



Bundesnetzagentur

Bericht

Quartalsbericht Netz- und Systemsicherheit - Drittes Quartal 2020



Inhaltsverzeichnis

Vorwort

- 3 Kernaussagen zum zweiten Quartal 2020
- 5 Erläuterungen und Definitionen

Übersicht über durchgeführte Maßnahmen

- 8 Tabelle 1: Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen nach §13 EnWG
- 9 Tabelle 2: Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen

Drittes Quartal 2020

Redispatchentwicklung

- 10 Tabelle 3: Redispatch i.S.d. § 13 Abs. 1 EnWG
- 11 Tabelle 4: Vorläufige Kostenschätzung für Redispatch-Maßnahmen

4-ÜNB Vorab-Maßnahmen

- 12 Tabelle 5: Überlastete Netzelemente im 4-ÜNB Prozess

Einzelüberlastungsmaßnahmen

- 13 Tabelle 6: Redispatch Einzelüberlastungsmaßnahmen nach ÜNB Regelzonen

Strombedingte Einzelüberlastungsmaßnahmen

- 14 Tabelle 7: Strombedingte Redispatch-Maßnahmen auf den am stärksten betroffenen Netzelementen
- 15 Karte zu 7: Dauer von strombedingten Redispatch-Maßnahmen auf den am stärksten betroffenen Netzelementen

Spannungsbedingte Einzelüberlastungsmaßnahmen

- 16 Tabelle 8: Spannungsbedingte Redispatch-Maßnahmen

Countertrading

Einsatz Netzreserve

- 17 Tabelle 9: Zusammenfassung der Netzreserveeinsätze

Kraftwerkseinsätze Redispatch

- 18 Tabelle 10: Verteilung der Kraftwerkseinsätze im Redispatch nach Energieträgern
 - 19 Tabelle 11: Verteilung der Kraftwerkseinsätze nach Bundesländern
- ### **Einspeisemanagement nach §§14, 15 EEG**
- #### **Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Bundesländern**
- 20 Tabelle 12: Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Bundesländern

Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Energieträgern

- 21 Tabelle 13: Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Energieträgern

Netzebenen der Abregelungen von Anlagen durch EinsMan-Maßnahmen

- 22 Tabelle 14: Netzebenen der Abregelungen von Anlagen durch EinsMan-Maßnahmen
- 23 Tabelle 15: Regionale Verteilung der Abregelung durch EinsMan-Maßnahmen im Übertragungsnetz
- 24 Tabelle 16: Regionale Verteilung der Abregelungen durch EinsMan-Maßnahmen in Verteilernetzen

Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Regelzonen

- 25 Tabelle 17: Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Regelzonen

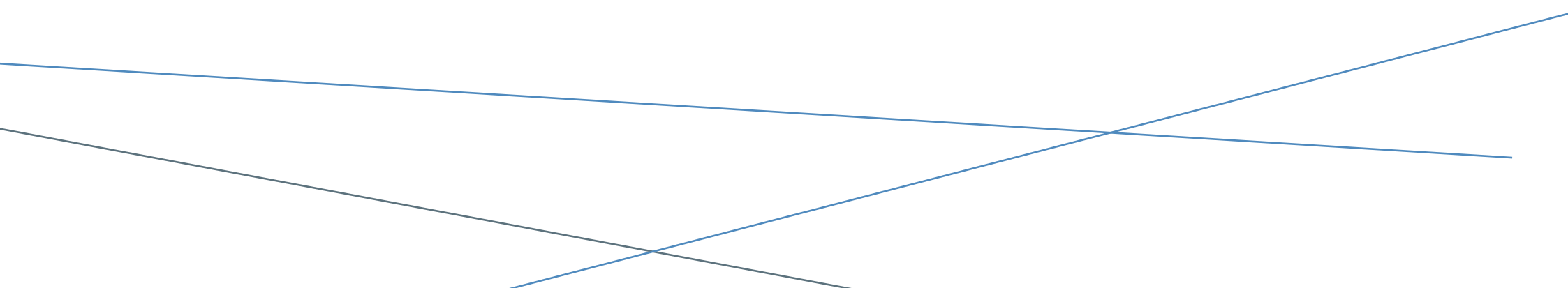
Anpassungsmaßnahmen gemäß § 13 Abs. 2 EnWG

- 26 Tabelle 18: Verteilung der Anpassungsmaßnahmen auf Energieträger
- 27 Tabelle 19: Verteilung der Anpassungsmaßnahmen nach Bundesländern

Kernaussagen drittes Quartal 2020

Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen tragen zur hohen Zuverlässigkeit des Elektrizitätssystems in Deutschland bei. Netzstabilisierende Maßnahmen haben durch den Wandel des Systems in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Dieser Wandel ist u.a. geprägt durch den Ausbau von relativ lastfernen Windenergieanlagen, Veränderungen im konventionellen Kraftwerkspark und sich ändernden Rahmenbedingungen für den Stromhandel mit anderen Staaten. Bei gleichzeitigen Verzögerungen im Netzausbau führen diese Veränderungen zu Netzbelastungen, zu deren Behebung die Netzbetreiber verpflichtet sind. Der Anteil der Erneuerbaren Energien für das dritte Quartal 2020 liegt bei rund 44 Prozent der Netzeinspeisung in Deutschland und damit auf Vorjahresniveau (Q3 2019: 44 Prozent). Das gesamte Maßnahmenvolumen für Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen ist im Vergleich zum Vorjahreszeitraum deutlich um 26 % gesunken, insbesondere der Bedarf an strombedingten Redispatchmaßnahmen.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien für das dritte Quartal 2020 liegt bei rund 44 Prozent der Netzeinspeisung in Deutschland und damit auf Vorjahresniveau (Q3 2019: 44 Prozent). Das gesamte Maßnahmenvolumen für Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen ist im Vergleich zum Vorjahreszeitraum deutlich um 26 % gesunken, insbesondere der Bedarf an strombedingten Redispatchmaßnahmen.



