



**Beschluss**

Az.: BK6-21-282

In dem Festlegungsverfahren

zur Absicherung der elektronischen Marktkommunikation Strom

hat die Beschlusskammer 6 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Tulpenfeld 4, 53113 Bonn, gesetzlich vertreten durch ihren Präsidenten Klaus Müller,

durch den Vorsitzenden     Christian Mielke,  
den Beisitzer                 Dr. Jochen Patt  
und den Beisitzer             Jens Lück

am 31.03.2022 beschlossen:

1. Die Übermittlung sämtlicher Nachrichten zur Marktkommunikation Strom in Anwendung der Prozessdokumente GPKE, MPES, WiM und MaBiS hat nach Maßgabe der nachfolgenden Vorgaben zu erfolgen:

- a. Der Datenaustausch zwischen Absender und Empfänger hat unter Verwendung des Nachrichtenprotokolls „Applicability Statement 4“ („AS4“) mit TLS für die Transportsicherung zu erfolgen.
  - b. Die Absicherung der Kommunikation hat unter Nutzung der Smart-Metering-Public-Key-Infrastruktur (Smart Metering-PKI) und unter Einhaltung der hierfür geltenden kryptografischen Vorgaben für die Kommunikation des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zu erfolgen. Hierbei sind insbesondere folgende vom BSI veröffentlichte Dokumente in der jeweils aktuellen Fassung verbindlich einzuhalten:
    - aa) Certificate Policy der Smart Metering-PKI,
    - bb) BSI TR-03109-4 sowie
    - cc) BSI TR-03116-3.
2. Die Übermittlung sämtlicher Nachrichten zur Marktkommunikation Strom in Anwendung der Prozessdokumente GPKE, MPES, WiM und MaBiS hat spätestens ab dem 01.04.2024 unter ausschließlicher Einhaltung der Vorgaben aus vorstehender Tenorziffer 1 stattzufinden. Im Zeitraum vom 01.07.2022 bis zum 31.03.2024 ist die Umsetzung der Vorgaben aus Tenorziffer 1 unter Beachtung des gestuften Einführungsszenarios gemäß der Anlage 1 dieses Beschlusses vorzubereiten.
  3. Die Adressaten dieser Festlegung sind verpflichtet, die zur Umsetzung der vorgenannten Anforderungen erforderlichen weiteren technischen Details zum abgesicherten Austausch zu erarbeiten und der Bundesnetzagentur bis zum 01.06.2022 vorzulegen.
  4. Eine Kostenentscheidung bleibt vorbehalten.

## **Gründe**

### **A.**

I. In Zeiten zunehmender Digitalisierung und Automatisierung stellt der sichere und zuverlässige Austausch von Daten zwischen verschiedenen Akteuren der Energiewirtschaft eine unablässige Grundvoraussetzung für die effiziente Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom dar.

Bereits mit der Einführung des so genannten Interimsmodells (BK6-16-200, Beschluss vom 20.12.2016) hat die Bundesnetzagentur erste Anforderungen bezüglich eines zu wahren Sicherheitsniveaus in der elektronischen Marktkommunikation aufgestellt. Mit der Festlegung BK6-18-032 vom 20.12.2018 („MaKo 2020“) hatte die Bundesnetzagentur diese Anforderungen nochmals konkretisiert. Durch das hiesige Festlegungsverfahren wird auf Basis neuer Technologiestandards eine Weiterentwicklung und Erhöhung des bereits geltenden Sicherheitsstandards in der elektronischen Marktkommunikation vorgenommen.

Im Mittelpunkt steht hierbei die zukünftige Verwendung von AS4 als Webservice sowie die Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI. Durch diese Weiterentwicklung der Absicherung der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom soll zukünftig ein noch höheres Niveau an Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit bei der Abwicklung der verschiedenen Kommunikationsprozesse geschaffen werden.

Um einer möglichen Überforderung der Teilnehmer der elektronischen Marktkommunikation bestmöglich vorzuzugreifen, wird bei der Umstellung auf die neue Technologiebasis auf ein gestuftes Einführungs- und Umsetzungsszenario gesetzt.

II. Mit Blick darauf hat die Beschlusskammer 6 am 16.09.2021 ein Festlegungsverfahren eröffnet. Zugleich hat sie ihre Vorschläge zur Anpassung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht und mit Frist bis zum 15.10.2021 zur öffentlichen Konsultation gestellt. Die Verfahrenseröffnung wurde im Amtsblatt Nr. 18 vom 22.09.2021, Verfügung Nr. 72/2021 (S. 1147) bekanntgemacht.

Im Rahmen der öffentlichen Konsultation haben folgende Verbände, Interessengruppen und Unternehmen durch Übersendung von Stellungnahmen reagiert:

50Hertz Transmission GmbH, Amprion GmbH, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW), Netzbetreiberkooperation connect+, E.ON Netzbetreiber, EnBW AG, KISTERS AG, Netze BW GmbH, Rheinische Energie Aktiengesellschaft (rhenag), Robotron Datenbank-Software GmbH, SachsenNetze GmbH, Schleupen AG, Service für Informationsverarbeitung AG (SIV.AG), TenneT TSO GmbH, TransnetBW GmbH, Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), Westnetz GmbH.

**III.** Die Bundesnetzagentur hat vor Abschluss des Festlegungsverfahrens dem Bundeskartellamt, den Landesregulierungsbehörden sowie dem Länderausschuss durch Übersendung des Entscheidungsentwurfs am 15.03.2022 Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Festlegung erfolgte weiterhin unter Beteiligung und im Benehmen mit dem BSI. Am 15.03.2022 hat das BSI ebenfalls einen Entscheidungsentwurf zur Kenntnisnahme und Stellungnahme erhalten.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Verwaltungsakten Bezug genommen.

## **B.**

Der Beschluss ist rechtmäßig. Er beruht auf einer rechtmäßigen Anwendung des nationalen Rechts auch vor dem Hintergrund der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs vom 02.09.2021, C-718/18 (siehe unten I.). Eine Rechtsgrundlage für den Beschluss liegt vor (siehe unten II.). Der Beschluss ist formell und materiell rechtmäßig (siehe unten III. und IV.).

### **I. Vollständige Anwendung des nationalen Rechts auch vor dem Hintergrund des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 02.09.2021, C-718/18**

Die Beschlusskammer hat in rechtmäßiger Weise die Vorgaben des nationalen Rechts in Form der normativen Regulierung, soweit diese im vorliegenden Verfahren Anwendung finden und von der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs (Urteil vom 02.09.2021, C-718/18) erfasst werden, für ihre Entscheidung herangezogen. Als „normative Regulierung“ werden im Allgemeinen solche Regeln des nationalen Gesetz- und Verordnungsgebers (z.B. in StromNEV, GasNEV und ARegV) bezeichnet, die konkrete methodische und materielle Vorgaben für die Regulierung durch die Bundesnetzagentur enthalten. Die Pflicht zur Anwendung dieser nationalen Vorgaben folgt aus Art. 20 Abs. 3 GG und gilt auch angesichts der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs fort, bis sie vom Gesetz- bzw. Verordnungsgeber außer Kraft gesetzt oder neu geregelt werden. Dies hat der Bundesgerichtshof bereits entschieden (BGH, Beschluss vom 08.10.2019, EnVR 58/18, Rn. 60 ff., siehe auch OLG Düsseldorf vom 11.02.2021, VI-5 Kart 10/19 [V], S. 10 ff., OLG Düsseldorf vom 28.04.2021, VI-3 Kart 798/19 [V], S. 72 ff., OLG Schleswig vom 11.01.2021, 53 Kart 1/18, S. 27 ff.). Insofern kann im Ergebnis dahinstehen, ob die Feststellungen des Europäischen Gerichtshofs überhaupt auf die nationalen Rechtsgrundlagen, die dem Beschluss zugrunde liegen, Anwendung finden.

**(1)** Der Europäische Gerichtshof hat zwar in seiner Entscheidung festgestellt, dass die normative Regulierung in Deutschland insgesamt mit der in Art. 37 Richtlinie 2009/72/EG (heute Art. 59 Richtlinie (EU) 2019/944) sowie in Art. 41 Richtlinie 2009/73/EG geregelten ausschließlichen Zuständigkeit der nationalen Regulierungsbehörde unvereinbar ist und die Richtlinien insoweit durch die Bundesrepublik Deutschland nicht bzw. fehlerhaft umgesetzt wurden. Insoweit hat der Europäische Gerichtshof der vierten Rüge stattgegeben, mit der die Kommission Deutschland vorgeworfen hatte, es habe die in den Richtlinien vorgesehenen ausschließlichen Zuständigkeiten der NRB verletzt, indem es im deutschen Recht die Bestimmung der Methoden zur Berechnung oder Festlegung der Bedingungen für den Anschluss an und den Zugang zu den nationalen Netzen, einschließlich der anwendbaren Tarife, der Bundesregierung und nicht der nationalen Regulierungsbehörde zugewiesen habe.

