

Energy & Infrastructure Deutschland

24. September 2020

Update Energierecht: Digitalisierung

Der fünfte und letzte Teil unseres Client Briefings zeigt, wie die Digitalisierung des Energiesektors gelingen soll.

"Energy system integration" ist das Zukunftsthema in Europa und Digitalisierung ein zentraler Baustein. Die Digitalisierung der Energiewirtschaft soll sowohl "Brücke" zwischen den unterschiedlichen Erzeugungsarten als auch zwischen Erzeugung, Speicherung, Transport und Verbrauch sein. "Smart Grids" gelten als Wegbereiter der Energiewende: Gerade im Verteilernetz geht der Weg nicht mehr nur "zum Letztverbraucher" hin, sondern auch vermehrt von diesem zurück ins Netz. Zugleich beginnen "Smart Meter" über die Verbrauchsmessung hinaus eine Steuerfunktion einzunehmen. Hinzu kommt die Digitalisierung des Verkehrssektors, etwa durch App-gesteuertes laden von Elektrofahrzeugen, Echtzeit-Verkehrsplanung oder in Form des autonomen Fahrens.

1. Der europäische Regelungsrahmen

Die Digitalisierung der Energiemärkte taucht zwar bereits seit vielen Jahren in verschiedenen Gesetzgebungsakten auf, umfassende Regelungen auf europäischer Ebene gibt es bislang jedoch nicht.

Bereits in der **Energiebinnenmarktrichtlinie**¹ 2009 wurde der Aufbau einer Smart Metering Infrastruktur vorgesehen: "Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass intelligente Messsysteme eingeführt werden, durch die die aktive Beteiligung der Verbraucher am Stromversorgungsmarkt unterstützt wird. [...] Wird die Einführung intelligenter Zähler positiv bewertet, so werden mindestens 80 % der Verbraucher bis 2020 mit intelligenten Messsystemen ausgestattet."

Im März 2012 wurde eine Empfehlung der EU-Kommission an die Mitgliedsstaaten zur Vorbereitung für die Einführung intelligenter Messsysteme veröffentlicht.² Demnach ermöglichen intelligente Netze eine "umfassende Selbstbestimmung der Verbraucher, verstärkte Einbindung erneuerbarer Energien in das Stromnetz sowie eine verbesserte Energieeffizienz" und "leisten einen erheblichen Beitrag zur Verringerung der Treibhausgasemissionen" (1. Erwägungsgrund). In der Empfehlung werden die Themen (i) Datenschutz, (ii) wirtschaftliche Bewertung der langfristigen Kosten- und Nutzeneffekte der Einführung intelligenter Messsysteme und (iii) gemeinsame Mindestanforderungen an intelligente Messsysteme im Stromsektor adressiert. Sie spielen bis heute eine Schlüsselrolle und insbesondere

Unsere Expertise Energy, Mining & Infrastructure



¹ Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/54/EG, Anhang I, Nr. 2.

² Empfehlung 2012/148/EU der Kommission vom 9. März 2012 zu Vorbereitungen für die Einführung intelligenter Messsysteme.

die Erarbeitung von Datenschutz und Mindestanforderungen haben sich in der Praxis als große Herausforderung erwiesen.

Die **Strategie der Kommission für einen digitalen Binnenmarkt**³ vom Mai 2015 zielt, dem Gedanken der Empfehlung folgend, auf die Schaffung passender Rahmenbedingungen und Voraussetzungen. So heißt es unter Ziffer 4 "Die Digitalisierung bietet auch ungeahnte Chancen für andere Wirtschaftszweige wie das Verkehrswesen (z. B. intelligente Verkehrssysteme) oder die Energiebranche (z.B. intelligente Netze und intelligente Verbrauchsmessung)". Konkrete Maßnahmen werden in der Strategie allerdings nicht genannt.

Die **Gebäudeeffizienz-Richtlinie**⁴ aus dem Jahr 2018 erwähnt im 29. Erwägungsgrund die Digitalisierung des Gebäudesektors: Konnektivitätsziele und die Vorgaben der Union für den Aufbau von Kommunikationsnetzen mit hoher Kapazität seien wichtig für intelligente Haustechnik und gut vernetzte Gemeinschaften. Gezielte Anreize zur Förderung intelligenzfähiger Systeme und digitaler Lösungen in der baulichen Umgebung sollen gesetzt werden. Allerdings sind in den folgenden Artikeln keine konkreten Maßnahmen enthalten.