Einspeisemanagement-Maßnahmen

Im dritten Quartal 2020 wurden knapp 1,8 Prozent der Erneuerbaren Energien im Rahmen von Einspeisemanagement-Maßnahmen (EinsMan) abgeregelt. Es konnten über 98 Prozent der Erneuerbaren Erzeugung transportiert und genutzt werden.

Die absoluten Reduzierungen von Strom aus Erneuerbaren Energien im Rahmen des EinsMan lagen im dritten Quartal bei 902 GWh und sind im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum um rund vier Prozent gestiegen (Q3 2019: 864 GWh).

Mit rund 57 Prozent der Ausfallarbeit bleibt Windenergie an Land der am meisten abgeregelte Energieträger, gefolgt von Windenergie auf See mit gut 37 Prozent. Reduziert wurde die Einspeisung der Anlagen insbesondere in Schleswig-Holstein (49 Prozent), gefolgt von Niedersachsen (34 Prozent). Ab dem vierten Quartal 2019 lässt sich für Schleswig-Holstein ein Rückgang der Mengen an Einspeisereduzierungen feststellen, der auf die sukzessive Inbetriebnahme von Netzausbauprojekten zurückzuführen sein dürfte.

Auch wenn rund 62 Prozent der EinsMan-Maßnahmen Abregelungen von Anlagen betrafen, die im Verteilernetz angeschlossen sind, lag der verursachende Netzengpass zu rund 86 Prozent im Übertragungsnetz bzw. in der Umspannebene zwischen Übertragungs- und Verteilernetz. Die Reduzierung von Anlagen im Verteilernetz ist im Vergleich zum Vorjahresquartal prozentual und absolut gesunken.

Die von den Netzbetreibern geschätzten EinsMan-Entschädigungsansprüche der Anlagenbetreiber beliefen sich im dritten Quartal 2020 auf rund 121,6 Mio. Euro (Q3 2019: 91,5 Mio. Euro). Die höheren Entschädigungsansprüche im Vergleich zum Vorjahreszeitraum ergeben sich aus der vermehrten Reduzierung von Offshore-Windenergieanlagen. Die Entschädigungsansprüche werden über die Netzentgelte von den Letztverbrauchern getragen, allerdings wird ein Teil dieser Kosten durch die Reduktion der ebenfalls vom Netznutzer zu zahlenden EEG-Umlage kompensiert, da durch EinsMan-Maßnahmen reduzierte Anlagen keine Vergütung oder Marktprämie nach dem EEG erhalten. Gleichzeitig sinkt aufgrund der EinsMan-Maßnahmen die EE-Quote, also der Anteil Erneuerbarer Erzeugung am Bruttostromverbrauch, unter das tatsächlich durch die Erneuerbaren Energien mögliche und vom Stromverbraucher finanzierte Potential.

Redispatch-Maßnahmen

Im Rahmen des Redispatchprozesses wurden Einspeisereduzierungen und -erhöhungen (inkl. Countertradingmaßnahmen) in Höhe von rund 2.129 GWh (1.066 GWh Einspeisereduzierungen und 1.064 GWh Einspeiserhöhungen) von konventionellen Markt- und Netzreservekraftwerken angefordert. Die Anforderungen zur Leistungsveränderung von Kraftwerken lagen damit im dritten Quartal 2020 rund 35 Prozent unter denen des Vorjahresquartals (Q3 2019: 3.257 GWh).

Im Vergleich zum Vorjahr reduzierte sich zwar die Gesamtmenge, jedoch erhöhte sich das Volumen der spannungsbedingten Maßnahmen (Q3 2020: 749 GWh; Q3 2019: 504 GWh). Generell führt eine niedrigere Last in den Sommermonaten bei gleichzeitig langen Transportwegen zu einem verstärkten Bedarf an Blindleistung, um die oberen Spannungsgrenzwerte in den Netzen halten zu können.

Die vorläufigen Einsatzkosten für Redispatchmaßnahmen mit Markt- und Reservekraftwerken und für Countertradingmaßnahmen lagen im dritten Quartal 2020 bei rund 61,8 Mio. Euro und somit rund 27 Prozent unter dem Vorjahresniveau (Q3 2019: 84,3 Mio. Euro).

Netzreservekraftwerke

Die vorläufigen Vorhalte- und einsatzunabhängigen Kosten für die Netzreserve für das dritte Quartal 2020 sind der Bundesnetzagentur bisher in Höhe von 47,1 Mio. Euro bekannt. Die Einsatzkosten lagen bei rund 22,4 Mio. Euro, so dass sich die Kosten für die Netzreserve im dritten Quartal 2020 auf rund 69,5 Mio. Euro summieren. Netzreservekraftwerke wurden an 41 Tagen mit rund 108 GWh eingesetzt.

Die Bundesnetzagentur dankt den Landesregulierungsbehörden für ihr Einverständnis auch die in deren Zuständigkeit liegenden Netzbetreiber befragen und die Ergebnisse in diesem Bericht veröffentlichen zu können.

