Stellungnahme August 2015

Transparente Strommarktdaten als Basis für einen funktionierenden Strommarkt 2.0

Stellungnahme von Agora Energiewende zur Maßnahme 17 des Weißbuchs „Ein Strommarkt für die Energiewende"

1 Nutzen transparenter Strommarktdaten

Das BMWi hat sich im Rahmen des Weißbuchs für eine weitere Stärkung der bereits bestehenden Markt- und Preismechanismen ausgesprochen (Strommarkt 2.0). Aus Sicht von Agora Energiewende ist ein einfacher und intuitiver Zugang zu transparenten, aktuellen und insbesondere validen Strommarktdaten grundsätzlich sehr zu begrüßen, da einem für alle relevanten Akteure transparenten und nachvollziehbaren Marktgeschehen auch in Zukunft eine zentrale Rolle zukommt:

- Im Strommarkt 2.0 sollen viele Marktteilnehmer ihr Handeln dezentral nach Preissignalen ausrichten und dadurch die Funktionsfähigkeit des Strommarktes gewährleisten. Um sinnvolle Entscheidungen treffen zu können, sind alle Marktakteure auf den Zugang zu den entsprechenden Marktdaten angewiesen.
- Beim Strommarkt 2.0 handelt es sich um einen regulierten Marktrahmen, dessen konkrete Ausgestaltung durch die Politik erfolgt. Damit die Politik fundierte Entscheidungen treffen kann, ist eine umfassende Verfügbarkeit entsprechend relevanter Strommarktdaten unabdingbar.
- Auch die Wissenschaft und die wissenschaftliche Politikberatung sind vom Zugang zu qualitativ hochwertigen Strommarktdaten abhängig. Denn nur bei öffentlicher Verfügbarkeit einer konsistenten Datengrundlage lässt sich die Funktionsweise des Strommarktes valide analysieren, mögliche Fehlsteuerungen identifizieren und konkrete Handlungsalternativen für die Politik erarbeiten.
- Für die interessierte Öffentlichkeit ist ein benutzerfreundlicher Zugang zu Strommarktdaten wichtig, da ein informierter öffentlicher Diskurs zur Entwicklung des Strommarktes nur auf Basis von konsistenten Daten geführt werden kann. Eine benutzerfreundliche und transparente Veröffentlichung der verfügbaren Daten bietet somit auch das Potential, die gesellschaftliche Akzeptanz für die Energiewende insgesamt zu erhöhen.

2 Status Quo der Veröffentlichungspraxis von Strommarktdaten

2.1 Verfügbarkeit von Strommarktdaten

Mit der Verordnung (EU) Nr. 543/2013 besteht bereits jetzt eine gute Rechtsgrundlage, auf deren Basis der Verband der europäischen Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) seit Anfang des Jahres 2015 eine zentrale, europäische Transparenzplattform mit einem wachsenden Angebot an rele-

vanten Strommarktdaten betreibt. Dazu gehören unter anderem Daten zur Gesamtlast, der Erzeugung, des Stromaußenhandels, der grenzüberschreitenden physikalischen Stromflüsse, der Verfügbarkeit von Kapazitäten und den Strompreisen.

Weiterhin werden auf der Transparenzseite der European Energy Exchange (EEX) ebenfalls relevante Strommarktdaten, insbesondere des deutsch-österreichischen Strommarktgebietes und teilweise auch einzelner Nachbarmärkte, veröffentlicht. Darin enthalten sind unter anderem Daten zur Erzeugung, der Verfügbarkeit von Kapazitäten und den Strompreisen.

Auch die deutschen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) veröffentlichen über die von ihnen betriebenen Informationsplattformen (Netztransparenz.de und Regelleistung.net) zahlreiche Strommarktdaten, etwa zur Erzeugung, zu Redispatch-Maßnahmen, zu Systemdienstleistung sowie zur Abrechnung diverser Umlagen.

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) veröffentlicht auf ihrer Website relevante Marktdaten, die die Transparenz im Strommarkt erhöhen, etwa zu installierten Kapazitäten und der erwarteten Zu- und Rückbauentwicklung oder zur Versorgungsicherheit. Darüber hinaus befindet sich derzeit mit dem Marktstammdatenregister eine umfangreiche Datenbank zu den bestehenden erneuerbaren und konventionellen Erzeugungsanlagen im Aufbau.