Die **Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie**⁵ aus dem Jahr 2019 nennt die Digitalisierung des Übertragungsnetzes als Aufgabe der Übertragungsnetzbetreiber, ohne dies weiter zu erläutern.⁶ Zudem sieht sie vor, dass Stromversorger **dynamische Strompreisverträge** anbieten können und mit einem Smart-Meter ausgestattete Endverbraucher einen Anspruch auf Abschluss eines solchen Vertrages haben. Die Überwachung obliegt der nationalen Regulierungsbehörde, zudem ist jährlich ein Bericht über die Entwicklung der Verträge zu veröffentlichen.⁷

Auch die im selben Jahr verabschiedete **Elektrizitätsbinnenmarkt-Verordnung**⁸ setzt auf der Ebene der Netze an und legt fest, dass zur Einbindung des wachsenden Anteils erneuerbarer Energie in das künftige Stromsystem u.a. die Digitalisierung durch die Integration innovativer Technologien genutzt werden soll. Sie wird dann im Einzelnen für die Übertragungsnetze und Verteilernetze gefordert; allerdings fehlen auch hier konkrete Vorgaben oder ein zeitlicher Rahmen. Somit trieb die EU-Kommission die Digitalisierung in den vergangenen Jahren auf der Ebene der Gesetzgebung eher zurückhaltend voran.

Auf der Arbeitsebene vereint seit 2016 unter dem Horizont 2020 Programm die **BRIDGE-Initiative**¹¹ der EU-Kommission Projekte u.a. für ein intelligentes Stromnetz, Energiespeicherung und Digitalisierung. Durch kontinuierlichen Wissensaustausch zwischen den Projekten soll eine strukturierte Sicht auf Querschnittsthemen geschaffen werden, die möglicherweise Innovationen behindern. Dazu gehört zum Beispiel in der Arbeitsgruppe "Data Management" das Thema einer Kommunikationsinfrastruktur für den Datenaustausch und die damit

2

³ EU-Kommission: Strategie für einen digitalen Binnenmarkt für Europa, COM(2015) 192 final.

⁴ Richtlinie (EU) 2018/844 vom 30. Mai 2018 zur Änderung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und der Richtlinie 2012/27/EU über Energieeffizienz.

⁵ Richtlinie (EU) 2019/944 vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU.

⁶ Richtlinie (EU) 2019/944 vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU, Art. 40 Abs. 1 lit. l).

⁷ Richtlinie (EU) 2019/944 vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU, Art. 59 Abs. 1 lit. o) und i).
⁸ Verordnung (EU) 2019/943 vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt.

⁹ Verordnung (EU) 2019/943 vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt, 7. Erwägungsgrund.

¹⁰ Verordnung (EU) 2019/943 vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt, Art. 30 und 55.

¹¹ The BRIDGE initiative and project fact sheets, Juni 2020.

verbundenen Anforderungen, einschließlich der Probleme, mit denen Übertragungsund Verteilernetzbetreiber konfrontiert sind. Hinzu kommt eine Reihe von Smart Grid Projekten, die beispielsweise zwischen kleinen Gruppen von EU-Mitgliedsstaaten durchgeführt werden. 12

Dem Thema der Digitalisierung wurde im Bereich Verkehr bereits mit Gründung des Digital Transport and Logistics Forum (DTLF) 2018, in dem Mitgliedsstaaten, öffentliche Einrichtungen und Organisationen ihr Wissen austauschen und Empfehlungen für die Bereiche Verkehr und logistische Digitalisierung an die EU-Kommission erarbeiten, aufgegriffen. 13 Dieses Forum ist ein Ergebnis der **Digital** Single Market Strategy. 14 Als weiteren Teil dieser Strategie unterstützt die EU-Kommission auch die Einführung und den Einsatz von Connected and Automated Mobility. 15

2. Anpassung des europäischen Regelungsrahmens

Im Rahmen der post-COVID19-Maßnahmen ist das Thema Digitalisierung wieder in den Focus der EU-Kommission gerückt. Bereits im Mai 2020 hat sie in ihrer Mitteilung **Die Stunde Europas**¹⁶ die Notwendigkeit der Integration der Energiesysteme unterstrichen.