Erläuterungen und Definitionen

Erläuterungen

Gemäß § 13 Abs. 7 EnWG sind die ÜNB verpflichtet, die Regulierungsbehörde unverzüglich über die Gründe von nach § 13 EnWG durchgeführten Anpassungen und Maßnahmen zu unterrichten. Über die Bestimmung des § 14 Abs. 1 EnWG gilt diese Vorschrift für Verteilernetzbetreiber entsprechend.

Auf dieser Basis melden die Netzbetreiber der Bundesnetzagentur monatlich Daten zu Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen und schätzen auf Basis dieser Maßnahmen die jeweiligen Kosten. Die hier veröffentlichten Kosten stellen keine regulatorisch geprüften Werte dar, sie zeigen aber den Trend der Entwicklung für einzelne Maßnahmenkategorien auf. Aufgrund des zeitlichen Versatzes von Meldungen und tatsächlicher Bilanzierung und Abrechnung der Maßnahmen ergeben sich außerdem fortwährend Aktualisierungen der an die Bundesnetzagentur übermittelten Daten. Deshalb kann es zu Anpassungen von bereits ausgewerteten Quartalen kommen. Die neusten Stände der der Bundesnetzagentur vorliegenden Werte zu den Berichtszeiträumen sind immer im aktuellsten Bericht unter dem folgenden Link zu finden: <https://www.bundesnetzagentur.de/systemstudie>

Abweichungen der in diesem Bericht ausgewerteten Meldungen der Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber zu Redispatchzahlen z. B. zu denen auf den Seiten SMARD und netztransparenz.de ergeben sich aufgrund unterschiedlicher Definitionen und einer unterschiedlichen Meldesystematik der Netzbetreiber.

Definitionen

Redispatch: Reduzierung und Erhöhung der Stromeinspeisung von Kraftwerken nach vertraglicher Vereinbarung oder einem gesetzlichen Schuldverhältnis mit dem Netzbetreiber unter Erstattung der Kosten sowie Countertrading-Maßnahmen über Börsengeschäfte. Die Redispatch-Maßnahmen werden in diesem Bericht in 4-ÜNB Maßnahmen (gemeinsame Maßnahmenoptimierung der ÜNB) und Einzelüberlastungsmaßnahmen (in der Regel Maßnahmen aufgrund von Netzüberlastungen in einer Regelzone oder auf Kuppelleitungen) unterschieden.

Netzreservekraftwerke: Einsatz von Kraftwerken zur Beschaffung noch fehlender Redispatchleistung aus der Netzreserve unter Erstattung der Kosten.

Einspeisemanagement (EinsMan): Abregelung von Stromeinspeisung aus Erneuerbaren Energien- und KWK-Anlagen auf Verlangen des Netzbetreibers mit Entschädigung. Die Abregelung von Erneuerbarer Erzeugung setzt eine gleichzeitige Erhöhung von Erzeugung an netzverträglicher Stelle zum Ausgleich der Energiebilanz voraus. In der Regel gleicht bislang noch der Bilanzkreisverantwortliche diese Fehlmengen aus. Der bilanzielle Ausgleich kann aber – wie beim Redispatch – auch durch den Netzbetreiber erfolgen. Ab dem 01.10. 2021 wird der Bilanzausgleich durch den anfordernden Netzbetreiber verbindlich. Der Ausgleich kann zu Kosten und Erlösen (z.B. durch Ausgleichsenergiezahlungen) beim Bilanzkreisverantwortlichen führen. Diese Kosten oder Erlöse sind nach Auffassung der Bundesnetzagentur bei den EinsMan-Entschädigungen zu berücksichtigen und zum Teil in den hier angegebenen geschätzten Entschädigungsansprüchen enthalten. Die Energiemengen für den Ausgleich sind der Bundesnetzagentur nicht bekannt.

Anpassungsmaßnahmen: Anpassungen von Stromeinspeisungen und/ oder Stromabnahmen auf Verlangen des Netzbetreibers, wenn andere Maßnahmen nicht ausreichen, ohne Entschädigung.

Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen nach §13 EnWG im dritten Quartal 2020

	Redispatch	Einspeisemanagement	Anpassungsmaßnahmen
Gesetzliche Grundlage und Regelungsinhalt	§ 13 Abs. 1, § 13 a Abs. 1, § 13b Absatz 4 EnWG: Netz- und marktbezogene Maßnahmen: Netzschaltungen, wie beispielsweise Regelernergie, ab- und zuschaltbare Lasten, Redispatch und Countertrading, Netzreserveeinsätze	§ 13 Abs. 2, 3 S. 3 EnWG i.V.m. §§ 14, 15 EEG, für KWK-Anlagen i.V.m. § 3 Abs. 1 S. 3 KWKG Einspeisemanagement: Reduzierung der Einspeiseleistung von EE-, Grubengas- und KWK-Anlagen	§ 13 Abs. 2 EnWG: Anpassung von Stromeinspeisungen, Stromtransiten und Stromabnahmen
Vorgaben für betroffene Anlagenbetreiber	Maßnahmen nach vertraglicher Vereinbarung mit dem Netzbetreiber mit Ersatz der Kosten nach § 13 Abs. 1, § 13 a Abs. 1, § 13c EnWG	Maßnahmen auf Verlangen des Netzbetreibers mit Ersatz der Kosten nach § 13 Abs. 2, 3 S. 3 EnWG i.V.m. §§ 14, 15 EEG, für KWK-Anlagen i.V.m. § 3 Abs. 1 S. 3 KWKG	Maßnahmen auf Verlangen des Netzbetreibers ohne Ersatz der Kosten nach § 13 Abs. 2 EnWG
Umfang im Berichtszeitraum	Redispatch Gesamtmenge Erhöhungen + Reduzierungen von Marktkraftwerken und Erhöhung Reservekraftwerken (ohne Probestarts und Testfahrten): In GWh Q1 2020: 5.826 Q2 2020: 3.858 Q3 2020: 2.129	Ausfallarbeit der EEG-vergüteten Anlagen (ÜNB und VNB): In GWh Q1 2020: 2.961 Q2 2020: 948 Q3 2020: 902	Abgeregelte Menge durch Anpassungsmaßnahmen (ÜNB und VNB): In GWh Q1 2020: 10,8 Q2 2020: 0,9 Q3 2020: 1,5
Kosten-schätzung im Berichtszeitraum	Vorläufige Kostenschätzung für Redispatch, Countertrading sowie Vorhaltung und Einsatz Netzreservekraftwerke: in Mio EUR Q1 2020: 189,9 Q2 2020: 143,1 Q3 2020: 108,9	Vorläufige geschätzte Entschädigungsansprüche von Anlagenbetreibern nach § 15 EEG (ÜNB und VNB): in Mio EUR Q1 2020: 346,2 Q2 2020: 110,8 Q3 2020: 121,6	Keine Entschädigungsansprüche für Anlagenbetreiber bei Anpassungen nach § 13 Abs. 2 EnWG
Gesamtkosten Q1-Q3 2020	1.020,5	Mio. EUR	

Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen der Jahre 2016 bis 2020

	Redispatch			Netzreservekraftwerke				EinsMan		Anpassungen von Stromspeisung
	Menge Markt-kraftwerke GWh ¹	Kosten-schätzung Redispatch Mio. Euro ^{2,3}	Kostenschätzung Countertrading Mio. Euro ³	Menge GWh ⁴	Kosten-schätzung Abruf Mio. Euro ³	Leistung ⁵ MW	Jährliche Vorhalte- und abrufunabhängige Kosten Mio. Euro ⁶	Menge Ausfall-arbeit GWh ⁷	Schätzung Entschädigungen Mio. Euro	Menge GWh
2016	11.475	222,6	12,0	1.209	102,9	8.383	182,8	3.743	372,7	4,1
Quartal 1	3.895	51,8		695	55,6			1.524	149,1	0,7
Quartal 2	1.939	22,3		146	11,8			534	54,4	1,6
Quartal 3	1.452	27,0		2	1,7			551	56,0	0,05
Quartal 4	4.189	117,6		365	33,8			1.134	113,2	1,7
2017	18.456	391,6	29,0	2.129	183,9	11.430	296,1	5.518	609,9	34,5
Quartal 1	8.470	172,1	7,8	1.504	119,3			1.412	141,9	6
Quartal 2	3.192	70,7	0,3	53	5,6			1.364	146,4	2,2
Quartal 3	2.144	59,3	2,7	56	3,7			435	47,5	2,1
Quartal 4	4.649	94,5	15,8	515	53,7			2.307	274,1	24,2
2018	14.875	388,2	37,2	904	137,3	6.598	278,5	5.403	635,4	8,3
Quartal 1	2.781	68,2	6,0	625	73,6			1.971	227,7	0,9
Quartal 2	2.100	38,0	4,0	128	20,7			945	102,2	4,1
Quartal 3	2.969	83,6	5,6	120	22,8			723	78,3	1,2
Quartal 4	7.024	198,5	21,6	31	20,2			1.764	227,2	2,1
2019	13.323	227,2	64,2	430	81,6	6.598	196,5	6.482	709,5	9,3
Quartal 1	4.946	101,4	10,9	126	30,8			3.205	360,2	5,1
Quartal 2	2.370	26,8	15,5	141	16,5			875	90,4	1,7
Quartal 3	3.220	48,0	24,4	83	11,9			864	91,5	0,6
Quartal 4	2.787	50,9	13,4	80	22,4			1.539	167,4	1,9
2020						6.596				
Quartal 1	5.821	72,9	46,2	65	24,4		46,4	2.961	346,2	10,8
Quartal 2	3.842	43,7	25,8	212	18,9		54,7	948	110,8	0,9
Quartal 3	2.069	26,8	12,6	201	22,4		47,1	902	121,6	1,5

Durch ganzjährige Aktualisierungen und Rundungen stimmt die Quartalsumme nicht zwangsläufig mit der Jahressumme überein.

1 Mengenangaben (Reduzierungen und Erhöhungen) inkl. Countertradingmaßnahmen.

2 Kostenschätzung der ÜNB auf Basis von Ist-Maßnahmen im entsprechenden Zeitraum.

3 Gesamtjahreskosten können von der Summe der einzelnen Quartalswerten abweichen. Wird die quartalsweise Aufschlüsselung nicht angezeigt, liegen die Werte abfragebedingt nur auf jährlicher Basis vor.

4 Abrufe der Netzreservekraftwerke inkl. Probestarts und Testfahrten. Die Einspeisung von Netzreservekraftwerken wird nur erhöht.

5 Stand zum 31.12. des jeweiligen Jahres. Summierte Leistung in- und ausländischer Netzreservekraftwerke in MW. Werte für die Jahre 2018 und 2019 enthalten keine ausländische Netzreserve. Diese war bis einschließlich 15.04.2018 mit einer Leistung von 4.821 MW kontrahiert.

