

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2023/1162 DER KOMMISSION**vom 6. Juni 2023****über Interoperabilitätsanforderungen und diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten****(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie (EU) 2019/944 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit gemeinsamen Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 24 Absatz 2,

Nach Anhörung des Ausschusses für den grenzüberschreitenden Stromhandel,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Richtlinie (EU) 2019/944 enthält eine Reihe von Vorschriften, die die Stellung der Verbraucher stärken und ihnen die Instrumente für den Zugang zu Verbrauchs- und Kostendaten an die Hand geben. Insbesondere sollen intelligente Messsysteme, die den Verbrauchern den Zugang zu objektiven und transparenten Verbrauchsdaten ermöglichen, interoperabel sein und in der Lage, die für die Energiemanagementsysteme der Verbraucher erforderlichen Daten zu liefern. Die Mitgliedstaaten werden in der Richtlinie (EU) 2019/944 daher dazu verpflichtet, der Anwendung der verfügbaren einschlägigen Normen, einschließlich jener, die die Interoperabilität auf Datenmodell- und Anwendungsebene ermöglichen, sowie bewährten Verfahren und der Bedeutung der Entwicklung des Datenaustauschs, künftigen und innovativen Energiedienstleistungen, der Einführung intelligenter Netze und dem Ausbau des Elektrizitätsbinnenmarkts, gebührend Rechnung zu tragen.
- (2) Diese Verordnung ist der erste von mehreren Durchführungsrechtsakten, in denen Interoperabilitätsanforderungen sowie diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Datenzugang festgelegt werden, um Artikel 24 der Richtlinie (EU) 2019/944 vollständig umzusetzen. Ziel der Bestimmungen dieser Verordnung ist es, die Interoperabilität zu erleichtern und die Wirksamkeit von Transaktionen, die mit dem Zugang zu Daten und deren Austausch durch Marktteilnehmer verbunden sind, sowie letztlich die Wirksamkeit von Energiedienstleistungen zu erhöhen, den Wettbewerb auf dem Endkundenmarkt zu fördern und dazu beizutragen, übermäßige Verwaltungskosten für die berechtigten Parteien zu vermeiden.
- (3) Diese Verordnung gilt für Mess- und Verbrauchsdaten in Form validierter historischer Mess- und Verbrauchsdaten sowie in Form nicht validierter Fast-Echtzeit-Mess- und Verbrauchsdaten. Sie enthält Vorschriften, die es Endkunden auf dem Stromendkundenmarkt und berechtigten Parteien ermöglichen sollen, zeitnah und auf einfache und sichere Weise auf diese Daten zuzugreifen. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass Versorger und Dienstleister einen transparenten und reibungslosen Zugang zu den Daten der Endkunden in einer leicht verständlichen und leicht zu nutzenden Form haben, wenn ihnen die Kunden dazu die erforderliche Genehmigung erteilt haben. Nach Erhalt dieser Genehmigung übermittelt der Datenerfassungsadministrator der vom Endkunden ausgewählten berechtigten Partei die unter diese Genehmigung fallenden relevanten Daten. Dieses besondere Genehmigungsverfahren könnte zudem an eine vertragliche Vereinbarung oder eine ausdrückliche Klausel in der vertraglichen Vereinbarung mit der berechtigten Partei geknüpft werden. Auf diese Weise wird bei der Gewährleistung der Interoperabilität sichergestellt, dass die Rechte der Verbraucher in Bezug auf ihre Daten geachtet werden und die Marktteilnehmer ein gemeinsames Verständnis der Art von Daten und Arbeitsabläufen haben, die für bestimmte Dienste und Verfahren erforderlich sind. Von den Kunden kann verlangt werden, Versorgern oder anderen Marktteilnehmern wie Aggregatoren im Rahmen ihrer vertraglichen Vereinbarungen eine Genehmigung zu erteilen. Beendet ein Kunde seinen Vertrag mit einem Versorger oder einem anderen Marktteilnehmer, so sollte der Versorger oder Marktteilnehmer weiterhin Zugang zu den für Abrechnungs- oder Ausgleichszwecke erforderlichen Messdaten haben. Die Mitgliedstaaten können vorschreiben, dass bestimmte Messdaten für legitime öffentliche Zwecke z. B. an Umwelt- oder Statistikbehörden sowie an Netzbetreiber oder andere Marktteilnehmer weitergegeben werden.

⁽¹⁾ ABl. L 158 vom 14.6.2019, S. 125.

- (4) Für die Zwecke dieser Verordnung sollten Fast-Echtzeit-Daten Zählerauslesungen umfassen, die von intelligenten Messsystemen stammen, bei denen gemäß Artikel 19 Absatz 6 und Artikel 20 der Richtlinie (EU) 2019/944 der Beginn der Arbeiten nach dem 4. Juli 2019 liegt oder die nach diesem Datum systematisch in Betrieb genommen wurden. Diese Daten können für die weitere Nutzung und Verarbeitung mithilfe eines Energiemanagementsystems, eines im Haushalt installierten Anzeigegegeräts oder eines anderen Systems, das für die Zwecke dieser Verordnung als „System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten“ bezeichnet wird, erhoben werden.
- (5) In der Branchenpraxis wird die Interoperabilität in fünf Ebenen unterteilt: Die Geschäftsebene betrifft die Unternehmensziele und -funktionen für bestimmte Dienstleistungen oder Prozesse. Die Funktionsebene betrifft die Anwendungsfälle, den Datenaustausch und die Genehmigungsverwaltung. Die Informationsebene betrifft Datenmodelle und Informationsmodelle wie CIM ^(?). Die Kommunikationsebene betrifft die Kommunikationsprotokolle und Datenformate wie CSV ^(?) oder XML ^(*). Die Komponentenebene betrifft Datenaustauschplattformen, Anwendungen und Hardware wie Zähler und Sensoren.
- (6) In dieser Verordnung werden unter Berücksichtigung der bestehenden nationalen Praxis Interoperabilitätsvorschriften für den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten festgelegt. Mit dem in dieser Verordnung festgelegten „Referenzmodell“ werden auf Unionsebene im Einklang mit nationaler Praxis gemeinsame Vorschriften und Verfahren für die Geschäfts-, Funktions- und Informationsebene festgelegt.
- (7) Zur Einhaltung der Interoperabilitätsanforderungen und der Verfahren für den Datenzugang müssen die Mitgliedstaaten dasselbe Referenzmodell für Mess- und Verbrauchsdaten anwenden. Durch die Festlegung eines Referenzmodells in dieser Verordnung soll sichergestellt werden, dass die Marktteilnehmer ein gemeinsames und klares Verständnis der Funktionen, Zuständigkeiten und Verfahren für den Datenzugang haben. Zugleich können die Mitgliedstaaten bei der Umsetzung des Referenzmodells die Kommunikations- und Komponentenebenen im Einklang mit den nationalen Gegebenheiten und nationaler Praxis festlegen.
- (8) In dem Referenzmodell sind die Arbeitsabläufe, die für bestimmte Dienste und Prozesse erforderlich sind, auf der Grundlage von Mindestanforderungen beschrieben, um sicherzustellen, dass ein bestimmtes Verfahren korrekt durchgeführt werden kann, wobei Anpassungen auf nationaler Ebene möglich sind. Es umfasst i) ein „Rollenmodell“ mit einer Reihe von Funktionen/Zuständigkeiten und deren Wechselwirkungen, ii) ein „Informationsmodell“, das Informationsobjekte, ihre Attribute und die Beziehungen zwischen diesen Objekten enthält, und iii) ein „Prozessmodell“, in dem die Verfahrensschritte im Einzelnen aufgeführt sind.
- (9) Das Referenzmodell ist technologieneutral und nicht direkt an bestimmte Umsetzungsdetails geknüpft. Es spiegelt jedoch so weit wie möglich die Definitionen und Terminologie wider, die in den verfügbaren Normen und den einschlägigen europäischen Initiativen wie dem Harmonisierten Modell für den Elektrizitätsmarkt ^(?) und dem gemeinsamen Informationsmodell der Internationalen Elektrotechnischen Kommission² genutzt werden. Soweit möglich, sollte im Referenzmodell auf verfügbare europäische Normen zurückgegriffen werden.
- (10) In dieser Verordnung werden die Funktionen und Zuständigkeiten der Marktteilnehmer beim Informationsaustausch nach dem Referenzmodell beschrieben, einschließlich der Funktionen und Zuständigkeiten des Datenerfassungsadministrators, des Messstellenadministrators, des Datenzugangsanbieters und des Genehmigungsadministrators. Marktteilnehmer, die Informationen nach den in dieser Verordnung beschriebenen spezifischen Verfahren austauschen, sollten in der Lage sein, die mit dem Referenzmodell zugewiesenen Funktionen und Zuständigkeiten einzeln oder gemeinsam zu übernehmen, und können auch mehr als eine Funktion übernehmen.
- (11) Es ist wichtig, dass berechnete Parteien die Möglichkeit haben, ihre Produkte und Verfahren vor deren Einsatz zu prüfen. Die Datenerfassungs- und Genehmigungsadministratoren, einschließlich einer gegebenenfalls vom Mitgliedstaat benannten zentralen Stelle, sollten berechtigten Parteien Zugang zu Einrichtungen gewähren, in denen sie ihre Produkte und Dienste vor deren Einführung so weit wie möglich prüfen können, um technische Umsetzungsprobleme zu vermeiden und ihren Betrieb so genau wie möglich abzustimmen, um sicherzustellen, dass ihre Produkte und Dienste im Einklang mit den Verfahren dieser Verordnung reibungslos funktionieren.

^(?) CIM - Common Information Model, <https://www.iec.ch/homepage>.

^(?) CSV-Datenformat (Comma-Separated Values).

^(*) XML-Datenformat (Extensible Markup Language).

^(?) HEMRM — „Harmonised Role Model (for the Electricity Market)“ von eBIX®, ENTSO (Strom) und EFET.

- (12) Im Rahmen dieser Durchführungsverordnung und zur Unterstützung der Identifizierung und Authentifizierung der Stellen, die Zugang zu Daten beantragen, wird den Mitgliedstaaten empfohlen, den Datenzugangsanbietern und Genehmigungsadministratoren nahezu legen, so weit wie möglich digitale Lösungen zu unterstützen, die mit der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁶⁾ (im Folgenden „eIDAS-Verordnung“) im Einklang stehen, um Endkunden und/oder berechnigte Parteien elektronisch zu identifizieren und zu authentifizieren. Dabei sollten die Datenzugangsanbieter und Genehmigungsadministratoren die bereits aufgebaute nationale Infrastruktur sinnvoll nutzen. Die Nutzung digitaler Lösungen sollte dazu beitragen, die Effektivität energiebezogener Online-Dienste und -Transaktionen sowie des elektronischen Geschäftsverkehrs in der Union zu erhöhen.
- (13) Es ist wichtig, dass nicht nur die berechtigten Parteien, sondern auch die Kunden Zugang zu ihren eigenen Daten haben, einschließlich Daten von intelligenten Messsystemen. Daher wird mit dieser Verordnung sichergestellt, dass Endkunden auch Zugang zu nicht validierten Fast-Echtzeit-Mess- und Verbrauchsdaten von intelligenten Messsystemen haben, wenn sie diese im Einklang mit Artikel 20 Buchstabe e der Richtlinie (EU) 2019/944 anfordern.
- (14) Die Mitgliedstaaten können entscheiden, wie sie die Interoperabilitätsanforderungen in ihrem nationalen System entsprechend nationaler Praxis umsetzen, insbesondere was die Kommunikations- und Komponentenebene betrifft. So wird sichergestellt, dass das Umsetzungsmodell auf bestehender nationaler Praxis basiert, wenngleich es für berechnigte Parteien schwieriger festzustellen ist, wie das Referenzmodell in den Mitgliedstaaten in der gesamten Union umgesetzt wird, insbesondere in Bezug auf die Kommunikations- und die Komponentenebene. Dies könnte eine Markteintrittsbarriere für berechnigte Parteien sein, die in einem anderen Mitgliedstaat tätig werden wollen. Daher sollte ein gemeinsames Verzeichnis der nationalen Praxis eingerichtet und veröffentlicht werden, in dem dargelegt wird, wie das Referenzmodell in der nationalen Praxis der Mitgliedstaaten umgesetzt wird. Die Veröffentlichung dieser Berichte ist Teil der mit dieser Verordnung eingeführten transparenten und diskriminierungsfreien Verfahren, da sie dazu beiträgt, den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten in der gesamten EU zu verbessern, indem sie das Bewusstsein erhöht, Klarheit über die geltenden Vorschriften schafft und Hindernisse für neue Marktteilnehmer verringert. Zudem ermöglicht sie es den Marktteilnehmern, Ähnlichkeiten, Unterschiede und Beziehungen zwischen den nationalen Regelungen der Mitgliedstaaten zu erkennen und besser zu verstehen. Darüber hinaus wird der Austausch über bewährte Verfahren zwischen den Mitgliedstaaten erleichtert und die Interoperabilität verbessert.
- (15) Zur wirksamen Gewährleistung transparenter Verfahren für den Datenzugang ist es erforderlich, die von den Mitgliedstaaten bereitgestellten Berichte über die nationale Praxis zusammenzutragen und auf EU-Ebene zur Verfügung zu stellen und die Mitgliedstaaten gleichzeitig bei der Berichterstattung über die nationale Praxis zu unterstützen. In diesem Zusammenhang würden das Europäische Netz der Übertragungsnetzbetreiber (im Folgenden „ENTSO (Strom)“) und die Europäische Organisation der Verteilernetzbetreiber (im Folgenden „EU-VNBO“) durch ihre kontinuierliche Zusammenarbeit und im Rahmen ihrer Aufgaben im Zusammenhang mit der Datenverwaltung und Dateninteroperabilität gemäß Artikel 30 Absatz 1 Buchstaben g und k sowie Artikel 55 Absatz 1 Buchstaben d und e der Verordnung (EU) 2019/943 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁷⁾ dazu beitragen, die Transparenz der Verfahren für den Datenzugang innerhalb der EU zu gewährleisten. Diese Zusammenarbeit würde sich auf die bestehenden Zuständigkeiten der beiden Einrichtungen stützen, nämlich die Zuständigkeit der EU-VNBO, zur Digitalisierung der Verteilernetze beizutragen und sich in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden und regulierten Unternehmen an der Entwicklung der Datenverwaltung zu beteiligen, sowie auf die Zuständigkeit von ENTSO (Strom), zur Festlegung von Interoperabilitätsanforderungen sowie von diskriminierungsfreien und transparenten Verfahren für den Datenzugang gemäß Artikel 24 der Richtlinie (EU) 2019/944 und den Artikeln 30 und 55 der Elektrizitätsverordnung (EU) 2019/943 beizutragen.
- (16) Im Rahmen der Verfahren, die im Referenzmodell für Mess- und Verbrauchsdaten gemäß dieser Verordnung und ihrem Anhang beschrieben sind, empfangen und verarbeiten die berechtigten Parteien Daten. Jede Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen dieses Durchführungsrechtsakts, einschließlich Kennnummern von Zählern oder Anschlusspunkten, die nach den in diesem Durchführungsrechtsakt festgelegten Verfahren ausgetauscht werden, muss der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁸⁾ entsprechen,

⁽⁶⁾ Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (ABl. L 257 vom 28.8.2014, S. 73).

⁽⁷⁾ Verordnung (EU) 2019/943 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 über den Elektrizitätsbinnenmarkt (ABl. L 158 vom 14.6.2019, S. 54).

⁽⁸⁾ Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (ABl. L 119 vom 4.5.2016, S. 1).

darunter — ohne hierauf beschränkt zu sein — die Anforderungen an die Verarbeitung und Speicherung gemäß Artikel 5 Absatz 1 und Artikel 6 Absatz 1 der genannten Verordnung. Da intelligente Zähler als Endgeräte gelten, findet darüber hinaus die Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation ⁽⁹⁾ Anwendung. Die einschlägigen berechtigten Parteien sollten daher ihren Verpflichtungen aus der genannten Richtlinie, einschließlich des Artikels 5 Absatz 3, nachkommen.

- (17) Der Europäische Datenschutzbeauftragte wurde gemäß Artikel 42 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1725 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁰⁾ angehört und gab am 24. August 2022 eine Stellungnahme ab —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

KAPITEL 1

Gegenstand und Begriffsbestimmungen

Artikel 1

Gegenstand

(1) In dieser Durchführungsverordnung werden Interoperabilitätsanforderungen und Vorschriften für diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Zugang von Endkunden und berechtigten Parteien zu Strommess- und -verbrauchsdaten gemäß der Richtlinie (EU) 2019/944 festgelegt. Ferner werden diskriminierungsfreie und transparente Verfahren für den Zugang zu Daten festgelegt, für die eine Berichterstattung und Veröffentlichung der nationalen Praxis bei der Umsetzung des Referenzmodells erforderlich ist.

(2) Zur Gewährleistung der Anwendung der Interoperabilitätsanforderungen wird mit dieser Verordnung ein Referenzmodell für Mess- und Verbrauchsdaten festgelegt, das die Vorschriften und Verfahren umfasst, die die Mitgliedstaaten zur Gewährleistung der Interoperabilität anwenden müssen. In der Verordnung sind die von diesem Rechtsakt betroffenen Strommarktteilnehmer sowie die Funktionen und Zuständigkeiten festgelegt, die diese gemäß den Artikeln 5, 6, 7 und 8 sowie dem Anhang dieser Verordnung einzeln oder gemeinsam wahrnehmen, wobei ein Strommarktteilnehmer auch mehr als eine Funktion wahrnehmen kann.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Durchführungsverordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Referenzmodell“ bezeichnet die Verfahren, die für den Datenzugang erforderlich sind und den mindestens erforderlichen Informationsaustausch zwischen Marktteilnehmern betreffen;
2. „Mess- und Verbrauchsdaten“ bezeichnet Zählerauslesungen in Bezug auf den aus dem Netz bezogenen oder in das Netz eingespeisten Strom oder in Bezug auf den Verbrauch durch standorteigene, an das Netz angeschlossene Stromerzeugungsanlagen, einschließlich validierter historischer Daten und nicht validierter Fast-Echtzeit-Daten;
3. „validierte historische Mess- und Verbrauchsdaten“ bezeichnet historische Mess- und Verbrauchsdaten, die von einem Zähler, d. h. einem konventionellen Zähler oder einem intelligenten Zähler, oder von einem intelligenten Messsystem stammen oder durch auf andere Weise bestimmte Ersatzwerte ergänzt werden, wenn ein Zähler nicht verfügbar ist;

⁽⁹⁾ Richtlinie 2002/58/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2002 über die Verarbeitung personenbezogener Daten und den Schutz der Privatsphäre in der elektronischen Kommunikation (Datenschutzrichtlinie für elektronische Kommunikation) (ABl. L 201 vom 31.7.2002, S. 37).

⁽¹⁰⁾ Verordnung (EU) 2018/1725 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2018 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der Union, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 45/2001 und des Beschlusses Nr. 1247/2002/EG (ABl. L 295 vom 21.11.2018, S. 39).

4. „intelligenter Zähler“ bezeichnet ein elektronisches Messgerät, das in einem intelligenten Messsystem im Sinne von Artikel 2 Nummer 23 der Richtlinie (EU) 2019/944 eingesetzt wird;
5. „Fast-Echtzeit-Mess- und -Verbrauchsdaten“ bezeichnet Mess- und Verbrauchsdaten, die von einem intelligenten Zähler oder einem intelligenten Messsystem in einem kurzen Zeitraum, der in der Regel von Sekunden bis hin zum Bilanzkreisabrechnungszeitintervall des nationalen Markts reicht, kontinuierlich bereitgestellt werden, nicht validiert sind und über eine standardisierte Schnittstelle oder per Fernzugriff gemäß Artikel 20 Buchstabe a der Elektrizitätsrichtlinie (EU) 2019/944 verfügbar gemacht werden;
6. „berechtigte Partei“ bezeichnet eine Stelle, die energiebezogene Dienstleistungen für Endkunden anbietet, darunter Versorger, Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber, delegierte Betreiber und andere Dritte, Aggregatoren, Energiedienstleistungsunternehmen, Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften, Bürgerenergiegemeinschaften und Regelreserveanbieter, soweit sie energiebezogene Dienstleistungen für Endkunden anbieten;
7. „Datenerfassungsadministrator“ bezeichnet eine Stelle, die für die Speicherung validierter historischer Mess- und Verbrauchsdaten und die Verteilung dieser Daten an Endkunden und/oder berechnigte Parteien zuständig ist;
8. „Genehmigung“ bezeichnet die Genehmigung, die ein Endkunde einer berechtigten Partei auf der Grundlage einer mit dieser geschlossenen vertraglichen Vereinbarung erteilt und die die Berechnigung betrifft, für die Erbringung eines bestimmten Dienstes auf seine vom Datenerfassungsadministrator verwalteten Mess- und Verbrauchsdaten zuzugreifen;
9. „aktive Genehmigung“ bezeichnet eine Genehmigung, die nicht widerrufen wurde und nicht abgelaufen ist;
10. „Genehmigungsadministrator“ bezeichnet eine Stelle, die für die Verwaltung eines Registers von Datenzugangsgenehmigungen für eine Reihe von Messstellen zuständig ist und diese Informationen den Endkunden und den berechtigten Parteien des Sektors auf Anfrage zur Verfügung stellt;
11. „Datenzugangskoll“ bezeichnet eine mit Zeitstempel versehene Aufzeichnung der abgerufenen Datenelemente, die mindestens die Identität des Endkunden oder der berechtigten Partei, der/die auf die Daten zugreift, und gegebenenfalls die Identifikation der für den Zugang zu den Daten genutzten Genehmigung umfasst;
12. „Messstellenadministrator“ bezeichnet eine Stelle, die für die Verwaltung und Bereitstellung der Merkmale einer Messstelle zuständig ist, einschließlich der Registrierung der mit dieser Messstelle verbundenen berechtigten Parteien und Endkunden;
13. „Datenzugangsanbieter“ bezeichnet eine Stelle, die — auch in Zusammenarbeit mit anderen Stellen — dafür zuständig ist, den Endkunden oder berechtigten Parteien den Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten zu ermöglichen;
14. „Genehmigungskoll“ bezeichnet eine mit einem Zeitstempel versehene Aufzeichnung über die Erteilung, den Widerruf oder die Beendigung einer Genehmigung für einen Endkunden oder eine berechnigte Partei, einschließlich der Kennung der Genehmigung und der Kennung der Beteiligten;
15. „Identitätsdienstleister“ bezeichnet eine Stelle, die Identitätsinformationen verwaltet, d. h. Identitätsinformationen für eine natürliche oder juristische Person herausgibt, speichert, schützt, aktualisiert und verwaltet und Authentifizierungsdienste für berechnigte Parteien und Endkunden erbringt;
16. „Authentifizierung“ bezeichnet ein elektronisches Verfahren, das die elektronische Identifizierung einer natürlichen oder juristischen Person ermöglicht;
17. „Zählerbetreiber“ bezeichnet eine Stelle, die für die Installation, Wartung, Prüfung und Außerbetriebnahme physischer Zähler zuständig ist;
18. „System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten“ bezeichnet ein System oder ein Gerät, das von einem intelligenten Messsystem gemäß Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2019/944 kontinuierlich nicht validierte Fast-Echtzeit-Daten erhält.

KAPITEL 2

Interoperabilitätsanforderungen und transparente und diskriminierungsfreie Verfahren für den Datenzugang

Abschnitt 1

Interoperabilitätsanforderungen — Referenzmodell

Artikel 3

Umsetzung des Referenzmodells

Zur Erfüllung der Interoperabilitätsanforderungen wenden die Elektrizitätsunternehmen auf dem Stromendkundenmarkt das in diesem Kapitel und im Anhang dieser Verordnung festgelegte Referenzmodell an.

Artikel 4

Referenzmodell und Informationen zur Marktorganisation

- (1) Die Mitgliedstaaten erstatten gemäß Artikel 10 Bericht über die nationale Praxis zur Umsetzung der Interoperabilitätsanforderungen und -verfahren für den Datenzugang und stellen sicher, dass sie den in dieser Verordnung festgelegten Verpflichtungen entspricht.
- (2) Die Mitgliedstaaten sorgen für einen einfachen Zugang aller berechtigten Parteien und Endkunden zu den Informationen über die Organisation des nationalen Marktes hinsichtlich der in Tabelle I des Anhangs aufgeführten spezifischen Funktionen und Zuständigkeiten.
- (3) Zu den in Absatz 2 genannten Informationen gehört die Identifizierung der Stellen, die auf dem nationalen Markt als Datenerfassungsadministrator(en), Messstellenadministrator(en), Datenzugangsanbieter und Genehmigungsadministrator(en), deren Zuständigkeiten in den Artikeln 5, 6, 7 und 8 festgelegt sind, tätig sind.

Artikel 5

Zuständigkeiten des Datenerfassungsadministrators

- (1) Zur Gewährleistung eines reibungslosen Datenzugangs von Endkunden und berechtigten Parteien muss der Datenerfassungsadministrator
 - a) validierte Mess- und Verbrauchsdaten für Endkunden und berechnete Parteien gemäß dieser Verordnung auf Anfrage über eine Online-Schnittstelle oder eine andere geeignete Schnittstelle diskriminierungsfrei unverzüglich bereitstellen;
 - b) sicherstellen, dass die Endkunden i) auf ihre validierten Mess- und Verbrauchsdaten zugreifen können, ii) sie den berechtigten Parteien zur Verfügung stellen können und iii) sie in einem strukturierten, gängigen, maschinenlesbaren und interoperablen Format empfangen;
 - c) ein Datenzugangsprotokoll auf dem aktuellen Stand halten und den Endkunden über eine Online-Schnittstelle oder eine andere geeignete Schnittstelle auf Anfrage kostenlos und unverzüglich zur Verfügung stellen;
 - d) bei der Übermittlung von Daten an berechnete Parteien unter Einhaltung der einschlägigen Rechtsvorschriften zum Schutz personenbezogener Daten, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit dem Genehmigungsadministrator sicherstellen, dass eine aktive Genehmigung oder eine andere Rechtsgrundlage für die rechtmäßige Übermittlung oder Verarbeitung der Daten vorliegt, gegebenenfalls auch gemäß der Verordnung (EU) 2016/679.
- (2) Die Datenerfassungsadministratoren bewahren ergänzende Informationen über historische Mess- und Verbrauchsdaten gemäß Anhang I Nummer 4 Buchstaben a und b der Richtlinie (EU) 2019/944 auf. Die historischen Mess- und Verbrauchsdaten werden während des Speicherzeitraums zusammen mit den entsprechenden Protokollinformationen für Endkunden und berechnete Parteien bereitgehalten und auf Anfrage der Endkunden herausgegeben.

