobergrenze).</p>

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		<ul style="list-style-type: none"> • In diese Systematik passt auch nicht die Vorgabe einer Preisobergrenze. 	
	§ 35	Preisobergrenzen für Zusatzleistungen	
		<p>Die Gesetzssystematik in §§ 3 und 7 und § 35 Abs. 1 widersprechen sich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • § 35 sieht grundsätzlich ein zusätzliches angemessenes Entgelt dessen Angemessenheit bei Einhaltung der Preisobergrenzen vermutet wird. • § 7 Abs. 1 sieht vor, dass das Entgelt die Preisobergrenzen einhalten muss. Dies könnte weitergehend verstanden werden als eine Vermutung. • § 3 sieht vor, dass der grundzuständige Messstellenbetreiber ist in keinem Fall berechtigt ist, für die Erbringung der Standardleistungen nach § 34 Absatz 1 mehr als die in § 30 jeweils genannten Höchstentgelte und für die Erbringung von Zusatzleistungen nach § 34 Absatz 2 mehr als die in § 35 Absatz 1 jeweils genannten Höchstentgelte vom jeweiligen Entgeltschuldner zu verlangen 	<p>Es sollte bei der Vermutungswirkung erscheint sinnvoll – andere Regelungen des Gesetzes sollten ihr nicht widersprechen.</p> <p>Dies ist insbesondere mit Blick darauf wichtig, dass der Umfang der Zusatzleistungen sich noch gar nicht genau beziffern lässt und in der Folge auch die Höhe der angemessenen Entgelte.</p>
	§ 40 Abs. 1	Anbindungspflicht Strom	
		<p>Die Regelung überflüssig, ungenau und wirft Abgrenzungsfragen auf.</p> <p>Unklar ist, ob eine Anbindung auch erfolgen muss, wenn es sich nicht um den gleichen Anschlussnutzer handelt. Nach Sinn und Zweck erfolgt in diesen Fällen</p>	Klarstellung

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		<p>keine Anbindung, weil der Verweis auf die POG (für den gleichen Anschlussnutzer) sonst unsinnig wäre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verpflichtung betrifft grundzuständigen MSB, auch wenn er für die Messstelle nicht zuständig ist. • Ggf. sind für andere Messeinrichtungen andere MSB zuständig • NB, MSB und Anschlussnutzer, Anschlussnehmer können die Messeinrichtungen bzw. Anlagen ausstatten lassen – keine Notwendigkeit für Zwang wo auf keiner Seite Interesse besteht • Je nach Einbaufallkonstellation ist fraglich ob und welche Kostentragungsregelungen gelten (Kann Zusatzleistungsentgelt erhoben werden?) 	
	§ 40 Abs. 2	Anbindungspflicht Gas	
		Entbehrlich, da verpflichtende Zusatzleistung, falls Anbindung sinnvoll und gewünscht ist.	
	§ 47 Abs. 3 Nr. 13	Festlegungsbefugnis zur Pseudonymisierung – Inhalt unklar	
		Die Festlegungsbefugnis bezieht sich auf die Übermittlung von Daten, die im Gesetz datenschutzrechtlich bereits konkretisiert worden ist, § 52. Es stellt sich die Frage, was genau die BNetzA hier festlegen können soll bzw. welche Folgen sich daraus ergeben.	Klarstellung oder Streichung, falls die Regelung nicht erforderlich ist.
	§ 52 Abs. 1	Umfang der datenschutzrechtlichen Anforderungen unklar	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Definition was „alphanumerische Bezeichnungen des Ortes der Messung“ bedeutet und ob eine weitergehende Pseudonymisierung des Messlokation/Marktlations-ID erforderlich ist.	Weitergehende Pseudonymisierung (nochmalige Nutzung eines weiteren Schlüssels für die ID) sollte vermieden werden. Sie generiert großen Aufwand für praktisch keinen Nutzen.
	§ 61 Abs. 2	Verbrauchsinformationen für den Anschlussnutzer bei intelligenten Messsystemen und modernen Messeinrichtungen	
		Die Einsichtnahme der Anschlussnutzer muss bisher über das Smart-Meter-Gateway an eine lokale Anzeigeeinheit erfolgen. Nur alternativ und mit Einwilligung des Anschlussnutzers können die Informationen, insbesondere wenn eine direkte Kommunikation nach Satz 1 technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist, über eine Anwendung in einem Online-Portal, das einen geschützten individuellen Zugang ermöglicht, innerhalb des gleichen Zeitraums zur Verfügung gestellt werden.	Am 5. Juli 2023 veröffentlichte die EU-Kommission die erste EU-Durchführungsverordnung zum Thema „ In-teroperabilitätsanforderungen und diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten “. Die Verordnung sieht die Lösung über das Online-Portal als Grundsatz an auch für Daten aus konventionellen Messeinrichtungen. Dies ist mit der Regelung in § 61 Abs. 2 nicht vereinbar, nach der diese Lösung nur unter bestimmten Voraussetzungen anzuwenden ist. § 61 Absatz 2 ist entsprechend anzupassen und die Vorhaltezeit zu begrenzen, wie dies die Richtlinie vorsieht.
	EnWG		
	§ 20 Absatz 1d	Umfang der Verpflichtung und Wechselwirkung mit anderen Vorgaben	
		Für kleinere Objekte und Gebäudestrom ist dieses Modell umsetzbar. Die erwarteten Verluste sind nicht	Klärung der Voraussetzung und Prüfung der Begrenzung auf Niederspannung.

