

ECOPOST

Neues rund um Umwelt, Energie, Klima und Rohstoffe



Herausgegeben vom DIHK | Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V.

Breite Straße 29 | 10178 Berlin Mitte | Telefon 030-20308-0 | Fax 030-20308-1000 | Internet: www.dihk.de
Redaktion: Julian Schorpp | E-Mail: hauck.jacqueline@dihk.de

Inhaltsverzeichnis

Editorial	2
Neue Projekte des DIHK: Chancen bei Energie und Umweltschutz international nutzen	2
International	4
China: Importverbote für Abfälle ab 01. Januar 2018	4
EPV-Gesetz bringt Abfallmanagement auf die Agenda in Chile	6
Europa	8
Energieeffizienz in Gebäuden: Rat und Parlament einigen sich auf Reform	8
Energie-Winterpaket der EU: Energieminister verabschieden Verhandlungspositionen	10
Teilung der deutschen Preiszone durch EU scheint vorerst vom Tisch	12
Intraday-Marktkopplung kurz vor dem Abschluss.....	13
ETS: Klage gegen Marktstabilitätsreserve soll abgewiesen werden.....	13
Deutschland	15
Negative Strompreise, flexible Kraftwerke und viel Wind über Weihnachten und den Jahreswechsel..	15
Spitzenausgleich: Zielwert für die Reduzierung der Energieintensität erneut übertroffen	16
Kosten für Netzstabilisierung 2017 so hoch wie nie	17
Optionen zur Optimierung der Stromnetze.....	17
BNetzA nimmt Minutenreservemarkt unter die Lupe.....	19
Bundesnetzagentur begrenzt Arbeitshöchstpreis für Sekundärregelleistung und Minutenreserve.....	19
Bundesnetzagentur legt Verteilnetzkomponenten für technologieneutrale Ausschreibung fest	20
Ab 1. Januar 2018 (vorübergehend?) 100 Prozent EEG-Umlage bei KWK-Eigenversorgung	21
DIHK aktualisiert Merkblatt zum Marktstammdatenregister.....	22
Erste KWK-Ausschreibung deutlich überzeichnet	22
Bundesnetzagentur veröffentlicht Hinweise zum Mieterstromzuschlag	23
Bundesnetzagentur bestätigt Szenarios für den Netzentwicklungsplan Gas	24
Gaspipeline Nordstream 2 nimmt erste Genehmigungshürde in Deutschland	24
Elektromobilität im städtischen Wirtschaftsverkehr	26
Trinkwasserverordnung: Bundesrat stimmt Anpassung zu	27
EMAS-Umweltmanagement 2018	28

Editorial

Pariser Klimaschutzabkommen mit Leben füllen

■ Neue Projekte des DIHK: Chancen bei Energie und Umweltschutz international nutzen

195 Länder haben sich im Dezember 2015 mit dem Pariser Klimaschutzabkommen darauf geeinigt, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf unter zwei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Zeitalter zu begrenzen. Zur Erreichung dieses Ziels sind in allen Ländern umfangreiche Anstrengungen nötig und auch Deutschland hat mit dem im November 2016 verabschiedeten Klimaschutzplan 2050 ambitionierte nationale Ziele formuliert.

Die Senkung der Treibhausgasemissionen kann die Politik allein nicht bewerkstelligen, sie ist gut beraten, die Wirtschaft ins Boot zu holen. Der DIHK setzt hier an und will mit zwei neuen internationalen Projekten ganz konkret dazu beitragen, Unternehmen in anderen Ländern beim Klima- und Umweltschutz voranzubringen. Dies ist auch deshalb von Bedeutung, da im Ausland oftmals noch kostengünstiger zu erschließende Minderungspotenziale schlummern, während Deutschland in vielen Bereichen bereits die niedrig hängenden Früchte geerntet hat.

So geht es bei dem im November 2017 neu gestarteten Projekt „Young Energy Europe“ darum, Potenziale für Energieeffizienz an Unternehmensstandorten außerhalb von Deutschland zu identifizieren. Junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter qualifizieren sich als Energie-Scouts und setzen im eigenen Unternehmen Praxisprojekte um, die den Energie- und Ressourcenverbrauch senken. Damit wird ein in Deutschland erfolgreich etabliertes Format auch in einigen europäischen Nachbarländern zur Anwendung gebracht.

Als Energie-Scouts lernen Auszubildende bei den Auslandshandelskammern (AHK) Bulgarien, Griechenland, Tschechien und Ungarn Verbesserungspotenziale in ihren Betrieben kennen, üben den Umgang mit Messgeräten und konzipieren ein eigenes Projekt. Die Praxisprojekte können Optimierungspotenziale bei Querschnittstechnologien wie z. B. Beleuchtung, Klimatisierung und Druckluft erschließen. Die Teilnehmenden erwerben nicht nur berufsrelevante Kenntnisse, sondern tragen auch dazu bei, die Energiekosten ihres Unternehmens zu senken. Beide Seiten profitieren – und natürlich auch Umwelt und Klima durch einen bewussteren Umgang mit Energie und anderen Ressourcen. Das Projekt ist Teil der Europäischen Klimaschutzinitiative (EUKI) des Bundesumweltministeriums (BMUB).

Neben dem Themenbereich Energieeffizienz bieten auch Umwelttechnologien große Potenziale, Umwelt- und Klimaschutz global voranzutreiben und Lebensbedingungen für die Menschen vor Ort zu verbes-

sern. Denn trinkbares Leitungswasser, eine funktionierende Kreislaufwirtschaft oder saubere Luft in Städten sind gerade in Entwicklungs- und Schwellenländer oft nicht selbstverständlich. Auch hier bietet der DIHK gemeinsam mit dem Netz der AHKs Unterstützung an. Im Rahmen der „Exportinitiative Umwelttechnologien“ des BMUB haben seit 2016 12 AHKs 16 Projekte in den Bereichen Kreislauf- und Wasserwirtschaft sowie nachhaltige Mobilität durchgeführt.

Die AHKs knüpfen dabei Netzwerke mit zentralen Akteuren aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft im Gastland und bringen diese in Workshops mit passenden deutschen Experten zusammen. Ergebnisse sind Leuchtturmprojekte und stabile Kooperationen, die den Boden bereiten für anschließende Förderaktivitäten der Bundesregierung, insbesondere die Exportförderung des BMWi.

2018 und 2019 sollen mindestens elf AHKs solche Projekte durchführen, um die Rahmenbedingungen für eine dauerhafte Anwendung der entsprechenden Umwelttechnologien zu verbessern. Gleichzeitig können die Exportchancen für GreenTech „made in Germany“ erhöht und Deutschlands Spitzenstellung auf den globalen Märkten gefestigt werden.

Diese Projekte zeigen, dass in enger und freiwilliger Kooperation zwischen Politik und Wirtschaft gleichermaßen ein signifikanter Beitrag zum internationalen Klimaschutz geleistet und neue Geschäftschancen und Betätigungsfelder für Unternehmen in Auslandsmärkten entwickelt werden können. (han, ko)

International

Anstieg der Entsorgungskosten in Deutschland

■ China: Importverbote für Abfälle ab 01. Januar 2018

Betroffen sind insbesondere Kunststoffe, Papier, Textilien und Vanadium. Dies hat Auswirkungen auf die Märkte in Deutschland, EU und international, die aber noch nicht gänzlich einschätzbar sind.

Nach Informationen der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Beijing hat China bereits im Juli 2017 die Welthandelsorganisation (WTO) darüber informiert, dass ab dem 1. Januar 2018 24 Abfallarten, die unter die vier Kategorien Kunststoff, Altpapier, Textilien und Vanadiumschlacke fallen, nicht mehr eingeführt werden dürfen. Konkret wurden z. B. die Grenzwerte für den „Schmutzanteil“ bei Abfällen aus Kunststoffen auf 0,5 %, bei Altpapier auf 0,5 % und bei Schlacken ebenfalls auf 0,5 % verschärft, was faktisch ein Importverbot bedeutet.

Zusätzlich wurden im August 2017 vom chinesischen Umweltministerium Neufassungen von Standards veröffentlicht (sogenannte „Environmental Protection Control Standards for Imported Solid Wastes as Raw Materials“), die weitere Verschärfungen für den Import mehrerer Abfallsorten als Rohstoffe (darunter auch Metall, Holz, Elektroschrott) vorsehen und voraussichtlich im März 2018 in Kraft treten werden. Darüber hinaus hat der chinesische Staatsrat das Ziel ausgerufen, ab Ende 2019 auch den Import von Abfallstoffen zu verbieten, die durch heimische Quellen gedeckt werden können.

Diese Entwicklung war bereits seit längerem absehbar. Seit Anfang 2013 ist es in China im Rahmen der sogenannten Operation „Green Fence“ zu Verschärfungen bei importierten Abfallstoffen gekommen. Bereits 2016 gab es erste Gerüchte über eine mögliche Verschärfung der Einfuhrregeln für Abfallstoffe ab 2018.

China begründet diese Entwicklung u. a. damit, dass bei vielen Kontrollverfahren von lokalen Recyclingunternehmen Unregelmäßigkeiten aufgetreten sind und Schadstoffe in den Recyclingprozess gelangt sind, welche sich zuvor in den Importabfällen befanden. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf die stark belastete chinesische Umwelt, insbesondere beim Boden und Grundwasser sowie den damit zusammenhängenden Gefahren für die öffentliche Gesundheit. Auch passt das Bild, so hohe Mengen an Abfall in das Land einzuführen, nicht mehr unbedingt zum – auch ökologisch – veränderten Selbstverständnis Chinas.