(3) Die Datenerfassungsadministratoren gewähren berechtigten Parteien Zugang zu Prüfeinrichtungen, in denen diese prüfen können, ob ihre Systeme mit den Systemen des Datenerfassungsadministrators zur Anwendung der Verfahren dieser Verordnung kompatibel sind. Die Prüfeinrichtung muss vor und während der Anwendung der Verfahren zur Verfügung stehen.

(4) Sofern die Mitgliedstaaten dies vorsehen, können die in den Absätzen 1 bis 3 genannten Verpflichtungen zwischen dem Datenerfassungsadministrator und einer benannten Stelle aufgeteilt werden.

Artikel 6

Zuständigkeiten des Messstellenadministrators

Der Messstellenadministrator unterrichtet den Genehmigungsadministrator und, soweit auf nationaler Ebene relevant, den Datenerfassungsadministrator unverzüglich über alle Änderungen bei der Zuordnung von Endkunden zu Messstellen und über alle anderen externen Ereignisse, die dazu führen, dass die in ihrem Zuständigkeitsbereich erteilten aktiven Genehmigungen ungültig werden.

Artikel 7

Zuständigkeiten des Datenzugangsanbieters

(1) Im Einklang mit Artikel 23 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2019/944 machen die Datenzugangsanbieter Folgendes über eine Online-Schnittstelle öffentlich zugänglich:

- a) alle einschlägigen Verfahren, die sie für die Gewährung des Datenzugangs gemäß dem in diesem Kapitel und im Anhang beschriebenen Referenzmodell in Bezug auf den Zugang des Endkunden im jeweiligen Einzelfall anwenden;
- b) die Möglichkeiten der Endkunden, gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit dem Datenerfassungsadministrator unverzüglich auf ihre historischen Mess- und Verbrauchsdaten zuzugreifen. Dies muss gemäß den im Anhang beschriebenen Verfahren für den Zugang des Endkunden zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten möglich sein.

(2) Die Datenzugangsanbieter bewahren ihre Protokollinformationen auf und stellen sie den Endkunden zur Verfügung, einschließlich des Zeitpunkts, zu dem eine berechtigte Partei oder ein Endkunde Zugang zu den Daten erhalten hat, und der Art der betreffenden Daten. Diese Informationen werden immer dann kostenlos unverzüglich online zur Verfügung gestellt, wenn ein Endkunde den Zugang anfordert.

(3) Sofern die Mitgliedstaaten dies vorsehen, können die in den Absätzen 1 und 2 genannten Verpflichtungen zwischen dem Datenzugangsanbieter und einer benannten Stelle aufgeteilt werden.

Artikel 8

Zuständigkeiten des Genehmigungsadministrators

(1) Der Genehmigungsadministrator

- a) erteilt und widerruft auf Anfrage der Endkunden gemäß den im Anhang beschriebenen Verfahren unverzüglich Genehmigungen für den Zugang berechtigter Parteien zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten;
- b) stellt Endkunden auf Anfrage einen Überblick über aktive Genehmigungen für den Austausch historischer Daten gemäß Artikel 5 Absatz 2 bereit;
- c) bearbeitet Benachrichtigungen über die Beendigung der Gültigkeit von Genehmigungen, die er gemäß den in dieser Verordnung festgelegten Verfahren erhält;
- d) informiert den Datenerfassungsadministrator (Schritte 3.5 und 4.9 im Anhang) sowie erforderlichenfalls die berechtigte Partei (Schritt 4.11) und den Endkunden (Schritte 3.4 und 4.13), sobald er über die Beendigung der Gültigkeit von Genehmigungen informiert wird;
- e) führt für die Endkunden ein Protokoll über die Erteilung von Genehmigungen und stellt ihnen diese Informationen auf Anfrage kostenlos und unverzüglich online zur Verfügung;
- f) veröffentlicht gemäß Artikel 23 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2019/944 die im Referenzmodell dargelegten und im Anhang näher beschriebenen Verfahren, die er bei der Gewährung des Datenzugangs anwendet.

- (2) Die Genehmigungsadministratoren arbeiten mit den berechtigten Parteien und den Datenerfassungsadministratoren zusammen, um die Prüfung der Verfahren zur Anwendung des Referenzmodells zu erleichtern. Diese Zusammenarbeit erfolgt vor und während der Anwendung der Verfahren.
- (3) Sofern die Mitgliedstaaten dies vorsehen, können die in den Absätzen 1 und 2 genannten Verpflichtungen zwischen dem Genehmigungsadministrator und einer benannten Stelle aufgeteilt werden.

Artikel 9

Interoperabilitätsanforderungen und -verfahren für den Zugang zu Fast-Echtzeit-Mess- und Verbrauchsdaten

Um den Zugang der Endkunden zu nicht validierten Fast-Echtzeit-Mess- und Verbrauchsdaten über eine standardisierte Schnittstelle oder per Fernzugriff zu gewährleisten, wenden die Mitgliedstaaten die gemäß den Verfahren 5 und 6 im Anhang dieser Verordnung festgelegten Methoden an.

Abschnitt 2

Transparente und diskriminierungsfreie Verfahren für den Datenzugang — Berichterstattung und Verzeichnis der nationalen Praxis

Artikel 10

Berichterstattung über die nationale Praxis

- (1) Zur Gewährleistung der Transparenz und Diskriminierungsfreiheit der nationalen Verfahren für den Datenzugang im Einklang mit Artikel 23 der Richtlinie (EU) 2019/944 müssen die Mitgliedstaaten
- auf nationaler Ebene eine Bestandsaufnahme der nationalen Praxis vornehmen und auf dem aktuellen Stand halten und darin auch detailliert beschreiben und erläutern, wie die Verfahrensschritte der Tabellen III.1 bis III.6 des Anhangs dieser Verordnung durchgeführt werden, wobei anzugeben ist, welche Schritte gegebenenfalls kombiniert wurden und in welcher Reihenfolge die Schritte durchgeführt werden, und
 - der Kommission die unter Buchstabe a genannte Bestandsaufnahme über die nationale Praxis übermitteln, die in einem gemäß Artikel 12 einzurichtenden öffentlich zugänglichen Verzeichnis veröffentlicht wird.
- (2) Die Berichterstattung muss Informationen über die nationale Umsetzung des Referenzmodells sowie über die verschiedenen Funktionen, den Informationsaustausch und die Verfahren umfassen.
- (3) Bei der Berichterstattung werden die von der Kommission gemäß Artikel 13 entwickelten Leitlinien berücksichtigt.
- (4) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission bis spätestens 5. Juli 2025 den Bericht über die nationale Praxis gemäß Absatz 1.
- (5) Wenn ein Mitgliedstaat vor dem 5. Januar 2025 zu einem neuen nationalen Datenverwaltungssystem übergeht, kann sich die Berichterstattung auf die neuen Regelungen beschränken, sofern dieses System bis zum 5. Juli 2026 mehr als 90 % der Endkunden umfasst.

Artikel 11

Zusammenarbeit zwischen der EU-VNBO und ENTSO (Strom) im Bereich der Datentransparenz

- (1) Die in Artikel 30 Absatz 1 Buchstaben g und k und Artikel 55 Absatz 1 Buchstaben d und e der Verordnung (EU) 2019/943 vorgesehene Zusammenarbeit zwischen dem Europäischen Netz der Übertragungsnetzbetreiber (im Folgenden „ENTSO (Strom)“) und der Europäischen Organisation der Verteilernetzbetreiber (im Folgenden „EU-VNBO“) kann über eine gemeinsame Arbeitsgruppe erfolgen, die ein Verfahren zur Erfassung und Veröffentlichung der nationalen Praxis der Mitgliedstaaten entwickelt. ENTSO (Strom) und die EU-VNBO können auch auf diese Weise zusammenarbeiten, um die Kommission bei der Überwachung der Umsetzung und bei der Weiterentwicklung der Durchführungsrechtsakte zur Dateninteroperabilität gemäß Artikel 24 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2019/944 zu beraten und zu unterstützen.

(2) Bei der Vorbereitung ihrer Beratung und der Durchführung ihrer unterstützenden Tätigkeiten für die Kommission arbeiten ENTSO (Strom) und die EU-VNBO eng mit Vertretern der nationalen Regulierungsbehörden, zuständigen Behörden und regulierten Unternehmen, die auf nationaler Ebene institutionelle Aufgaben in Bezug auf die Zugangsrechte für Mess- und Verbrauchsdaten wahrnehmen, sowie mit allen einschlägigen Interessenträgern zusammen, einschließlich Verbraucherverbänden, Stromendkundenversorgern, europäischen Normungsorganisationen, Dienstleistungs- und Technologieanbietern sowie Herstellern von Ausrüstung und Komponenten.

Artikel 12

Aufgaben im Rahmen der Zusammenarbeit der EU-VNBO und von ENTSO (Strom) im Bereich der Datentransparenz

(1) Um in der gesamten EU einen transparenten Datenzugang zu gewährleisten, nehmen ENTSO (Strom) und die EU-VNBO im Rahmen ihrer Zusammenarbeit im Bereich der Datentransparenz unter anderem folgende Hauptaufgaben wahr:

- a) Ausarbeitung von Leitlinien zur Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der Berichterstattung über die nationale Praxis gemäß Artikel 13;
- b) Entgegennahme der Berichte der Mitgliedstaaten über die nationale Praxis zur Umsetzung des Referenzmodells gemäß Artikel 10;
- c) Veröffentlichung der Berichte über die nationale Praxis in einem öffentlich zugänglichen Verzeichnis, das auf dem aktuellen Stand gehalten wird.

(2) Zudem können ENTSO (Strom) und die EU-VNBO zusammenarbeiten, um die Kommission gemäß dem Verfahren nach Artikel 11 Absatz 2 bei der Überwachung der Umsetzung des in dieser Verordnung beschriebenen Referenzmodells und seiner Weiterentwicklung infolge regulatorischer, marktbezogener oder technologischer Änderungen zu unterstützen, und sie können sie auf ihr Ersuchen im Rahmen künftiger Durchführungsrechtsakte bei der Entwicklung von Interoperabilitätsanforderungen sowie von diskriminierungsfreien und transparenten Verfahren für den Zugang zu Daten unterstützen, die gemäß Artikel 23 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2019/944 für einen Versorgerwechsel, für die Laststeuerung sowie für andere Dienste erforderlich sind.

Artikel 13

Leitlinien für die Berichterstattung über die nationale Praxis

Bis spätestens 5. Juli 2024 erarbeitet und veröffentlicht die Kommission mit Unterstützung von ENTSO (Strom) und der EU-VNBO Leitlinien für die Berichterstattung über die nationale Praxis.

KAPITEL 3

Schlussbestimmungen

Artikel 14

Inkrafttreten und Anwendung

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Artikel 3 wird ab dem 5. Januar 2025 wirksam.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 6. Juni 2023

Für die Kommission
Die Präsidentin
Ursula VON DER LEYEN

ANHANG

Referenzmodell für den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten

Das Referenzmodell für Mess- und Verbrauchsdaten besteht aus einer Reihe von Referenzverfahren für den Datenzugang und dem erforderlichen Informationsaustausch zwischen den Marktakteuren in den von ihnen im jeweiligen Fall ausgeübten Funktionen.

Diese Informationen, aus denen sich das Referenzmodell zusammensetzt, sind in den Tabellen dieses Anhangs aufgeführt. Bei der Anwendung auf nationaler Ebene können die in diesem Anhang aufgeführten Verfahrensschritte miteinander kombiniert oder in einer anderen Reihenfolge ausgeführt werden.

Tabelle I enthält Informationen über die nationale Marktstruktur und das nationale Umfeld, die insbesondere für berechtigte Parteien von Nutzen sind, die in dem entsprechenden Gebiet tätig werden wollen und in jedem Mitgliedstaat den Zugang zu Mess- und Verbrauchsdaten nutzen möchten. In Tabelle I sind in erster Linie Informationen aufgeführt, die zugänglich sein müssen, damit die berechtigten Parteien sich registrieren, sich anmelden oder die erforderliche Infrastruktur aufbauen können, um an den in Tabelle III aufgeführten Verfahren teilzunehmen und dazu mit den einschlägigen Marktakteuren, die die in Tabelle II genannten Funktionen und Zuständigkeiten wahrnehmen, zu kommunizieren und Informationen auszutauschen.