Darüber hinaus werden von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen und dem Statistischen Bundesamt ebenfalls relevante Stromdaten etwa in Form jährlicher bzw. monatlicher Stromerzeugungs-, Verbrauchs-, Handels- und Austauschbilanzen erstellt und veröffentlicht.

2.2 Defizite der derzeitigen Veröffentlichungspraxis

Obwohl damit bereits viele Daten im Grundsatz öffentlich zugänglich sind, gibt es für die zur Verfügung gestellten Datenprodukte einzelner Transparenzplattformen teilweise noch erhebliche Defizite. Insbesondere zwei Aspekte sind dabei besonders hervorzuheben:

- Die mangelnde Transparenz aufgrund einer geringen Benutzerfreundlichkeit und damit einhergehend eine äußerst geringe Verwendbarkeit für die Nutzer („Scheintransparenz") sowie
- die ungenügende Qualität der Daten.

Einer breiten Öffentlichkeit ist der angestrebte offene Zugang zu Strommarktdaten deshalb nach wie vor nicht möglich. Die derzeitige Veröffentlichungspraxis kann in der Breite somit nicht zu einer gesteigerten Transparenz im Strommarkt beitragen, sondern erhöht vielmehr bestehenden Unsicherheiten weiter. Selbst für Fachleute stellen die aktuellen Defizite eine besondere Herausforderung dar, wenn es um die konsistente Zusammenführung, Gegenüberstellung und Auswertung der verfügbaren Daten geht.

Mangelnde Transparenz aufgrund eingeschränkter Benutzerfreundlichkeit

- Die Darstellung und Handhabbarkeit einiger Transparenzplattformen ist unnötig komplex, wodurch der Zugang zu den Daten erheblich erschwert wird
- Dadurch, dass die verschiedenen Strommarktdaten bisher auf unterschiedlichen Plattformen veröffentlicht werden und nicht an einem Ort zusammengeführt werden, ist zur Erstellung eines übersichtlichen Gesamtbildes erheblicher individueller Aufwand notwendig
- Ein Teil der Strommarktdaten wird bisher nur auf der ausschließlich englischsprachigen Transparenzplattform von ENTSO-E veröffentlicht

- Häufig finden sich auf den jeweiligen Transparenzseiten nur ungenügende oder schwer zugängliche Informationen über die jeweiligen Quellen, die Erhebungsmethodologie sowie die Berichtspflichten zu den Daten wieder
- Teilweise sind die Daten einzelner Transparenzplattformen nur eingeschränkt öffentlich verfügbar, da die angebotenen Produkte kostenpflichtig sind oder erst nach separater Anmeldung durch den Benutzer verfügbar sind

Ungenügende Qualität der verfügbaren Daten

- Die Qualität der bereitgestellten Daten ist mitunter mangelhaft, da die veröffentlichten Datensätze in sich lückenhaft oder inkonsistent sind und/oder nur einen Teil des gesamten Strommarktes abbilden
- Daten werden in Teilen nicht hochaufgelöst, sondern ausschließlich (teil-)aggregiert zur Verfügung gestellt
- Daten sind teilweise zwar auf den entsprechenden Transparenzplattformen online abrufbar, stehen jedoch mitunter nicht zum Download in einem gängigen, zur Datenverarbeitung geeigneten Format zur Verfügung, so dass eine Auswertung der Daten nicht möglich ist. Auch der automatisierte Download über entsprechende FTP-Schnittstellen ist bisher nur begrenzt möglich bzw. wird in einzelnen Fällen sogar aktiv durch entsprechende technische Restriktionen verhindert
- Einige relevante Strommarktdaten werden bisher nicht erhoben, oder, sofern dies nur eingeschränkt möglich ist, auch nicht geschätzt
- Die mangelnde Qualität wirkt sich insbesondere auch im Hinblick auf eine konsistente Zusammenführung, Gegenüberstellung und Auswertung der verfügbaren Daten aus