6 Gemäß Meldung der Übertragungsnetzbetreiber an die Bundesnetzagentur. Die Werte sind vorläufig.

7 Reduzierung von Anlagen die nach dem EEG bzw. dem KWKG vergütet werden.

Quelle: Datenmeldungen der Netzbetreiber an die Bundesnetzagentur

Redispatch i.S.d. §13 Abs. 1 EnWG im dritten Quartal 2020, in GWh

	drittes Quartal 2020	drittes Quartal 2019
Gesamt	2.129	3.257
Aufteilung nach Absenkung/Erhöhung	2.129	3.257
davon Absenkung	1.066	1.630
davon Hochfahren	1.064	1.627
davon Marktkraftwerke	1.004	1.590
davon Reservekraftwerke (ohne Testfahrten/Probestarts)	60	37
Aufteilung nach Maßnahmenart	2.129	3.257
Einzelüberlastungsmaßnahmen	1.712	3.114
4-ÜNB Maßnahmen	418	143
Aufteilung nach Maßnahmengrund	2.129	3.257
Spannungsbedingt	749	504
Strombedingt	1.380	2.753
Aufteilung nach geographischer Komponente	2.129	3.257
Nicht Grenzüberschreitend	1.040	1.154
Grenzüberschreitend	1.089	2.103
davon Countertrading	531	1.045

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Vorläufige Kostenschätzung für Redispatchmaßnahmen mit Marktkraftwerken im dritten Quartal 2020

Netzgebiet	Geschätzte Kosten in Mio. Euro
Regelzone TenneT	18,1
Regelzone 50Hertz	2,6
Regelzone TransnetBW	5,1
Regelzone Amprion	1,0
Gesamt	26,8

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

**Im n-1 Fall überlastete Netzelemente in der 4-ÜNB Optimierungsberechnung
(2. Berechnungslauf, >100 Stunden Überlastung), im dritten Quartal 2020**

Betroffene Netzgebiete	Regelzone	Dauer in Stunden
Vierraden - Krajnik (DE_PL)	50Hertz	1.441
Leitung Vöhringen-Dellmensingen	Amprion	1.412
Leitung Hagenwerder - Mikulowa	50Hertz	1.232
Leitung Neuenhagen - Vierraden - Pasewalk	50Hertz	1.146
Dörpen (Dörpen-Niederlangen-Meppen-Hanekenfähr)	TenneT/ Amprion	1.124
Altheim (Altheim-Sittling, Altheim-Simbach-Sankt Peter (AT))	TenneT	934
Bürstadt-Lambsheim	Amprion	456
Bischofsheim - Pfungstadt	Amprion	416
Stromkreis Bergshausen - Borken	TenneT	341
Westfalen West, Hüllen	Amprion	293
Gronau-Hanekenfähr	Amprion	275
Landesbergen (Landesbergen-Wechold-Sottrum)	TenneT	253
Frankfurt / Karben-Kriftel	TenneT/ Amprion	205
Gundelfingen Vöhringen Günzburg	TransnetBW	110

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Redispatch Einzelüberlastungsmaßnahmen im dritten Quartal 2020

Netzgebiet	Dauer in Std.	Menge Einspeise- reduzierungen in GWh ¹	Gesamtmenge (Einspeisereduzierungen und Einspeiserhöhungen) in GWh
Regelzone TenneT	2.849	701	1.402
Regelzone 50Hertz	87	41	82
Regelzone TransnetBW	289	67	134
Regelzone Amprion	211	47	93
Gesamt	3.438	856	1.711

¹ Erfolgt eine gemeinsame Anforderung einer Redispatchmaßnahme durch zwei benachbarte ÜNB, werden in der Auswertung der Bundesnetzagentur Gesamtdauer und Gesamtmenge dieser Maßnahme hälftig auf die beiden anfordernden ÜNB umgerechnet.