Tabelle I

Allgemeine Informationen über das Umfeld in den Mitgliedstaaten

<i>ID</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Beschreibung</i>	
I1	Zuständige nationale Behörde	Bezeichnung	Bezeichnung der benannten zuständigen nationalen Behörde.
		Website	Website der benannten zuständigen nationalen Behörde.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für die Bestandsaufnahme der nationalen Praxis zuständigen Stelle.
		Anmerkung: Bei dieser zuständigen Behörde kann es sich um eine öffentliche oder private Stelle handeln	
I2	Informationen über den Aufbau der Datenverwaltung in den Mitgliedstaaten	Bezeichnung	Gegebenenfalls Bezeichnung der Datenverwaltungs- und Datenaustauschumgebung gemäß Artikel 23 der Richtlinie (EU) 2019/944.
		Website	Gegebenenfalls Link zur Website, auf der die Bestimmungen für den Datenzugang in einem Mitgliedstaat erläutert werden.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für die nationalen Datenverwaltungsbestimmungen zuständigen Stelle.
		Nationale Rechtsgrundlage	Verweis auf die Rechtsgrundlage der Infrastruktur für den Datenaustausch.
I3	Informationen über die Datenerfassungsadministratoren in einem Mitgliedstaat (eine Bestandsaufnahme pro aktivem Datenerfassungsadministrator im jeweiligen Mitgliedstaat)	Bezeichnung	Bezeichnung der Organisation
		Art der Identifikation	ACER-Registrierungscode, Rechtsträgerkennung (Legal Entity Identifier, LEI), Internationale Bankleitzahl (Bank Identifier Code, BIC), Energy Identification Code (EIC), Globale Standortnummer (Global Location Number, GLN/GS1) oder Nationale Kennnummer (National Identification Code, NIC).
		Identifikation der Organisation	Code oder Identifikation der (als „Datenerfassungsadministrator“ bezeichneten) Organisation auf der Grundlage der im vorherigen Feld genannten Identifikationsarten.
		Website	Gegebenenfalls Link zur Website oder zur Anwendung, die zum Herunterladen von Daten verwendet wird.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für den Datenzugang von Endkunden oder berechtigten Parteien zuständigen Stelle.
	Messstellennetzber-eich	Beschreibung, für welche Messstellen der Datenerfassungsadministrator die erfassten Daten verwaltet.	

14	Informationen über die Messstellenadministratoren in einem Mitgliedstaat (eine Bestandsaufnahme pro aktivem Messstellenadministrator im jeweiligen Mitgliedstaat)	Bezeichnung	Bezeichnung der Organisation
		Art der Identifikation	ACER-Registrierungscode, Rechtsträgerkennung (Legal Entity Identifier, LEI), Internationale Bankleitzahl (Bank Identifier Code, BIC), Energy Identification Code (EIC), Globale Standortnummer (Global Location Number, GLN/GS1) oder Nationale Kennnummer (National Identification Code, NIC).
		Identifikation der Organisation	Code oder Identifikation der (als „Messstellenadministrator“ bezeichneten) Organisation auf der Grundlage der im vorherigen Feld genannten Identifikationsarten.
		Website	Gegebenenfalls Link zur Website oder zur Anwendung, die zum Herunterladen von Daten verwendet wird.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für den Datenzugang von Endkunden oder berechtigten Parteien zuständigen Stelle.
		Messstellennetzbereich	Beschreibung, für welche Messstellen der Messstellenadministrator zuständig ist.
15	Informationen über den Datenzugangsanbieter (im jeweiligen Mitgliedstaat muss bei der Bestandsaufnahme pro Messstelle mindestens ein Akteur verzeichnet werden)	Bezeichnung	Bezeichnung der Organisation
		Art der Identifikation	ACER-Registrierungscode, Rechtsträgerkennung (Legal Entity Identifier, LEI), Internationale Bankleitzahl (Bank Identifier Code, BIC), Energy Identification Code (EIC), Globale Standortnummer (Global Location Number, GLN/GS1) oder Nationale Kennnummer (National Identification Code, NIC).
		Identifikation der Organisation	Code oder Identifikation der Organisation auf der Grundlage der im vorherigen Feld genannten Identifikationsarten.
		Website	Gegebenenfalls Link zur Website einer Web-Anwendung, die für den Zugang zu den Endkundendaten verwendet wird.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für den Zugang zu den Endkundendaten zuständigen Stelle.
		Zuständigkeit für die Genehmigungsverwaltung	Datenerfassungsadministratoren, für die der Datenzugangsanbieter den Zugang zu den Endkundendaten verwaltet.
		Identitätsdienstleister	Identitätsdienstleister, dessen Dienste der Datenzugangsanbieter für die Authentifizierung der Endkunden nutzt.
16	Informationen über die Genehmigungsadministratoren in einem Mitgliedstaat (mindestens eine Bestandsaufnahme pro aktivem Genehmigungsadministrator im jeweiligen Mitgliedstaat)	Bezeichnung	Bezeichnung der Organisation
		Art der Identifikation	ACER-Registrierungscode, Rechtsträgerkennung (Legal Entity Identifier, LEI), Internationale Bankleitzahl (Bank Identifier Code, BIC), Energy Identification Code (EIC), Globale Standortnummer (Global Location Number, GLN/GS1) oder Nationale Kennnummer (National Identification Code, NIC).
		Identifikation der Organisation	Code oder Identifikation der Organisation auf der Grundlage der im vorherigen Feld genannten Identifikationsarten.
		Website	Gegebenenfalls Link zur Website einer Web-Anwendung, die für die Verwaltung der Genehmigungen verwendet wird.
		Offizielle Kontaktangaben	Kontaktangaben der für den Datenaustausch zuständigen Stelle.
		Zuständigkeit für die Genehmigungsverwaltung	Datenerfassungsadministratoren, für die der Genehmigungsadministrator die Genehmigungen verwaltet. Anmerkung: Dies gilt auch für Datenerfassungsadministratoren, die die Dienste mehrerer Genehmigungsadministratoren nutzen, sowie für Genehmigungsadministratoren, die für mehrere Datenerfassungsadministratoren tätig sind.

	Dokumentation des Zugangs	Eine umfassende Erläuterung der Bestimmungen des Mitgliedstaats in Bezug auf die Nutzung des Verfahrens „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei“. Es wird empfohlen, auch eine englische Fassung dieser Dokumentation beizufügen.
	Identitätsdienstleister	Identitätsdienstleister, dessen Dienste der Genehmigungsadministrator für die Authentifizierung der Endkunden nutzt.
	Anmeldung der berechtigten Partei	Entweder ein Link zur englischen Dokumentation des Anmeldeverfahrens oder eine vollständige, umfassende Erläuterung in englischer Sprache, wie sich eine berechnigte Partei in der Produktionsumgebung anmelden kann, um den Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei zu nutzen.
	Testanmeldung der berechtigten Partei	Gegebenenfalls entweder ein Link zur englischen Dokumentation des Anmeldeverfahrens oder eine vollständige, umfassende Erläuterung in englischer Sprache, wie sich eine berechnigte Partei in einer Testumgebung anmelden kann, um den Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei zu nutzen.
	Preisliste für den Datenzugang der berechtigten Parteien	Vollständige Beschreibung aller Kosten für die berechtigten Parteien.
17	Informationen über standardisierte Fast-Echtzeit-Schnittstellen intelligenter Zähler oder intelligenter Messsysteme in einem Mitgliedstaat gemäß Artikel 20 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2019/944 (für jede Schnittstellenspezifikation, die für nach dem 4. Juli 2019 in dem jeweiligen Mitgliedstaat installierte intelligente Zähler verwendet wird, muss mindestens eine gültige Bestandsaufnahme erfolgen)	<p>Bezeichnung</p> <p>Typbezeichnung des Zählermodells.</p> <p>Grundklasse der genutzten Schnittstelle</p> <p>Angabe der Spannungsebene, für die das Zählermodell verwendet wird. Bei Mittel- und Hochspannung bitte Einzelheiten zur verwendeten standardisierten Schnittstelle oder zum verwendeten Fernzugriff angeben. Bei Niederspannung sollten die Angaben anhand der folgenden Klassifizierung erfolgen (zutreffende Option(en) auswählen): — H1 (gemäß der Definition in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011⁽¹⁾) — H2 (gemäß der Definition in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — H3 (gemäß der Definition in CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — Fernzugriff (Einzelheiten angeben)</p> <p>Lieferant</p> <p>Name der Organisation, die die Komponenten des intelligenten Zählers oder des intelligenten Messsystems geliefert hat</p> <p>Messstellenadministratoren, die das Modell verwenden</p> <p>Kennungen der Messstellenadministratoren, die das Modell verwenden</p> <p>Norm für die physische Schnittstelle</p> <p>Bezeichnung und Fassung der verwendeten Norm.</p> <p>Kommunikationsprotokoll</p> <p>Bezeichnung und Fassung der verwendeten Norm.</p> <p>Datenformate</p> <p>Bezeichnung und Fassung der verwendeten Norm.</p>

⁽¹⁾ CEN/CLC/ETSI/TR 50572:2011: „Funktionale Referenzarchitektur für die Kommunikation in intelligenten Messsystemen“, CEN/CLC/ETSI Koordinierungsgruppe für intelligente Zähler.

Tabelle II

Funktionen

<i>Bezeichnung der Funktion</i>	<i>Funktionsebene</i>	<i>Beschreibung der Funktion</i>
Endkunde	Geschäftsebene	Im Sinne von Artikel 2 Nummer 3 der Richtlinie (EU) 2019/944. Dies bezieht sich auf eine Partei mit Netzanschluss, die Strom für den Eigenbedarf bezieht. Anmerkung: Dies umfasst auch aktive Kunden und Mitglieder von Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften oder Bürgerenergiegemeinschaften.
Zuständige Behörde	Geschäftsebene	Die zuständige Behörde kann eine öffentliche oder private Stelle sein.
Berechtigte Partei	Geschäftsebene	Eine „berechtigte Partei“ ist eine Stelle, die energiebezogene Dienstleistungen für Endkunden anbietet, darunter Versorger, Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber, delegierte Betreiber und andere Dritte, Aggregatoren, Energiedienstleistungsunternehmen, Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften, Bürgerenergiegemeinschaften und Regelreserveanbieter, soweit sie energiebezogene Dienstleistungen für Endkunden anbieten.
Datenerfassungsadministrator	Geschäftsebene	Eine Stelle, die für die Speicherung validierter historischer Mess- und Verbrauchsdaten und die Verteilung dieser Daten an Endkunden und/oder berechnigte Parteien zuständig ist.
Messstellenadministrator	Geschäftsebene	Eine Stelle, die für die Verwaltung und Bereitstellung der Merkmale einer Messstelle zuständig ist, einschließlich der Registrierung der mit dieser Messstelle verbundenen berechtigten Parteien und Endkunden.
Datenzugangsanbieter	Geschäftsebene	Eine Stelle, die — auch in Zusammenarbeit mit anderen Stellen — dafür zuständig ist, den Endkunden oder berechtigten Parteien den Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten zu ermöglichen.
Genehmigungsadministrator	Geschäftsebene	Eine Stelle, die für die Verwaltung eines Registers von Datenzugangsgenehmigungen für eine Reihe von Messstellen zuständig ist und diese Informationen den Endkunden und den berechtigten Parteien des Sektors auf Anfrage zur Verfügung stellt.
Identitätsdienstleister	Geschäfts- und/oder Systemebene	Eine Stelle, die Identitätsinformationen verwaltet, d. h. Identitätsinformationen für eine natürliche oder juristische Person herausgibt, speichert, schützt, aktualisiert und verwaltet und Authentifizierungsdienste für berechnigte Parteien und Endkunden erbringt.
Zählerbetreiber	Geschäfts- und/oder Systemebene	Eine Stelle, die für die Installation, Wartung, Prüfung und Außerbetriebnahme physischer Zähler zuständig ist.
Intelligenter Zähler	Systemebene	Ein elektronisches Messgerät, das in einem intelligenten Messsystem im Sinne von Artikel 2 Nummer 23 der Richtlinie (EU) 2019/944 eingesetzt wird. Anmerkung: Ein solches intelligentes Messsystem unterstützt die in Artikel 20 der Richtlinie (EU) 2019/944 beschriebenen Funktionen.
System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten	Systemebene	Ein System oder ein Gerät, das von einem intelligenten Messsystem gemäß Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2019/944 kontinuierlich nicht validierte Fast-Echtzeit-Daten erhält. Anmerkung: Dies könnte z. B. ein Energiemanagementsystem, ein Anzeigegerät im Haushalt oder ein anderes Gerät sein.