3 Bewertung einer Online-Plattform Strommarktdaten

Agora Energiewende begrüßt ausdrücklich die Initiative des Bundeswirtschaftsministeriums, im Rahmen des geplanten Strommarktgesetzes eine zentrale Strommarkt-Plattform zu schaffen. Denn die Veröffentlichungspraxis in Deutschland hinkt anderen Ländern wie Frankreich oder Dänemark deutlich hinterher. Aus Sicht von Agora Energiewende besteht damit die Möglichkeit, einen Teil der bestehenden Defizite, insbesondere hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit und der Transparenz, zielgerichtet zu beheben. Das Problem der teilweise mangelnden Qualität der Daten wird dadurch jedoch nicht behoben und bedarf der konsequenten Umsetzung bereits bestehender Sorgfaltspflichten durch stärkere institutionelle Verankerung.

3.1 Abbau bestehender Transparenzdefizite durch verbesserte Benutzerfreundlichkeit

Um die Benutzerfreundlichkeit möglichst hoch auszugestalten, sollten beim Aufbau einer solchen Online-Plattform aus Sicht von Agora Energiewende folgende Punkte Berücksichtigung finden:

- Die Benutzeroberfläche sollte übersichtlich und intuitiv verständlich gestaltet werden sowie eine zweckmäßige Visualisierung der Daten ermöglichen
- Die Strommarkt-Plattform sollte Zugang zu allen bereits ohnehin verfügbaren Daten schaffen, um die Online-Plattform als zentrale Bezugsstelle für Strommarktdaten zu etablieren und dem interessierten Nutzer möglichst große Auswertungs- und Analyseoptionen bereitzustellen.

Derzeit ist dies aufgespalten in Verteilnetzbetreiber, ÜNB, EEX-Transparenzplattform und ENTSO-E. Eine Auflistung der aus Sicht von Agora Energiewende wichtigsten Daten sowie deren Ausprägung für eine Online-Plattform Strommarkt findet sich im Anhang dieser Stellungnahme

- Sämtliche verfügbaren Strommarktdaten sollten über einen anwendungsfreundlichen Downloadmanager zum Download angeboten werden; das Herunterladen der Daten ist dabei sowohl hochauflösend als auch aggregiert möglich; für den Download sollten darüber hinaus verschiedene Datenformate angeboten werden, mindestens jedoch .xml , .xls und .csv
- Der Datenzugang sollte auch über einen automatisierten Datenabruf mit Hilfe geeigneter Schnittstellen (z.B. FTP-Server) ermöglicht werden
- Die Daten stehen uneingeschränkt kostenlos zur Verfügung
- Die verwendeten Datenquellen und die entsprechende Erhebungsmethodik sollten in einer Datendokumentation verständlich nachvollzogen werden; der bloße Verweis auf zugrunde liegende Verordnungen oder Gesetze ist zur Schaffung weiterer Transparenz nicht ausreichend

3.2 Verbesserung der Datenqualität durch stärkere institutionelle Verankerung der Qualitätssicherung

Sowohl Verordnung (EU) 543/2013 als auch das dazugehörige Meldehandbuch der ÜNB verweisen auf die Pflicht der Regulierungsbehörden, die angemessene Umsetzung der Verordnung sicherzustellen. Dazu zählen insbesondere die korrekte, pünktliche und vollständige Datenlieferung durch die Primärdateninhaber. Laut Meldehandbuch ist in Deutschland dafür die Markttransparenzstelle der Bundesnetzagentur (BNetzA) und des Bundeskartellamtes (BKartA) zuständig.

Aufgrund der beschriebenen Defizite scheint die Qualität der erhobenen Daten zum jetzigen Zeitpunkt jedoch kaum gesichert und überprüft zu werden, sowohl hinsichtlich der *Quality Assurance* als auch der *Quality Control*. QA/QC gehören aber zu den Standards, wenn öffentliche Stellen Statistiken und Daten veröffentlichen – wie dies etwa gelebte Praxis beim Statistischen Bundesamt, dem Umweltbundesamt oder dem BAFA ist. Aus Sicht von Agora Energiewende sollte die Qualitätssicherung deshalb vordringlich in den entsprechend zuständigen Behörden institutionell verankert und sichergestellt werden. Die veröffentlichten Daten sollten dabei auch den üblichen Standards der Bundesstatistiken genügen (siehe etwa Bundesstatistikgesetz und Umweltstatistikgesetz).

