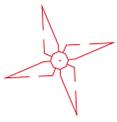


Aktuelle Themen aus dem Energiemarkt

Advyce & Company



Aktuelle Themen aus dem Energiemarkt

Auf einen Blick

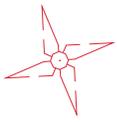
Liebe Leserin, lieber Leser,

die Energiewende und globale multiple Krisen halten die Branche der Erzeuger und Versorger nach wie vor in Atem. Langfristig muss das Geschäftsmodell – auch finanziell nachhaltig – dekarbonisiert und transformiert werden.

Vor diesem Hintergrund sind auch Fragen der Finanzierbarkeit zu beantworten. Kurzfristig müssen operative Herausforderungen, wie z. B. die optimale Positionierung im Vertrieb mit Fokus auf Absicherungsstrategie und Preisfindung, bearbeitet werden. Daneben stehen mittelfristige Themen der Transformation, für die auch bereits heute die Weichen gestellt werden müssen auf der Agenda. Als Beispiel sei hier die Bereitstellung gesicherter Erzeugungsleistungen und in diesem Kontext die Kraftwerksstrategie genannt.

In der ersten Ausgabe unserer Energie Impulse beschäftigen wir uns mit aktuellen Studien und Projekterfahrungen aus unserem Hause. Wir möchten Ihnen Anregungen und Orientierung in volatilen Zeiten geben, wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und freuen uns auf einen intensiven Austausch!

Fabian Dawin & Andreas Schwenzer



Branchenumfrage Absicherungsstrategie Stromvertrieb November 2023

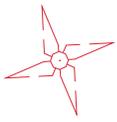
Einführung

Die Energiepreiskrise und die nun auslaufende Preisbremse stellt Stromvertriebe vor große Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund hat die Strategieberatung Adcyve & Company 13 Energievertriebe, die die Branche in ihrer Zusammenstellung sehr gut repräsentieren und mehr als 10 Millionen Menschen mit Strom versorgen zu ihrer Strategie der Strombeschaffung und der Endkundenpreisgestaltung befragt.

Einige der Kernergebnisse

- Der Erwartungswert des Portfolioabsatzes der Unternehmen wird im Frontjahr in der Regel weitgehend abgesichert – auch wenn Kunden nur kurzfristig gebunden sind. Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen sichern alle nicht preisgebundenen Kunden im Frontjahr ab.
- Meist werden verschiedene Absicherungsprodukte in Kombination angewandt.
- Die Tendenzen gehen zu einer eher kurzfristigen Beschaffung, auch wenn ein Großteil der Mengen vor Beginn des Lieferjahres beschafft wird. In den meisten Unternehmen wurde für 2025 noch weniger als 50 Prozent der insgesamt benötigten Mengen bestellt.
- Bei Neukunden orientieren sich die Unternehmen eher am Wettbewerb. Bei Bestandskunden dienen vornehmlich die Beschaffungskosten als Referenzpunkte.
- Rund ein Drittel der Unternehmen führt keinen regelmäßigen Ergebnisvergleich zwischen Hedging-Konzepten und der aktuellen Situation durch.

Die komplette Branchenumfrage ist unter folgendem [Link](#) verfügbar.



Point of View: Sicherstellung gesicherter Stromerzeugungskapazitäten bei fortschreitender Energiewende

Management Summary

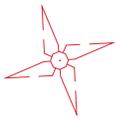
Europa verfolgt das übergreifende Ziel, ausreichend gesicherte Leistung für die Stromerzeugung vorzuhalten. Gleichzeitig gilt es, die Energieerzeugung mittel- bis langfristig klimaneutral sicherzustellen. Neben dem weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien, liegt das politische Augenmerk dafür auf sogenannten „H2-ready“ Kraftwerken, also wasserstofffähigen bzw. wasserstofftauglichen Kraftwerken, um die (spätere) Klimaneutralität der Energieerzeugung sicherzustellen. Diese haben zum Vorteil klimafreundlich und dennoch witterungsunabhängig zu sein – ein elementarer Vorteil gegenüber dem Großteil erneuerbarer Energien.