Alle Funktionen auf der Geschäftsebene sollen auf sichere und authentifizierte Weise über vertrauenswürdige Kommunikationskanäle ausgeübt werden. Aus diesem Grund werden die Authentifizierungsschritte für diese Kommunikationspartner in den nachstehend aufgeführten Verfahren nicht genannt. Es handelt sich um die Verfahren „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch den Endkunden“, „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei“, „Beendigung des Dienstes durch eine berechnigte Partei“, „Widerruf einer aktiven Genehmigung durch den Endkunden“, „Aktivierung des Fast-Echtzeit-Datenflusses vom intelligenten Zähler oder vom intelligenten Messsystem“, „Auslesen von Fast-Echtzeit-Daten eines intelligenten Zählers oder eines intelligenten Messsystems“.

Tabelle III

Verfahrensvoraussetzungen

Nr.	Bezeichnung des Verfahrens	Hauptakteur	Voraussetzungen
1	Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch den Endkunden	Endkunde	Endkunde ist angemeldet.
2	Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei	Endkunde	Endkunde ist angemeldet. Berechnigte Partei ist angemeldet.
3	Beendigung des Dienstes durch eine berechnigte Partei	Berechnigte Partei	Es liegt eine aktive Genehmigung oder eine andere rechtliche oder vertragliche Grundlage vor.
4	Widerruf einer aktiven Genehmigung durch den Endkunden	Endkunde	Es liegt eine aktive Genehmigung vor.
5	Aktivierung des Fast-Echtzeit-Datenflusses vom intelligenten Zähler oder vom intelligenten Messsystem	Endkunde	An der Messstelle des Endkunden wird ein intelligenter Zähler oder ein intelligentes Messsystem installiert.
6	Auslesen von Fast-Echtzeit-Daten eines intelligenten Zählers oder eines intelligenten Messsystems	System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten	Die Schritte im Verfahren 5 sind abgeschlossen.

Im Verfahren „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei“ gemäß Tabelle III.2 werden unter eine Genehmigung fallende „künftige Daten“ (die aber noch innerhalb des Genehmigungszeitraums erhoben werden) anders behandelt als „bereits verfügbare Daten“. Bei letzteren handelt es sich um Daten, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung bereits beim Datenerfassungsadministrator verfügbar sind, während unter „künftigen Daten“ Daten zu verstehen sind, die zwar unter die Genehmigung fallen, aber zum entsprechenden Zeitpunkt nicht verfügbar sind, meist weil sie erst künftig zur Verfügung gestellt werden. In dem in Tabelle III.2 beschriebenen Verfahren für den „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei“ wird der Zugang zu historischen und künftigen Daten als einheitliches Verfahren dargestellt. In den Bestandsaufnahmen der nationalen Praxis können diese beiden Fälle als gesonderte Verfahren beschrieben sein.

Das im Verfahren 5 in Tabelle III.5 und im Verfahren 6 in Tabelle III.6 beschriebene Referenzmodell für die Bereitstellung nicht validierter Fast-Echtzeit-Daten beruht auf der in Normen¹ festgelegten funktionalen Referenzarchitektur für intelligente Messsysteme. Diese funktionale Referenzarchitektur enthält eine generische Darstellung der in den Mitgliedstaaten genutzten intelligenten Messinfrastrukturen. In ihr werden die als „H1“, „H2“ und „H3“ bezeichneten Schnittstellen definiert, die für die Bereitstellung nicht validierter Fast-Echtzeit-Daten verwendet werden können. Es können jedoch dieselben Normen und Datenelemente verwendet werden, unabhängig davon, welche Schnittstelle verwendet wird. Einige Zählerbetreiber bieten auch den Fernzugriff auf solche Daten an. Die Verfahren 5 und 6 sind in Bezug auf die bereitgestellte Zugangsmethode anwendungsneutral.

Bei der Bereitstellung nicht validierter Fast-Echtzeit-Daten über eine standardisierte Schnittstelle tragen die Mitgliedstaaten gegebenenfalls der Anwendung einschlägiger verfügbarer Normen Rechnung, darunter auch Normen, die die Interoperabilität ermöglichen. Unbeschadet künftiger Entwicklungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Verordnung folgende Normen verfügbar und werden in der nationalen Praxis verwendet (nicht erschöpfende Liste):

- EN 50491-11
- EN-Reihe 62056 — DLMS/COSEM
- EN-Reihe 13757 — Drahtgebundene und drahtlose M-Bus-Kommunikation
- EN 16836 — Zigbee SEP 1.1

Die nachstehenden Diagramme, in denen die in den Tabellen III.1 bis III.6 beschriebenen Verfahren dargestellt sind, dienen der Veranschaulichung und orientieren sich an der Geschäftsprozessmodellierungs- und -notationsnorm BPMN 2.0 (*Business Process Model and Notation 2.0*)⁽²⁾. Die in der Spalte „Ausgetauschte Informationen (IDs)“ aufgeführten Informationsobjekte sind in Tabelle IV definiert.

Tabelle III.1

Verfahren 1

Bezeichnung des Verfahrens		Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch den Endkunden			
Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
1.1	Identifizierung des Datenzugangsanbieters	Die Endkunden identifizieren den Datenzugangsanbieter, der für ihre jeweiligen Messstellen zuständig ist.	Zuständige Behörde	Endkunde	[entfällt]
1.2	Authentifizierung des Endkunden	Die Endkunden identifizieren sich selbst gegenüber dem Datenzugangsanbieter.	Endkunde	Datenzugangsanbieter	[entfällt]
1.3	Prüfung der Berechtigungsnachweise	Der Datenzugangsanbieter übermittelt die Authentifizierungsinformationen an den Identitätsdienstleister.	Datenzugangsanbieter	Identitätsdienstleister	[entfällt]
1.4	Unterrichtung des Endkunden über die Ergebnisse der Prüfung der Berechtigungsnachweise	Der Datenzugangsanbieter übermittelt das Validierungsergebnis und macht im Falle einer ungültigen Anforderung eine aussagekräftige Angabe.	Datenzugangsanbieter	Endkunde	[entfällt]
1.5	Verbindung zwischen dem Endkunden und der Messstelle	Der Endkunde ermittelt die Kennung der Messstelle, für die er Daten anfordert.	Datenzugangsanbieter	Endkunde	A — Identifikation der Messstelle
1.6	Anforderung von Daten	Der Endkunde spezifiziert die angeforderten Daten.	Endkunde	Datenzugangsanbieter	C — Anforderung erfasster Daten
1.7	Validierung der Anforderung beim Datenzugangsanbieter	Der Datenzugangsanbieter validiert die Anforderung der spezifizierten erfassten Daten und macht im Falle einer ungültigen Anforderung eine aussagekräftige Angabe.	Datenzugangsanbieter	Endkunde	D — Anforderung von Validierungsinformationen
1.8	Weiterleitung der Anforderung an den Datenerfassungssadministrator	Prüfung, ob die Spezifizierung der angeforderten Daten in Bezug auf Zeit, Umfang, Zugänglichkeit usw. akzeptabel ist.	Datenzugangsanbieter	Datenerfassungssadministrator	C — Anforderung erfasster Daten

⁽²⁾ Business Process Model and Notation 2.0: <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF>.

1.9	Validierung der spezifizierten Anforderung beim Datenerfassungssadministrator	Der Datenerfassungssadministrator validiert die Anforderung der spezifizierten erfassten Daten.	Datenerfassungssadministrator	Datenzugangssanbieter	D — Anforderung von Validierungsinformationen
1.10	Unterrichtung des Endkunden über die Validierungsergebnisse	Ist die Eingabe ungültig, sollte der Grund dafür in einer aussagekräftigen Nachricht angegeben werden.	Datenzugangssanbieter	Endkunde	D — Anforderung von Validierungsinformationen
1.11	Benachrichtigung des Datenerfassungssadministrators	Um das angeforderte Datenpaket bereitstellen zu können, muss die Anforderung der erfassten Daten mitgeteilt werden.	Datenzugangssanbieter	Datenerfassungssadministrator	C — Anforderung erfasster Daten
1.12	Datenübermittlung	Die Endkunden erhalten die angeforderten Daten unverzüglich.	Datenerfassungssadministrator	Endkunde	E — Validierte historische Daten

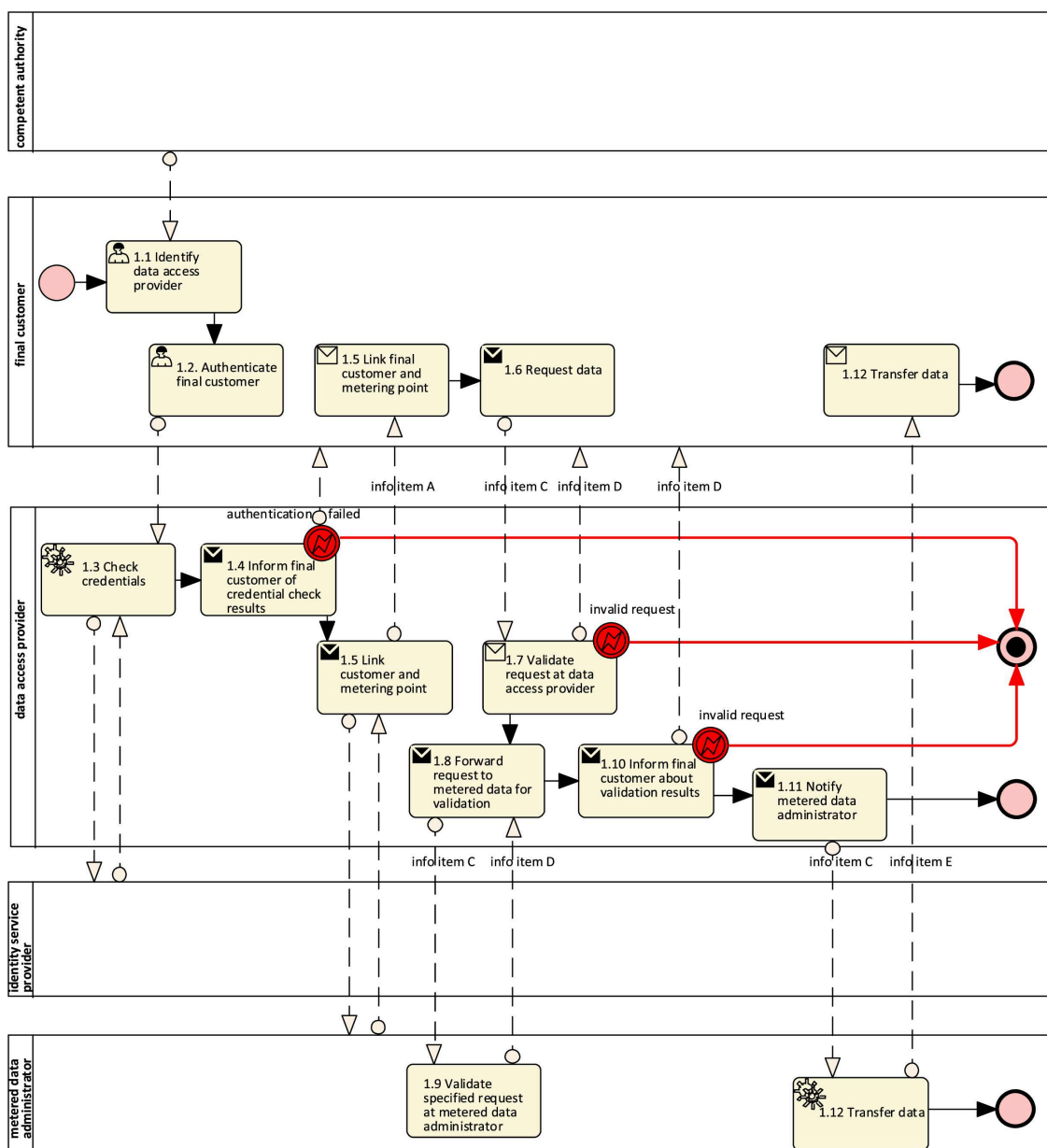


Diagramm 1 — Verfahren „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch den Endkunden“