Gleichzeitig verfolgt die chinesische Regierung das Ziel, die aus vielen kleinen Anbietern bestehende eigene Abfallbehandlungsbranche zu

konsolidieren, die heimischen Verwertungsquoten zu erhöhen (die Recyclingrate soll bis 2020 bis auf 35 % gesteigert werden) und insgesamt die Menge an Abfall in China zu verringern.

Nach Angaben des chinesischen Umweltministeriums hat China in 2016 ca. 56 % der weltweit angefallenen festen Abfallstoffe importiert. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes und der Anlaufstelle Basler Übereinkommen im Umweltbundesamt wurden aus Deutschland im gleichen Jahr rund 560.000 t Kunststoffabfälle und rund 330.000 t Altpapier nach China exportiert. Die offiziellen Daten für 2017 liegen noch nicht vor.

Bei der grenzüberschreitenden Abfallverbringung ist das „Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung“ zu beachten. Da es sich dabei um die sogenannten „grün“ gelisteten Abfälle – d. h. nicht notifizierungspflichtige Abfälle – handelt, konnten diese ohne großen Aufwand nach China exportiert werden.

Welche Auswirkungen diese Entwicklung für in China tätige deutsche Entsorgungsunternehmen hat, lässt sich derzeit noch nicht einschätzen.

Die Auswirkungen des aktuellen Importverbotes und der weiter geplanten Restriktionen auf den deutschen, EU- und internationale Märkte sind noch nicht konkret erkennbar, zielen aber tendenziell in folgende Richtungen:

International:

Interesse besteht wohl an mehr Exporten in insbesondere andere asiatische Länder.

Europa:

Innerhalb der EU dürfte es zu einer größeren Aufnahme dieser Abfälle kommen. Die EU-Kommission hat bereits Ende letzten Jahres für Anfang dieses Jahres eine Kunststoffstrategie angekündigt.

Deutschland:

Da mit einem höheren Angebot an Abfällen zu rechnen ist, diese aber auf knappe Entsorgungskapazitäten stoßen, werden die Preise für die Verwertung wohl – zumindest vorübergehend – ansteigen.

Obwohl die Müllverbrennungsanlagen (MVAs) in Deutschland stark ausgelastet sind, wie die HBCD-Problematik in den letzten beiden Jahren verdeutlichte, dürften mehr Ersatz- und Sekundärbrennstoffe in diese Anlagen gelangen, was wiederum zu höheren Entsorgungskosten führen könnte.

In die Sortieranlagen dürfte mehr Abfälle gelangen mit dem Ziel, hochwertigere Abfälle bzw. Sekundärrohstoffe zu erzielen; auch dies kostet

Geld. Die Kosten von Granulaten aus Altkunststoffen sollen, so Aussagen aus der Entsorgungsbranche, rund 60 bis 80 Euro/t betragen und dürften noch weiter steigen.

Grundsätzlich mangelt es in Deutschland immer noch, so die Entsorgungsbranche, an Qualitätskriterien sowie Absatzmärkten für beispielsweise Altkunststoffe.

Auch die neuen rechtlichen Vorgaben des am 1. Januar 2019 in Kraft tretenden Verpackungsgesetzes forcieren das Recycling. Kunststoffverpackungen sind zu mindestens 90 % zu verwerten. Dabei sind mindestens 65 % stofflich; ab dem 01.01.2022 sogar 70 % stofflich zu verwerten. Auch diese wird wohl die Kosten für die Sortierung und Verwertung sowie die Lizenzierung bei den dualen Systemen erhöhen. (AR)

■ EPV-Gesetz bringt Abfallmanagement auf die Agenda in Chile

Erfahrungstransfer dualer Systeme aus Deutschland

In Chile werden bislang nur etwa 10 % aller Abfälle recycelt. Die Umsetzung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen wird in Chile durch ein Bündnis der Ministerien für Auslandsbeziehungen, Umwelt, Wirtschaft und soziale Entwicklung aber entschieden vorangetrieben. Auch der OECD-Beitritt hat dazu beigetragen, dass Kreislaufwirtschaft nun auf der politischen Agenda steht. Mitte 2016 wurde das „Rahmengesetz für die Abfallwirtschaft, erweiterte Produzentenverantwortung und Recycling-Förderung“ verabschiedet und nimmt zunächst Hersteller von Verpackungen, Ölen, Reifen, Elektronik, Akkus und Batterien in die Pflicht, ein Rücknahme- bzw. Recycling-System zu entwickeln. Das Misstrauen zwischen Industrie und dem öffentlichen Sektor war bisher recht hoch, das Bewusstsein für nachhaltige Ressourcennutzung in der Bevölkerung gering. Zudem fehlt es vor Ort an der nötigen technischen Expertise und Erfahrung, um flächendeckend Sammel-, Management- und Verwertungssysteme aufzubauen.

Die AHK Chile hat sich seit 2016 in mittlerweile drei Workshops als neutrale Vermittlungsinstanz und als Koordinatorin für den Austausch zwischen chilenischen und deutschen ExpertInnen etabliert. Zusätzlich wurde eine Geschäftsanhängerreise und eine Großveranstaltung zum Thema Recycling organisiert. In diesem Projektjahr fand im Rahmen der Exportinitiative Umwelttechnologien zunächst ein Workshop im Bereich zur öffentlichen Bewusstseinsbildung für einen nachhaltigen Lebensstil statt. Im Dezember wurden dann Systeme der Abfallwirtschaft und die Erfahrungen Deutschlands mit den dualen Systemen vorgestellt und diskutiert. Das „Matching“ von lokalem Bedarf mit

deutscher, grüner Technologie sowie Best-Practices und Lösungen standen dabei im Vordergrund.

Aus der IHK Osnabrück – Emsland – Grafschaft Bentheim konnte mit Sabine Bartnik von der cyclos GmbH eine Expertin gewonnen werden, die den deutschen Abfallsektor seit Jahren kennt und die Entwicklung verfolgt. Sie erläuterte den langen Weg von dualen Systemen in Deutschland, die Rückschläge und Erkenntnisse und zog Parallelen zur heutigen Situation in Chile.

Insbesondere die Probleme, die es bei der Einführung und Etablierung des ersten dualen Systems in Deutschland gab, stießen auf großes Interesse. Es wurde in diesem Zusammenhang viel über nicht-intendierte Effekte, sinnvolle Zielsetzungen und die Rolle externer Stakeholder diskutiert. Der Workshop-Tag war von lebhaften Beiträgen und Diskussionen geprägt. Bei der konkreten Umsetzung des Gesetzes gibt es noch viele technische und betriebswirtschaftliche Gestaltungsmöglichkeiten. Im Workshop war, außer für sehr spezielle Stoffe, eine Tendenz in Richtung kollektiver Systeme erkennbar. Konkrete weitere Herausforderungen sind beispielsweise, ebenso wie in Deutschland, die Trennung von Plastik sowie – an vorderer Stelle der Wertschöpfungskette im Abfallsektor – Ecodesign.

Im Policy-Bereich ist Nachholbedarf erkennbar – unter anderem beim Kompetenzaufbau im öffentlichen Sektor. Die Etablierung einer Kreislaufwirtschaft sollte als gesamtgesellschaftliche, langfristige Aufgabe begriffen und aufgegriffen werden, so die einhellige Meinung der Teilnehmenden des Workshops. Die Verwertungskette muss stärker in ihrer Gesamtheit betrachtet werden. Die Anreize für Unternehmen, nachhaltig und recyclingorientiert zu arbeiten, sind bisher zu klein. Mit dem EPV-Gesetz ist ein erster Schritt in die Richtung erfolgt.

Das Interesse an deutscher Technologie und Best Practices im Bereich von Anlagen und Systemlösungen ist groß. Anbieter von grünen Technologien und Beratungsleistungen haben, trotz Konkurrenz durch andere europäische Länder, derzeit eine sehr gute Chance, sich als Umweltunternehmen der Wahl zu positionieren. (KD)

Europa

■ Energieeffizienz in Gebäuden: Rat und Parlament einigen sich auf Reform

Ladesäulenpflicht entschärft

In der dritten informellen Verhandlungsrunde am 19. Dezember ist der Durchbruch gelungen. Die Vertreter des Rats und des Parlaments konnten sich im Trilog endgültig auf die Reform der Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden einigen. Der Entschluss muss noch von beiden Institutionen formell bestätigt werden, bevor die Richtlinie nach Veröffentlichung im Amtsblatt in Kraft tritt. Es wird sich hierbei um den ersten Gesetzestext des sogenannten Energie-Winterpakets handeln, der von den Gesetzgebern verabschiedet wird. Die Umsetzungsfrist für die Mitgliedsstaaten beträgt 20 Monate.