Für Deutschland bedeutet dies vor dem Hintergrund des Ausstiegs aus der Kernkraft und der Kohleverstromung eine besondere Herausforderung. Denn durch den erfolgten Atomausstieg und dem von der Koalition beabsichtigten Ausstieg aus der Kohle bis 2030, entfällt ein relevanter Bestandteil der steuerbaren Erzeugungskapazität. Durch die gleichzeitig steigende Elektrifizierung wird im Jahr 2030 zeitweise eine bundesweite Kapazitätslücke von bis zu 30 Gigawatt (GW) erwartet. Eine signifikante Lücke öffnet sich also bereits in den kommenden sieben Jahren. Die Bauzeit neuer Kraftwerke, die ca. vier bis acht Jahre beträgt. Planung und Bau dieser Anlagen haben demnach im besten Fall bereits begonnen oder starten kurzfristig. Bisher fehlen jedoch zentrale Rahmenbedingungen und rechtssichere Regelungen auf europäischer und nationaler Ebene, sodass Energieunternehmen aktuell auf eigenes Risiko handeln, um das Schließen der Erzeugungslücke in der vorgegebenen Zeit noch zu ermöglichen.

Politischer Rahmen in Deutschland

Trotz Hochdruck in den Diskussionen verzögern sich politische Entscheidungen, die richtungsweisend für das Handeln von Energieunternehmen sind. Neben den erwarteten Ausschreibungen von wasserstofffähigen Gaskraftwerken, gilt dies für die Gesetzgebung und Planungssicherheit für die Wasserstoff-Infrastruktur in Deutschland. Auch das zukünftige Strommarktdesign ist offen.

Seit Februar '23 gibt es eine offene Diskussion über das Design, welches die Ziele berücksichtigen soll, ab 2030 mind. 80% der Stromversorgung aus Erneuerbaren Energien zu generieren. In der Diskussion werden (1) effiziente Investitionsanreize zur Beschleunigung des nachhaltigen Ausbaus, (2) steuerbare Kapazitäten zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit, (3) die Flexibilisierung der Stromnachfrage z. B. über Energiespeicher oder Nachfragesteuerung sowie (4) mögliche Hebel zur Stärkung des lokalen Strommarktes behandelt. Unter anderem der BDEW spricht sich für einen zentralen Kapazitätsmarkt aus, der, unterstützt durch langfristige Abnahmeverträge (PPAs), die Versorgungssicherheit garantieren soll.[1] Bisher spricht sie die Bundesregierung jedoch nicht für



einen solchen Kapazitätsmarkt aus, sondern prüft alternative Wege, um wasserstofffähigen Gaskraftwerken bzw. Wasserstoffkraftwerken eine gesicherte Einnahmequelle zu bieten.[2] Am 17. Oktober 2023 wurde zwischen den europäischen Energieministern eine Einigung erzielt, dass das künftige Strommarktdesign auf bilateralen Differenzverträgen (Contracts for Difference) und PPAs gestützt sein soll. Dies ist insbesondere in der Zusammenarbeit zwischen Frankreich und Deutschland ein wichtiger Schritt, um die Diskussionen auf europäischer und nationaler Ebene weiterzuführen. Mit der neuesten Pressemitteilung des BMWK vom 5. Februar dieses Jahres wurde kommuniziert, dass „die Arbeiten an dem zukünftigen Strommarktdesign umgehend weiter vorangebracht und insbesondere Konzepte für einen marktlichen, technologieneutralen Kapazitätsmechanismus erarbeitet werden, die bis spätestens 2028 operativ sein sollen. Eine politische Einigung darüber soll innerhalb der Bundesregierung bis spätestens Sommer 2024 erzielt werden“.[3]