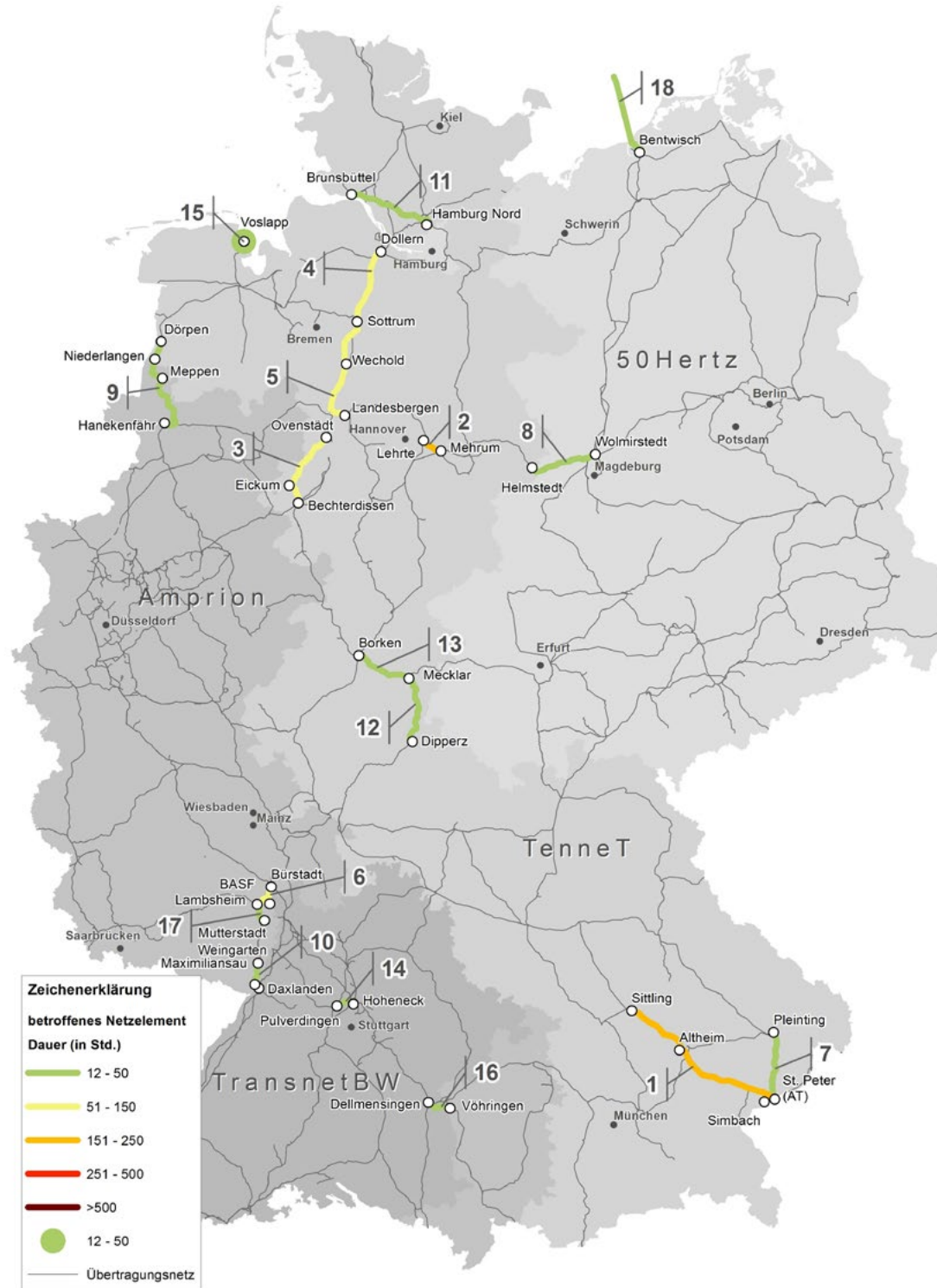
Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Strombedingte Redispatchmaßnahmen* auf den am stärksten betroffenen Netzelementen im dritten Quartal 2020

Nr.	Betroffenes Netzelement	Regelzone	Dauer (in Std.)	Menge Einspeise- reduzierungen (in GWh)	Menge Einspeise- erhöhung (in GWh)
1	Altheim (Altheim-Sittling, Altheim-Simbach-Sankt Peter (AT))	TenneT	191	53	53
2	Stromkreis Lehrte - Mehrum	TenneT	188	15	15
3	Ovenstädt-Bechterdissen (Ovenstädt-Eickum-Bechterdissen)	TenneT	88	15	15
4	Döllern-Sottrum	TenneT	72	38	34
5	Landesbergen (Landesbergen-Wechold-Sottrum)	TenneT	66	30	29
6	Bürstadt-Lambsheim	Amprion	59	16	16
7	Stromkreis Pleinting - Sankt Peter/APG	TenneT	48	11	11
8	Leitung Helmstedt - Wolmirstedt	50Hertz/ TenneT	44	10	10
9	Dörpen (Dörpen-Niederlangen-Meppen-Hanekenfähr)	TenneT/ Amprion	35	5	5
10	Gebiet Daxlanden (Daxlanden-Maximiliansau-Goldgrund, Daxlanden-Weingarten)	TransnetBW/ Amprion	31	9	9
11	Leitung Brunsbüttel - Hamburg Nord	50Hertz/ TenneT	23	10	9
12	Mecklar - Dipperz	TenneT	22	7	7
13	Mecklar-Borken	TenneT	20	4	4
14	Hoheneck-Pulverdingen	TransnetBW/ Amprion	16	6	6
15	Transformator Voslapp	TenneT	15	2	2
16	Leitung Vöhringen-Dellmensingen	Amprion	13	3	3
17	Mutterstadt/ Roxheim West	Amprion	12	3	3
18	Kontek (DK - Insel Seeland)	50Hertz	12	3	3

* Die Zuordnung zu einzelnen Netzelementen erfolgt nur für Einzelüberlastungsmaßnahmen und nicht für Maßnahmen, die im Rahmen der 4-ÜNB Optimierung angefordert werden.

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur



Spannungsbedingte Redispatchmaßnahmen im dritten Quartal 2020¹

Netzgebiet	Dauer in Std.	Menge getätigte Maßnahmen in GWh
Regelzone TenneT	1.564	560
davon Dipperz - Großkrotzenburg	531	229
davon Netzgebiet Oberbayern (Spannung)	523	148
davon Netzgebiet Ovenstädt-Bechterdissen-Borken (Spannung)	428	156
davon Borken/Gießen	61	26
davon Mehrum-Grohnde-Borken	15	0
davon Netzgebiet Lehrte-Helmstedt-Krümmel (Spannung)	04	1
Regelzone TransnetBW	265	120
davon Mittlerer Neckar, Obere Rheinschiene	265	120
Regelzone 50Hertz	24	40
Regelzone Amprion	80	28
davon Mittelbexbach	80	28

¹⁾ Da sich spannungsbedingte Redispatchmaßnahmen auf räumlich größere Netzregionen (und nicht auf einzelne Leitungen bzw. Umspannwerke) beziehen, wird aus Darstellungsgründen auf eine Übersichtskarte verzichtet.