Tabelle III.2

Verfahren 2

Bezeichnung des Verfahrens		Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechnigte Partei			
Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
2.1	Identifizierung des Genehmigungsadministrators	Die Endkunden identifizieren den Genehmigungsadministrator, der für ihre jeweiligen Messstellen zuständig ist.	Zuständige Behörde	Endkunde	[entfällt]
2.2	Identifizierung der berechtigten Partei	Die Endkunden identifizieren die berechnigte Partei, der sie Daten zur Verfügung stellen wollen.	[entfällt]	Endkunde	[entfällt]
2.3	Vorausgefüllte Genehmigungsinformationen	Spezifizierung der erforderlichen Daten durch die berechnigte Partei. Fakultative (aber breit verfügbare) Möglichkeiten zur Spezifizierung der erforderlichen Daten (z. B. durch Auswahl einer Schaltfläche „Meine Daten teilen“), um zu vermeiden, dass der Endkunde komplizierte Eingaben vornehmen muss.	Berechnigte Partei	Genehmigungsadministrator	G — Vorausgefüllte Genehmigungsinformationen
2.4	Authentifizierung des Endkunden	Die Endkunden identifizieren sich selbst gegenüber dem Genehmigungsadministrator.	Endkunde	Genehmigungsadministrator	[entfällt]
2.5	Prüfung der Berechnigungsnachweise	Der Genehmigungsadministrator übermittelt die Authentifizierungsinformationen an den Identitätsdienstleister.	Genehmigungsadministrator	Identitätsdienstleister	[entfällt]
2.6	Unterrichtung des Endkunden über die Ergebnisse der Prüfung der Berechnigungsnachweise	Der Genehmigungsadministrator übermittelt das Validierungsergebnis und macht im Falle einer ungültigen Anforderung eine aussagekräftige Angabe.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	[entfällt]
2.7	Verbindung zwischen dem Endkunden und der Messstelle	Der Endkunde ermittelt die Kennung der Messstelle, für die er Daten anfordert.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	A — Identifikation der Messstelle
2.8	Spezifizierung der Genehmigungsattribute	Die Endkunden spezifizieren die Daten, die sie zur Verfügung stellen wollen, und bestätigen ihre Genehmigung gegenüber dem Genehmigungsadministrator. Dabei können auch vorausgefüllte Genehmigungsanforderungen der berechtigten Partei gemäß Schritt 2.3 zum Einsatz kommen.	Endkunde	Genehmigungsadministrator	H — Grundlegende Genehmigungsinformationen
2.9	Validierung der Genehmigungsanforderung beim Genehmigungsadministrator	Der Genehmigungsadministrator validiert die spezifizierte Genehmigungsanforderung und macht im Falle einer ungültigen Anforderung eine aussagekräftige Angabe.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	D — Anforderung von Validierungsinformationen

2.10	Weiterleitung der Genehmigungsanforderung an den Datenerfassungssadministrator	Gegebenenfalls Prüfung, ob die Spezifizierung der angeforderten Daten in Bezug auf Zeit, Umfang, Zugänglichkeit, Berechtigung usw. akzeptabel ist.	Genehmigungssadministrator	Datenerfassungssadministrator	H — Grundlegende Genehmigungsinformationen
2.11	Validierung der spezifizierten Genehmigungsanforderung beim Datenerfassungssadministrator	Der Datenerfassungssadministrator validiert gegebenenfalls die spezifizierte Genehmigungsanforderung.	Datenerfassungssadministrator	Genehmigungssadministrator	D — Anforderung von Validierungsinformationen
2.12	Unterrichtung des Endkunden über das Validierungsergebnis	Ist die Eingabe ungültig, sollte der Grund dafür in einer aussagekräftigen Nachricht angegeben werden.	Genehmigungssadministrator	Endkunde	D — Anforderung von Validierungsinformationen
2.13	Speicherung der Genehmigung	Der Genehmigungsadministrator speichert die Genehmigung zusammen mit einer eindeutigen Kennung (für die Bezugnahme) und einem Zeitstempel (für den Zeitpunkt der Erstellung).	Genehmigungssadministrator	Genehmigungssadministrator	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
2.14	Benachrichtigung des Endkunden	Der Genehmigungsadministrator unterrichtet den Endkunden über die Erstellung der Genehmigung.	Genehmigungssadministrator	Endkunde	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
2.15	Benachrichtigung der berechtigten Partei	Der Genehmigungsadministrator unterrichtet die berechtigte Partei über die Erstellung der Genehmigung.	Genehmigungssadministrator	Berechtigte Partei	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
2.16	Benachrichtigung des Datenerfassungssadministrators	Fakultativer Schritt. Der Genehmigungsadministrator unterrichtet den Datenerfassungssadministrator über die Erstellung der Genehmigung.	Genehmigungssadministrator	Datenerfassungssadministrator	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
2.17	Übermittlung bereits verfügbarer Daten	Die Daten werden entweder bis zum gewünschten Auslesezeitpunkt oder bis zum aktuellen Zeitstempel (in den Fällen, in denen der gewünschte Auslesezeitpunkt in der Zukunft liegt) von dem in der Genehmigung angegebenen Datenerfassungssadministrator an die berechtigte Partei übermittelt. Anmerkung: In diesem Schritt sind die Merkmale für die Einleitung der Übermittlung dieser Art von Daten zu verzeichnen.	[entfällt]	[entfällt]	[entfällt]

2.18	Übermittlung von Daten, die künftig verfügbar werden	Für die einer Genehmigung unterliegenden Zeiträume, für die derzeit keine Daten verfügbar sind, werden die zu einem künftigen Zeitpunkt verfügbaren Daten vom Datenerfassungsadministrator unter Verwendung der Angabe übermittelt, die dem Attribut „Übermittlungszeitplan“ des in Tabelle IV beschriebenen Informationsobjekts entspricht. Anmerkung: In diesem Schritt sind die Merkmale für die Einleitung der Übermittlung dieser Art von Daten zu verzeichnen.	[entfällt]	[entfällt]	[entfällt]
2.19	Datenübermittlung	Die Daten werden tatsächlich an die berechnigte Partei übermittelt. Anmerkung: In diesem Schritt sind der Kommunikationsansatz (z. B. das Einholen von Daten („Pull“) über REST API oder das Senden von Daten („Push“) mittels nachrichtenbasierter Kommunikation), die Voraussetzungen und die Merkmale der tatsächlichen Übermittlung zu verzeichnen.	Datenerfassungsadministrator	Berechnigte Partei	F — Validierte historische Daten mit Endkundeninformationen

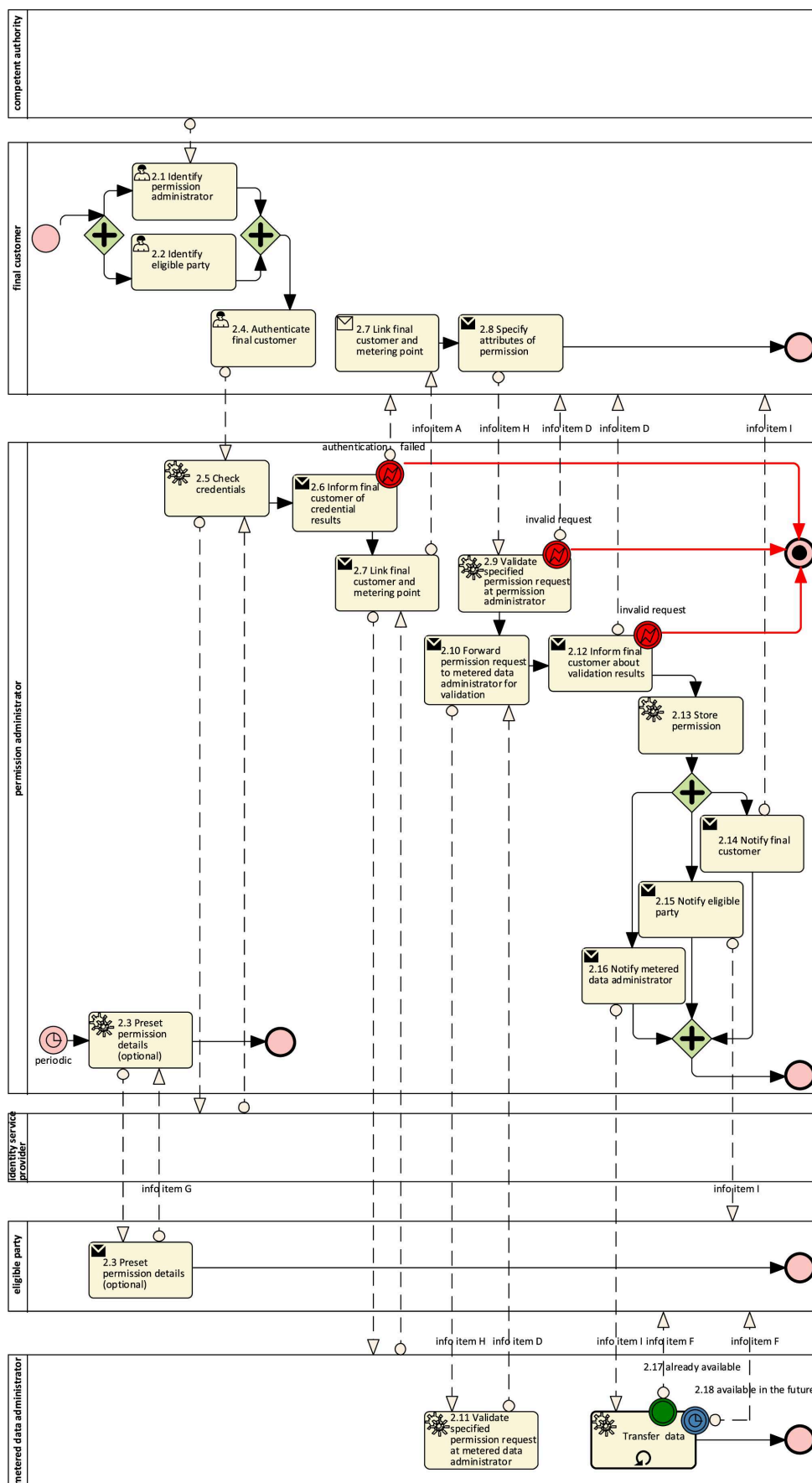


Diagramm 2 — Verfahren „Zugang zu validierten historischen Mess- und Verbrauchsdaten durch eine berechtigte Partei“

Tabelle III.3

Verfahren 3

Bezeichnung des Verfahrens	Beendigung des Dienstes durch eine berechnigte Partei				
Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
3.1	Einleitung der Beendigung der Genehmigung	Die berechnigte Partei betrachtet den Dienst oder den Zweck, auf den sich die Genehmigung bezieht, als beendet bzw. erfüllt.	Berechnigte Partei	-	[entfällt]
3.2	Ausführung abschließender Aufgaben im Zusammenhang mit der Genehmigung	Die berechnigte Partei muss alle Aufgaben, die zur Erfüllung ihrer entsprechenden Pflichten erforderlich sind, im Einklang mit der Verordnung (EU) 2016/679 unmittelbar und unverzüglich wahrnehmen.	Berechnigte Partei	-	[entfällt]
3.3	Benachrichtigung des Genehmigungsadministrators	Die berechnigte Partei unterrichtet unmittelbar und unverzüglich den Genehmigungsadministrator.	Berechnigte Partei	Genehmigungsadministrator	J — Benachrichtigung über die Beendigung des Dienstes
3.4	Benachrichtigung des Endkunden	Der Genehmigungsadministrator teilt dem Endkunden mit, dass die Genehmigung widerrufen wurde.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	J — Benachrichtigung über die Beendigung des Dienstes
3.5	Benachrichtigung des Datenerfassungsadministrators	Der Genehmigungsadministrator leitet die entsprechende Benachrichtigung an den Datenerfassungsadministrator weiter.	Genehmigungsadministrator	Datenerfassungsadministrator	J — Benachrichtigung über die Beendigung des Dienstes
3.6	Ende des Datenaustauschs	Der Datenerfassungsadministrator stellt die Übermittlung von Daten an die berechnigte Partei ein.	Datenerfassungsadministrator	Berechnigte Partei	J — Benachrichtigung über die Beendigung des Dienstes