Die Kernpunkte der Einigung:

Elektroladesäulen

- In Nicht-Wohngebäuden mit mehr als 10 Parkplätzen, die neu gebaut oder umfangreich renoviert werden, muss mindestens eine Ladesäule installiert werden. Bei einer Renovierung greift die Pflicht nur, wenn die Renovierung direkt den Parkplatz oder die Elektroinstallation umfasst. KMU können ausgenommen werden.
- Jeder fünfte Parkplatz muss mit Leerrohren ausgestattet sein (Infrastruktur, die die Verlegung von Kabeln ermöglicht).
- Ab 2025 sind die Staaten zudem verpflichtet, für alle Nichtwohngebäude mit mehr als 20 Stellplätzen Anforderungen für die Installation einer frei festzulegenden Mindestanzahl von Ladesäulen einzuführen.

Langfristige Renovierungsstrategie

- Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, diese mit indikativen Etappenzielen für die Jahre 2030, 2040 und 2050 zu entwickeln. Dies entspricht einer Kernforderung der Parlamentarier. Der Rat konnte jedoch durchsetzen, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Ziele handelt.
- Erklärtes Ziel ist es, bis 2050 einen hochgradig energieeffizienten Gebäudebestand mit niedrigen CO₂-Emissionen zu erreichen.
- Intelligenzindikator
- Der freiwillige Intelligenzindikator wird von der Kommission entwickelt. Die Definition und die Methode werden durch delegierte Rechtsakte festgelegt, bei denen die Mitgliedstaaten ein stärkeres Mitspracherecht haben. Die konkreten Modalitäten der Durchführung werden dann durch Durchführungsrechtsakte bestimmt. Der

Indikator soll die technologische Fähigkeit eines Gebäudes bewerten, mit den Nutzern und dem Netz zu kommunizieren und seinen Betrieb eigenständig effizient zu gestalten.

- Bindung finanzieller Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden an Energieeinsparungen
- Anders als von der Europäischen Kommission vorgeschlagen, sollen Energieeinsparungen nicht mehr durch die vor- und nachgelagerte Erstellung von Energieausweisen nachgewiesen werden, wenn eine öffentliche Förderung gewährt wird. Stattdessen können auch alternative Dokumentationsmethoden genutzt werden.
- Anforderungen an die Energieausweis-Datenbanken
- Die Anforderungen werden, wie von der Kommission vorgeschlagen, präzisiert. Sie bleiben jedoch auf bestimmte öffentliche Gebäude beschränkt.

Wartung von Heizungs- und Klimaanlage

- Der Schwellenwert ab dem die Inspektionspflicht für Heizungs- und Klimaanlage greift, wird einheitlich auf 70 kW festgesetzt. Die Staaten entscheiden selbst über die Art der Inspektionsmaßnahme und die Häufigkeit. Eine Machbarkeitsstudie soll prüfen, ob Inspektionen für eigenständige Lüftungssysteme ebenfalls verpflichtend werden sollten. Der Kommissionsvorschlag sah für Heizungsanlagen einen Schwellenwert von 100 kW vor. Für Klimaanlage sollte ursprünglich eine Schwelle von 100 kW je Anlage und bei mehr als 250 MWh Gesamtprimärenergieverbrauch des Gebäudes gelten.

Gebäudeautomatisierung

- Automatisierungs- und Steuerungssysteme müssen ab 2025 vorhanden sein, insofern dies technisch und wirtschaftlich machbar ist.
- Eine Überarbeitung der Richtlinie soll 2026 stattfinden.

DIHK-Bewertung:

- Die Entschärfung der Ladesäulenpflicht ist positiv. Wichtig wird jedoch sein die ab 2025 für alle Nicht-Wohngebäude festzulegende Mindestanzahl von Parkplätzen so umzusetzen, dass Ladesäulen nur dort installiert werden, wo sie tatsächlich gebraucht werden.
- Die Erarbeitung von Fahrplänen mit Zwischenzielen zur Umsetzung der langfristigen Renovierungsstrategien sollte die Handlungsfreiheit der Staaten und Gebäudebesitzer nicht zu stark einschränken. Wichtig ist, dass bei der nationalen Umsetzung darauf

geachtet wird, dass Etappenziele nur als Indikator zur Fortschrittsmessung gelten und bei Bedarf auch angepasst werden können.

- Bei der Erarbeitung des Intelligenzindikators muss darauf geachtet werden, dass die gewählte Methode Technologiepfade zur Gebäudeautomatisierung nicht vorschreibt, sondern technologieoffen ausgestaltet wird.
- Der Verzicht zur verpflichtenden vor- und nachgelagerten Erstellung von Energieausweisen bei geförderten Effizienzmaßnahmen ermöglicht es den Staaten, auch auf alternative Nachweismethoden zurückzugreifen, die mit weniger Aufwand verbunden sind.
- Die Vereinheitlichung der Schwellenwerte für die Inspektionspflicht bei Heizungs- und Klimaanlage vereinfacht den aktuell geltenden Rechtsrahmen.
- Die Pflicht zur Gebäudeautomatisierung sollte so umgesetzt werden, dass nur wirtschaftliche und effiziente Maßnahmen ergriffen werden. (JSch, tb)

■ Energie-Winterpaket der EU: Energieminister verabschieden Verhandlungspositionen

Strombinnenmarkt, Erneuerbare Energien und Governance

Die Vertreter der Mitgliedstaaten haben sich am 18. Dezember im Rat auf Positionen zur Reform des Strombinnenmarkts und der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie, sowie zur neuen Governance-Verordnung verständigt. Sobald das Europäische Parlament bis Ende Februar ebenfalls seine Forderungen verabschiedet hat, können die interinstitutionellen Verhandlungen über endgültige Kompromisse beginnen.

Die bulgarische Ratspräsidentschaft hat sich zum Ziel gesetzt, in Sachen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Governance möglichst bereits bis zum Sommer mit dem Parlament zu einer Einigung zu kommen. Eine Fortsetzung der Trilogverhandlungen unter österreichischer Ratspräsidentschaft in der zweiten Jahreshälfte ist jedoch wahrscheinlich, da einige Positionen derzeit noch weit auseinandergehen.

Strombinnenmarkt

Die Ratsposition bietet die Chance, eine Aufteilung der deutschen Strompreiszone durch die EU-Kommission zu verhindern. Staaten wird die Möglichkeit eröffnet, im Falle struktureller Netzengpässe anderweitige Maßnahmen wie redispatch zu ergreifen, um bis 2025 ein Mindestniveau an Übertragungskapazität für den grenzüberschreitenden Stromhandel zu erreichen. Nur wenn dieses Ziel verfehlt wird, wäre die

Kommission ermächtigt, in letzter Instanz eine Teilung der Strompreiszone anzuordnen.

Der DIHK sieht diese Abänderung des initial zu weitgehenden Kommissionsvorschlags positiv und appelliert an die Politik, den Ausbau des deutschen Übertragungsnetzes noch entschlossener voranzutreiben.

Bedauerlich ist, dass der Rat in Sachen Einbeziehung der Nachfrageseite in den Strommarkt an einigen Stellen wenig ambitioniert ist. So wurde die Öffnung der Regelenergiemärkte für neue Akteure begrenzt und der Handlungsspielraum von aktiven Kunden und besonders Eigenversorgern im Vergleich zum Kommissionsvorschlag signifikant eingeschränkt.

Es wird den Staaten zudem erlaubt, Vertragsabschlüsse zwischen Endkunden und Aggregatoren von der Zustimmung des Energieversorgers abhängig zu machen. Dies könnten den Marktzutritt von Aggregatoren, die Endkunden die Teilnahme am Energiemarkt ermöglichen, erschweren.

Die Regeln für die Einführung von Kapazitätsmärkten wurden ebenfalls aufgeweicht. Der DIHK plädiert für eine strikte Konditionierung einer solchen Maßnahme, die nur als ultima ratio nach einer umfänglichen Ertüchtigung des Strommarkts in Betracht gezogen werden und stets zeitlich begrenzt sein sollten. Dadurch verliert auch die Festlegung einer Emissionsobergrenze für Kraftwerke in Kapazitätsmechanismen, gegen die sich der DIHK ausspricht, an Relevanz.

Erneuerbare Energien

Die Regeln zur Förderung Erneuerbarer Energien wurden so verändert, dass auch in Zukunft technologiespezifische Ausschreibungen möglich sind. Die von der Kommission vorgeschlagene grenzüberschreitende Öffnung von Fördersystemen ist nicht mehr verpflichtend. Das Verbot, geförderten Anlagen Herkunftsnachweise zu vergeben (in Deutschland sog. Doppelvermarktungsverbot), wurde von den Staaten gekippt. Für den Wärme- und Kältesektor wurde das indikative Ziel einer jährlichen Steigerung des EE-Anteils von einem Prozentpunkt beibehalten. Es wird jedoch auf einen über einen über fünf Jahre berechneten Durchschnittswert abgestellt. Die Nutzung netzgebundener EE-Anlagen für die Produktion strombasierter Kraftstoffe wurde erleichtert.

Die von der Kommission vorgeschlagenen Bagatellgrenzen für von Eigenversorgern eingespeisten Strom wurden gestrichen. Zudem wird die Vorschrift, dass Eigenversorger nicht durch unverhältnismäßige Gebühren belastet werden dürfen, auf Netzentgelte beschränkt. Gerade bei den letzten beiden Punkten bleibt das Ambitionsniveau aus Sicht des DIHK ebenfalls gering.