**(2)** Der Europäische Gerichtshof hat aber weder über die Zuständigkeitsfragen hinausgehend einen materiell-rechtlichen Verstoß einzelner Vorgaben der normativen Regulierung gegen EU-Recht gerügt, noch hat er sich ausdrücklich zu der Frage geäußert, ob die normative Regulierung bis zu dem Zeitpunkt, zu dem der nationale Gesetz- und Verordnungsgeber den festgestellten Verstoß beseitigt, weiter anwendbar ist. Der EuGH hat sich insbesondere auch nicht explizit zu der Frage geäußert, ob die Richtlinienbestimmungen über die ausschließliche Zuständigkeit unmittelbar anwendbar sind.

**(3)** Die Regelungen der normativen Regulierung sind nicht nichtig. Weder nach den Grundsätzen des europäischen Rechts noch nach nationalem Recht führt der Verstoß einer nationalen Regelung gegen Unionsrecht zu deren Nichtigkeit (BGH, Beschluss vom 08.10.2019, EnVR 58/18, Rn. 61 ff.). Vielmehr sind die Grundsätze des Anwendungsvorrangs des Unionsrechts vor nationalem Recht zu beachten.

Zudem scheidet eine richtlinienkonforme Auslegung der Vorschriften der normativen Regulierung aus. Der Europäische Gerichtshof sieht zwar sowohl in der an die Bundesregierung gem. § 24 EnWG erfolgten Zuweisung von Zuständigkeiten, als auch in den bindenden Vorgaben der normativen Regulierung eine mit den oben genannten Richtlinien unvereinbare Beschränkung der ausschließlichen Zuständigkeit der nationalen Regulierungsbehörde (EuGH a.a.O., Rz. 101 f., 115 f.). Eine Umdeutung der nationalen Vorgaben in nicht bindende Programmsätze, die die ausschließliche Zuständigkeit der Regulierungsbehörde nicht beeinträchtigen, kommt angesichts des eindeutigen Wortlauts, der Systematik und des Regelungszwecks der Vorschriften der normativen Regulierung jedoch nicht in Betracht (Verbot der contra legem-Auslegung, BGH, Beschluss vom 08.10.2019, EnVR 58/18, Rn. 66 ff.).

Der Grundsatz vom Anwendungsvorrang des Unionsrechts führt indes nicht dazu, die Vorschriften der normativen Regulierung unangewendet zu lassen. Der Anwendungsvorrang besagt, dass eine nationale Regelung, die mit einer unmittelbar geltenden Regelung des Unionsrechts unvereinbar ist, von nationalen Behörden und Gerichten nicht angewendet werden darf (vgl. Streinz, EUV, 3. Aufl. 2018, Art. 4 Rn. 40; Ruffert, in: Calliess/Ruffert, EUV/AEU, 5. Aufl. 2016, Art. 288 AEUV, Rn. 69 f.). Dieser Grundsatz gilt jedoch nur, soweit unmittelbar anwendbares Unionsrecht betroffen ist (EuGH, Urteil vom 24.06.2019, C-573/17, Rn. 62). Die normative Regulierung verstößt nicht gegen unmittelbar anwendbares Unionsrecht. Die hier maßgeblichen Richtlinienbestimmungen über die ausschließliche Zuständigkeit der nationalen Regulierungsbehörde, mit denen die Vorgaben der normativen Regulierung unvereinbar sind, sind nicht unmittelbar anwendbar.

Damit eine Richtlinienbestimmung unmittelbar angewendet werden kann, müssen spezifische Voraussetzungen vorliegen (Grabitz/Hilf/Nettesheim, AEUV, 71. EL August 2020, Art. 288 Rn. 149). Der Europäische Gerichtshof geht von der unmittelbaren Anwendbarkeit einer nicht oder nicht

ordnungsgemäß umgesetzten Richtlinienbestimmung nach Ablauf der Umsetzungsfrist aus, wenn die Bestimmung hinreichend genau und inhaltlich unbedingt ist. Zudem können die Bestimmungen einer Richtlinie grundsätzlich nur Rechte, aber keine Pflichten eines Einzelnen begründen (sog. Belastungsverbot). Insofern kommt auch eine objektive unmittelbare Wirkung vorliegend nicht in Betracht. Im Einzelnen:

**(a)** Die Richtlinienvorgaben sind nicht unbedingt. Eine Unionsvorschrift ist inhaltlich unbedingt, wenn sie eine Verpflichtung normiert, die an keine Bedingung geknüpft ist und zu ihrer Durchführung oder Wirksamkeit auch keiner weiteren Maßnahmen der Unionsorgane oder der Mitgliedstaaten bedarf. Die Richtlinienbestimmungen über die ausschließliche Zuständigkeit sind nicht als inhaltlich unbedingt anzusehen.

Gegenwärtig fehlt es an den erforderlichen und zureichenden Umsetzungsnormen im nationalen Recht. Das betrifft sowohl die konkrete umfassende Aufgabenzuweisung als auch die für einen Eingriff erforderliche Ermächtigungsgrundlage. Die Bundesnetzagentur hat nach nationalem Recht gegenwärtig (nur) die Befugnis, die Vorgaben der normativen Regulierung anzuwenden und ggf. unter Rückgriff auf § 29 EnWG je nach Festlegungsermächtigung weiter auszugestalten und zu konkretisieren. Sie hat aber mangels entsprechender Aufgabenzuweisung durch den Gesetzgeber nicht die übergeordnete, allgemeine und uneingeschränkte Befugnis, die ihr nach den Richtlinien vorbehaltenen Aufgaben vollumfänglich und selbständig auszuüben (vgl. EuGH a.a.O., Rz. 105) beispielsweise also die Methoden oder Bedingungen für den Netzanschluss und den Netzzugang frei festzulegen oder zu genehmigen (vgl. nur § 24 S. 1 Nr. 1 EnWG). Dass es hierzu einer umfassenden mitgliedstaatlichen Aufgabenzuweisung bedarf, entspricht im Übrigen auch dem europäischen Leitbild, wonach die Mitgliedstaaten zur Einrichtung von Regulierungsbehörden mit spezifischen Zuständigkeiten verpflichtet sind (vgl. Erwägungsgrund 33 der Richtlinie 2009/72/EG bzw. Erwägungsgrund 29 der Richtlinie 2009/73/EG). Die Mitgliedstaaten verfügen bei der Organisation und Strukturierung der Regulierungsbehörde zwar über eine Autonomie, haben diese aber unter vollständiger Beachtung der in den Richtlinien festgelegten Ziele und Pflichten auszuüben und insoweit sicherzustellen, dass die Regulierungsbehörde bei der Ausübung der ihr vorbehaltenen Zuständigkeiten ihre Entscheidungen autonom treffen kann (vgl. EuGH, a.a.O., Rz. 119). Dieser Befund wird auch durch das in der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs mündende Vertragsverletzungsverfahren bestätigt: Gegenstand der Rüge durch die Europäische Kommission war nicht die fehlerhafte Ausübung einer nach nationalem Recht bereits ordnungsgemäß zugewiesenen ausschließlichen Zuständigkeit der nationalen Regulierungsbehörde, sondern der Umstand, dass eine den Richtlinien entsprechende umfassende Aufgabenzuweisung an die nationale Regulierungsbehörde im nationalen Recht bislang nicht erfolgt ist (vgl. EuGH a.a.O., Rz. 88). Vielmehr liegt hier eine fehlerhafte Aufgabenzuweisung vor (EuGH, a.a.O., Rz. 130);

diese kann und muss durch den Mitgliedstaat korrigiert werden, der dann die noch möglichen Einfluss- und Kontrollmöglichkeiten vorsehen kann (EuGH a.a.O., Rz. 126, 127).

**(b)** Mit der unmittelbaren Anwendung der Richtlinien wären Belastungen Einzelner verbunden, sodass eine solche ausscheidet. Zwar ist die Einräumung subjektiver Rechte keine Voraussetzung für eine unmittelbare Anwendbarkeit (woran es vorliegend wegen des Verstoßes gegen objektiv geprägte Zuständigkeitsnormen auch fehlen würde), allerdings gilt das Belastungsverbot. Wenn der Bundesnetzagentur aus einer unmittelbaren Anwendung der Richtlinie weitergehende oder jedenfalls anders ausgestaltete Kompetenzen zukämen, könnte sich dies je nach Einzelfall zugunsten, aber auch zu Lasten bestimmter Beteiligter auswirken. Daraus wiederum könnten sich Belastungen ergeben, die nach Auffassung des Bundesgerichtshofs nur durch das europäische Primärrecht oder durch EU-Verordnungen begründet werden können, nicht aber durch Richtlinien (vgl. BGH, Beschluss vom 08.10.2019, EnVR 58/18, Rn. 73).

Eine Belastung würde sich zudem bereits aus dem Heranziehen der Richtlinien als Ermächtigungsgrundlage ergeben. Dies wäre europarechtlich unzulässig. Sofern die Richtlinienbestimmungen über die ausschließliche Zuständigkeit als inhaltlich unbedingt anzusehen wären, müssten sie von der Bundesnetzagentur unmittelbar als Ermächtigungsgrundlage auch für belastende Regulierungsentscheidungen herangezogen werden. Anders als in den vom Europäischen Gerichtshof entschiedenen Fällen, in denen er eine unmittelbare Belastung durch Richtlinienrecht verneinte, weil die Belastung erst durch ein Verwaltungsverfahren auf Basis nationalen Rechts eintrat, würden vorliegend die Richtlinienbestimmungen als solche unmittelbar gegenüber den Betroffenen herangezogen werden und als materiell-rechtliche Befugnisnormen für belastende Verwaltungsverfahren und Regulierungsentscheidungen fungieren. Soweit ersichtlich existiert bislang keine hier einschlägige Judikatur, in der der EuGH es für europarechtskonform eingestuft hätte, dass eine Richtlinienbestimmung als eigenständige Ermächtigungsgrundlage für Eingriffe in Rechte des Einzelnen herangezogen werden darf.