Zur weiteren Verbesserung der Datenqualität sind überdies die folgenden Punkte notwendig:

- Die veröffentlichten Daten sollten in regelmäßigen Abständen auf ihre Konsistenz mit korrespondierenden Datensätzen geprüft werden; Abweichungen sollten, sofern unvermeidlich, entsprechend transparent gekennzeichnet und erläutert werden
- Wenn die Erhebung von einzelnen Daten nicht möglich ist oder nicht zweckmäßig erscheint, sollte auf der Online-Plattform ein „best guess" der fehlenden Daten veröffentlicht werden, der es allen Akteuren ermöglicht mit einer einheitlichen und konsistenten Datengrundlage zu arbeiten

4 Fazit

Eine Online Plattform Stromdaten, wie in Maßnahme 17 des Weißbuchs vorgesehen, ist eine sehr sinnvolle Maßnahme zur Herstellung von mehr Transparenz im Strommarkt für alle Beteiligten. Damit hierfür die notwendigen Daten zusammengestellt und veröffentlicht werden können, ist sowohl eine einheitlich Aggregation aller Daten bei einer Stelle, eine Verbesserung der Datenqualität und der Qualitätskontrolle sowie die Schaffung der entsprechenden institutionellen Voraussetzungen bei den Übertragungsnetzbetreibern und der Markttransparenzstelle notwendig.

Im Anhang sind die für eine Online Plattform Stromdaten notwendigen Daten und ihre jeweiligen Quellen detailliert dargestellt.

5 Ansprechpartner:

Philipp Litz
Agora Energiewende
Rosenstraße 2
10178 Berlin

Telefon: (030) 28 44 901-18
E-Mail: philipp.litz@agora-energiewende.de
www.agora-energiewende.de

Mara Marthe Kleiner
Agora Energiewende
Rosenstraße 2
10178 Berlin

Telefon: (030) 2844901-15
E-Mail: maramarthe.kleiner@agora-energiewende.de
www.agora-energiewende.de

Anhang

Tabelle 1: Relevante Strommarktdaten für eine „Online-Plattform Strommarktdaten“[1]

Erhebungsgegenstand	Erhebungszeitraum	Kleinste zeitliche Auflösung	Kleinste Erhebungseinheit	Kleinste räumliche Auflösung	Spätester Veröffentlichungszeitpunk	Weitere Ausprägungsmerkmale	Erhebungsgrundlage/ Datenquelle	Konsistenzprüfung
Erzeugung								
Realisierte Bruttostromerzeugung	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheit ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	a. 5 Tage nach Betriebsperiode b. 1 Stunde nach Betriebsperiode	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Eigene Berechnung, z.B. als Summe aus „Realisierter Nettostromerzeugung“ und „Realisierter Eigenverbrauch der Erzeugungseinheiten“	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Realisierter Eigenverbrauch der Erzeugungseinheiten	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheit ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	a. 5 Tage nach Betriebsperiode b. 1 Stunde nach Betriebsperiode	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Wird bisher nicht in dieser zeitlichen Auflösung erhoben; daher Schätzung auf Basis eines durchschnittlichen Eigenverbrauchfaktors pro Erzeugungseinheit/Produktionstyp empfohlen	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Realisierte Nettostromerzeugung	Ab Datenverfügbarkeit bis	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheit ab 100 MW (netto)	a. Standort b. Bundesland	a. 5 Tage nach Betriebsperiode	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach:	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 16	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG

[1] Begriffsbestimmungen und Änderungsanzeigenverpflichtungen entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013

	zum aktuellen Tag		b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))		b. 1 Stunde nach Betriebsperiode	Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige		Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Prognostizierte Nettostromerzeugung	Für den Folgetag	Marktzeiteinheit	Produktionstyp	Gebotszone	Bis 18.00 Uhr einen Tag vor der tatsächlichen Lieferung	Zuordnung der Produktionstypen nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 14	-
Erzeugungskapazitäten								
Installierte Bruttoerzeugungskapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	a. 7 Tage vor Jahresende b. 7 Tage vor Jahresende	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 14	-
Installierte Nettoerzeugungskapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	a. 7 Tage vor Jahresende b. 7 Tage vor Jahresende	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 14	-
Mittelfristige prognostizierte, installierte Nettoerzeugungskapazität	Für das 1. -3. Folgejahr	Jahr	a. Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto)	a. Standort b. Bundesland	a. 7 Tage vor Jahresende b. 7 Tage vor Jahresende	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach:	Für die Folgejahre 1 -3 entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 14	

			b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))			Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige		
Langfristige prognostizierte, installierte Nettoerzeugungskapazität	Für das 4. -10. Folgejahr	Jahr	a. Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	Mit Veröffentlichung des aktuellen Netzentwicklungsplans	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	für die Folgejahre 4 – 10 entsprechend des Referenzszenarios des aktuellen Netzentwicklungsplans	Für die Folgejahre 4 -10 konsistent mit der Entwicklung des Referenzszenarios des aktuellen Netzentwicklungsplans
Nichtverfügbarkeit von Erzeugungskapazitäten								
Realisierte Nichtverfügbarkeit von Erzeugungskapazitäten	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit (Tag, Stunde)	Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto)	Standort	1 Stunde nach Betriebsperiode	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit c. Produktionstyp nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 15	-
Prognostizierte Nichtverfügbarkeit von Erzeugungskapazitäten	Soweit wie bekannt	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit (Tag, Stunde)	Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto)	Standort	Sobald wie möglich, jedoch nicht später als eine Stunde nachdem über die Nichtverfügbarkeit entschieden wurde	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (brutto/netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit c. Produktionstyp nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie,	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 15	-

						Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige		
Last/Verbrauch								
Realisierter Bruttostromverbrauch (Bruttoinlandsverbrauch)	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	-	Eigene Berechnung, z.B. als Summe aus „Realisierter Gesamtlast" und „Für die Speicherung von Energie verbrauchter Strom"	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Für die Speicherung von Energie verbrauchter Strom	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	-	Wird bisher nicht in dieser zeitlichen Auflösung erhoben; Schätzung empfohlen	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Realisierte Gesamtlast	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	-	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 6	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Realisierte Netzverluste/Nichterfasstes	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	-	Wird bisher nicht in dieser zeitlichen Auflösung erhoben; Schätzung empfohlen	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen ver-

								öffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Realisierter Nettostromverbrauch	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	-.	Eigene Berechnung, z.B. als Differenz aus „Realisierter Gesamtlast" und „Realisierte Netzverluste/Nichterfasstes"	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch
Prognostizierte Gesamtlast	a. für den Folgetag b. für die Folgewoche c. für den Folgemonats d. für das Folgejahr	a. Marktzeiteinheit b. Tag c. Woche d. Monat	-	a. Gebotszone b. Gebotszone c. Gebotszone d. Gebotszone	a. 2 Stunden vor Gebotsannahmeschluss des vortäglichen Marktes b. Wöchentlich 2 Stunden vor Gebotsannahmeschluss des vortäglichen Marktes c. 1 Woche vor Liefermonat d. Am 15. Kalendertag des Monats vor Lieferjahr	-	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 6	-
Nichtverfügbarkeit von Verbraucheinheiten								
Realisierte Nichtverfügbarkeit von Verbrauchseinheiten	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit	Verbrauchseinheit ab 100 MW (netto)	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 7	-