Im August 2023 verkündete die Bundesregierung bereits die finanzielle Förderung wasserstoffbetriebener Kraftwerke und Wasserstoff-Hybrid Kraftwerke, z. B. Wind- und Photovoltaikanlagen mit wasserstoffbasierten Stromspeichern (je mit einer Gesamtleistung von 4,4 GW) sowie wasserstofffähiger Gaskraftwerke mit einer Gesamtleistung von 15 GW, die bis im späteren Verlauf auf Wasserstoffbetrieb umgestellt werden.[4] Nach längeren regierungsinternen Diskussionen, gab es auch hierzu eine Entwicklung im Februar mittels einer Bestätigung des kurzfristigen Ausschreibungsbeginn zu wasserstofffähigen Gaskraftwerken im Umfang von 4*2,5 GW. Dabei wurde die vorgegebene Umstellung auf Wasserstoffbetrieb ausgedehnt auf einen Zeitpunkt zwischen 2035 und 2040.[3] Rechtliche Grundlagen finden sich im § 39 EEG. Konkrete Förderbedingungen und Rahmenbedingungen zur Ausschreibung fehlen jedoch weiterhin.

Herausforderungen für die nationale Energieerzeugung

In Deutschland steigt die Erzeugung aus erneuerbaren Energien schon jetzt massiv an. Insgesamt waren es 254 Terawattstunden (TWh), die 2022 in Deutschland aus erneuerbaren Energien generiert wurde. Dies entspricht ca. 44 % der nationalen Bruttostromerzeugung (577,3 TWh) und etwa 49 % des nationalen Stromverbrauchs 2022 (484,2 TWh). Nach Abzug des Eigenverbrauchs durch die Kraftwerke und zwischenstaatliche Stromabkommen, verblieb ein Nettoexport i. H. v. 9 TWh – ein Plus für die nationale Stromerzeugung.

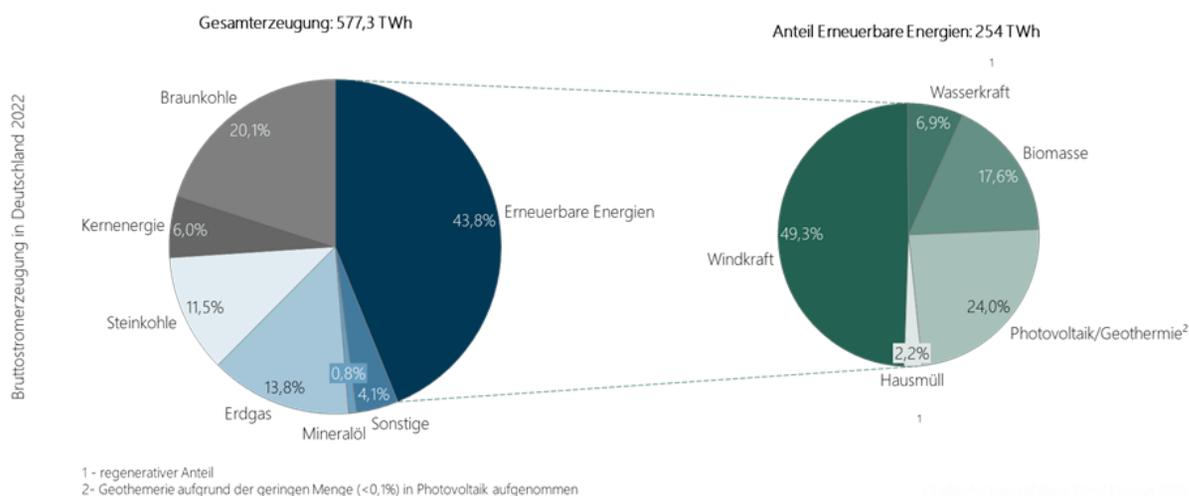
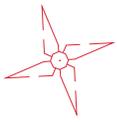


Abbildung 1: Gesamterzeugung und Anteil erneuerbare Energien Quelle: AG Energiebilanzen, Stand Februar 23