Governance

Die Beiträge der Mitgliedsstaaten zum EU-Erneuerbare-Energien-Ziel von 27 % bis 2030 sollen im Rahmen der neuen „Governance“ anhand objektiver Kriterien beurteilt werden. Die Kommission kann Mitgliedsstaaten dann auffordern, mehr zu tun. Zudem sollen Fortschritte zur Zielerreichung bis 2030 mehrmals überprüft werden. Die Staaten sind zudem verpflichtet, im Falle der Verfehlung ihres europarechtlich verankerten 2020-Ziels zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen. Hierzu gehört auch die Möglichkeit in einen europäischen Fördertopf einzuzahlen, der dann EE-Projekte in der EU fördert. Nach derzeitiger Entwicklung wird Deutschland sein 2020-Ziel erreichen.

Für die Energieeffizienz ist kein ähnlich engmaschiges System zur Überwachung der nationalen Anstrengungen und Fortschritte vorgesehen. (JSch, Bo, tb)

■ Teilung der deutschen Preiszone durch EU scheint vorerst vom Tisch

Deutschland muss beim Netzausbau rasch vorankommen

Im Rahmen der Verhandlungen über das EU-Winterpaket hat die Bundesregierung im Rat einen Aufschub beim Thema einheitliche Strompreiszone erhalten. So hat Deutschland bis Ende 2025 Zeit, mit dem innerdeutschen Netzausbau voranzukommen und damit Platz für den grenzüberschreitenden Stromhandel zu schaffen.

Derzeit liegt die Handelskapazität an den deutschen Interkonnektoren bei etwa 30 %. Sie soll nicht zuletzt durch den Netzausbau schrittweise auf den Zielwert von 75 % bis 2025 angehoben werden. Bis dahin kann Deutschland selbst entscheiden, wie es mit dem strukturellen Engpass umgeht. Ob es Netze ausbaut bzw. modernisiert, Redispatch nutzt oder die Gebotszone teilt. Hat sich die Handelskapazität bis 2025 aber nicht auf 75 % erhöht, kann die Kommission in letzter Konsequenz die deutsche Strompreiszone aufteilen. Am raschen Netzausbau führt für die Erhaltung der Strompreiszone kein Weg vorbei.

Bei der Entscheidung handelt es sich aber erst um die Verhandlungsposition des Rates gegenüber Europäischem Parlament und Kommission. Das Parlament wird seine Position zunächst Ende Februar 2018 im Ausschuss und dann im April im Plenum verabschieden. Die Wahrscheinlichkeit ist aber relativ hoch, dass diese Regelung in dieser oder ähnlicher Form in die reformierte Verordnung zum Strombinnenmarkt aufgenommen wird. (Bo, FI, JSch)

■ Intraday-Marktkopplung kurz vor dem Abschluss

Weitere Länder folgen 2019

Am 14. März soll es soweit sein: Dann startet der grenzüberschreitende Intraday-Handel für Deutschland, Österreich, Frankreich, Niederlande, Belgien, Dänemark, Estland, Finnland, Lettland, Litauen, Norwegen, Schweden, Portugal und Spanien. Weitere Länder sollen dann 2019 in einer zweiten Stufe folgen. Bislang ist erst der vortägige Handel (day-ahead) gekoppelt.

Gekoppelt bedeutet: Es gibt so lange einen einheitlichen Marktpreis zwischen den verschiedenen Handelsplätzen, so lange die grenzüberschreitenden Netzkapazitäten nicht voll ausgeschöpft sind. (Bo, Fl, JSch)

■ ETS: Klage gegen Marktstabilitätsreserve soll abgewiesen werden

Alle Klagegründe Polens abgewiesen

Ein Generalanwalt des Europäischen Gerichtshof (EuGH) hat empfohlen, die Klage Polens gegen die Einführung der Marktstabilitätsreserve (MSR) im Emissionshandelssystem (ETS) abzuweisen.

Polen hat gegen das Europäische Parlament und den Rat geklagt, um den [Beschluss von Oktober 2015](#) zur Einführung der MSR im ETS für nichtig erklären zu lassen.

Polen beruft sich dabei auf fünf Klagegründe:

- Zum einen hätte das sog. besondere Gesetzgebungsverfahren anstelle des ordentlichen durchgeführt werden müssen. Die Einstimmigkeit des Rates sei erforderlich gewesen, da die MSR Auswirkungen auf die nationale Entwicklung der Stromerzeugung habe und damit von grundsätzlicher Bedeutung für die einzelnen Mitgliedstaaten sei.
- Zum zweiten verstoße die Entscheidung von Parlament und Rat, das Inkrafttreten der MSR von 2021 auf 2019 vorzuziehen, gegen den sog. Grundsatz der loyalen Zusammenarbeit, da sich die Staats- und Regierungschefs im Europäischen Rat zuvor für das Jahr 2021 ausgesprochen hätten.
- Drittens würde der Grundsatz der Rechtssicherheit und des Vertrauensschutzes verletzt, weil die MSR die Vorhersehbarkeit des ETS verringere und damit zu unerwarteten preislichen Änderungen führe und die wirtschaftlichen Aktivitäten von Unternehmen beeinträchtige.

- Viertens sei eine MSR unverhältnismäßig, weil mit ihr höhere Emissionsreduzierungsziele erreicht würden als die, die sich aus den internationalen Verpflichtungen der EU ergäben.
- Fünftens sei die Folgenabschätzung nicht korrekt durchgeführt worden und Faktoren vernachlässigt worden.

Der Generalanwalt des EuGH kommt in [seinem Schlussantrag](#) zu dem Ergebnis, dass alle Klagegründe Polens und damit die Klage insgesamt zurückzuweisen ist.

Erstens, weil die angefochtene MSR an keiner Stelle direkten Bezug zur Preisbestimmung der Zertifikate nimmt. Ziel des ETS und der MSR sei es zudem nicht, die Wahl von Energieträgern direkt zu bestimmen.

Zweitens hat der Europäische Rat das Datum für das Inkrafttreten der MSR nicht festgelegt, sondern lediglich das Datum, ab dem der jährliche Reduktionsfaktor geändert wird. Der Schlussanwalt erinnert davon abgesehen auch daran, dass der Europäische Rat nicht gesetzgeberisch tätig wird, sondern lediglich Impulse für die Entwicklung von EU-Politiken setzt.

Drittens ist die MSR klar und bestimmt im Oktober 2015 erlassen worden, wird 2018 eingerichtet und dann ab 2019 Emissionsberechtigungen vom Markt nehmen.

Viertens wird das EU 2020-Klimaziel zur Emissionsreduzierung von 20 % durch die sich das sich reduzierende "Cap" (Obergrenze) von CO₂-Zertifikaten erreicht. Das verfolgte Ziel der MSR hingegen ist das gute Funktionieren des ETS langfristig sicherzustellen.

Fünftens sind Kommission, Rat und Parlament nur dazu verpflichtet, die Faktoren anzugeben, die sie bei der Maßnahmengestaltung berücksichtigt haben. Eine unzureichende Folgenabschätzung sei zu bedauern, aber kein hinreichender Grund dafür, die MSR als nichtig zu erklären.

Die Generalanwälte erstellen Rechtsgutachten, an die der EuGH nicht gebunden ist, denen er aber in der Regel folgt.

Die Einführung der Marktstabilitätsreserve wurde 2015 beschlossen. Der Mechanismus nimmt ab 2019 jedes Jahr 24 % der Zertifikate vom Markt, bis ein Volumen von ca. 833 Millionen im Umlauf befindlichen Zertifikaten erreicht wurde. Sollte eine Untergrenze von 400 Millionen im Umlauf befindlichen Zertifikaten erreicht werden, so werden wieder Zertifikate aus der MSR für die Versteigerung zur Verfügung gestellt. Die Anfang November 2017 [vereinbarte Reform des ETS](#) für die vierte Handelsperiode sieht darüber hinaus vor, dass Zertifikate ab 2024 endgültig aus der MSR gelöscht werden. (JSch)

Deutschland

■ Negative Strompreise, flexible Kraftwerke und viel Wind über Weihnachten und den Jahreswechsel

Konventionelle Erzeugung agiert flexibler

Über Weihnachten und den Jahreswechsel stellten sich an der Strombörse, wie schon fast traditionell, immer wieder auch für längere Zeiträume negative Preise ein, obwohl die konventionelle Erzeugung deutlich stärker heruntergefahren wurde, als bislang für möglich erachtet. Die Stromnachfrage war an diesen Tagen gering, während vor allem die Erzeugung aus Windkraft hoch war.

Über die Feiertage waren die Preise an der Strombörse immer wieder im negativen Bereich. Am 24.12. waren die Preise im Day-Ahead-Markt an 10 Stunden negativ, am 25.12. für 8 Stunden. Der Tiefststand lag bei -61,41 €/MWh. Am 01.01. waren sogar an 15 Stunden negative Preise mit einem Tiefststand bei -76,01 €/MWh zu verzeichnen. In den frühen Morgenstunden konnte zudem erstmalig nach Daten der Bundesnetzagentur (www.smard.de) die gesamte Stromnachfrage bilanziell dank hoher Windkrafteinspeisung aus Erneuerbaren gedeckt werden.