**(c)** Eine ausnahmsweise objektive unmittelbare Wirkung der Richtlinienbestimmungen bezogen auf die ausschließliche Zuständigkeit scheidet ebenfalls aus. Der Europäische Gerichtshof hat eine objektive unmittelbare Wirkung von Richtlinienbestimmungen anerkannt, aus denen sich für staatliche Stellen eindeutige Pflichten ergeben. Konkret ging es beispielsweise um die nicht rechtzeitig in nationales Recht umgesetzte Pflicht der zuständigen Behörde zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens für die Errichtung eines Wärmekraftwerks (EuGH, Urteil vom 11.08.1995, C-431/92 – Wärmekraftwerk Großkrotzenburg).

Zwar mag sich vorliegend aus den Richtlinienbestimmungen über die ausschließliche Zuständigkeit der nationalen Regulierungsbehörde die Verpflichtung ergeben, von dieser Zuständigkeit

auch Gebrauch zu machen, um den Zielsetzungen der Richtlinien hinreichend Rechnung tragen zu können. Anders als im Fall des Wärmekraftwerks Großkrotzenburg ist diese Verpflichtung vorliegend jedoch nicht inhaltlich unbedingt. Im vom Europäischen Gerichtshof entschiedenen Fall konnte die zuständige Behörde der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ohne Weiteres nachkommen, weil diese als unselbstständiger Bestandteil des nach nationalem Recht vorgesehenen und ihr bereits zugewiesenen Genehmigungsverfahrens durchzuführen war. Demgegenüber kann die Bundesnetzagentur die ihr nach den Richtlinienbestimmungen zugewiesene ausschließliche Zuständigkeit erst ausüben, wenn ihr entsprechende Befugnisse nach nationalem Recht eingeräumt werden (siehe oben).

**(4)** Ungeachtet der Tatsache, dass die Richtlinienbestimmungen nicht unmittelbar anwendbar sind, sprechen aus Sicht der Beschlusskammer weitere erhebliche Gründe dafür, die Vorgaben der normativen Regulierung in der Übergangszeit zur Anwendung zu bringen. Die Nichtanwendung der normativen Regulierung in der Übergangszeit würde zu einem Zustand führen, der mit den Zielsetzungen der genannten Richtlinien erst recht unvereinbar wäre (so auch BGH, Beschluss vom 08.10.2019, EnVR 58/18, Rn. 76).

Die Richtlinien verlangen, dass zumindest die Methoden zur Berechnung oder Festlegung der Bedingungen u.a. für den Netzanschluss und den Netzzugang „mit ausreichendem Vorlauf vor deren Inkrafttreten“ festgelegt oder genehmigt werden, vgl. Art. 41 Abs. 6 der Richtlinie 2009/73/EG und Art. 59 Abs. 7 der Richtlinie (EU) 2019/944. Diesem Gebot der ex ante-Regulierung wird in Deutschland gegenwärtig zu einem großen Teil über die Vorgaben der normativen Regulierung Rechnung getragen. Die normative Regulierung strukturiert die Methoden für die Berechnung der Tarife vor und legt ex ante die wesentlichen Bedingungen für den Netzanschluss und den Netzzugang fest. Sie regelt unmittelbar Rechte und Pflichten für Netzbetreiber und andere Marktakteure und schafft auf diese Weise den von den Richtlinien geforderten transparenten und vorhersehbaren, verlässlichen Regulierungsrahmen. Bestehende Festlegungen und Genehmigungen der Bundesnetzagentur, die sie im Rahmen ihrer bisherigen Zuständigkeiten erlassen hat, tragen zwar ebenfalls zu der erforderlichen ex ante-Regulierung bei, dies jedoch nur in Teilbereichen und in Ergänzung der normativen Regulierung und damit nicht in dem von der Richtlinie geforderten Umfang.

Ein faktisches Außerkrafttreten der Vorgaben der normativen Regulierung würde daher zu beträchtlichen Regelungslücken und damit einhergehend erheblichen Rechtsunsicherheiten für alle Marktbeteiligten führen. Auch dies wäre mit den genannten Richtlinienvorgaben und den Zielsetzungen des Energiebinnenmarkts schwerlich vereinbar. Beispielsweise dürfte eine derart unklare Rechtslage im Übergangszeitraum kaum Investitionsanreize setzen und Unsicherheiten für die unternehmerische Tätigkeit der regulierten Unternehmen und auch der sonstigen Marktteilnehmer

auslösen. Für den Übergangszeitraum ist es daher sinnvoll und angebracht, stabile und berechenbare Verhältnisse zu gewährleisten.

## **II. Rechtsgrundlagen**

Soweit diese Festlegung Vorgaben zur bundesweit einheitlichen verschlüsselten Marktkommunikation unter Verwendung von AS4 und der Smart Metering-PKI des BSI in Bezug auf die nicht unmittelbare Kommunikation von personenbezogenen Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten mit einem intelligenten Messsystem trifft, finden diese ihre Rechtsgrundlage in § 29 Abs. 1, 2 EnWG i.V.m. §§ 52, 75 Nr. 1 Messstellenbetriebsgesetz (MsbG).

Hinsichtlich aller übrigen im Rahmen der Marktkommunikation zu transportierenden Inhalte stützen sich die Vorgaben ergänzend auf § 29 Abs. 1, 2 EnWG i.V.m. §§ 14 Abs. 1, 27 Abs. 1 Nr. 4, 7, 9, 17, 19, 20, 22 Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV).

## **III. Formelle Rechtmäßigkeit**

### **1. Zuständigkeit**

Die Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für diese Festlegung ergibt sich aus §§ 54 Abs. 1 Hs. 1, Abs. 3 EnWG sowie aus den §§ 47, 75 Messstellenbetriebsgesetz (MsbG). Die Zuständigkeit der Beschlusskammer ergibt sich aus § 59 Abs. 1 Satz 1 EnWG.

### **2. Adressaten der Festlegung**

Das Verfahren richtet sich an alle Marktbeteiligten, die nach näherer Maßgabe der Tenorziffern und Anlagen zu dieser Festlegung an der Abwicklung der darin enthaltenen Prozesse und Verträge beteiligt sind und insbesondere die Markttrollen Netzbetreiber (NB), Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), Bilanzkoordinator (BIKO), Lieferant (LF), Bilanzkreisverantwortlicher (BKV), Messstellenbetreiber (MSB) sowie Energieserviceanbieter (ESA) wahrnehmen. Es betrifft ausschließlich den Strombereich.

### **3. Möglichkeit zur Stellungnahme und Anhörung**

Die erforderliche Anhörung gem. § 67 EnWG wurde durchgeführt. Die Beschlusskammer hat mittels Internetveröffentlichung Dokumentenentwürfe zur öffentlichen Konsultation gestellt. Die Eröffnung des Festlegungsverfahrens wurde außerdem im Amtsblatt der Behörde vom 22.09.2021,

S. 1147, Vfg Nr. 72/2021 bekanntgegeben, sodass die erforderliche Anhörung durchgeführt wurde. Verschiedene Unternehmen und Verbände haben zu den veröffentlichten Dokumenten Stellung genommen.

#### **4. Beteiligung zuständiger Behörden**

Das Bundeskartellamt sowie die Landesregulierungsbehörden wurden gemäß § 58 Abs. 1 Satz 2 EnWG durch Übersendung eines Beschlussentwurfes ordnungsgemäß förmlich beteiligt. Ebenso erfolgte die förmliche Beteiligung des Länderausschusses gemäß § 60a Abs. 2 EnWG durch Übersendung des Beschlussentwurfes. In Übereinstimmung mit § 75 Nr. 1 MsbG erfolgte das Festlegungsverfahren unter Beteiligung und im Benehmen mit dem BSI.

### **IV. Materielle Rechtmäßigkeit**

#### **1. Aufgreifermessen**

Der Erlass der vorliegenden Festlegung war erforderlich und geboten. Auch im Bereich der Energiewirtschaft bietet die stetig voranschreitende Digitalisierung und Automatisierung verschiedenster Prozesse zahlreiche Chancen und erhebliche Potentiale. Diesen Chancen stehen aufgrund der in der Marktkommunikation vorherrschenden Massenkommunikation jedoch auch erhebliche Risiken gegenüber. Solche Risiken können etwa im Kompromittieren oder Abfangen von Daten liegen, die für die Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation notwendig sind. Dass Angriffe auf die digitale Infrastruktur der Energiewirtschaft bzw. auf deren Dienstleister nicht nur im Bereich des Theoretischen zu verorten sind, zeigt exemplarisch der IT-Sicherheitsvorfall rund um die KISTERS AG aus dem Jahr 2021 (vgl. Energie & Management vom 12.11.2021 und energate vom 15.11.2021). Höchst aktuell ist auch im Zusammenhang mit dem völkerrechtswidrigen Angriff Russlands auf die Ukraine von einer deutlichen Zunahme des Risikos von Cyberangriffen auszugehen. Einer Verbesserung der Resilienz der digitalen Infrastruktur einschließlich der elektronischen Marktkommunikation ist daher von großem Gewicht und hoher Dringlichkeit.