Prognostizierte Nichtverfügbarkeit von Verbrauchseinheiten	Soweit wie bekannt	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit	Verbrauchseinheit ab 100 MW (netto)	Gebotszone	Sobald wie möglich, jedoch nicht später als eine Stunde nachdem über die Nichtverfügbarkeit entschieden wurde	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 7	-
Regel- und Ausgleichsenergie								
Höhe der kontrahierten Regelreserven	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Zeitraum für den die Reserven kontrahiert werden: a. Stunde b. Tag c. Woche d. Monat e. Jahr f. darüber hinaus gehende Zeiträume	Kontrahierte Erzeugungs bzw. Verbrauchseinheiten	Standort	Sobald wie möglich, jedoch nicht später als 2 Stunden vor dem nächsten Beschaffungsverfahren	a. Art der Reserve (Primär-, Sekundär- oder Minutenreserve) b. Reservequelle (Erzeugung oder Last) c. für Beschaffungszeitraum gezahlte Preise (Euro/MW/Zeitraum) d. kontrahierender ÜNB e. Netzebene (Höchst-, Hoch-, Mittel- oder Niedrigspannung) f. kontrahierte Technologie (bei Pooling ein Hinweis darauf)	Basieriend auf Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 17	
Abgerufene Regelleistung und Regelenergie	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Ausgleichsenergiezeiteinheit mit Anfangs- und Endzeitpunkt	Abgerufene Erzeugungs- oder Verbrauchseinheit	Standort	Sobald wie möglich, jedoch nicht später als 1 Stunde nach der Betriebsperiode	a. gezahlte Preise für Regelenergie b. Menge der abgerufenen Regelleistung in MW c. Dauer der Maßnahme d. Arbeit in MWh e. Reserveart	Basierend auf Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 17	

						f. Gesamtausgleichsvolumen g. Netzebene (Höchst-, Hoch-, Mittel- oder Niedrigspannung) h. ggf. beteiligte ÜNB i. kontrahierte Technologie (bei Pooling ein Hinweis darauf)		
Engpassmanagement								
Realisierte Redispatchmaßnahmen	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Enddatum der Redispatchmaßnahme	Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto)	Standort	1 Stunde nach Betriebsperiode	a. Art der getroffenen Maßnahme (Auf-/Abregelung) b. Betroffene Erzeugungsanlage und jeweils betroffene Kapazität c. Gesamtumfang der betroffenen Kapazität d. Gründe für die Maßnahme	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 13 (betroffene Erzeugungsanlagen und jeweils betroffene Kapazität noch nicht enthalten)	
Realisierte Countertradingmaßnahmen	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Enddatum der Redispatchmaßnahme	Erzeugungseinheiten ab 100 MW (netto)	Standort	1 Stunde nach Betriebsperiode	a. Art der getroffenen Maßnahme (Auf-/Abregelung) b. Betroffene Erzeugungsanlage und jeweils betroffene Kapazität c. Gesamtumfang der betroffenen Kapazität d. Gründe für die Maßnahme	Basierend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 13 (betroffene Erzeugungsanlagen und jeweils betroffene Kapazität noch nicht enthalten)	
Kosten für Redispatch- und Countertradingmaßnahmen	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	-	Redispatch-/Countertradingmaßnahme	Gebotszone	1 Monat nach Ende des jeweiligen Betriebsmonats	-	Basierend auf Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 13 (Ausweisung erfolgt bisher nur nach	

							monatlichen Gesamtkosten)	
Einspeisemanagement								
Einspeisemanagement-Maßnahmen	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Endzeitpunkt der Maßnahme	a. betroffene Erzeugungseinheit b. Produktionstyp der betroffenen Erzeugungseinheit	a. Standort b. Postleitzahl c. Umspannwerk	Sobald wie verfügbar	a. Art der Maßnahme (§ 14 EEG / § 13.1 EnWG / § 13.2 EnWG i.V.m. § 14 EEG / § 13.2 EnWG) b. Umfang der Maßnahme in MW c. Anteil der Maßnahme in % d. Dauer der Maßnahme e. zuständiger ÜNB/VNB		
Übertragungsinfrastruktur								
Physisch verfügbare zonenübergreifende Gesamtkapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	Aggregierte Übertragungskapazitäten	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	Jeweils pro Richtung	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 11	
Prognostizierte zonenübergreifende Übertragungskapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	Aggregierte Übertragungskapazitäten	Gebotszone	1 Stunde nach jeder Nominierungsrunde	Jeweils pro Richtung	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 11	
Angebotene zonenübergreifende Übertragungskapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	Aggregierte Übertragungskapazitäten	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	Jeweils pro Richtung	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 11	