Dabei zeigte sich: Die Erzeugung aus dem konventionellen Kraftwerkspark agiert in längeren Phasen mit absehbar geringen oder negativen Preisen deutlich flexibler als bislang angenommen. Am 24.12. lag die konventionelle Erzeugung aufgrund der negativen Strompreise zeitweise bei nur knapp über 15 GW. Bislang lagen Mindesterzeugung (für das Netz erforderliche Erzeugung) und konventioneller Erzeugungssockel (untere Leistungsgrenze, technische und ökonomische Restriktionen der Kraftwerke) in Summe bei deutlich über 20 GW (Bericht über die Mindesterzeugung (BNetzA, 2017), Studie Konventionelle Mindesterzeugung (Consentec, 2016)).

Die Leistung aus Braunkohlekraftwerken sank zeitweise auf unter 5 GW bei derzeit 21 GW installierter Leistung. Steinkohle sank auf unter 0,8 GW (25 GW inst. Leistung), Erdgas auf unter 400 MW (27 GW inst. Leistung) und sonstige Kraftwerke auf 3,3 GW. Die Erzeugung aus Atomkraftwerken wurde am 24.12. im Minimum auf knapp über 5,5 GW heruntergefahren, am 01.01. dann sogar auf unter 4,7 GW. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Block B des AKW Gundremmingen am 31.12. endgültig abgeschaltet worden ist.

Die unerwartet niedrige Erzeugung aus konventionellen Kraftwerken war möglich, da mehrere Faktoren zusammenfielen: Zum einen ist die technische Flexibilität der Anlagen in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht worden. Zum anderen war über einen längeren Zeitraum mit geringen und sogar negativen Preisen zu rechnen, so dass sich das Her-

unterfahren auf das technische Minimum und die Abschaltung einzelner Kessel auch wirtschaftlich lohnt. Die Nachfrage ist über die Feiertage und den Jahreswechsel generell niedrig, zugleich war eine hohe Erzeugung aus Windkraft zu erwarten. Darüber hinaus war aufgrund der milden Temperaturen die erforderliche Wärmeauskopplung für die Jahreszeit niedrig.

Die im Prinzip steuerbare Erzeugung von Strom aus Biomasse hingegen hat kaum auf das niedrige Preisniveau reagiert: Ihre Erzeugungslistung lag konstant bei etwa 4,4 GW. Aufgrund der festen Einspeisevergütung aus dem EEG besteht für die Anlagen auch kein Anreiz für eine angepasste Einspeisung. (Bo, FI)

■ Spitzenausgleich: Zielwert für die Reduzierung der Energieintensität erneut übertroffen

Spitzenausgleich wird 2018 in voller Höhe gewährt

Unternehmen des produzierenden Gewerbes können auch 2018 den sogenannten Spitzenausgleich bei der Strom- und der Energiesteuer in voller Höhe erhalten. Das Bundeskabinett hat am 13. Dezember bestätigt, dass die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes den notwendigen Zielwert für eine Reduzierung ihrer Energieintensität erreicht haben.

Grundlage der Kabinettsentscheidung ist auch in diesem Jahr der Bericht des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI). Der Zielwert zur Reduktion der Energieintensität beträgt im für das Antragsjahr 2018 maßgeblichen Bezugsjahr 2016 5,25 % gegenüber dem sogenannten Basiswert der jahresdurchschnittlichen Energieintensität in den Jahren 2007 bis 2012. Der Zielwert bezieht sich auf das gesamte Produzierende Gewerbe und wird nicht auf einzelne Unternehmen heruntergebrochen. Das RWI kommt in seinem Bericht zu dem Ergebnis, dass die tatsächliche Reduktion 2016 13,8 % gegenüber dem Basiswert betrug. Der Spitzenausgleich wird somit auch im Jahr 2018 in voller Höhe gewährt. Für die Antragsjahre 2019 bis 2022 werden die einzuhaltenden Effizienzziele im Rahmen einer Evaluierung der [Vereinbarung](#) zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft zur Steigerung der Energieeffizienz festgelegt.

Der Spitzenausgleich ist seit Anfang 2013 zudem an den unternehmensindividuellen Nachweis besonderer Anstrengungen bei der Reduzierung der Energieintensität gekoppelt: Gemäß § 55 Energiesteuergesetz und § 10 Stromsteuergesetz ist die Einführung und der Betrieb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems bzw. eines Energieaudits erforderlich. (MBe)

Netzausbau hinkt Ausbau der Erneuerbaren hinterher

■ Kosten für Netzstabilisierung 2017 so hoch wie nie

Im bisherigen Rekordjahr 2015 summierten sich die Kosten zur Netzstabilisierung deutschlandweit auf rund 1 Mrd. Euro. 2016 waren es rund 770 Mio. Euro. Hinzu kommen die Kosten für die Netzreserve. Tennet, der am stärksten von Netzengpässen betroffene Übertragungsbetreiber, hat zum Jahresanfang bekannt gegeben, dass sich die Kosten zur Netzstabilisierung im Jahr 2017 allein in der eigenen Regelzone auf mehr als 1 Mrd. Euro belaufen. 2015 waren es 710 Mio. Euro, 2016 660 Mio. Euro. Grund für die wieder steigende Anzahl und Umfang erforderlicher Stabilisierungsmaßnahmen ist die nach dem wenig windreichen Jahr 2016 wieder gestiegene Erzeugungsmenge aus Wind- und PV-Anlagen bei gleichzeitig kaum voranschreitenden Netzausbau.

Etwas anders ist die Situation in der Regelzone von 50Hertz. Hier sind die Kosten für netzstabilisierende Maßnahmen trotz gesteigerter Erzeugungsmenge nur leicht höher als im Vorjahr (205 Mio. Euro 2017 nach 180 Mio. Euro 2016 und 346 Mio. Euro 2015). Die Ende 2015 teilweise und im November 2017 dann vollständig in Betrieb genommene Thüringer Strombrücke zeigt hier ihre Wirkung. Zudem ermöglichen die auf polnischer und tschechischer Seite und im deutschen Netz in den letzten zwei Jahren installierten Phasenschieber eine bessere Steuerbarkeit des grenzüberschreitenden Stromflusses, was sich ebenfalls entlastend auf die Netzstabilisierungskosten auswirkt.

Für das Jahr 2018 sind keine wesentlichen Fortschritte beim Ausbau des Übertragungsnetzes zu erwarten. Nur einige Ausbauprojekte sind in Planung, Genehmigung und Umsetzung weit genug vorangeschritten, um in den kommenden Monaten abgeschlossen werden zu können. Die Netzengpässe bleiben also zunächst bestehen bei gleichzeitig weiter voranschreitendem Ausbau der Erneuerbaren. Entlastend auf die Netzengpässe wird sich aber die für Oktober 2018 vorgesehene Aufspaltung der deutsch-österreichischen Strompreiszone auswirken. (FI)

Vorschläge von Agora Energiewende und dena

■ Optionen zur Optimierung der Stromnetze

Der Ausbau der Übertragungsnetze kommt nur langsam voran, gleichzeitig geht der Ausbau der Erneuerbaren weiter. Damit wird der Umfang erforderlicher Maßnahmen (Redispatch, Einspeisemanagement) ansteigen. Das treibt die Netzentgelte nach oben und stellt die einheitliche deutsche Strompreiszone in Frage. Der Thinktank Agora Energiewende stellt verschiedene Maßnahmen zur Diskussion, um kurzfristig eine höhere Auslastung des Netzes zu erreichen. Bereits im September

2017 hatte die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) das Ergebnis-papier eines Stakeholder-Prozesses zum gleichen Thema veröffentlicht.

Beide Papiere kommen zu dem Schluss, dass kurzfristig umsetzbare Maßnahmen genutzt werden sollten, um die heute bereits bestehenden Netzengpässe zu entschärfen. Dies können u. a. die Zubeseilung auf Bestandstrassen, ein flächendeckendes Freileitungsmonitoring und die Nutzung von Hochtemperaturleiterseilen sein. Solche relativ kurzfristig umsetzbaren Ad-hoc-Maßnahmen wurden bereits im aktuellen Netz-entwicklungsplan (NEP Strom 2030) von den Übertragungsnetzbetrei-bern aufgenommen. Agora weist aber darauf hin, dass es einer Verbes-serung der Kostenanerkennung von Umrüstungen in der Regulierung bedarf und Genehmigungsverfahren für kurzfristige Entlastungsmaß-nahmen beschleunigt werden müssen. Die dena geht in eine ähnliche Richtung, wenn sie die Einrichtung eines „NOVA-Monitoring“ (NOVA = Netzoptimierung vor Verstärkung vor Ausbau) vorschlägt. Über das NOVA-Prinzip ist die Anerkennung von Optimierungsmaßnahmen be-reits in der Regulierung verankert.

Auch mit lastflusststeuernden Elementen (z. B. Querreglern) lässt sich eine bessere Auslastung des Bestandsnetzes erreichen, besonders hoch belastete Leitungen können durch Umleitung auf andere Leitungen entlastet werden. Allerdings ist das Potenzial dieser Maßnahme auf Übertragungsnetzebene bislang noch nicht bekannt. Agora schlägt eine gutachterliche Untersuchung der Möglichkeiten der Lastflusststeuerung vor. Es wird darauf hingewiesen, dass auch in diesem Fall einer Ad-hoc-Maßnahme eine explizite Berücksichtigung im Regulierungsrah-men fehlt. In dem Ergebnispapier der dena wird vorgeschlagen, den verstärkten Einsatz lastflusststeuernder Elemente als Ad-Hoc- bzw. Zwi-schenmaßnahme mit der zeitlichen Perspektive von rund fünf Jahren in den Prozess zur Erstellung der Netzentwicklungspläne zu integrieren.