Da der Gesetzgeber bestrebt ist, unter anderem mit dem MsbG die Digitalisierung der Energiewende zu fördern und hierzu den Adressaten zahlreiche Rechtspflichten auferlegt, muss korrespondierend auch ein hohes Maß an Sicherheit und Integrität der zugrundeliegenden Prozesse gewährleistet werden. Insofern sieht § 52 Abs. 4 MsbG vor, dass die aus einem intelligenten Messsystem (iMS) stammenden personenbezogenen Daten, Stammdaten und Netzzustandsdaten nur zwischen Teilnehmern der Smart Metering-PKI des BSI kommuniziert werden dürfen. Die Smart Metering-PKI dient der Absicherung der WAN-Kommunikation zwischen Teilnehmern der

Smart Meter Gateway Infrastruktur. Durch sie wird die Authentizität der bei dieser Kommunikation eingesetzten öffentlichen Schlüssel (digitale Zertifikate) sichergestellt und durch die technische Richtlinie BSI TR-03109-4 des BSI genau beschrieben. Eine Public Key Infrastructure (PKI) umfasst im Allgemeinen die Ausstellung, Verteilung und Prüfung von digitalen Zertifikaten, wie auch den Betrieb vertrauenswürdiger IT-Systeme, Prozesse und Richtlinien.

Diese Voraussetzungen erfüllen die heute im Markt etablierten Vorgaben zur Absicherung der elektronischen Marktkommunikation noch nicht vollumfänglich. Derzeit wird allein die unmittelbare Kommunikationsverbindung zwischen einem iMS und denjenigen Empfängern, die direkt aus einem iMS Daten erhalten, durch die Einbeziehung in die Smart Metering-PKI entsprechend geschützt.

Für alle sonstigen elektronischen Datenübermittlungen in der Marktkommunikation des deutschen Strommarktes findet derzeit noch eine Übermittlung der jeweiligen Inhalte durch E-Mails statt, die mittels des „S/MIME“-Verfahrens verschlüsselt werden. Die Anwendung dieses Standards und die derzeitige Identifizierung der Kommunikationspartner stellen indes nicht mehr den aktuellen Stand der Technik im Bereich der kryptographischen Verfahren dar und machen zudem keinen Gebrauch von der Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI, wie es nach § 52 Abs. 4 MsbG mindestens für aus iMS stammende personenbezogene Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten erforderlich ist.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Beschlusskammer veranlasst gesehen, das vorliegende Festlegungsverfahren zu führen mit dem Ziel, für alle Datenübermittlungsvorgänge im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation Strom (GPKE, MPES, WiM, MaBiS) einen übergreifenden einheitlichen Standard basierend auf dem durch § 52 Abs. 4 MsbG beschriebenen Schutzniveau zu etablieren und damit die Einrichtung und Pflege paralleler Infrastrukturen im Sinne der Gesamteffizienz zu vermeiden.

Darüber hinaus greift die Beschlusskammer insbesondere mit der Einführung von AS4 als Webservice bereits länger in der Branche diskutierte Lösungsansätze zur zukünftigen Ausgestaltung und Absicherung der elektronischen Marktkommunikation in Ablösung des überkommenen S/MIME-Standards auf. Bereits seit 2018 haben erste Branchenvertreter eine Abkehr von der klassischen E-Mail für die Zwecke der elektronischen Marktkommunikation gefordert und sind seitdem mit dem BSI im stetigen und kontinuierlichen Austausch. Ferner konnten im Ferngasbereich bereits erste Erfahrungswerte hinsichtlich der Nutzung von AS4 gesammelt werden und auch in anderen europäischen Ländern, wie etwa Österreich, erfolgt bereits die Umstellung auf AS4 als Austauschprotokoll.

## **2. Tenorziffer 1: Nicht-unmittelbare Kommunikation mit dem iMS in Bezug auf personenbezogene Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten**

Soweit sich die Vorgaben aus Tenorziffer 1 auf die nicht unmittelbare Kommunikation von personenbezogenen Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten mit einem iMS beziehen, so sind hierfür die Voraussetzungen nach § 29 Abs. 1, 2 EnWG i.V.m. §§ 52, 75 Nr. 1 MsbG gegeben.

Nach § 75 Nr. 1 MsbG ist die Bundesnetzagentur ermächtigt, zur bundesweiten Vereinheitlichung der Bedingungen für den Messstellenbetrieb und die Datenverarbeitung im Sinne von § 52 MsbG zur Gewährleistung eines einheitlichen Sicherheitsstandards für die nicht unmittelbare Kommunikation mit dem intelligenten Messsystem eine Festlegung nach § 29 Abs. 1 EnWG zu erlassen. Da die vorliegende Festlegung die gesamte zukünftige Absicherung der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom umfasst, wird eine solche bundesweite Vereinheitlichung der hierfür notwendigen Datenverarbeitung vorgenommen und eine Fragmentierung in verschiedene Kommunikationsstandards ausgeschlossen. Schon aus der Überschrift von § 52 MsbG wird ersichtlich, dass diese Regelung allgemeine Anforderungen an die Datenkommunikation normiert. § 52 Abs. 1 MsbG gibt u.a. vor, dass die elektronische Kommunikation von personenbezogenen Daten, von Mess-, Netzzustands- und Stammdaten in einem verschlüsselten und einheitlichen Format zu erfolgen hat, die den Bestimmungen des MsbG genügt. Der grundsätzlichen Konzeption des MsbG liegt dabei das Leitbild zugrunde, dass zur Gewährleistung eines möglichst hohen Maßes an Sicherheit auf Technologien nach dem aktuellen Stand der Technik zurückzugreifen ist (vgl. exemplarisch etwa §§ 19 ff. MsbG).

Zwar wird auch die gegenwärtige elektronische Marktkommunikation, die mittels mit S/MIME verschlüsselter E-Mails abgewickelt wird, über ein verschlüsseltes und einheitliches Format abgewickelt. Vor dem Hintergrund der stetigen technischen und kryptografischen Weiterentwicklungen ist jedoch zu konstatieren, dass nunmehr neue Technologien und Sicherheitsstandards am Markt verfügbar und gängig sind, die ein höheres Level an Funktionalität, Effizienz und Sicherheit bieten. Mit der Tenorziffer zu 1 trägt die Beschlusskammer dem aktuellen Stand der Technik Rechnung und schafft die Grundlage für ein zukunftsfähiges, sicheres und einheitliches Format für den zukünftigen Datenaustausch in der elektronischen Marktkommunikation. Indem die Beschlusskammer für den standardisierten Austausch von Nachrichten in der elektronischen Marktkommunikation die verpflichtende Nutzung von AS4 als Webservice vorgibt, wird ein Wechsel hin zu einer einheitlichen und sicheren neuen Technologiebasis vollzogen. Als Webservice bietet das Protokoll AS4 gegenüber der klassischen E-Mail – Kommunikation zahlreiche Mehrwerte, die auch die Bedürfnisse der Marktkommunikation abbilden. AS4 ermöglicht insofern etwa ein vom Empfänger aktiv auszulösendes Abrufen von Informationen, die zuvor vom Absender hierfür bereitgestellt und freigegeben wurden. Dies bringt den Vorteil, dass der Empfänger entsprechende Informationen

nach seinen eigenen Bedürfnissen eigeninitiativ abrufen kann und insofern nicht mehr auf den nicht von ihm direkt zu beeinflussenden Versand von E-Mail – Benachrichtigungen zuwarten muss. Darüber hinaus bietet AS4 als Webservice für die Belange der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom den Vorteil, dass eine Quittierung des Erhalts von Nachrichten systemseitig und automatisch erfolgen kann. Insbesondere für die verschiedenen Datenübermittlungsprozesse zu Abrechnungszwecken stellt dies einen erheblichen Mehrwert gegenüber der bisherigen E-Mail – Kommunikation dar, der auch geeignet ist, ein höheres Maß an Rechtssicherheit und Transparenz zu schaffen. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass AS4 als Webservice bereits im Ferngasbereich international erfolgreich genutzt wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass Erfahrungswerte aus diesem Bereich auch für den Bereich Strom fruchtbar gemacht werden können. Auch in anderen europäischen Staaten, wie etwa Österreich, ist die Umstellung der elektronischen Marktkommunikation auf AS4 bereits im Gange.