Am 8. Juli 2020 hat die EU-Kommission dann die Mitteilung Powering a climateneutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration veröffentlicht. Als Integration des Energiesystems wird dabei die koordinierte Planung und Betrieb des Energiesystems "als Ganzes" über unterschiedliche Energieträger, Infrastrukturen und Verbrauchssektoren hinweg, verstanden. 17 Sie wird als Wegbereiter für eine effektive, bezahlbare und weitreichende Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft aesehen und soll unter anderem Energieeffizienzpotenzial nutzen und eine stärkere Integration erneuerbarer Energien ermöglichen. 18

Zum Aktionsplan der Systemintegration gehört das Vorantreiben der Digitalisierung. Sie soll dynamische und miteinander verbundene Energieflüsse ermöglichen, die Verbindung unterschiedlicher Märkte erlauben und für die Bereitstellung der erforderlichen Daten zur Anpassung von Angebot und Nachfrage auf einer stärker aufgeschlüsselten Ebene und in Echtzeit sorgen. 19

Auf technischer Ebene soll eine Kombination aus neuartigen Sensoren, fortschrittlichen Datenaustauschinfrastrukturen und Datenverarbeitungsfunktionen, Big Data, künstliche Intelligenz, 5G und Distributed-Ledger-Technologien zur

¹² https://ec.europa.eu/energy/topics/technology-and-innovation/flexibility-markets_en

¹³ https://ec.europa.eu/transport/themes/logistics-and-multimodal-transport/digitalisation-transport-andlogistics-and-digital-transport-and en;

https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/c20185921-experts-group-dtlf_en.pdf.

¹⁴ https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market.

https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/connected-and-automated-mobility-europe.

¹⁶ EU-Kommission: Die Stunde Europas – Schäden beheben und Perspektiven für die nächste

Generation eröffnen, COM(2020) 456 final.

TEU-Kommission: Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration, COM(2020) 299 final, S. 1.

¹⁸ EU-Kommission: Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration, COM(2020) 299 final, S. 1. und 20.

¹⁹ EU-Kommission: Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration, COM(2020) 299 final, S. 19.

Prognoseverbesserung, zur Fernüberwachung und -management dezentraler Erzeugung und zur Verbesserung der Anlagenoptimierung führen.²⁰

Daraus ergeben sich für die EU-Kommission vier Handlungsfelder ("Key Actions"): (i) die Verabschiedung eines Aktionsplans zur Digitalisierung der Energie, (ii) die Entwicklung eines Netzwerkkodex zur Cybersicherheit in der Elektrizität mit branchenspezifischen Regeln, (iii) die Verabschiedung der Durchführungsrechtsakte zu Interoperabilitätsanforderungen und transparenten Verfahren für den Zugang zu Daten innerhalb der EU und (iv) die Veröffentlichung eines neuen wirkungsorientierten Forschungs- und Innovationsausblicks für saubere Energie für die EU. Somit ist für die Zukunft mit einer deutlichen Weiterentwicklung der Digitalisierung des Energiesektors zu rechnen.

3. Der nationale Regelungsrahmen

Die Digitalisierung der Energiewirtschaft ist auch in Deutschland schon seit einigen Jahren ein zentrales Thema und gilt als einer der Schlüssel zur Energiewende. Regelungen, die die Digitalisierung begünstigen, sind in den meisten Gesetzen und Verordnungen mit Bezug zur Energiewirtschaft enthalten (beispielsweise 3. Abschnitt des EnWG, § 10a EEG, § 14 KWKW).

a. Umsetzung europäischer Vorgaben

Die in der Elektrizitätsbinnenmarkt-Richtlinie 2019 vorgesehenen **dynamischen Strompreisverträge** sind bereits jetzt im nationalen Recht angelegt: in § 40 Abs. 5 EnWG ist das Angebot eines Letztverbraucher-Tarifs, der einen Anreiz zu Energieeinsparung oder Steuerung des Energieverbrauchs setzt, vorgesehen. Daher besteht insoweit kein Umsetzungsbedarf.

b. Weitere Regelungen

Mit dem **Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende** hat die Bundesregierung 2016 den Weg für eine flächendeckende Markteinführung intelligenter Messtechnologien (Roll-out) bereitet. Geändert wurden durch das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende Regelungen des EnWG, EEG, KWKG, ARegV, StromNEV, StromNZV, StromGVV, NAV, GasNZV, NDAV und GasGVV.

wichtigste Gesetz ist allerdings das damals neu Messstellenbetriebsgesetz, das vor allem den Strommarkt betrifft. Auch wenn es zum Austausch sämtlicher analoger Zähler noch bis 2032 Zeit gibt, soll das Stromversorgungssystem seitdem zunehmend für die Energiewende nutzbar gemacht werden. Erfasst werden in § 29 dazu der Einbau und Betrieb von Messtechnologien bei Letztverbrauchern mit Jahresstromverbrauch über 6.000 kWh oder mit einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG sowie bei Anlagenbetreibern mit einer installierten Leistung über 7 kW (gemeint sind Betreiber von Erzeugungsanlagen nach dem EEG oder KWK-G). Intelligente Messsysteme setzen sich aus einer modernen Messeinrichtung (spiegelt den tatsächlichen Energieverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit wieder) und einer in das Kommunikationsnetz eingebunden Kommunikationseinheit (Smart-Meter-Gateway) zusammen. Das Messstellenbetriebsgesetz standardisiert das Smart-Meter-Gateway, Smart

²⁰ EU-Komission: Powering a climate-neutral economy: An EU Strategy for Energy System Integration, COM(2020) 299 final, S. 19.