Weitere Vorschläge von dena und Agora Energiewende zur Optimierung der Auslastung des Bestandsnetzes betreffen u. a. die Reduzierung des Must-Run-Sockels, die Optimierung der Redispatchprozesse unter Ein-beziehung erneuerbaren Erzeugung und mithilfe einer engeren Abstim-mung von Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern und die Vereinfachung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren.

Das Papier "Optimierung der Stromnetze" ist auf der Seite der Agora Energiewende unter folgendem [Link](#) zu finden, das Ergebnispapier des dena-Stakeholder-Prozesses „Höhere Auslastung des Stromnetzes“ un-ter folgendem [Link](#). (FI)

Kurzfristige Maßnahmen möglich

■ BNetzA nimmt Minutenreservemarkt unter die Lupe

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat angekündigt, sich den Markt für Minutenreserve genau anzuschauen. Hintergrund sind vermehrte Gebote von Arbeitspreisen, die mit der tatsächlichen Situation am Strommarkt – es bestehen keine Knappheiten – nichts zu tun haben. Zudem prüft die Markttransparenzstelle für den Großhandel mit Strom und Gas, ob es zu Verstößen gegen das europaweite Verbot von Insider-Handel und Marktmanipulation gekommen ist.

Als Beispiel führt die Behörden den 17.10.2017 auf. Zwischen 19:15 und 19:45 Uhr wurde positive Minutenreserveleistung eingesetzt. Von den 500 MW wurden 250 MW mit einem Arbeitspreis von 77.777 Euro/MWh abgerufen. Dadurch stiegen die Ausgleichsenergiepreise je Viertelstunde auf die Rekordwerte von 20.614,97 Euro/MWh bzw. 24.455,05 Euro/MWh. Der Stromhandel an der Börse verlief normal. Dort lagen der Preis für die betreffende Stunde in der Day-Ahead-Auktion 67,92 Euro/MWh, im Intraday-Markt 74,52 Euro/MWh und die Preise für die betreffenden Viertelstunden 72,44 Euro/MWh sowie 74,85 Euro/MWh. Auch bei der Beschaffung der Regelleistung lag keine Knappheit vor.

Die BNetzA sieht zunehmend mehr Regelleistungsanbieter, die sehr hohe Arbeitspreise bieten. Die Beschlusskammer 6 der Behörde, die für die Regelleistungsmärkte zuständig ist, hat angekündigt, diese Entwicklung nicht weiter hinnehmen zu wollen. Es sollen auch kurzfristig Maßnahmen ergriffen werden, wenn die Analyse keine Korrelation zwischen den Arbeitspreisen bei der Regelleistung und der Situation an den Strommärkten ergibt. (Bo, FI)

■ Bundesnetzagentur begrenzt Arbeitshöchstpreis für Sekundärregelleistung und Minutenreserve

Nachdem es im vergangenen Jahr auf den Märkten für Sekundärregelleistung und Minutenreserve zu sehr hohen Geboten für den Arbeitspreis gekommen war, hat die Bundesnetzagentur nun reagiert. Sie hat die Übertragungsnetzbetreiber angewiesen, das technische Höchstgebot auf 9.999 Euro/MWh auf den beiden Märkten zu begrenzen. Begründet wird dies dadurch, dass diese Grenze auch auf dem Intradaymarkt gilt.

In der Vergangenheit war es zu Geboten bis zu 77.777 Euro/MWh gekommen. Die Behörde hatte bereits im Dezember 2017 angekündigt, aktiv zu werden.

Realisierungsrate bei PV-Anlagen weiterhin hoch

Zielniveau von 90 % erneut erreicht

Wie die Bundesnetzagentur mitteilte, wurden auch aus der dritten Runde der Ausschreibungen viele Anlagen gebaut: 36 von 40 erfolgreichen Bietern haben innerhalb der gesetzlichen Frist von 24 Monaten einen Antrag auf Förderung nach dem EEG bei der Behörde gestellt. Mit einer Realisierungsrate von 90 % bewegt sich auch diese Runde auf dem vom BMWi angestrebten Niveau. Die Raten der zweiten und dritten Runde lagen bei 96 bzw. 89 %.

Wie die Behörde weiter bekanntgab, nutzen einige Investoren die Möglichkeit, Anlagen auch auf anderen Flächen zu errichten. Diese Flexibilität habe zur hohen Realisierungsrate beigetragen. (Bo)

■ Bundesnetzagentur legt Verteilnetzkomponenten für technologieneutrale Ausschreibung fest

98 deutsche Landkreise mit Verteilnetzkomponenten

Das Jahr 2018 bringt die erste gemeinsame Ausschreibung von Photovoltaik-Anlagen und Windrädern an Land. Da das aus dem Windbereich bekannte Referenzertragsmodell nicht eingesetzt werden darf, wurden stattdessen 98 deutsche Landkreise mit Verteilnetzkomponenten versehen. Anlagen, die sich in einem Verteilnetzausbaugebiet um einen Zuschlag bewerben, müssen auf ihr Gebot die jeweilige Komponente aufschlagen.

Beispiel: Will sich ein Betreiber im Landkreis Alzey-Worms mit einer PV-Anlage um einen Zuschlag bewerben, wird auf sein Gebot ein Wert von 0,08 Cent/kWh aufgeschlagen. Bietet er 4,92 Cent/kWh und damit den Durchschnittswert der letzten PV-Ausschreibung, wird sein Gebot mit 5,00 Cent/kWh gewertet und kommt in der Gebotsreihung später zum Zug.

Die Zuschläge reichen bei Wind von 0,07 bis 0,58 Cent/kWh und bei PV von 0,08 bis 0,88 Cent/kWh. (Bo)

Andere Eigenerzeugungsregelungen wurden genehmigt

■ Ab 1. Januar 2018 (vorübergehend?) 100 Prozent EEG-Umlage bei KWK-Eigenversorgung

KWK-Anlagen, die nach dem 1. August 2014 ans Netz gingen, gelten als Eigenversorgungsanlagen nach dem EEG, wenn Strom daraus selbst verbraucht wird. Bisher musste für den selbst verbrauchten Strom 40 % EEG-Umlage bezahlt werden, ab dem 1. Januar (vorübergehend?) die volle Umlage, weil die Kommission die bestehende Regelung so nicht verlängert hat.

Das BMWi wird die Regelung mit der Kommission neu verhandeln. Es ist aber davon auszugehen, dass die Verhandlungen frühestens im Sommer abgeschlossen werden. Zudem werden nicht mehr alle KWK-Anlagen in den Genuss des reduzierten Satzes der EEG-Umlage kommen, wenn der Strom ganz oder teilweise selbst verbraucht wird. Betroffen sein werden voraussichtlich größere Anlagen in der Industrie. Bei kleineren Anlagen ist das Ministerium hingegen zuversichtlich, wieder auf einen Satz von 40 % Umlage für selbst erzeugten und verbrauchten Strom zu kommen. Diese Anlagen müssten dann nur vorübergehend mehr bezahlen.

Anders als die Regelung bei neuen KWK-Anlagen zur Eigenversorgung hat die Kommission kurz vor Ablauf der Genehmigung am 31.12.2017 einige Regelungen zur Eigenerzeugung aus dem EEG 2017 beihilferechtlich genehmigt. Wichtigste Entscheidung: Es bleibt bei Bestandsanlagen – also Anlagen, die bereits vor dem ersten 1. August 2014 zur Eigenerzeugung genutzt wurden – bei der Freistellung von der EEG-Umlage, solange sie nicht modernisiert wurden.

Zusätzlich genehmigte die Kommission:

- Neue Eigenversorgungsanlagen, die erneuerbare Energien nutzen, werden mit 40 % der EEG-Umlage belegt.
- Anlagen mit einer installierten Leistung von 10 kW und einer Jahresarbeit von maximal 10 MWh bleiben von der Umlage befreit.
- Die Regelung zu Scheibenpachtmodellen: Unternehmen, die diese Regelung nutzen, bleiben von der EEG-Umlage freigestellt, sofern sie sich bis Ende des Jahres bei den Übertragungsnetzbetreibern registriert haben.

Die Rechtsnachfolgeregelung bei Bestandsanlagen: Sofern Änderungen der Rechtsnachfolge für Bestandsanlagen bis zum 31.12.2017 gemeldet werden, bleibt das Bestandsprivileg gewahrt.

Die Mitteilung der Kommission finden Sie [hier](#), die Pressemitteilung des BMWi [hier](#). (Bo)

Neufassung des Teils zur Lieferung

■ DIHK aktualisiert Merkblatt zum Marktstammdatenregister

Aufgrund von Gesprächen wurden insbesondere die Teile zur Frage der Strom- bzw. Gaslieferung neu gefasst. Zudem ist auch die Verschiebung des Registerstarts auf Sommer 2018 eingearbeitet. Wer lediglich als reiner Weiterverteiler Strom in derselben Kundenanlage weitergibt, ist zwar nach Auffassung der Bundesnetzagentur ein Lieferant, auf die Registrierung als Stromlieferant kann aber unter den folgenden Voraussetzungen abgesehen werden, ohne mit einer Durchsetzung seitens der Behörde rechnen zu müssen: Es muss sich dafür um eine reine Weiterverteilung ohne Inanspruchnahme einer Privilegierung handeln.