Des Weiteren verpflichtet die Beschlusskammer die Adressaten der Festlegung in Tenorziffer zu 1 zur Absicherung der elektronischen Marktkommunikation mittels Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI. Dabei sind fortlaufend die jeweils aktuell einschlägigen Vorgaben des BSI zu beachten und zu wahren. Damit greift die Beschlusskammer eine Vorgabe aus § 52 Abs. 4 MsbG auf und legt diese marktweit und einheitlich fest. Durch die Verpflichtung zur Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI unter Beachtung und Wahrung der jeweils aktuell einschlägigen kryptografischen Vorgaben des BSI wird sichergestellt, dass die im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation zukünftig auszutauschenden Daten einem zeitgemäßen und sicheren Verschlüsselungsstandard unterfallen. Somit wird ein einheitliches und möglichst hohes Niveau an Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit gewährleistet. Die verpflichtende Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI trägt dabei insbesondere dem Umstand Rechnung, dass gemäß § 52 Abs. 4 MsbG intelligente Messsysteme, deren Zahl und Verwendung künftig weiter zunehmen wird, für den automatisierten Datenaustausch auf die Smart Metering-PKI des BSI und auf die entsprechenden Verschlüsselungsstandards zurückgreifen müssen. Vor allem auch vor diesem Hintergrund sieht es die Beschlusskammer als sach- und interessengerecht an, bereits jetzt zur Erhöhung der Sicherheit und zur Förderung einer effizienteren automatisierten Kommunikation ohne Technologiebruch auf eine Angleichung des Verschlüsselungsniveaus in der zukünftigen elektronischen Marktkommunikation hinzuwirken.

Um den dynamischen Entwicklungen und den sich stetig ändernden Anforderungen im Bereich der Kryptografie gerecht zu werden, hat die Beschlusskammer in der Tenorziffer zu 1 zur Konkretisierung der technischen Anforderungen ferner auf maßgebliche technische Vorgaben und die entsprechenden Dokumente des BSI verwiesen und diese im Benehmen mit dem BSI in die hiesige Festlegung einbezogen. Über diese Verweisung, die sich auf die jeweils geltende Fassung und auch auf zukünftig geltende Fassungen der entsprechenden Dokumente bezieht, trägt die

Beschlusskammer zum einen der maßgeblichen Verantwortung und Kompetenz des BSI hinsichtlich kryptografischer Anforderungen Rechnung. Zum anderen ermöglicht die Beschlusskammer durch die entsprechende Verweisung und Einbeziehung, dass auch zukünftig und dynamisch die entsprechenden aktuellen kryptografischen und IT-sicherheitsspezifischen Vorgaben des BSI ab dem Geltungszeitpunkt der jeweiligen Dokumente von den Adressaten der Festlegung zu beachten und wahren sind.

Die angekündigte und noch ausstehende Veröffentlichung einer überarbeiteten Certificate Policy (CP) durch das BSI stellt für die Umstellung der Marktkommunikation auf AS4 keinen Hinderungsgrund dar. Softwarehersteller sind bereits jetzt auf Basis der zum Zeitpunkt der Beschlussfassung geltenden CP in der Lage, die erforderlichen Softwareanwendungen zu entwickeln. Die anstehenden Änderungen der CP werden laut Darstellung des BSI überwiegend organisatorischer Natur sein. Sie werden etwa die Nutzung von SmartCards erleichtern und den Zugang von Kleinstunternehmen zur Smart Metering-PKI des BSI ermöglichen. Als Beispiel kann der Verzicht auf das 4-Augen-Prinzip bei passiven externen Marktteilnehmern (EMT) genannt werden. Durch die geplanten CP-Änderungen werden jedoch weder die kryptografischen Vorgaben der technischen Richtlinie BSI TR-03116-3, noch die Anforderungen an die zu verwendenden Kryptografie-Module (bspw. HSM und SmartCards) beeinflusst. Auch die noch laufenden Abstimmungen zur getrennten Speicherung der Schlüssel eines Zertifikatsstripels stellen aus Sicht des BSI kein Hindernis dar. Insbesondere werden die Prozesse zu Schlüsselgenerierung, -transport und Zertifikatsbeantragung hierdurch nicht beeinflusst. Insofern betreffen auch hier die ausstehenden Änderungen nach dem BSI primär die organisatorische Ausgestaltung der Prozesse, um von der Branche gewünschte Dienstleistungsmodelle zu ermöglichen.

Anders als ursprünglich konsultiert, bezieht die Festlegung nach Tenorziffer zu 1 den Austausch von Fahrplänen nach Maßgabe des geltenden Bilanzkreisvertrages Strom sowie die nicht MaBiS-bezogenen Datenaustauschvorgänge des Redispatch 2.0 nicht mehr in den Umfang der Festlegung mit ein. Aufgrund verschiedener Konsultationsbeiträge und Rücksprachen mit Branchenvertretern hält es die Beschlusskammer für zielführender, in den vorab benannten Bereichen gegenwärtig keine expliziten Vorgaben vorzunehmen. Vielmehr wird es als geeigneter angesehen, wenn die jeweiligen Marktakteure insofern bezüglich des Austauschs von Fahrplänen nach Maßgabe des geltenden Bilanzkreisvertrages Strom und der Abwicklung des Redispatch 2.0 selbständig und in eigener Verantwortung eine Umstellung der Technologiebasis und der Verschlüsselung vornehmen und steuern. Hiermit trägt die Beschlusskammer den spezifischen Besonderheiten des Fahrplanaustauschs und der Abwicklung des Redispatch 2.0 Rechnung und ermöglicht es, dass bei einer späteren eigenverantwortlichen Umstellung auf Erfahrungswerte aus der Umstellung bei der elektronischen Marktkommunikation zurückgegriffen werden kann. Im Rahmen der

eigenverantwortlichen und selbst zu steuernden Umstellung besteht für die beteiligten Marktakteure auch ein hinreichender Spielraum, die entsprechenden Umstellungen etwa über die Anpassung vertraglicher Vorgaben vorzunehmen.

Sofern die vorab beschriebenen und aus dem Umfang der Festlegung ausgeklammerten Bereiche in eigener Initiative zeitnah eine Umstellung der technologischen Basis hin zu AS4 sowie der Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI zur Absicherung der elektronischen Kommunikation vornehmen sollten, wäre dies aus Sicht der Beschlusskammer wünschens- und begrüßenswert. Es wird darauf hingewiesen, dass bei einer längeren Weiterverwendung von S/MIME die dabei verwendete Kryptographie dem üblichen Pflegeaufwand unterliegt, der durch die zeitnahe eigenverantwortliche Umstellung von E-Mail auf AS4 vermieden werden kann.

### **3. Tenorziffer 1: Sonstige Marktkommunikation ohne Bezug zu oder nicht mittels eines iMS erhobenen personenbezogenen Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten**

Soweit sich die Vorgaben aus Tenorziffer 1 zur Übermittlung und Verschlüsselung sämtlicher heute in der elektronischen Marktkommunikation Strom ausgetauschten Daten auch auf solche beziehen, die nicht in die Kategorie der personenbezogenen Daten, Mess-, Netzzustands- und Stammdaten einzuordnen sind und die deshalb möglicherweise keiner unmittelbaren Anwendung der in § 52 Abs. 2 MsbG niedergelegten Grundsätze zur Wahrung eines bundesweit einheitlichen Formats zugänglich sind, so liegen für diese Vorgaben ergänzend jedenfalls die Voraussetzungen nach § 29 Abs. 1, 2 EnWG i.V.m. §§ 14 Abs. 1, 27 Abs. 1 Nr. 4, 7, 9, 17, 19, 20, 22 StromNZV vor.

Insbesondere aus § 14 Abs. 1 StromNZV folgt die Verpflichtung zur Verwendung bundesweit einheitlicher und massengeschäftstauglicher Verfahren. In Bezug auf den elektronischen Datenaustausch normiert § 14 Abs. 1 StromNZV die Pflicht, ein einheitliches Datenformat zu verwenden und eine vollständig automatisierte Übermittlung und Bearbeitung von Daten zu gewährleisten. Mit der vorliegenden Festlegung wird insofern auch für im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation auszutauschender Daten ohne Personenbezug eine bundesweite Vereinheitlichung der entsprechenden Datenverarbeitung sichergestellt und eine Fragmentierung in verschiedene Standards verhindert. Die vorab dargestellten Erwägungen zur Gewährleistung eines möglichst hohen Maßes an Sicherheit unter Rückgriff auf neue Technologien und im Markt gängige Sicherheitsstandards lassen sich auch auf den Austausch von Daten ohne Personenbezug im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation übertragen. Durch die Verwendung einheitlicher Technologie- und Sicherheitsstandards wird eine barrierefreie Durchführung der unterschiedlichen Prozesse zur Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation sichergestellt. Darüber hinaus entfallen durch die Verwendung einheitlicher Technologie- und Sicherheitsstandards auch erhebliche

Mehraufwände für die beteiligten Marktakteure, da andernfalls unterschiedliche Systeme parallel betrieben werden müssten und stets die Unterscheidung erforderlich wäre, welches Datum wie zu klassifizieren wäre und über welches System verarbeitet werden müsste. Dies würde für die beteiligten Marktakteure erhebliche finanzielle und organisatorische Mehraufwendungen bedeuten.