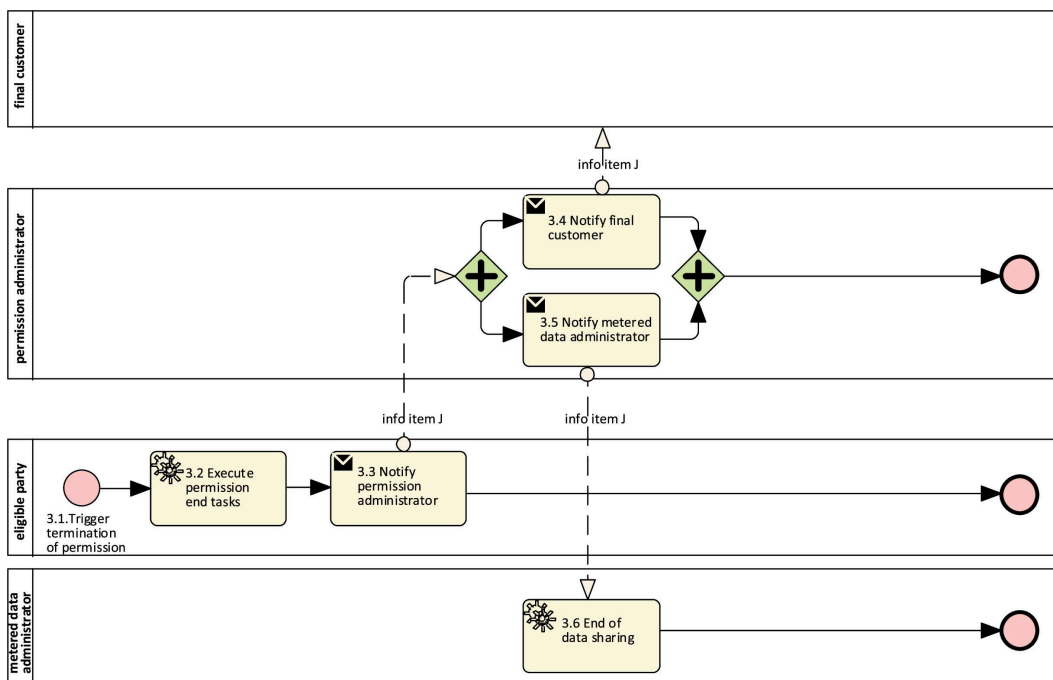


Diagramm 3 — Verfahren „Beendigung des Dienstes durch eine berechnigte Partei“

Tabelle III.4

Verfahren 4

Bezeichnung des Verfahrens		Widerruf einer aktiven Genehmigung durch den Endkunden			
Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
4.1	Identifizierung des Genehmigungsadministrators	Die Endkunden identifizieren den Genehmigungsadministrator, der für ihre jeweiligen Messstellen zuständig ist.	Zuständige Behörde	Endkunde	[entfällt]
4.2	Authentifizierung des Endkunden	Die Endkunden identifizieren sich selbst gegenüber dem Genehmigungsadministrator.	Endkunde	Genehmigungsadministrator	[entfällt]
4.3	Prüfung der Berechtigungsnachweise	Der Genehmigungsadministrator übermittelt die Authentifizierungsinformationen an den Identitätsdienstleister.	Genehmigungsadministrator	Identitätsdienstleister	[entfällt]
4.4	Unterrichtung des Endkunden über die Ergebnisse der Prüfung der Berechtigungsnachweise	Der Genehmigungsadministrator übermittelt das Validierungsergebnis und macht im Falle einer ungültigen Anforderung eine aussagekräftige Angabe.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	[entfällt]
4.5	Verzeichnis der Genehmigungen	Der Genehmigungsadministrator stellt dem Endkunden ein Verzeichnis der von ihm bisher erteilten aktiven und abgelaufenen Genehmigungen zur Verfügung.	Genehmigungsadministrator	Endkunde	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
4.6	Einleitung des Widerrufs der Genehmigung (explizit)	Der Endkunde teilt dem Genehmigungsadministrator mit, welche Genehmigung widerrufen werden soll.	Endkunde	Genehmigungsadministrator	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
4.7	Eingang einer Änderung der Messstellenberechtigung (implizit)	Externe Gründe (z. B. ein Umzug) führen zur Ungültigerklärung der Berechtigung eines Endkunden in Bezug auf eine Messstelle. Der Messstellenadministrator unterrichtet den Datenerfassungsadministrator über diese Ereignisse.	Messstellenadministrator	Datenerfassungsadministrator	[entfällt]
4.8	Benachrichtigung des Genehmigungsadministrators	Der Datenerfassungsadministrator unterrichtet den Genehmigungsadministrator über die Notwendigkeit, alle Genehmigungen für die Messstelle zu widerrufen.	Datenerfassungsadministrator	Genehmigungsadministrator	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
4.9	Benachrichtigung des Datenerfassungsadministrators	Der Genehmigungsadministrator unterrichtet den Datenerfassungsadministrator über den Widerruf.	Genehmigungsadministrator	Datenerfassungsadministrator	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
4.10	Ende des Datenaustauschs	Der Datenerfassungsadministrator darf im Rahmen der widerrufenen Genehmigung keine Daten mehr übertragen.	Datenerfassungsadministrator	[entfällt]	[entfällt]

4.11	Benachrichtigung der berechtigten Partei	Der Genehmigungsadministrator muss die betroffene berechtigte Partei unmittelbar und unverzüglich unterrichten.	Genehmigungsadministrator	Berechtigte Partei	I — Angaben zur erstellten Genehmigung
4.12	Ausführung abschließender Aufgaben im Zusammenhang mit der Genehmigung	Die berechtigte Partei nimmt alle Aufgaben, die zur Erfüllung ihrer entsprechenden Pflichten erforderlich sind, im Einklang mit der Verordnung (EU) 2016/679 unmittelbar und unverzüglich wahr.	Berechtigte Partei	[entfällt]	[entfällt]
4.13	Benachrichtigung des Endkunden	Der Genehmigungsadministrator teilt dem Endkunden mit, dass die Genehmigung widerrufen wurde.	Genehmigungsadministrator	Kunde	I — Angaben zur erstellten Genehmigung

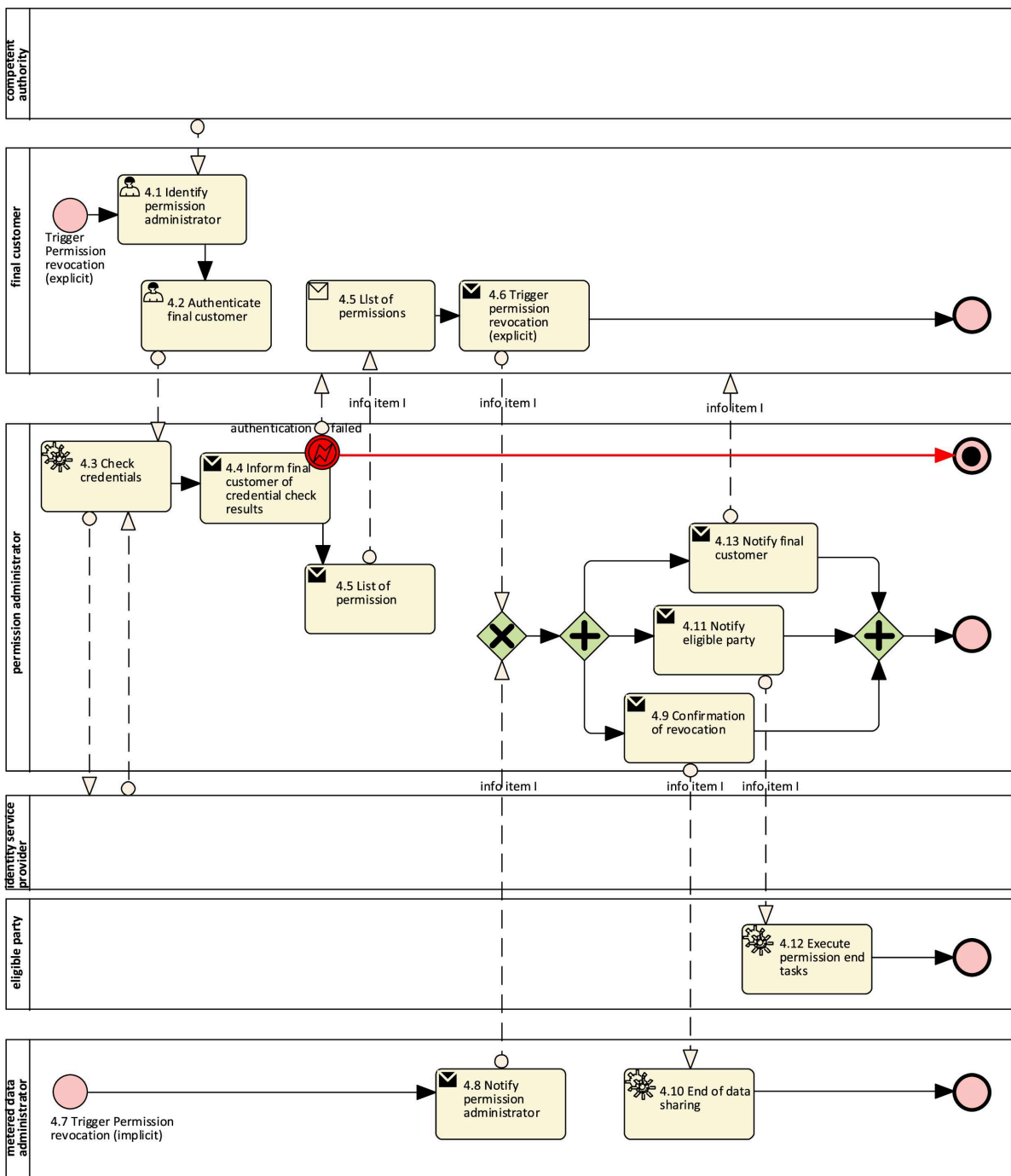


Diagramm 4 — Verfahren „Widerruf einer aktiven Genehmigung durch den Endkunden“

Tabelle III.5

Verfahren 5

Bezeichnung des Verfahrens: Aktivierung des Fast-Echtzeit-Datenflusses vom intelligenten Zähler oder vom intelligenten Messsystem (soweit relevant)

Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
5.1	Identifizierung des Zählerbetreibers	Der Endkunde ermittelt die Kontaktangaben der Stelle, die für die Aktivierung des Datenflusses zuständig ist.	Zuständige Behörde	Endkunde	[entfällt]
5.2	Anforderung der Aktivierung des Fast-Echtzeit-Datenflusses durch den Endkunden	Der Endkunde übermittelt dem Zählerbetreiber die Informationen, die erforderlich sind, um den Datenfluss zugänglich zu machen.	Endkunde	Zählerbetreiber	M — Anforderung der Datenflussaktivierung
5.3	Bereitstellung von Zählerberechtigungsnachweisen	Der Zählerbetreiber übermittelt dem Endkunden alle Informationen, die erforderlich sind, um aus dem Zähler übertragene Daten zu verwenden und/oder zu entschlüsseln.	Zählerbetreiber	Endkunde	N — Bestätigung der Datenflussaktivierung

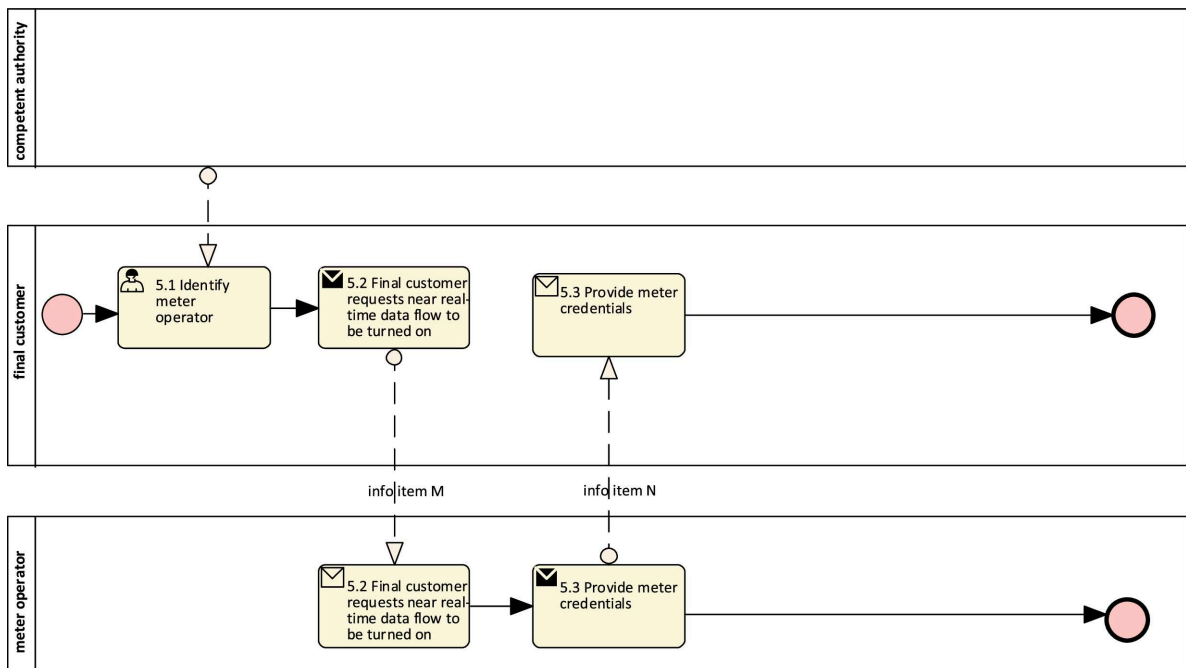


Diagramm 5 — „Aktivierung des Fast-Echtzeit-Datenflusses vom intelligenten Zähler oder vom intelligenten Messsystem“

Tabelle III.6

Verfahren 6

Bezeichnung des Verfahrens		Auslesen von Fast-Echtzeit-Daten eines intelligenten Zählers oder eines intelligenten Messsystems			
Schritt Nr.	Schritt	Beschreibung des Schrittes	Erzeuger der Informationen	Empfänger der Informationen	Ausgetauschte Informationen (IDs)
6.1	Verbinden des Systems für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten mit dem Zähler	Gegebenenfalls verbindet der Endkunde das System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten mit einer Fast-Echtzeit-Schnittstelle und stellt Berechtigungsnachweise oder Zertifikate gemäß den nationalen Verfahren bereit.	Endkunde	[entfällt]	[entfällt]
6.2	Datenübertragung über die Fast-Echtzeit-Schnittstelle	Die Daten werden über die Lokal- oder Remote-Schnittstelle für Fast-Echtzeit-Daten gesendet („Push“) oder eingeholt („Pull“).	Intelligenter Zähler oder intelligentes Messsystem	System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten	Zählerrohdaten
6.3	Interpretation der Daten	Das System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten verarbeitet die Daten, die im vorangegangenen Schritt empfangen wurden. Erforderlichenfalls entschlüsselt es die Daten mithilfe des vom Zählerbetreiber in Schritt 5.3 bereitgestellten Schlüssels. Es wird empfohlen, dass am Ende von Schritt 6.3 Attribute des Informationsobjekts P in einer Form zur Verfügung gestellt werden, in der sie in den nachfolgenden Prozessen leicht verwendet werden können. Bei der Bestandsaufnahme dieses Schrittes reicht es nicht aus, auf eine Norm Bezug zu nehmen; es müssen erschöpfende Beschreibungen aller erforderlichen Schritte vorgelegt werden. Anmerkung: Die Weiterverwendung, Verarbeitung oder Übertragung verwertbarer Zählerdaten ist nicht Teil dieses Referenzmodells.	System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten	System für Fast-Echtzeit-Verbrauchsdaten	P — Verwertbare Zählerdaten