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Zusammenfassung der Netzreserveeinsätze im dritten Quartal 2020 (inkl. Probe- und Testfahrten)

	Tage	Einsatz-Durchschnitt in MW	Maximale Leistungsanforderung in MW	MWh Summe
Juli	20	208	912	58.588
August	19	226	745	71.112
September	21	297	990	71.576
Gesamt	60			201.275

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Kraftwerkseinsätze im deutschen Stromnetz zum Redispatch nach Energieträgern im dritten Quartal 2020 in GWh

Energieträger	Absenkung	Erhöhung
Braunkohle	- 120	15
Erdgas	- 42	87
Kernenergie	- 43	-
Mineralölprodukte	-	9
Pumpspeicher	- 3	32
Speicherwasser	- 0	0
Steinkohle	- 82	556
Unbekannt ¹	- 359	293

¹ Ein Teil der Redispatchmenge wird an der Börse beschafft, diese Mengen können keinem Energieträger zugeordnet werden und fallen daher in die Kategorie „Unbekannt“.

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Kraftwerksreduzierungen und -Erhöhungen auf Anweisung der deutschen ÜNB im dritten Quartal 2020 in GWh

Bundesland	Absenkung	Erhöhung
Baden-Württemberg	0 GWh	> 200 GWh
Bayern	bis 50 GWh	bis 200 GWh
Brandenburg	bis 100 GWh	bis 10 GWh
Bremen	bis 50 GWh	0 GWh
Hamburg	bis 10 GWh	0 GWh
Hessen	bis 1 GWh	bis 200 GWh
Mecklenburg-Vorpommern	bis 10 GWh	0 GWh
Niedersachsen	bis 100 GWh	bis 10 GWh
Nordrhein-Westfalen	bis 100 GWh	bis 100 GWh
Rheinland-Pfalz	bis 10 GWh	0 GWh
Saarland	0 GWh	bis 100 GWh
Sachsen	bis 50 GWh	bis 50 GWh
Sachsen Anhalt	bis 1 GWh	bis 1 GWh
Schleswig-Holstein	bis 50 GWh	0 GWh
Thüringen	bis 10 GWh	bis 1 GWh

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Verteilung der EinsMan-Maßnahmen im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019 nach Bundesländern

Bundesland	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungsansprüche in Mio. Euro		Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungsansprüche in Mio. Euro		Prozentuale Verteilung
			drittes Quartal 2020	drittes Quartal 2019			drittes Quartal 2020	drittes Quartal 2019	
Schleswig-Holstein	442	49,0%	53,7	44,2%	566	65,5%	56,2	61,4%	
Niedersachsen	314	34,8%	53,6	44,1%	170	19,6%	23,0	25,1%	
Brandenburg	70	7,8%	7,1	5,8%	54	6,3%	5,6	6,1%	
Sachsen-Anhalt	28	3,1%	2,5	2,1%	19	2,2%	1,6	1,8%	
Mecklenburg-Vorpommern	11	1,2%	1,1	0,9%	23	2,6%	2,2	2,4%	
Nordrhein-Westfalen	11	1,2%	0,9	0,8%	18	2,1%	1,4	1,5%	
Bayern	8	0,9%	1,1	0,9%	6	0,7%	1,0	1,1%	
Rheinland-Pfalz	8	0,8%	0,7	0,6%	6	0,6%	0,3	0,3%	
Baden-Württemberg	7	0,8%	0,6	0,5%	1	0,1%	0,1	0,1%	
Thüringen	1	0,2%	0,1	0,1%	-	0,0%	-	0,0%	
Hessen	1	0,1%	0,0	0,0%	2	0,2%	0,1	0,2%	
Sachsen	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	
Saarland	0	0,0%	-	0,0%	0	0,0%	-	0,0%	
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-	-	
Berlin	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bremen	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gesamt	902	100%	121,6	100%	864	100%	91,5	100%	

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Energieträgern im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019

Energieträger	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungsansprüche in Mio. Euro	Prozentuale Verteilung	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungsansprüche in Mio. Euro	Prozentuale Verteilung
	drittes Quartal 2020				drittes Quartal 2019			
Wind (onshore)	520	57,6%	45,7	37,6%	700	81,1%	58,5	63,9%
Wind (offshore)	334	37,0%	66,8	54,9%	104	12,1%	20,9	22,8%
Solar	41	4,6%	7,9	6,5%	54	6,3%	11,1	12,2%
Biomasse einschl. Biogas	6	0,6%	1,2	1,0%	5	0,6%	1,0	1,1%
KWK-Strom	1	0,1%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
Laufwasser	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
Deponie-, Klär- und Grubengas	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
KWK-Wärme	-	0,0%	-	0,0%	0	0,0%	-	0,0%
Sonstige	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Gesamt	902	100%	121,6	100%	864	100%	91,5	100%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Netzebenen der Abregelungen sowie der Verursachung von EinsMan-Maßnahmen im dritten Quartal 2020

	Anlagen im Übertragungsnetz	Anlagen im Verteilernetz
Ausfallarbeit in GWh	340	562
Prozentuale Verteilung (Ausfallarbeit)	37,7%	62,3%
Geschätzte Entschädigungsansprüche der Anlagenbetreiber in Mio. Euro	67,4	54,2
Prozentuale Verteilung (Entschädigungsansprüche)	55,4%	44,6%
	Übertragungsnetz	Verteilernetz
Verursachung der Maßnahmen in GWh	728	174
Prozentuale Verteilung (Verursachung der Ausfallarbeit)	80,7%	19,3%
Verursachung der Maßnahmen in Mio. Euro	104,4	17,1
Prozentuale Verteilung (Verursachung der geschätzten Entschädigungsansprüche)	85,9%	14,1%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