Mit Blick auf die Zukunft gibt es jedoch zwei wesentliche Veränderungen zu berücksichtigen: Zum einen entfällt durch den beabsichtigten Kohleausstieg bis 2030 neben der Kernenergie eine weitere relevante Energiequelle. Zum anderen geht das BMWK aufgrund der voranschreitenden Elektrifizierung mittlerweile von einem gesteigerten Strombedarf i. H. v. 750 TWh im Jahr 2030 aus. Nimmt man nun das ausgesprochene Ziel, dass 80% des Strombedarfs durch Erneuerbare Energien gedeckt werden sollen, müssten diese ca. 600 TWh p.a. erzeugen. 20% des Strombedarfs, ca. 150 TWh, würden weiterhin durch konventionelle Energieträger erzeugt.

A – Herausforderungen im Bereich Erneuerbare Energien

Unter Berücksichtigung der bestätigten Ausbaupläne der Bundesregierung und den aktuellen Kraftwerkseffizienzen, können im Jahr 2030 ca. 541 TWh Strom aus Erneuerbaren Energien produziert werden. Dies entspricht einem Gap zum Zielwert von knapp 60 TWh Strom im Jahr, also in etwa 30 GW installierter Kraftwerksleistung. Zudem verbleibt die Herausforderung, dass der Großteil erneuerbarer Energien witterungsabhängig ist und am Beispiel der Solarenergie vornehmlich in den Monaten generiert wird, in denen es ohnehin verminderten Strombedarf gibt. Dadurch kann bei Erreichen der erwarteten Spitzenlast von 120 Gigawatt die Lücke in der Stromerzeugung noch gravierender sein.

B – Herausforderungen im Bereich der Konventionellen Energieträger

Am Beispiel der oben stehenden Grafik wird deutlich, dass nach Abschalten der Kohle- und Kernkraftwerke vornehmlich Erdgas-betriebene Kraftwerke verbleiben, um den genannten Anteil des Energiebedarfs i. H. v. 20 % durch Konventionelle Energieträger (ET) zu decken. Im Jahr 2020, vor dem Ukraine-Krieg, betrug die Energieerzeugung durch Erdgas etwa 60 TWh. Dies entspricht etwa 23 % der steuerbaren Energie. Zum Vergleich: Im Jahr 2022 waren es nur 38 TWh. Dem gegenüber steht ein geplantes Soll i. H. v. 150 TWh im Jahr 2030. Auch unter Berücksichtigung einer verstärkten Ausnutzung bestehender Kraftwerkskapazitäten verbleibt ein Gap zu den Zielwerten konventioneller Energieerzeugung.