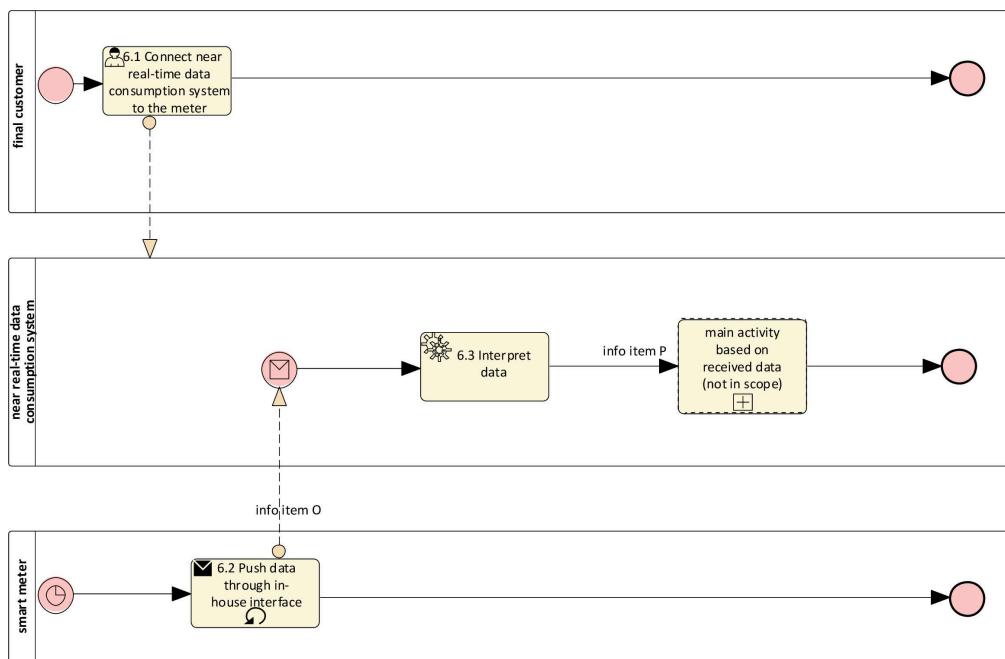


Diagramm 6 — Verfahren „Auslesen von Fast-Echtzeit-Daten eines intelligenten Zählers oder eines intelligenten Messsystems“

Tabelle IV

Ausgetauschte Informationsobjekte

<i>Ausgetauschte Informationen, ID</i>	<i>Bezeichnung der Informationen</i>	<i>Beschreibung der ausgetauschten Informationen</i>	
A	Identifikation der Messstelle	Kennung der Messstelle	Eindeutige Kennung der Messstelle im Zähleridentifikationssystem des Datenerfassungsadministrators.
B	Spezifizierung der erfassten Daten	Zeitstempel für den Auslesebeginn	Beginn des vom Datenpaket abgedeckten Zeitintervalls.
		Zeitstempel für das Ausleseende	Ende des vom Datenpaket abgedeckten Zeitintervalls.
		Richtung	An der Messstelle gemessene Flussrichtung. Dabei kann es sich entweder ausschließlich um Daten zur Erzeugung oder zum Verbrauch oder zu einer Kombination von beiden handeln.
		Energieerzeugnis	Von der Messstelle gemessenes Energieerzeugnis (z. B. Wirkenergie, Blindenergie).
C	Anforderung erfasster Daten	Kennung der Messstelle	Eindeutige Kennung der Messstelle im Zähleridentifikationssystem des Datenerfassungsadministrators.
		Spezifizierung der erfassten Daten	Informationsobjekt B — Spezifizierung der erfassten Daten
D	Anforderung von Validierungsinformationen	Validierungsergebnis	Informationen über das Ergebnis des Validierungsschritts.
E	Validierte historische Daten	<i>Metadaten</i>	
		Kennung der Messstelle	Eindeutige Kennung der Messstelle im Zähleridentifikationssystem des Datenerfassungsadministrators.
		Zeitstempel für den Zeitpunkt der Erstellung	Zeitstempel für den Zeitpunkt der Erzeugung des Datenpakets.
		Energieerzeugnis	Von der Messstelle gemessenes Energieerzeugnis (z. B. Wirkenergie, Blindenergie).
		Zeitstempel für den Auslesebeginn	Zeitstempel für den Beginn der Zeitreihe.
		Zeitstempel für das Ausleseende	Zeitstempel für das Ende der Zeitreihe.
	Maßeinheit	Die Maßeinheit, in der die Mengen im Feld „Menge“ angegeben wurden.	

Zeitreihendaten (einmal pro Intervall beim Auslesen)

		Zeitstempel Beginn	Zeitstempel für den Beginn des Intervalls.
		Zeitstempel Ende	Zeitstempel für das Ende des Intervalls.
		Richtung	An der Messstelle gemessene Flussrichtung. Dabei kann es sich entweder um Daten zur Erzeugung oder zum Verbrauch oder zu einer Kombination von beiden handeln.
		Auslesequalität	Angabe der Qualität der Intervallauslesung (z. B. abhängig davon, ob der Wert gemessen oder geschätzt wird).
		Menge	Verbrauchte oder erzeugte Menge.
F	Validierte historische Daten mit Endkundeninformationen	Validierte historische Daten	Informationsobjekt E — Validierte historische Daten
		Endkunde	Informationen, die es der berechtigten Partei ermöglichen zu überprüfen, ob sie die Daten für den richtigen Endkunden empfängt.
G	Vorausgefüllte Genehmigungsinformationen	Berechtigte Partei	Berechtigte Partei, für die die Genehmigung erteilt wurde.
		Kennung der Messstelle	Fakultativ. Eindeutige Kennung der Messstelle im Zähleridentifikationssystem des Datenerfassungsadministrators.
		Spezifizierung der erfassten Daten	Informationsobjekt B — Spezifizierung der erfassten Daten
		Zweck	Der spezifizierte, eindeutige und rechtmäßige Zweck, für den die berechtigte Partei die Daten zu verarbeiten beabsichtigt. Bei nicht personenbezogenen Daten ist dies fakultativ.
		Übermittlungszeitplan	Die Periodizität (wann und wie häufig), mit der gegebenenfalls künftige Daten, die unter die Genehmigung fallen, aber zum Zeitpunkt der Erstellung der Genehmigung noch nicht verfügbar sind, zur Verfügung gestellt werden.
		Zeitstempel für die Genehmigungsfrist	Der Zeitstempel für den Zeitpunkt, an dem die berechtigte Partei die empfangenen Daten löschen muss, auch wenn der Verarbeitungszweck noch nicht erfüllt wurde.

H	Grundlegende Genehmigungsinformationen	Endkunde	Endkunde, der die Genehmigung erteilt hat.
		Berechtigte Partei	Berechtigte Partei, für die die Genehmigung erteilt wurde.
		Anforderung erfasster Daten	Informationsobjekt C — Anforderung erfasster Daten
		Zweck	Der spezifizierte eindeutige und rechtmäßige Zweck, zu dem die Daten verarbeitet werden. Bei nicht personenbezogenen Daten ist dies fakultativ.
		Übermittlungszeitplan	Die Periodizität (wann und wie häufig), mit der gegebenenfalls künftige Daten, die unter die Genehmigung fallen, aber zum Zeitpunkt der Erstellung der Genehmigung noch nicht verfügbar sind, zur Verfügung gestellt werden (z. B. in Datenaustauschszenarioszenarien, in denen Daten eher nach dem Push-Prinzip gesendet und nicht angefordert werden).
		Maximale Laufzeit der Genehmigung	Der Zeitstempel für den Zeitpunkt, nach dem die berechtigte Partei die Genehmigung als abgelaufen oder widerrufen ansehen muss, auch wenn der Verarbeitungszweck noch nicht erfüllt wurde.
I	Angaben zur erstellten Genehmigung	Genehmigungskennung	Eine eindeutige Kennung der Genehmigung.
		Zeitstempel für den Zeitpunkt der Erstellung	Zeitstempel für die Erstellung, den der Genehmigungsadministrator der Genehmigung zugewiesen hat.
		Grundlegende Genehmigungsinformationen	Informationsobjekt H — Genehmigungsinformationen
J	Benachrichtigung über die Beendigung des Dienstes	Genehmigungskennung	Eine eindeutige Kennung der Genehmigung, die auf das Informationsobjekt I — „Angaben zur erstellten Genehmigung“ verweist.
		Zeitstempel für den Zeitpunkt der Beendigung	Zeitstempel für den Zeitpunkt, an dem die berechtigte Partei den Dienst als beendet betrachtet.
K	Angaben zu den im Verzeichnis aufgeführten Genehmigungen	Angaben zur Genehmigung	Attribute der Genehmigung gemäß I — „Angaben zur erstellten Genehmigung“.
		Grund für das Erlöschen der Genehmigung	Sofern die Genehmigung nicht mehr aktiv ist, der Grund, warum der Genehmigungsadministrator die Genehmigung als erloschen ansieht. Gründe können beispielsweise die Erfüllung des Zwecks, die Erreichung des Genehmigungsendes laut Zeitstempel, der Widerruf durch den Endkunden oder die Beendigung durch die berechtigte Partei sein.
		Zeitstempel für das Erlöschen der Genehmigung	Sofern die Genehmigung nicht mehr aktiv ist, der Zeitstempel für den Zeitpunkt, ab dem der Genehmigungsadministrator die Genehmigung als erloschen ansieht.
L	Widerrufsbenachrichtigung durch Genehmigungsadministrator	Genehmigungskennung	Eine eindeutige Kennung der Genehmigung, die auf das Informationsobjekt I — „Angaben zur erstellten Genehmigung“ verweist.
		Zeitstempel für das Erlöschen der Genehmigung	Zeitstempel für den Zeitpunkt, zu dem der Widerruf als aktiv anzusehen ist.

M	Anforderung der Datenflussaktivierung	Zählerkennung	Kennung des Messgeräts oder der Messstelle, die der Zählerbetreiber benötigt, um den richtigen Zähler zu identifizieren.
		Sonstige erforderliche Informationen	Auflistung aller sonstigen Attribute, die der Zählerbetreiber benötigt, um den Datenfluss zu ermöglichen.
N	Bestätigung der Datenflussaktivierung	Physische Konnektivität	Angaben zur physischen Schnittstelle des Zählers und zum Anschluss externer Geräte.
		Schlüssel	Obligatorische Angabe, falls ein Schlüssel benötigt wird, um den Informationsfluss zu entschlüsseln.
		Berechtigungs-nachweise	Obligatorische Angabe, falls für den Zugang zur Schnittstelle des intelligenten Zählers Berechtigungs-nachweise erforderlich sind.
		Sonstige erforderliche Informationen	Auflistung aller sonstigen Attribute, die der Zählerbetreiber benötigt, um den Datenfluss zu ermöglichen und semantisch zu interpretieren.
O	Zählerrohdaten	Datenpaket	Auflistung der Attribute in den empfangenen Rohdaten. Wird hier in der Bestandsaufnahme der nationalen Praxis auf eine Norm Bezug genommen, so muss sie in leicht zugänglicher Form oder kostenlos öffentlich verfügbar sein. Andernfalls müssen alle Elemente des jeweiligen Datenpakets aufgelistet und verzeichnet werden.
P	Verwertbare Zählerdaten (die beschriebenen Attribute sind ein Minimum; es können weitere Datenelemente bereitgestellt und dokumentiert werden, sofern sie im jeweiligen nationalen Kontext verfügbar sind)	Zeitstempel Zählerdaten	Zeitpunkt der Datenerfassung laut intelligentem Zähler oder intelligentem Messsystem.
		Importwirkleistung — Wert	Unverzögerte Vorwärtswirkleistung P+ (in W)
		Importwirkleistung — Maßeinheit	-
		Exportwirkleistung — Wert	Unverzögerte Rückwärtswirkleistung P- (in W)
		Exportwirkleistung — Maßeinheit	-
		Import Wirkenergie A+ — Maßeinheit	Vorwärtswirkenergie A+ (in Wh)
		Export Wirkenergie A+ — Maßeinheit	Rückwärtswirkenergie A+ (in Wh)
		Export Wirkenergie A+ — Maßeinheit	-