Metering, Smart Grid, Smart Mobility, Smart Home und Smart Services unter kontinuierlicher Entwicklung der technischen Standards. Für den Messstellenbetreiber gelten umfangreiche regulatorische Anforderungen. Die Umsetzung der Markteinführung wird in einer Marktanalyse überwacht. ²¹ Die technischen Möglichkeiten zum Einbau intelligenter Messsysteme bei **EEG- und KWKG-Anlagen** konnten bislang nicht abschließend bewertet werden, dies soll aber spätestens zum 30. Oktober 2020 erfolgen. ²² Für den Gasbereich wurde kein Rollout vorgesehen; neue Gaszähler dürfen allerdings nur noch verbaut werden, wenn sie die technischen Voraussetzungen erfüllen, um zukünftig mit einem Smart-Meter-Gateway verbunden zu werden.

Ebenfalls von großer Bedeutung ist im Kontext der Digitalisierung das Thema **Datenschutz**. Zum Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende gehören deshalb **Technische Richtlinien und Schutzprofile**²³ des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Sie umfassen Datenschutz- und Datensicherheitsstandards für Entwicklung, Produktion, Auslieferung und Betrieb der Kommunikationseinheit der Smart-Meter-Gateways und schreiben die Zertifizierung der intelligenten Messsysteme vor.

Zudem werden seit 2017 im Förderprogramm **Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende (SINTEG)** in fünf Modellregionen digitale Technologien erprobt, um die technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Energiewende zu meistern. Dazu gehört die Entwicklung von Verfahren, die für das Massengeschäft tauglich sind sowie die Erprobung von innovativen Technologien und Marktmechanismen für flexible und intelligente Netze und Märkte. Durch die **SINTEG-Verordnung**²⁴ erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit, neue Technologien, Verfahren und Geschäftsmodelle zu testen und einen Ausgleich für wirtschaftliche Nachteile zu erhalten.

Dabei stellt die Verbreitung digitaler Hard- und Software im **Mobilitätsse ktor** durch die verstärkte Kopplung mit dem Stromsektor für das Energiesystem einerseits eine Herausforderung dar. ²⁵ Andererseits ist eine bessere Auslastung der Verteilnetze durch digitale Steuerung gekoppelt mit Preissignalen denkbar. ²⁶ Im Januar 2018 wurde die **Förderrichtlinie** "Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme" veröffentlicht, durch die Vorhaben im Bereich der Digitalisierung der Verkehrssysteme besser umgesetzt werden sollen. ²⁷ Mitte Mai 2020 hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) beispielsweise einen Sonderaufruf für Mobilitätsplattformen im Rahmen der Förderrichtlinie mit dem Förderschwerpunkt "Automation, Kooperation und Vernetzung" gestartet. ²⁸ Zudem gibt es seit Ende 2018 auch einen **Aktionsplan** des BMVI zu "Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität", der als Ziele den Ausbau einer

²¹ Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik: Marktanalyse zur Feststellung der technischen Möglichkeit zum Einbau intelligenter Messsysteme nach § 30 MsbG, 3. Februar 2020.

²² Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik: Marktanalyse zur Feststell ung der technischen Möglichkeit zum Einbau intelligenter Messsysteme nach § 30 MsbG, 3. Februar 2020, S. 32. ²³ BSI TR-03109, siehe dazu

https://www.bsi.bund.de/DE/Publikationen/TechnischeRichtlinien/tr03109/index_htm.html.

²⁴ Verordnung zur Schaffung eines rechtlichen Rahmens zur Sammlung von Erfahrungen im Förderprogramm "Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende".

²⁵ dena: Elektromobilität in der digitalen Energiewelt, Dezember 2017, S. 18.

²⁶ dena: Elektromobilität in der digitalen Energiewelt, Dezember 2017, S. 19.