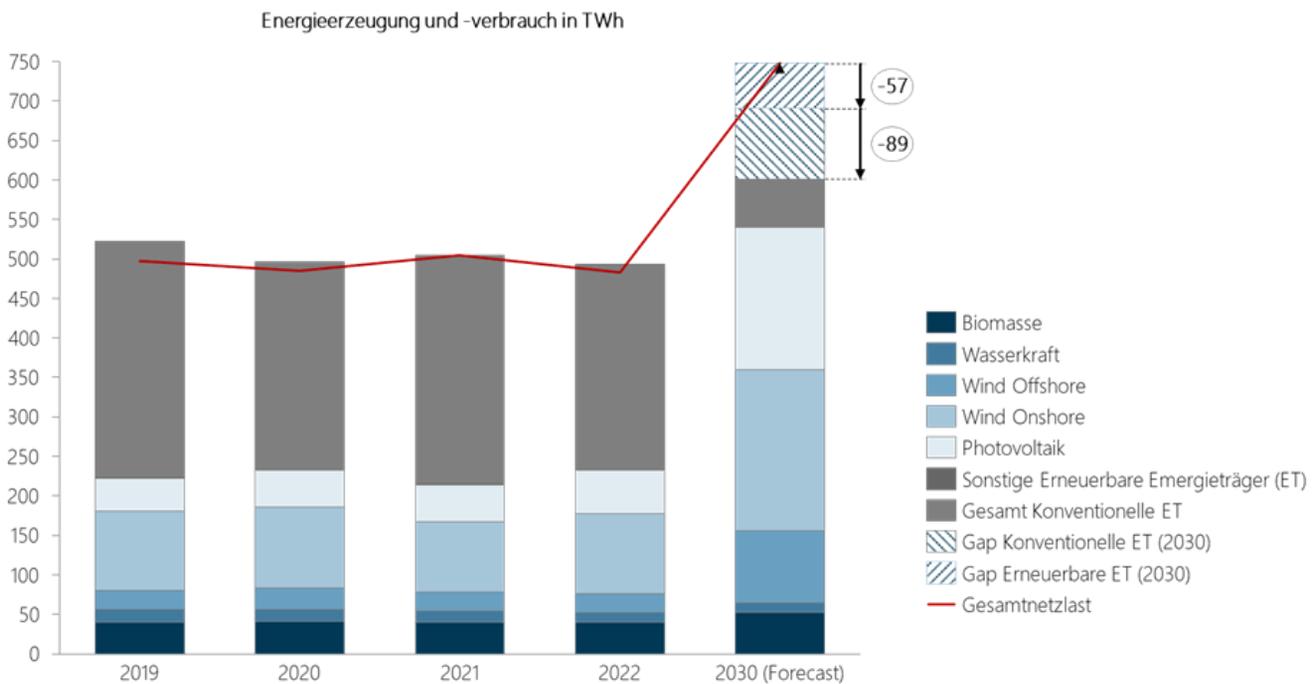
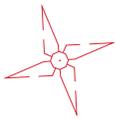


Abbildung 2: Energieerzeugung und -verbrauch Quelle: Eigene Darstellung aus Daten des BMWK, SMARD

Daraus resultieren zwei maßgebliche Handlungsfelder:

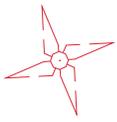
- (1) Um die durch erneuerbare Ressourcen gewonnene Energie auch in den starken Verbrauchszeiten zu nutzen, bedarf es Möglichkeiten der Speicherung und Rückverstromung.
- (2) Zur Deckung der Residuallast bedarf es weiterhin steuerbare Kraftwerke, die gesicherte Leistungen über das gesamte Jahr erzeugen.

Für beide Punkte fokussieren sich Wirtschaft und Politik aktuell auf Wasserstofftechnologie. Dies bedeutet eine Umstellung bestehender und zukünftiger Kraftwerke, aber ebenso den Ausbau der erforderlichen Infrastruktur, um die zukünftigen nationalen Kapazitäten und insb. die Wasserstoff-Logistik zur Erzeugung, Transport und Speicherung zu ermöglichen.

Handlungsdruck für Energieunternehmen

Aufgrund des fehlenden Regelwerks aus der Politik müssen Energieunternehmen auf eigenes Risiko handeln, um die Stromwende voranzutreiben.

Als Beispiel hat RWE im Juli den Auftrag an ein italienisch-spanisches Konsortium erteilt, ein Genehmigungsverfahren für ein wasserstofffähiges Gaskraftwerk mit einer Leistung von 800 MW zu starten, welches bis 2030 am Standort in Weisweiler gebaut werden soll. „Mit der beauftragten Genehmigungsplanung gehen wir in Vorleistung, um die Chance einer Fertigstellung bis 2030 offenzuhalten“, betonte Roger Miesen, CEO der RWE Generation SE. „Die finale Investitionsentscheidung zum Bau des Kraftwerks kann aber erst erfolgen, wenn die Wasserstoff-Netzanbindungen und ein wirtschaftlicher Betrieb der Kraftwerke durch passende Rahmenbedingungen ermöglicht wird.“[5]