Eine reine Weiterverteilung liegt vor, wenn

- der Stromlieferant sowohl den von ihm selbst verbrauchten als auch den von ihm gelieferten Strom vollständig aus dem Netz der allgemeinen Versorgung entnimmt,
- die Stromlieferung ausschließlich innerhalb derselben Kundenanlage, in der er auch selbst Strom verbraucht, erfolgt und
- wenn weder für die gelieferten noch für die selbst verbrauchten Strommengen von jemandem ein stromwirtschaftliches Privileg in Anspruch genommen wird. Als Privileg sind gesetzliche Regelungen anzusehen, nach denen Zahlungspflichten für gelieferte oder selbst verbrauchte Strommengen verringert sind oder entfallen.

Wenn in der Kundenanlage, in der die Lieferung erfolgt, eine Stromerzeugungsanlage betrieben und zur Eigenversorgung genutzt wird, kann von der Registrierung nicht abgesehen werden. In dem Fall liegt bereits keine reine Weiterverteilung vor. Wird die Stromerzeugungsanlage hingegen zur Volleinspeisung (ohne Eigenversorgung) genutzt, steht dies einer reinen Weiterverteilung nicht entgegen. (Bo, TB)

Zuschläge etwa auf dem bisherigen Förderniveau

■ Erste KWK-Ausschreibung deutlich überzeichnet

Wie die Bundesnetzagentur (BNetzA) bekannt gab, war die erste Ausschreibung für KWK-Anlagen zwischen 1 und 50 MW mehr als doppelt überzeichnet. Von den ausgeschriebenen 100 MW wurden 82 MW auktioniert. Sieben Projekte waren erfolgreich. Der durchschnittliche mengengewichtete Zuschlagspreis lag bei 4,05 Cent/kWh und damit etwa auf dem Niveau der bisherigen Förderung und der vermiedenen Netzentgelte.

Eingereicht wurden 20 Gebote mit einem Volumen von 225 Megawatt. Es wurden deshalb nur 82 Megawatt trotz des höheren Volumens bezuschlagt, da das nächste zu bezuschlagende Gebot das Ausschreibungsvolumen deutlich überschritten hätte. Das nicht zugeschlagene Volumen von 18 MW wird in der nächsten Ausschreibungsrunde aufgeschlagen. Der niedrigste Gebotswert liegt bei 3,19 Cent/kWh, das höchste bezuschlagte Gebot bei 4,99 ct/kWh.

Es wurden sowohl fünf kleinere Gebote (mit einer Anlagenleistung von jeweils eins bis zehn Megawatt) als auch zwei größere Gebote (mit einer Anlagenleistung von jeweils etwa 30 Megawatt) bezuschlagt. Für neue KWK-Anlagen wurden 16 und für modernisierte vier Gebote abgegeben. Drei kleinere Zuschläge entfallen auf Modernisierungen. (Bo, TB)

■ Bundesnetzagentur veröffentlicht Hinweise zum Mieterstromzuschlag

Unmittelbarer räumlicher Zusammenhang bleibt unklar

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat ein Hinweisblatt zum Mieterstromzuschlag vorgelegt. Darin werden neben Fragen der Förderhöhe und Förderdauer weitere Fragen rund um dieses Thema beantwortet. Zur Erinnerung: Betreiber von Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen) auf einem Wohngebäude können für den Verkauf des Stroms an Mieter einen Zuschlag erhalten. Dieser ist nicht auf die Lieferung an private Haushalte beschränkt.

- Der Vermieter muss nicht der Lieferant des Stroms sein. Vielmehr kann ein Dritter als Dienstleister die Anlage betreiben und wird dies in der Regel auch tun, da es sich um eine Stromlieferung mit entsprechenden Pflichten handelt.
- Der Mieterstromzuschlag wird auch für Anlagen gewährt, die im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Gebäude stehen. Eine Nutzung des öffentlichen Netzes ist ausgeschlossen. Die BNetzA verweist zur Definition des räumlichen Zusammenhangs auf den [Leitfaden Eigenversorgung](#). Es bleibt damit weiter uneindeutig, welche Konstellationen unter den räumlichen Zusammenhang fallen und welche nicht.
- Betreiber von Photovoltaik-Anlagen auf Wohngebäuden sind frei in ihrer Entscheidung, ob sie ein Mieterstrommodell umsetzen oder die Einspeisevergütung bzw. Marktprämie des EEG in Anspruch nehmen.

- Der Einsatz eines Speichers zusätzlich zur PV-Anlage ist grundsätzlich möglich. Der Speicher muss aber rein mit Strom aus erneuerbaren Energien befüllt werden. Für den Speicherverlust kann kein Mieterstromzuschlag in Anspruch genommen werden.
- Der Mieterstromlieferant ist für die Beschaffung von "Zusatzstrom" verantwortlich. D. h., wenn die Anlage keinen ausreichenden Strom zur Versorgung der Mieter liefert, muss der Strom vom Anlagenbetreiber aus anderen Quellen beschafft werden.

Sie finden das Hinweisblatt der Bundesnetzagentur [hier](#). (Bo)

■ Bundesnetzagentur bestätigt Szenarios für den Netzentwicklungsplan Gas

Anbindungen für Nordstream 2 können geplant werden

Die Bundesnetzagentur hat am 12. Dezember den Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Gas 2018 bestätigt. Damit können die Netzbetreiber jetzt die Netzplanungen für die Zeit bis 2028 beginnen. Neu berücksichtigt werden soll ein LNG-Terminal in Brunsbüttel, Maßnahmen für mehr Versorgungssicherheit in Süddeutschland und die notwendigen Anbindungsleitungen für die Nordstream 2-Pipeline.

Weitere Informationen der Bundesnetzagentur finden Sie [hier](#). (tb)

■ Gaspipeline Nordstream 2 nimmt erste Genehmigungshürde in Deutschland

EU-Kommission will Pipeline Binnenmarktregeln unterwerfen

In Deutschland hat die Erdgaspipeline Nordstream 2 die erste Teilgenehmigung erhalten. Das Bergamt Stralsund genehmigte die Errichtung der Pipeline im Ostseebereich des deutschen Festlandssockels. Zwei weitere Genehmigungen in Deutschland sowie in anderen EU-Staaten stehen noch aus. Der Baubeginn ist für 2018 geplant, die Fertigstellung für 2019. Die Pipeline soll dann bis zu 55 Mrd. Kubikmeter russisches Erdgas nach Europa transportieren.

Ausstehende Genehmigungen

In Deutschland steht unter anderem noch die Genehmigung für die Verlegung im Küstenbereich aus, für deren Erteilung die Nordstream AG bereits weitere Ausgleichsmaßnahmen zugesichert hatte. Baugenehmigungen für die Pipeline-Abschnitte in Russland, Finnland, Schweden und Dänemark liegen ebenfalls noch nicht vor, sind jedoch für Anfang 2018 eingeplant.

Derweil gibt es neue politische Hürden für das Projekt. In Dänemark wurde eine Gesetzesänderung beschlossen, nach der eine Pipeline-Verlegung im Hoheitsgebiet auch aus sicherheitspolitischen Gründen versagt werden kann. Gegebenenfalls muss also eine Alternativroute gefunden werden. Für Aufmerksamkeit sorgte im November die EU-Kommission mit ihrem Vorschlag zur Änderung der Gasrichtlinie. Danach sollen Grundprinzipien des dritten Energiepakets auch auf Pipelines Anwendung finden, die Gas aus dem EU-Ausland in den EU-Binnenmarkt liefern. Die Kommission erhofft sich mit der Regeländerung den Bau der Pipeline Nord Stream 2 zu erschweren. Nicht zuletzt ist das Risiko, dass das Pipeline-Projekt durch die US-Sanktionen gegen Russland betroffen sein kann, weiterhin hoch.

Anbindungsleitungen

Das zusätzliche Nordstream-Erdgas muss durch weitere Anbindungsleitungen nach West- und Zentraleuropa weitergeleitet werden können. Die Grundlage in Deutschland bildet dafür der Netzentwicklungsplan Erdgas. Diese Investitionen werden von der Bundesnetzagentur jedoch erst genehmigt, wenn die Genehmigung in Deutschland vorliegt. Gleichwohl werden die Planungen beispielsweise für die EUGAL-Pipeline durch Ostdeutschland nach Tschechien vorangetrieben. In den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen laufen aktuell die Planfeststellungsverfahren. Werden diese 2018 erfolgreich abgeschlossen und die Vorhaben in den Netzentwicklungsplan aufgenommen, ist eine Realisierung bis 2020 geplant. Voraussetzung für die Notwendigkeit von EUGAL bleibt die Realisierung von Nordstream II.