Durch das Zusammenspiel von § 14 Abs. 1 StromNZV mit § 27 Abs. 1 StromNZV werden die heute im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation ausgetauschten Daten umfassend erfasst. So nimmt § 27 Abs. 1 Nr. 4 StromNZV etwa diejenigen Daten in Bezug, die der Bilanzkreisabrechnung dienen. Von § 27 Abs. 1 Nr. 7 StromNZV werden Daten zu Standardlastprofilen für einzelne Verbrauchsgruppen, Lastprofilen für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen, sonstigen Abwicklungsregelungen für das synthetische Verfahren und zu einheitlichen Anwendungssystemen für das analytische Verfahren umfasst. § 27 Abs. 1 Nr. 9 StromNZV bezieht sich auf auszutauschende Daten für die Abwicklung der Netznutzung bei Lieferbeginn und Lieferende. Über § 27 Abs. 1 Nr. 17 StromNZV werden ferner die erforderlichen Daten für die Abwicklung der Prozesse im Rahmen des Lieferantenwechsels einbezogen. Die für den massengeschäftstauglichen Netzzugang erforderlichen Stammdaten, deren Verwaltung und die Prozesse zum Austausch werden über § 27 Abs. 1 Nr. 19 StromNZV erfasst. § 27 Abs. 1 Nr. 20 StromNZV adressiert den Datenaustausch und die notwendigen Geschäftsprozesse für die massengeschäftstaugliche Abwicklung der Zuordnung von Einspeiseanlagen zu Händlern und zu Bilanzkreisen. § 27 Abs. 1 Nr. 22 StromNZV bezieht sich schließlich auf die notwendigen Daten für die Handhabung und Abwicklung der Bilanzierung, Messung und Abrechnung auf Basis von Zählerstandsgängen.

Sofern sich die Vorgabe nach Tenorziffer 1 auf die nicht unmittelbare Kommunikation sämtlicher heute in der elektronischen Marktkommunikation ausgetauschter Daten bezieht, die nicht mittels eines iMS erhoben werden, so sind auch diese Daten rechtmäßig von der Festlegung umfasst. Diesbezüglich ist zunächst festzuhalten, dass sich § 52 MsbG schon nach seinem Wortlaut nicht ausschließlich auf iMS bezieht, sondern hinsichtlich des Erfordernisses einer automatischen sowie verschlüsselten Kommunikation im bundesweit einheitlichen Format offen gehalten ist. Dies ist nach Sinn und Zweck auch folgerichtig. Denn auch bei Daten, die nicht mittels eines iMS, sondern beispielsweise über RLM-Zähler erhoben werden, kann es sich um sensible und schützenswerte Daten im Rahmen der Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation handeln. Es ist insofern kein plausibler Grund ersichtlich, warum diese Daten nicht von dem Bestreben erfasst sein sollen, einem möglichst hohen Maß an Sicherheit unter Rückgriff auf neue Technologien und im Markt gängige Sicherheitsstandards zu unterliegen. Darüber hinaus wäre wieder eine Fragmentierung in verschiedene Standards und Technologien zu befürchten, falls diese Daten von einer bundeseinheitlichen Regelung ausgeklammert würden. Als Konsequenz einer solchen Fragmentierung wären zudem auch Hürden in der Automatisierung des Datenaustauschs sowie

daraus resultierend erhebliche Mehraufwände für die beteiligten Marktpartner zu besorgen. Im Ergebnis kann es letztlich jedoch dahingestellt bleiben, ob auch Daten, die nicht mittels eines iMS, sondern beispielsweise über RLM-Zähler erhoben werden, von § 52 MsbG erfasst werden. Insofern ergibt sich eine Kompetenz zur Festlegung bundeseinheitlicher Standards nach Tenorziffer 1 nach den vorherigen Ausführungen ergänzend jedenfalls auch aus § 29 Abs. 1, 2 EnWG i.V.m. §§ 14 Abs. 1, 27 Abs. 1 Nr. 4, 7, 9, 17, 19, 20, 22 StromNZV.

#### **4. Einführungsszenario (Tenorziffer 2 und Anlage 1)**

Bezüglich des zeitlichen Horizonts der Umstellung und Absicherung der elektronischen Marktkommunikation unter Verwendung von AS4 und der Smart Metering-PKI des BSI hatte die Beschlusskammer zunächst den 01.10.2023 als Zieldatum zur Konsultation gestellt. Im Rahmen der Konsultation sind daraufhin von zahlreichen Teilnehmern Beiträge eingegangen, in denen angeregt wurde, von einer Stichtagsimplementierung zu Gunsten eines gleitenden Einführungsszenarios abzusehen. Seitens der Beschlusskammer wurde die Anregung eines gleitenden Einführungsszenarios als eines der dringlichsten Anliegen in den eingegangenen Konsultationsbeiträgen aufgefasst. Dies zum Anlass nehmend, hat die Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI ein gestuftes Einführungsszenario mit einer gleitenden Einführungs- und Übergangsphase konzipiert und dieses mit Branchenvertretern erörtert. Im Wesentlichen sieht das von der Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI konzipierte Einführungsszenario drei Phasen vor. Diese umfassen eine Planungsphase, eine Phase zur Testung und Umsetzung sowie eine Übergangsphase, in der ein Parallelbetrieb verschiedener Systeme grundsätzlich nicht ausgeschlossen ist. Nach dem Verständnis der Beschlusskammer sind die Adressaten der Festlegung im Rahmen der Planungsphase dazu angehalten, in eigener Verantwortung intern die individuellen Umsetzungsaufwände für eine Umstellung der elektronischen Marktkommunikation auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI zu evaluieren und zu erfassen. Die Beschlusskammer geht davon aus, dass es den Adressaten der Festlegung im Rahmen des individuellen IT-Projektmanagements möglich ist, die notwendigen personellen, finanziellen und zeitlichen Ressourcen zu bestimmen sowie entsprechende Umsetzungspläne und Projektgruppen aufzusetzen. Des Weiteren bietet es sich an, in der Planungsphase Kontakt zu verschiedenen Softwareherstellern aufzubauen und dort ein Interesse an entsprechenden Softwarelösungen zu hinterlegen und ggf. bereits erste Angebote einzuholen bzw. sich über diese in einen Austauschprozess zu begeben. Nach Auffassung der Beschlusskammer bedingt eine Planung bzw. ein derartiges IT-Projektmanagement nicht, dass zu diesem Startzeitpunkt bereits eine marktreife Softwarelösung vorliegt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass diese konzeptionellen Aufwände zu weiten Teilen vom Vorliegen einer marktreifen

Softwarelösungen unabhängig sind und dass die Nachfrage nach entsprechenden Softwarelösungen vielmehr deren Angebot befördert. Die sich anschließende Test- und Umsetzungsphase zielt darauf ab, dass die Adressaten der Festlegung für ihre jeweiligen Systeme, ihre spezifischen internen Prozesse und Abläufe und die jeweiligen Softwarelösungen Testroutinen entwickeln und vornehmen und so der tatsächlich Wirkbetrieb vorbereitet wird. Die letzte Phase des gleitenden Einführungsszenarios umfasst zwei konkrete Daten, zu denen die Adressaten der Festlegung in der Lage sein müssen, verpflichtende Anforderungen zu erfüllen. Entgegen der ursprünglichen Konsultation markiert der 01.10.2023 nunmehr den Zeitpunkt des Eintritts in eine Übergangsphase. Anders als ursprünglich von der Beschlusskammer veranschlagt, bedeutet dies nicht, dass ab diesem Zeitpunkt als Stichtag jegliche elektronische Marktkommunikation ausschließlich unter Nutzung von AS4 und der Smart Metering-PKI des BSI erfolgen darf. Vielmehr wird den Adressaten nun eine Übergangsphase ermöglicht, in der sie AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI im Wirkbetrieb mit verschiedenen Marktpartnern testen und dies sukzessive hochskalieren können. Während der gleitenden Übergangsphase ist es den Adressaten der Festlegung weiterhin möglich, parallel zur Kommunikation mittels AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI zur Kommunikation auf mittels S/MIME verschlüsselte E-Mails zurückzugreifen. Insofern dürfen während der Übergangsphase mittels S/MIME verschlüsselte E-Mails als alternativer Kommunikationsweg weiterhin genutzt werden, sodass insbesondere in potentiellen Fehlerfällen bei der Kommunikation mittels AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI eine Rückfalloption eröffnet ist. Hierdurch wird das Risiko eines marktweiten Ausfalls der elektronischen Marktkommunikation erheblich minimiert. Damit die Adressaten der Festlegung AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI im Wirkbetrieb mit verschiedenen Marktpartnern testen und sodann sukzessive hochskalieren können, muss jedoch sichergestellt sein, dass die Adressaten der Festlegung über eine entsprechende IT-Struktur verfügen. Demnach besteht im Rahmen des gleitenden Einführungsszenarios für die Adressaten der Festlegung die Verpflichtung, bis zum 01.10.2023 ein funktionsfähiges Produktivsystem zur Nutzung von AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI implementiert und aufgesetzt zu haben. Des Weiteren müssen die Adressaten der Festlegung ab diesem Zeitpunkt technisch und prozessual grundsätzlich in der Lage zu sein, mit anderen Marktteilnehmern mittels AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI nach den Maßgaben der Tenorziffer zu 1 kommunizieren zu können. Die von der Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI veranschlagte Übergangsphase endet zum 31.03.2024. Ab dem 01.04.2024 entfällt die Möglichkeit der parallelen Nutzung von mittels S/MIME verschlüsselter E-Mails für die Zwecke der Marktkommunikation ersatzlos. Dies bedeutet, dass spätestens ab dem 01.04.2024 jegliche Kommunikation im Rahmen der elektronischen Marktkommunikation ausschließlich über AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI abzuwickeln ist.