Auch die LEAG plant wasserstofffähige Kraftwerke an ihren Standorten. Bis 2030 soll eine „Gigawatt Factory“ entstehen, die über Photovoltaik und Windkraft Energie von bis zu sieben Gigawatt produzieren soll. Für die Speicherung und Rückverstromung plant das Unternehmen den Neubau von H₂-ready-Kraftwerken. „Unsere Pläne zur Errichtung unserer Zukunftskraftwerke sind bereits weit vorangeschritten, jetzt gilt es, seitens der Politik das Tempo beizubehalten, Rahmenbedingungen für ein passendes Strommarktdesign möglichst noch in diesem Jahr zu definieren und Genehmigungsprozesse im Sinne einer erfolgreichen Energiewende zu beschleunigen. Nur dann kann der politisch gewollte ambitionierte Zeitplan auf dem Weg zur grünen Grundlast eingehalten werden“, sagte LEAG-Vorstandsvorsitzender Thorsten Kramer.[6]

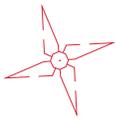
Dr. Andreas Reichel, CEO von STEAG und Iqony ergänzt gegenüber ADVYCE & Company: „Entscheidend für einen erfolgreichen Zubau der dringend benötigten Kraftwerkskapazitäten ist nicht nur Geschwindigkeit bei der Gestaltung der Ausschreibungsbedingungen. Vielmehr geht es angesichts zahlreicher politischer Risiken insbesondere um Investitionssicherheit. Und schließlich geht es darum, dass die Anlagen dort entstehen und betrieben werden können, wo sie im Stromsystem gebraucht werden. Wir verfügen mit unseren bestehenden Kraftwerksstandorten über ideale Voraussetzungen, um schnell bis zu drei Neubauprojekte angehen zu können – wenn man uns lässt.“

Conclusio

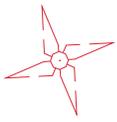
Die Zielsetzung der verstärkten Nutzung von Wasserstoff in Kraftwerken sowie zur Speicherung und Rückverstromung gewonnener Energie ist klar. Die Aussagen der Bundesregierung zur Förderung sind positiv zu bewerten, reichen jedoch noch nicht aus, um die erforderliche Planungssicherheit zu gewährleisten und damit die notwendige Geschwindigkeit in der Stromwende zu erreichen.

Energieunternehmen treten weitestmöglich in Vorleistung, um die kurzfristige Handlungsfähigkeit sicherzustellen, sobald der politische Startschuss gegeben ist. Darunter fallen der Abschluss von Partnerschaften mit anderen Energieunternehmen und Kooperationspartnern zu gemeinsamen Initiativen und Projekten in der Forschung und Weiterentwicklung der Technologie, aber auch Initiativen zur Vorbereitung von Genehmigungsverfahren und der erwarteten Ausschreibung.

Aufgrund der aktuell verbleibenden Unsicherheiten beinhalten diese Aktivitäten nicht zweckdienliche Komplexität durch die notwendige Berücksichtigung verschiedener Szenarien. Für die Beschleunigung der Aktivitäten bedarf es Handlungssicherheit der Energieunternehmen. Und diese muss so schnell wie möglich durch rechtsverbindliche Regelungen erreicht werden. Nur so kann die erforderliche Transformation des Energiemarkts bis 2030 gelingen.



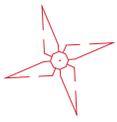
-
- [1] [Bundesregierung muss bei Strommarktdesign schnell Klarheit schaffen | BDEW](#)
 - [2] [Steuerbare Kapazitäten der Plattform Klimaneutrales Stromsystem | BMWK](#)
 - [3] [Pressemitteilung des BMKW „Einigung zur Kraftwerksstrategie“ vom 5. Februar 2024](#)
 - [4] [BMWK – Rahmen für die Kraftwerksstrategie steht – wichtige Fortschritte in Gesprächen mit EU-Kommission zu Wasserstoffkraftwerken erzielt](#)
 - [5] [RWE schafft Voraussetzungen für Errichtung eines wasserstofffähigen Gaskraftwerks in Weisweiler](#)
 - [6] [Braunkohlenkraftwerk Jänschwalde soll zum grünen Zukunftsstandort umgebaut werden | LEAG.de](#)