Hintergrund Nordstream 2

Die seit 2015 in Planung befindliche Gaspipeline soll jährlich bis zu 55 Mrd. Kubikmeter zusätzliches Erdgas von Nordrussland nach Europa transportieren. Diese Mengen entsprechen in etwa zwei Drittel des deutschen Gasverbrauchs. Der Pipelineverlauf durch die Ostsee folgt jenem von Nordstream I. Treiber ist Gazprom. An der Finanzierung beteiligt sind u. a. Uniper und Wintershall. Zusätzliche Importkapazitäten nach Europa sind notwendig, da die EU-Gasförderung zunehmend ausläuft. Angesichts der Verbrauchsprognosen in Richtung 2030 ist weitgehend unstrittig, dass mittelfristig mehr Gas nach Europa importiert werden muss. Die EU-Kommission und EU-Mitgliedstaaten stehen dabei einer Ausweitung von Gazprom-Marktanteilen und im speziellen der Nordstream-Pipeline kritisch gegenüber. Aus ökonomischer Sicht wird dieser Position u. a. von [ewi Energy Research & Scenarios](#) widersprochen. (tb, JSch)

■ Elektromobilität im städtischen Wirtschaftsverkehr

Neue Förderrichtlinien

Zwei Förderrichtlinien des Ende November beschlossenen Sofortprogramms „Saubere Luft 2017–2020“ sind am 15. Dezember veröffentlicht worden. Darin wird die Anschaffung gewerblich genutzter und elektrisch betriebener Fahrzeuge erleichtert. Antragsberechtigt sind auch Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft in den von hohen Schadstoffbelastungen betroffenen Städte.

Im [Förderprogramm Elektromobilität des Verkehrsministeriums \(BMVI\)](#) werden die Investitionsmehrkosten von Elektrofahrzeugen sowie die dazu notwendige Ladeinfrastruktur (mit Ausnahme der Installation) bezuschusst. Antragsberechtigt sind die 90 von Grenzwertüberschreitungen betroffenen Kommunen. Auch Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können antragsberechtigt sein, sofern ihnen die Kommune bestätigt, dass die Anschaffung Teil eines kommunalen Elektromobilitätskonzepts ist. Bei besonders betroffenen Städten ist davon auszugehen, dass Elektromobilität im Luftreinhalteplan oder Verkehrs-, Lärmaktions- oder Klimaschutzplänen eine Rolle spielt. Je Antrag sollen mindestens 2 Fahrzeuge angeschafft werden. Anträge können bis 31. Januar 2018 eingereicht werden. Ob und wann danach ein erneuter Aufruf erfolgt, ist derzeit nicht absehbar. Für das Antrags- und Bewilligungsverfahren wird eine vereinfachte Excel-Tabelle und ein Formblatt bereitgestellt. Für eine Begleitforschung der Flotteneinführung müssen Unternehmen einer Datenerhebung über elektronische Datenlogger der Fahrzeuge zustimmen. Auf den [Seiten des Projektträgers](#) finden Unternehmen zudem umfangreiche weitere Informationen zur Antragsstellung.

Das [Förderprogramm Erneuerbar Mobile des BMUB und BMWi](#) wird nicht an kommunale Konzepte geknüpft sein und wird auch für Anträge geringerer Mengen offenstehen. Ein detaillierter Förderaufruf soll in der 2. Kalenderwoche 2018 erfolgen. Einreichungsfrist wird der 31. März 2018 sein. Die Ministerien planen darauffolgend vierteljährliche Verlängerungen der Aufrufe. Nach Angaben des Projektträgers werden Datenerhebung und Antragsstellung in vereinfachter Form

Bei beiden Programmen sind Förderquoten bis zu 40 % der Investitionsmehrkosten zu den Anschaffungskosten vergleichbarer konventioneller Fahrzeuge zulässig. Für mittlere und kleine Unternehmen kann ein zusätzlicher Bonus von 10 % bzw. 20 % bei der Förderquote gewährt

werden, sofern das Vorhaben anderenfalls nicht durchgeführt werden kann.

Unternehmen, die sich Elektrofahrzeuge anschaffen wollen, sollten auch weitere Förderprogramme des Bundes und der Länder für die Anschaffung von Elektrofahrzeugen und Ladeinfrastruktur prüfen. So werden bspw. beim [Umweltbonus des BAFA](#) 4.000 Euro je rein batterieelektrischem Fahrzeug durch Bund und Hersteller bezuschusst bzw. reduziert. In vielen Bundesländern wird zudem die Ladeinfrastruktur gefördert.

Anfang 2018 werden die jetzt laufenden Förderaufrufe um weitere Programme ergänzt. Für gewerbliche Nutzer werden bspw. die Förderung von Lastenfahrrädern oder das betriebliche Mobilitätsmanagement von Interesse sein. (HAD)

■ **Trinkwasserverordnung: Bundesrat stimmt Anpassung zu**

Erleichterungen für kleine Anlagen

Der Bundesrat hat am 15. Dezember der Anpassung der Trinkwasserverordnung zugestimmt. Neben zahlreichen Klarstellungen und Aktualisierungen enthält sie im Kern die Anpassung der Überwachung des Trinkwassers durch Wasserversorger an europäische Vorgaben.

Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser entnommen oder im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit genutzt werden, müssen nach der Trinkwasserverordnung regelmäßigen Untersuchungen unterzogen werden. Darunter werden sowohl zentrale Wasserwerke mit dem dazugehörigen Leitungsnetz (sog. a-Anlagen) als auch dezentrale kleine Wasserwerke mit weniger als 10 m³ am Tag (sog. b-Anlagen) gefasst. Dazu können bspw. auch Versorgungsanlagen in Unternehmen mit eigenen Brunnen oder Brunnen und Trinkwasserinstallation zur Versorgung von Ferienwohnungen zählen. Die in Anlage 4 der TrinkwV vorgegebenen Untersuchungshäufigkeiten und zu untersuchenden Parameter werden den europäischen Vorgaben der Trinkwasserrichtlinie angepasst. Auf Grundlage einer Risikobewertung sollen die Wasserversorger in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt zukünftig davon abweichen können. Dazu sollen vom Umweltbundesamt zeitnah Leitlinien veröffentlicht werden.

Für kleinere Wasserversorgungsanlagen sieht die Verordnung Erleichterungen vor: So sollen kleine dezentrale Wasserversorgungsanlagen (sog. b-Anlagen) statt jährlich nur noch alle drei Jahre die umfassende Untersuchung durchführen müssen. Eigenversorgungsanlagen (sog. c-Anlagen oder „Haus-brunnen“) sollen die Probenahmen in Abstimmung mit dem Gesundheitsamt auf zukünftig fünf statt wie bisher mindestens drei Jahre ausdehnen können.

Für die regelmäßige Untersuchung von Großanlagen zur Trinkwassererwärmung (nun in § 14b) auf Legionellen ergeben sich nur geringfügige Änderungen: So wird eine Frist zur erstmaligen Prüfung nach drei bis zwölf Monaten nach Erstinbetriebnahme eingeführt. Nach einem neuen § 15a sollen zukünftig Untersuchungsstellen den Gesundheitsämtern Anzeigen bei bedenklichen Befunden erstatten. Bisher waren nur der Unternehmer und der sonstige Inhaber dazu verpflichtet. Außerdem wurden Probenahme- und Analyseverfahren aktualisiert.

Zur Abgrenzung von Lebensmittel- und Trinkwasserrecht wurden eine Reihe von Präzisierungen aufgenommen. Zudem wurden Vorschriften verschärft, die das Einbringen nicht bestimmungsgemäßer Gegenstände oder Verfahren (bspw. Breitbandkabel in Trinkwasserleitungen) untersagen.

Die Bundesregierung muss die Verordnung noch ausfertigen und veröffentlichen. Mit dem Tag der Verkündung werden die Änderungen in Kraft treten.

Die Beratungsvorgänge und Gesetzesentwurf können auf [Seiten des Bundesrates](#) eingesehen werden. (HAD)

■ EMAS-Umweltmanagement 2018

Jetzt bewerben!

Unternehmen und Organisationen, die das Umweltmanagementsystem nach dem Eco-Management and Audit Scheme ("EMAS") auf hervorragende Weise einsetzen und damit Vorbild für andere sind, sollten sich bis Ende Januar beim Wettbewerb "EMAS-Umweltmanagement 2018" bewerben.

Mit dieser Auszeichnung würdigen das Bundesumweltministerium und der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) die innovative Einführung oder Weiterentwicklung des weltweit anspruchsvollsten Systems für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Der DIHK koordiniert das Auswahlverfahren und nimmt bis zum 31. Januar, 24 Uhr Bewerbungen entgegen.

Die Gewinner werden dann von einer Jury gekürt, der Experten aus dem Bundesumweltministerium, dem Umweltbundesamt, der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsstelle für Umweltgutachter mbH (Dau), dem Umweltgutachterausschuss und dem DIHK angehören.

Die Bewerbung steht allen Firmen und Organisationen offen, die über eine gültige EMAS-Registrierung verfügen. National ausgezeichnete Unternehmen qualifizieren sich gleichzeitig für eine Bewerbung bei den European Business Awards for the Environment (EBAE) in der Kategorie Management.

Weitere Informationen und den Bewerbungsbogen finden Sie auf der Internetseite des DIHK unter folgendem [Link](#). (FI)

Redaktion: Dr. Sebastian Bolay (Bo), Jakob Flechtner (FI), Mark Becker (MBe), Till Bullmann (tb), Julian Schorpp (JSch), Hauke Dierks (HAD), Lina Matulovic (LM), Stefan Kohlwes (ko), Jan-Peter Vasiliadis (JPV), Christoph Petri (pet), Dr. Armin Rockholz (AR), Janine Hansen (han).