Insbesondere durch die Übergangsphase, in der ein Parallelbetrieb nicht ausgeschlossen ist, wird den Bedenken der Branche gegenüber einer Stichtagsimplementierung weitestgehend Rechnung getragen. Im Benehmen mit dem BSI sieht es die Beschlusskammer insofern als statthaft an, der Branche, entgegen dem ursprünglich konsultierten Zeitplan, eine Verlängerung des zeitlichen Rahmens bis zum 01.04.2024 für eine gleitende Umstellung zuzugestehen. Hierdurch trägt die Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI insbesondere dem Umstand Rechnung, dass bei einem mit einer Stichtagsimplementierung erfolgenden Technologiewechsel ein gewisses Fehlerpotential sowie das Risiko eines flächendeckenden Ausfalls von Prozessen der elektronischen Marktkommunikation nicht ausgeschlossen wäre. Eine noch weitergehende Verlängerung des Einführungs- und Umsetzungszeitraums ist nach Überzeugung der Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI vor dem Hintergrund des legitimen Interesses an einer zeitgemäßen kryptografischen Absicherung gegenwärtig jedoch weder sach- noch interessengerecht. Hierbei ist zunächst zu berücksichtigen, dass die Beschlusskammer der Branche im Benehmen mit dem BSI bereits eine Verlängerung von sechs Monaten zugestanden hat und ab dem Zeitpunkt des Abschlusses des Festlegungsverfahrens bis zur verpflichtenden ausschließlichen Nutzung von AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI ein Zeitraum von nahezu zwei Jahren zur Umsetzung verbleibt. Darüber hinaus weist die Beschlusskammer ausdrücklich darauf hin, dass ein noch weiter in der Zukunft liegender Zeitpunkt, ab dem die Abwicklung der elektronischen ausschließlich über AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI zu erfolgen hat, nicht unerhebliche Folgeprobleme für die Marktteilnehmer nach sich gezogen hätte. Dies deswegen, weil nach den geltenden und in den Regeln zum Übertragungsweg festgelegten Vorgaben ansonsten spätestens ab dem 01.04.2024 auch der Versand von E-Mails durch S/MIME 4.0 unter Verwendung von Elliptischen-Kurven-Kryptografie (ECC) abzusichern gewesen wäre. Dieser ansonsten unerlässlich umzusetzende Sicherheitsstandard hätte während der Umstellung auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI einen doppelten Umsetzungs- und Ressourcenaufwand bedeutet. Diesbezüglich wurde der Beschlusskammer aus dem Markt jedoch dargelegt, dass dies einen nicht zu bewältigenden Mehraufwand darstellen würde.

Der im Konsultationsverfahren erfolgten Eingabe, dass ein Start der Umstellung auf AS4 und die Nutzung der Smart Meter-PKI des BSI erst erfolgen könne, wenn die Bundesnetzagentur das Vorhandensein von mindestens drei unabhängigen Softwareherstellern mit entsprechenden Produkten festgestellt habe, ist die Beschlusskammer dagegen nicht gefolgt. Die Beschlusskammer hat Branchenvertretern die Möglichkeit gegeben, gesondert und substantiiert darzulegen, warum die Feststellung des Vorhandenseins von mindestens drei unabhängigen Softwareherstellern unerlässlich sei und nach welchen objektiven Kriterien das Vorhandensein durch die Beschlusskammer festgestellt werden könnte. Des Weiteren hat die Beschlusskammer dazu aufgefordert substantiiert darzulegen, auf welchem Wege die geforderte Feststellung getroffen werden könne. Da

zu diesen Fragstellungen seitens der Branchenvertreter in der eingeräumten Frist kein tiefergehender schriftlicher Vortrag mehr erfolgte, sah sich die Beschlusskammer außerstande, diesem Begehren in der Sache zu entsprechen. In der Sache ist zusätzlich festzuhalten, dass bei der Entwicklung von AS4-Softwareprodukten im Bereich Strom zudem auf Erfahrungen aus dem Ferngasmarkt zurückgegriffen werden kann. Die Verordnung (EU) 2015/703 zur „Festlegung eines Netzkodex mit Vorschriften für die Interoperabilität und den Datenaustausch“ im Ferngasmarkt ging mit der Einführung von AS4 im Ferngasmarkt einher und es stehen seitdem AS4-Softwareprodukte grundsätzlich zur Verfügung. Bereits 2018 wies auch der BDEW die Beschlusskammer und das BSI darauf hin, dass es somit eine funktionierende Technologie am Markt gäbe, welche durch eine Anpassung des AS4-Konfigurationsprofils auch für die Marktkommunikation Strom genutzt werden könnte. Dies kommunizierte der BDEW auch öffentlich in seinem Positionspapier „Technologien in der Marktkommunikation“ vom 01.10.2018. Daher geht die Beschlusskammer davon aus, dass es zeitnah Softwareanbieter am Markt geben wird, die, aufbauend auf bereits bestehenden Erfahrungswerten aus anderen Sachgebieten, funktionsfähige Softwareprodukte für die Verwendung von AS4 in der Marktkommunikation Strom anbieten können. Gleiches gilt nach Ausführungen des BSI auch für die Verwendung der notwendigen Elliptischen-Kurven-Kryptografie (ECC), welche bereits durch eine Vielzahl von etablierten und weit verbreiteten Krypto-Bibliotheken bzw. Krypto-Systemen unterstützt wird. Darunter sind beispielhaft OpenSSL oder GnuPG zu nennen. Zwar wurde seitens der Branche etwa bei Diskussionen um die Einführung von ECC bei S/MIME auf mangelnde ECC-Implementierungen verwiesen. Nach dem BSI gibt es jedoch zum Zeitpunkt der Beschlussfassung mindestens zwei bekannte Hersteller, die laut Eigendarstellung Produkte für S/MIME 4.0 inklusive ECC anbieten. Mit dem Produkt Gpg4win 4.0 ist insbesondere ein quelloffenes Produkt verfügbar, das ECC in S/MIME inklusive Brainpool-Kurven unterstützt. Ein Anbieter bzw. Entwickler von Softwareprodukten ist auf Grund der oben genannten Punkte daher für die Entwicklung von entsprechenden AS4-Softwareprodukten nicht gezwungen, eigene Lösungen vollumfänglich von Grund auf neu zu entwickeln, sondern er kann beispielsweise auf bereits bestehende Krypto-Bibliotheken und bestehendes Wissen zu ECC-Implementierungen zurückgreifen.

Demnach stellt sich der vorgesehene Zeitraum von 18 Monaten für die Umstellung und Implementierung eines Wirkbetriebs mit AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI aus Sicht der Beschlusskammer und des BSI als ausreichend und vertretbar dar. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann dieser Zeitrahmen durch eine fundierte IT-Projektplanung mit einer angemessenen Ausstattung eingehalten werden. Eine substantiierte Darlegung seitens der Marktteilnehmer, warum eine Umstellung auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI inner-

halb des vorgesehenen Zeitraums von 18 Monate nicht durchführbar sei, erfolgte nicht. Stattdessen wurde insofern lediglich auf pauschale Aussagen zu Aufwänden der Softwarehersteller verwiesen, die jedoch nicht konkret beziffert oder näher belegt wurden.

Hinsichtlich der zeitlichen Abfolge der einzelnen von der Beschlusskammer im Benehmen mit dem BSI veranschlagten Projektstufen wird auf die Anlage 1 zu dieser Festlegung verwiesen.

## **5. Vorlage notwendiger Dokumente (Tenorziffer 3)**

Mit Tenorziffer zu 3 werden die Adressaten der Festlegung dazu verpflichtet, die notwendigen technische Details zum sicheren Datenaustausch mit AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI zu erarbeiten und der Beschlusskammer bis zum 01.06.2022 vorzulegen. Die aus Sicht der Beschlusskammer notwendigen Dokumente umfassen insbesondere ein ausgearbeitetes Dokument zum zukünftig zu verwendenden AS4-Profil sowie eine um die notwendigen Anpassungen ergänzte Fassung des Dokuments „Regelungen zum Übertragungsweg“. Die notwendigen Anpassungen lassen sich sowohl aus dieser Festlegung, als auch aus den in Tenorziffer zu 1 referenzierten und in Bezug genommenen Dokumenten ableiten. Die Beschlusskammer geht davon aus, dass die hier vorgenommene Verpflichtung damit erfüllt ist, wenn die entsprechenden Dokumente unter Federführung des BDEW erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden. Im Anschluss an die Übermittlung zum 01.06.2022 werden die betreffenden Dokumente von der Beschlusskammer konsultiert. Nach Abschluss der Konsultation erfolgt unmittelbar die entsprechende Veröffentlichung der finalen Fassung.

Den Zeitraum zum Einreichen dieser Dokumente erachtet die Beschlusskammer als ausreichend und folgt diesbezüglich dem in der Konsultation eingereichten Vorschlag des BDEW. Die Beschlusskammer möchte nochmals darauf hinweisen, dass das BSI und der BDEW bereits seit 2018 im engeren Austausch stehen und einen Technologiewechsel zu AS4 anstreben. Ein gesondertes und auf die Bedürfnisse der Marktkommunikation im Bereich Strom angepasstes AS4-Profil wird seitdem federführend vom BDEW entwickelt und mit dem BSI abgestimmt. Nach eigenen Aussagen von Fachgremien des BDEW soll die technische Detailausgestaltung zum Zeitpunkt der Beschlussfassung bereits weit fortgeschritten sein.