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		<p>so erheblich, dass die Anwendung ausgeschlossen wäre. Aber insbesondere in größeren Kundenanlagen könnte das zu Problemen führen. Hinsichtlich des Eigenverbrauchs von Anlagen, (unberechtigt) ungemessen entnommener Mengen. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die Zahl der verrechneten Messwerte tatsächlich unbegrenzt sein kann, da sich Messfehler bei der Verrechnung von Messwerten potenzieren. Es sollte ggf. Klargestellt werden, dass wenn ein derartiges Modell gewählt wird, jede erzeugte und entnommene Energiemenge in der Kundenanlage gemessen werden muss und dass Messungen zu anderen als den Zwecken der Ermittlung des Energiebezugs oder der Einspeisung am Netzanschluss ggf. zusätzliche Messeinrichtungen verlangen.</p>	
	Mess- und Eichverordnung (MessEV)		
	Anlage 7	Eichfrist für elektronische Zähler	
		<p>Eichfrist beträgt bisher nur 8 Jahre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Belege dafür, dass die Eichgenauigkeit nachlässt. • Messeinrichtungen sollten nicht frühzeitig ausgebaut werden müssen, wenn sie voll funktionsfähig sind. Das ist nicht nachhaltig und teuer. 	<p>Verlängerung auf 16 erforderlich.</p>
	§ 35	Kriterien für Stichprobenverfahren	

BDEW-Themenliste Rechtsrahmen § 48 – 20. März 2024

		Auf der Grundlage der bisherigen Regelungen in § 35 MessEV sind die Vorgaben für die Eichfristverlängerung nicht zu erreichen oder der Aufwand so hoch, dass die Messeinrichtungen nach 8 Jahren ausgebaut werden, statt ein Stichprobenverfahren anzustrengen.	<ul style="list-style-type: none"> • Angemessene Ausgestaltung des Stichprobenverfahrens, das eine erfolgreiche Verlängerung der Eichfrist ermöglicht • Erhöhung der Fristverlängerung von 2 auf 5 Jahre
	EEG		
	§ 9	Technische Einrichtungen für marktorientierte Steuerung	
		Ab wann kann der Antrag beim MSB nach § 9 Abs. 2 EEG (neu) gestellt werden, auch wenn es noch keine Verpflichtung zur Ausstattung gibt?	Klärung
		Ab wann gelten Wärme-pumpen, Speicher und nicht-öffentliche Ladeeinrichtungen als steuerbare Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG im Sinnen des (neuen) § 9 Abs. 1 EEG 2023, so dass eine mit diesen Technologien errichtete PV-Anlage fernsteuerbar sein muss?	Klärung