**Regionale Verteilung der Abregelungen durch EinsMan-Maßnahmen im Übertragungsnetz
im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019**

Bundesland	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs- ansprüche in Mio. Euro	Prozentuale Verteilung	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs- ansprüche in Mio. Euro	Prozentuale Verteilung
	drittes Quartal 2020				drittes Quartal 2019			
Niedersachsen	228	66,9%	45,4	67,5%	74	64,7%	14,8	68,0%
Schleswig-Holstein	107	31,5%	21,4	31,8%	29	25,4%	5,8	26,6%
Brandenburg	6	1,6%	0,5	0,8%	10	8,9%	1,0	4,4%
Mecklenburg-Vorpommern	-	-	-	0,0%	1,13	0,01	0,2	0,01
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen-Anhalt	-	-	-	-	-	-	-	-
Thüringen	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordrhein-Westfalen	-	-	-	-	-	-	-	-
Sachsen	-	-	-	-	-	-	-	-
Baden-Württemberg	-	-	-	-	-	-	-	-
Rheinland-Pfalz	-	-	-	-	-	-	-	-
Hessen	-	-	-	-	-	-	-	-
Bayern	-	-	-	-	-	-	-	-
Berlin	-	-	-	-	-	-	-	-
Bremen	-	-	-	-	-	-	-	-
Saarland	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	340	100%	67,4	100%	115	100%	21,8	100%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

**Regionale Verteilung der Abregelungen durch EinsMan-Maßnahmen in Verteilernetzen
im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019**

Bundesland	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs- ansprüche in Mio. Euro		Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs- ansprüche in Mio. Euro	
			Prozentuale Verteilung				Prozentuale Verteilung	
	drittes Quartal 2020				drittes Quartal 2019			
Schleswig-Holstein	335	59,7%	32,3	59,6%	537	71,7%	50,4	72,3%
Niedersachsen	87	15,4%	8,1	15,0%	95	12,7%	8,2	11,7%
Brandenburg	65	11,5%	6,6	12,1%	44	5,9%	4,6	6,6%
Sachsen-Anhalt	28	4,9%	2,5	4,6%	19	2,5%	1,6	2,3%
Mecklenburg-Vorpommern	11	2,0%	1,1	1,9%	21	2,9%	1,9	2,8%
Nordrhein-Westfalen	11	2,0%	0,9	1,7%	18	2,4%	1,4	2,0%
Bayern	8	1,5%	1,1	2,1%	6	0,8%	1,0	1,5%
Rheinland-Pfalz	8	1,3%	0,7	1,3%	6	0,7%	0,3	0,4%
Baden-Württemberg	7	1,2%	0,6	1,1%	1	0,1%	0,1	0,1%
Thüringen	1	0,3%	0,1	0,3%	-	0,0%	-	0,0%
Hessen	1	0,1%	0,0	0,1%	2	0,2%	0,1	0,2%
Sachsen	0	0,1%	0,0	0,1%	0	0,0%	0,0	0,0%
Saarland	-	-	-	-	0	0,0%	-	-
Hamburg	-	-	-	-	-	-	-	-
Berlin	-	-	-	-	-	-	-	-
Bremen	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	562	100%	54,2	100%	750	100%	69,6	100%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Verteilung der EinsMan-Maßnahmen nach Regelzonen im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019

Regelzone	Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs-anprüche in Mio. Euro		Ausfallarbeit in GWh	Prozentuale Verteilung	Geschätzte Entschädigungs- ansprüche in Mio. Euro	
			Prozentuale Verteilung				Prozentuale Verteilung	
	drittes Quartal 2020				drittes Quartal 2019			
TenneT	759	84,2%	108,0	88,8%	735	85,0%	80,0	87,5%
50Hertz	122	13,5%	11,8	9,7%	112	13,0%	10,9	12,0%
Amprion	14	1,6%	1,2	1,0%	17	1,9%	0,5	0,5%
TransnetBW	7	0,8%	0,6	0,5%	1	0,1%	0,1	0,1%
Gesamt	902	100%	121,6	100%	864	100%	91,5	100%

Die aufgeführte Ausfallarbeit und die entsprechenden Entschädigungsansprüche beziehen sich auf Einspeiserreduzierungen von Anlagen in der angegebenen Regelzone. Sie stellen somit nicht die vom ÜNB angeforderten Maßnahmen bzw. die vom ÜNB zu tragenden Entschädigungszahlungen dar.

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Verteilung der Anpassungsmaßnahmen (Anpassungen von Stromeinspeisungen) nach Energieträgern im dritten Quartal 2020

Energieträger	Anpassung von Stromeinspeisung nach § 13 Abs. 2 EnWG in GWh	Prozentuale Verteilung
Abfall (nicht biologisch abbaubarer Anteil)	1,47	97,4%
Erdgas	0,04	2,6%
Gesamt	1,51	100,0%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur

Verteilung der Anpassungsmaßnahmen nach Bundesländern im dritten Quartal 2020 und dritten Quartal 2019

Bundesland	Anpassung von Stromeinspeisung nach § 13 Abs. 2 EnWG in GWh	Prozentuale Verteilung	Anpassung von Stromeinspeisung nach § 13 Abs. 2 EnWG in GWh	Prozentuale Verteilung
	drittes Quartal 2020		drittes Quartal 2019	
Brandenburg	1,03	69,9%	0,51	86,2%
Sachsen-Anhalt	0,44	30,1%	0,08	13,8%
Thüringen	-	0,0%	-	0,0%
Gesamt	1,47	100%	0,59	100%

Quelle: Monitoring Energie Bundesnetzagentur