## **6. Klarstellungen**

In verschiedenen Konsultationsbeiträgen wurde die Beschlusskammer aus der Branche ersucht, im Zuge des Umstellungsprozesses auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI eine verpflichtende Nutzung der Codenummerndatenbank des BDEW festzulegen. In dieser sollten etwa Kommunikationsparameter, wie bspw. die zur Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI

notwendigen öffentlichen Schlüssel der Marktteilnehmer, oder der Status der jeweiligen Umsetzung und Implementierung veröffentlicht werden. Obwohl die Beschlusskammer die Mehrwerte dieser zentralen Vorhaltung relevanter Informationen nachvollziehen kann, ist sie dem entsprechenden Ansinnen letztlich nicht gefolgt. Zwar werden auch seitens der Beschlusskammer grundsätzlich die Vorteile gesehen, die die Vorhaltung von Daten, die für die Umstellung auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI förderlich sein können, in einer zentralen Datenbank mit sich bringen. Dem stehen jedoch zum Zeitpunkt der Beschlussfassung sowohl rechtliche, als auch tatsächliche Erwägungen gegenüber. Nach Auffassung der Beschlusskammer wäre es nicht ausgeschlossen, dass die Festlegung zur verpflichtenden und ausschließlichen Nutzung der Codenummerndatenbank des BDEW im Rahmen der Umstellungsprozesse auf AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI insofern die Schaffung einer monopolgleichen Situation nach sich ziehen würde. Sofern den Marktteilnehmern eine freiwillige und optionale Nutzung der Codenummerndatenbank des BDEW als kostenlose – rein optionale – Dienstleistung angeboten werden sollte, wäre dies hingegen vor dem Hintergrund möglicher Mehrwerte im Umstellungsprozess auch von der Beschlusskammer zu begrüßen.

In Konkretisierung der vorherigen Ausführungen stellt die Beschlusskammer darüber hinaus im Benehmen mit dem BSI noch einmal klar, dass Marktteilnehmer, die ab dem 01.04.2024 die Kommunikation mittels AS4 unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI nicht vollumfänglich beherrschen, gegenwärtig ab diesem Zeitpunkt keinen Anspruch mehr auf Teilhabe an der von dieser Festlegung in Bezug genommenen elektronischen Marktkommunikation haben. Die Nutzung von oder ein Rückgriff auf E-Mail – Kommunikation zur Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation stellt demnach ab dem 01.04.2024 keine legitime Option mehr dar. Dies gilt selbst dann, wenn ein solcher E-Mail-Verkehr, mithin der Empfang und der Versand, mittels S/MIME 4.0 unter Verwendung von elliptischen Kurven stattfinden soll.

## **7. Verhältnismäßigkeit der Festlegungen**

Die tenorierten Vorgaben sind auch verhältnismäßig. Die Umstellung der Absicherung der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom auf die Nutzung von AS4 als Webservice unter Verwendung der Smart Metering-PKI des BSI stellt einen legitimen Zweck dar. So weist insofern etwa das BSI vor dem Hintergrund seiner Fachkenntnis darauf hin, dass die Absicherung der elektronischen Marktkommunikation auf ein Sicherheitslevel anzuheben ist, das den gängigen und zeitgemäßen kryptografischen Standards und Verfahren Rechnung trägt und diesen genügt. Des Weiteren wird bereits seit mehreren Jahren von Teilen der Branche die Einführung von AS4 als Webservice als neue Technologiebasis für die Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation im Bereich Strom gefordert.

Die vorliegende Festlegung ist auch geeignet, diese legitimen Zwecke zu fördern, da mit der Festlegung durch die verpflichtende Nutzung der Smart Metering-PKI des BSI die Sicherheitsstandards angehoben werden. Ferner wird mit dem Wechsel zu AS4 als Webservice die Möglichkeit geschaffen, den Datenaustausch zwischen den Marktteilnehmern effizienter zu gestalten.

Des Weiteren ist die Festlegung auch erforderlich, um das Erreichen der verfolgten legitimen Zwecke zu fördern. Zwar ist es grundsätzlich nicht ausgeschlossen, dass einzelne Branchenvertreter auch von sich aus zeitnah eigene Maßnahmen ergreifen würden, um einen höheren Sicherheitsstandard unter Nutzung neuer Technologien zu erreichen. Da mit der Umstellung auf einen neuen Sicherheitsstandard sowie dem Wechsel auf eine neue Technologiebasis jedoch zunächst auch finanzielle und zeitliche Belastungen verbunden sein können, ist nicht sichergestellt, dass entsprechende Bemühungen von einem relevanten Anteil der Branche auch tatsächlich zeitnah angegangen werden würden. Darüber hinaus ist es für das reibungslose Funktionieren der elektronischen Marktkommunikation als Massengeschäft elementar, dass innerhalb der Branche einheitliche Standards Verwendung finden, da ansonsten eine Fragmentierung des Marktes zu besorgen wäre. Mit einer solchen würden auch kaum überbrückbare Kommunikationshindernisse einhergehen und die Abwicklung der Marktkommunikationsprozesse würde erheblich erschwert und ggf. sogar unmöglich werden. Um eine zeitnahe und einheitliche Anpassung des Sicherheitsstandards sowie den Wechsel der Technologiebasis ohne Fragmentierung des Marktes sicherstellen zu können, ist die verbindliche Vorgabe somit mittels einer Festlegung erforderlich.

Die Festlegung ist auch verhältnismäßig im engeren Sinne. Nach Einschätzung der Beschlusskammer ist der Aufwand zur Ertüchtigung bzw. Umstellung der bereits vorhandenen Systeme zur zukünftigen Absicherung der elektronischen Marktkommunikation den Marktbeteiligten vor dem Hintergrund der Bedeutung eines sicheren und effizienten Austauschs von Daten im elektronischen Massenverkehr auch zumutbar. Die Beschlusskammer verkennt insofern nicht, dass den Marktbeteiligten Kosten und Aufwände entstehen. Insofern ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich Investitionen in Sicherheitsstandards auf unterschiedlichen Ebenen positiv auswirken. Hierbei ist beispielhaft anzuführen, dass höhere Sicherheitsstandards Kommunikationsprozesse weniger anfällig für Kompromittierungsversuche von außen machen und in Folge dessen Sicherheitsvorfälle vermieden werden können. Da insbesondere im IT-Bereich Sicherheitsvorfälle regelmäßig dazu führen, dass aufwendige Revisionsprozesse durchgeführt, Systeme neu aufgesetzt und produktive Arbeitsabläufe für diese Zeit ausgesetzt werden müssen, sind Sicherheitsvorfälle unmittelbar mit hohen Kosten und Aufwänden verbunden. Demnach tragen Investitionen in einen verbesserten Sicherheitsstandard spiegelbildlich dazu bei, Kosten und Aufwände in Sicherheitsfällen zu vermeiden. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass den Marktbeteiligten in der Energiewirtschaft auch eine erhebliche Verantwortung gegenüber den Letztverbrauchern zukommt. Die Letztverbraucher vertrauen den Marktakteuren zahlreiche Daten an und haben ein

berechtigtes und zu berücksichtigendes Interesse daran, dass diese Daten zur Abwicklung der elektronischen Marktkommunikation hinreichend sicher und verantwortungsvoll genutzt und ausgetauscht werden. Die mit der Nutzung von AS4 als Webservice einhergehenden Vorteile, wie etwa das Abrufen von bereitgestellten Daten oder die automatische Quittierung des Erhalts von Nachrichten, tragen ferner dazu bei, Prozesse deutlich effizienter zu gestalten. Durch effizientere Austauschprozesse amortisieren sich wiederum die nötigen Investitions- und Umstellungsaufwände.

#### **V. Kosten (Tenorziffer 4)**

Hinsichtlich der Kosten bleibt ein gesonderter Bescheid gem. § 91 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 i.V.m. § 54 Abs. 1 EnWG vorbehalten.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist bei der Bundesnetzagentur (Hausanschrift: Tulpenfeld 4, 53113 Bonn) einzureichen. Es genügt, wenn die Beschwerde innerhalb der Frist bei dem Oberlandesgericht Düsseldorf (Hausanschrift: Cecilienallee 3, 40474 Düsseldorf) eingeht.

Die Beschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Beschwerdebegründung beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Einlegung der Beschwerde und kann auf Antrag von dem oder der Vorsitzenden des Beschwerdegerichts verlängert werden. Die Beschwerdebegründung muss die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird, und die Angabe der Tatsachen und Beweismittel, auf die sich die Beschwerde stützt, enthalten. Die Beschwerdeschrift und die Beschwerdebegründung müssen durch einen Rechtsanwalt unterzeichnet sein.

Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung (§ 76 Abs. 1 EnWG).

Christian Mielke  
Vorsitzender

Dr. Jochen Patt  
Beisitzer

Jens Lück  
Beisitzer