Studie: Eine branchenübergreifende Sicht auf den Wasserstoffhochlauf in Deutschland

Basierend auf über 50 Interviews mit Vertretern aus Branchen aller Wertschöpfungsstufen schafft die Studie ein branchenübergreifendes Gesamtbild über den Wasserstoffhochlauf in Deutschland. Die Studie beleuchtet die aktuelle Situation und Standpunkte der einzelnen Branchen und zeigt zentrale Hürden auf, die einen Hochlauf derzeit erschweren. Basierend darauf werden Handlungsempfehlungen und Lösungsskizzen abgeleitet, die sowohl an die Akteure der Branchen, sowie die politischen Entscheider adressieren.

Die komplette Branchenumfrage ist unter folgendem [Link](#) verfügbar.



Innovation durch Algorithmen – Wie künstliche Intelligenz die Energiewirtschaft transformiert und was Versorger dabei beachten müssen

Spätestens seit November 2022 ist klar, dass Künstliche Intelligenz (KI) die Welt verändern wird. Mit der Live-Schaltung von ChatGPT konnten Nutzer weltweit die Macht der generativen KI erleben. Innerhalb von zwei Monaten wurden über 100 Mio. Anwender erreicht - eine beispiellose Geschwindigkeit in der Geschichte der modernen Plattformadoption. Eine erste Nutzung dieser noch einfachen, aber mächtigen KI-Anwendung zeigt, dass alle Branchen vor einem Scheideweg stehen. Auch die Energiewirtschaft.

Die Energiewirtschaft steht ohnehin vor einer beispiellosen Transformation. Angetrieben durch die Energie- und Wärmewende wird sich die Branche in Zukunft verändern. Auf dem Weg zum Ziel werden neue Technologie und Innovation notwendig sein. Hier kommt Künstliche Intelligenz ins Spiel. Denn nicht nur generative KI, sondern auch prädiktive KI haben in der Zukunft einen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und Effizienz der gesamten Branche: Von der Optimierung der Netzlast bis hin zur Verbesserung des Kundenservice – die Potenziale von KI sind vielfältig. Doch mit neuen Möglichkeiten kommen auch Herausforderungen, insbesondere im rechtlichen Rahmen.

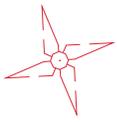


Schwerpunkt Künstliche Intelligenz & Automatisierung

Innovation durch Algorithmen

Wie Künstliche Intelligenz die Energiewirtschaft transformiert und was Versorger dabei beachten müssen

von **Dr. Burkhard Schwab**, Principal Data Strategist, **Fabian Dawin**, Partner bei Advyce & Company



Advyce EnergiImpulse

Energy Practice

Über Advyce & Company

Advyce & Company ist mit seinen 5 Standorten in München, Mannheim, Düsseldorf, Berlin und Zürich seit 2014 Heimat für mehr als 100 exzellente Beraterinnen und Berater. Als Boutique-Beratung bieten wir maßgeschneiderte, zeitgemäße Lösungen und agile Beratungsteams, wodurch wir werthaltige Antworten auf Management-relevante Fragestellungen liefern. Wir suchen bewusst nach pragmatischen Wegen und agieren als wertschöpfender Umsetzer mit einer klaren Ausrichtung auf digitale Lösungen und Transformationsexpertise.

Advyce & Company steht mit ihrer Energy Practice als Experte bereit, um Energieversorger bei der Transformation zu begleiten.

Ihre Ansprechpartner



Andreas Schwenzer
Partner

Oberancker 43
80331 München

+49 176 70040700
a.schwenzer@advyce.com



Fabian Dawin
Partner

Königsallee 60F
40212 Düsseldorf

+49 172 284 3644
f.dawin@advyce.com