²⁷ https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/saubere-luft/foerderrichtlinie-digitalisierung-kommunaler-verkehrssysteme-bmvi-319780, ZIT: Förderrichtlinie "Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme", 18.01.2018, BAnz AT 31.01.2018 B3.

https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/digialisierung-kommunaler-verkehrssysteme.html

leistungsfähigen, digitalen Infrastruktur und die Ausstattung der Verkehrsinfrastruktur mit der erforderlichen digitalen Technik nennt.²⁹

4. Anpassung des nationalen Regelungsrahmens

Eine Anpassung oder Schärfung der Digitalisierungsvorgaben infolge der COVID-19 Pandemie ist bisher nicht erfolgt.

5. Schlussfolgerung und Ausblick

Obwohl bereits seit Jahren von der Notwendigkeit der Digitalisierung gesprochen wird, ist der Prozessschleppendangelaufen. Auf europäischer Ebene beginnt erst jetzt unter der Überschrift der Systemintegration ein voll integrierter Aufbau. Und auch in Deutschland hat sich der Ausbau trotz des bereits 2016 erlassenen Messstellenbetriebsgesetzes über Jahre gezogen. Erst für 2019 attestiert EY in einem im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums erstellten Bericht die Fortschritte beim Marktzugang und der Gerätezertifizierungen, sodass nun der Pflichteinbau von intelligenten Messsystemen starten könne. Bislang wurden EEGund KWKG-Anlagen und das Gasnetz nicht in den deutschen Roll-out eingebunden. Dies wird nachzuholen sein, wenn ein vollständig integriertes System entstehen soll. Zudem sind Smart Grids für die Einbindung von dezentralen Erzeugungsanlagen, Speichern und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen notwendig. Hinzu kommt, dass die Digitalisierung des Verkehrssektors zwar eines der großen Zukunftsthemen ist, die Regulierung hier aber noch am Beginn steht. Immerhin wurde aber Anfang 2020 in Deutschland mit dem Smart Meter Roll-out, also dem Einbau der intelligenten Stromzähler, begonnen.

Für weitere Fragen stehen Ihnen unsere Spezialisten zur Verfügung:



Dr. Claire Dietz-Polte, LL.M. claire.dietz-polte
@bakermckenzie.com



Holger Engelkamp, B.Sc., LL.M. holger.engelkamp
@bakermckenzie.com



Vivien Vacha vivien.vacha @bakermckenzie.com

²⁹ https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/aktionsplan-ki.pdf?__blob=publicationFile, ZIT: BMVI, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität, Aktionsplan, 2018, S. 11.

Baker & McKenzie - Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbB

Friedrichstraße 88/Unter den Linden 10117 Berlin

Tel.: +49 30 2 20 02 81 0 Fax: +49 30 2 20 02 81 199

Düsseldorf

Neuer Zollhof 2 40221 Düsseldorf Tel.: +49 211 3 11 16 0 Fax: +49 211 3 11 16 199

Frankfurt am Main

Bethmannstraße 50-54 60311 Frankfurt am Main Tel.: +49 69 2 99 08 0 Fax: +49 69 2 99 08 108

München

Theatinerstraße 23 80333 München Tel.: +49 89 5 52 38 0 Fax: +49 89 5 52 38 199

www.bakermckenzie.com

Get Connected:











Dieses Mandantenrundschreiben dient ausschließlich der Information. Sein Inhalt sollte daher nicht als Entscheidungsgrundlage im Einzelfall oder als Ersatz für einen einzelfallbezogenen Rechtsrat genutzt werden. Hierfür sollte stets der Rat eines qualifizierten Rechtsanwalts eingeholt werden. Mit der Herausgabe dieses Mandantenrundschreibens übernehmen wir keine Haftung im Einzelfall.

Die Baker & McKenzie - Partnerschaft von Rechtsanwälten und Steuerberatern mbB ist eine im Partnerschaftsregister des Amtsgerichts Frankfurt/Main unter PR-Nr. 1602 eingetragene Partnerschaftsgesellschaft nach deutschem Recht mit Sitz in Frankfurt/Main. Sie ist assoziiert mit Baker & McKenzie International, einem Verein nach Schweizer Recht. Mitglieder von Baker & McKenzie International sind die weltweiten Baker McKenzie-Anwaltsgesellschaften. Der allgemeinen Übung von Beratungsunternehmen folgend, bezeichnen wir als "Partner" einen Freiberufler, der als Gesellschafter oder in vergleichbarer Funktion für uns oder ein Mitglied von Baker & McKenzie International tätig ist. Als "Büros" bezeichnen wir unsere Büros und die Kanzleistandorte der Mitglieder von Baker & McKenzie International.

© Baker McKenzie