Nutzung zonenübergreifender Kapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. fahrplanmäßiger kommerzieller Stromaustausch (bei impliziter Vergabe) b. nachgefragte und vergebene Kapazität (bei expliziter Vergabe) c. physikalische Lastflüsse	Gebotszone	a. 1 Stunde nach Betriebsperiode b. 1 Stunde nach Betriebsperiode c. 1 Stunde nach Betriebsperiode	Jeweils pro Richtung	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 12	
Erlöse bei der Nutzung zonenübergreifender Kapazität	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	Aggregierte Übertragungskapazitäten	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	Jeweils pro Richtung	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 12	
Nichtverfügbarkeit von Übertragungsinfrastruktur								
Realisierte Nichtverfügbarkeit von Übertragungsinfrastruktur	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit	Übertragungsinfrastruktur ab 100 MW (netto)	Gebotszone	1 Stunde nach Betriebsperiode	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 10	
Prognostizierte Nichtverfügbarkeit von Übertragungsinfrastruktur	Soweit wie bekannt	Anfangs- und Enddatum der Nichtverfügbarkeit	Übertragungsinfrastruktur ab 100 MW (netto)	Gebotszone	Sobald wie möglich, jedoch nicht später als eine Stunde nachdem über die Nichtverfügbarkeit entschieden wurde	a. Gesamtumfang der nichtverfügbaren Kapazität (netto) b. Grund für die Nichtverfügbarkeit	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 10	
Börsenstrompreise								

Day-Ahead Börsenstrompreise	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Auktionsende	Jeweils auch a. angebotenes Volumen b. nachgefragtes Volumen	Entsprechend Verordnung (EU) Nr. 543/2013, Artikel 12	
Intraday Börsenstrompreise	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Auktionsende	Jeweils auch a. angebotenes Volumen b. nachgefragtes Volumen		
Future Börsenstrompreise	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	1 Stunde nach Auktionsende	Jeweils auch a. angebotenes Volumen b. nachgefragtes Volumen		
CO_2-Emissionen								
Spezifische CO_2-Emissionen des Bruttostromerzeugungsmixes	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	5 Tage nach Betriebsperiode	-	Eigene Berechnung, z.B. auf Basis der Bruttostromerzeugung und eines historischen Emissionsfaktors	Jahressumme der Zeitreihe entspricht der vom Umweltbundesamt veröffentlichen Daten zu den CO_2-Emissionen der Stromerzeugung
CO_2-Einsparungen durch Einsatz Erneuerbarer Energien	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	-	Gebotszone	5 Tage nach Betriebsperiode		Eigene Berechnung, z.B. auf Basis der spezifischen CO_2-Emissionen des Bruttostromerzeugungsmixes und der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	Jahressumme der Zeitreihe entsprich der von den Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik veröffentlichten CO_2-Vermeidungsstatistik durch Erneuerbare Energien

Absolute CO_2-Emissionen der Stromerzeugungseinheiten	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheit ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	5 Tage nach Betriebsperiode	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Eigene Berechnung, z.B. auf Basis der Bruttostromerzeugung und eines historischen Emissionsfaktors	Jahressummen der Zeitreihen entspricht den vom Umweltbundesamt veröffentlichten Daten zu den CO_2-Emissionen der Stromerzeugung und den im Rahmen der ETS-Berichtspflichten veröffentlichten Emissionsdaten
Emissionszertifkatepreis	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit		Gebotszone	1 Stunde nach Auktionsende	Jeweils auch a. angebotenes Volumen b. nachgefragtes Volumen		
Primärenergieeinsatz								
Primärenergieeinsatz zur Stromerzeugung	Ab Datenverfügbarkeit bis zum aktuellen Tag	Marktzeiteinheit	a. Erzeugungseinheit ab 100 MW (netto) b. Produktionstyp (aggregiert für Erzeugungseinheiten unter 100 MW (netto))	a. Standort b. Bundesland	5 Tage nach Betriebsperiode	Zuordnung der Erzeugungseinheiten unter a. und Aufschlüsselung der Produktionstypen unter b. nach: Laufwasser, Photovoltaik, Biomasse, Wind-Onshore, Wind-Offshore, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Öl, Pumpspeicher, Speicherwasser, Müll, Sonstige	Eigene Berechnung, z.B. auf Basis der Bruttostromerzeugung und eines historischen Faktors zum Primärenergiebedarf	Jahressummen der Zeitreihen entspricht der von den AG Energiebilanzen veröffentlichen Energiestatistik zum Energieverbrauch