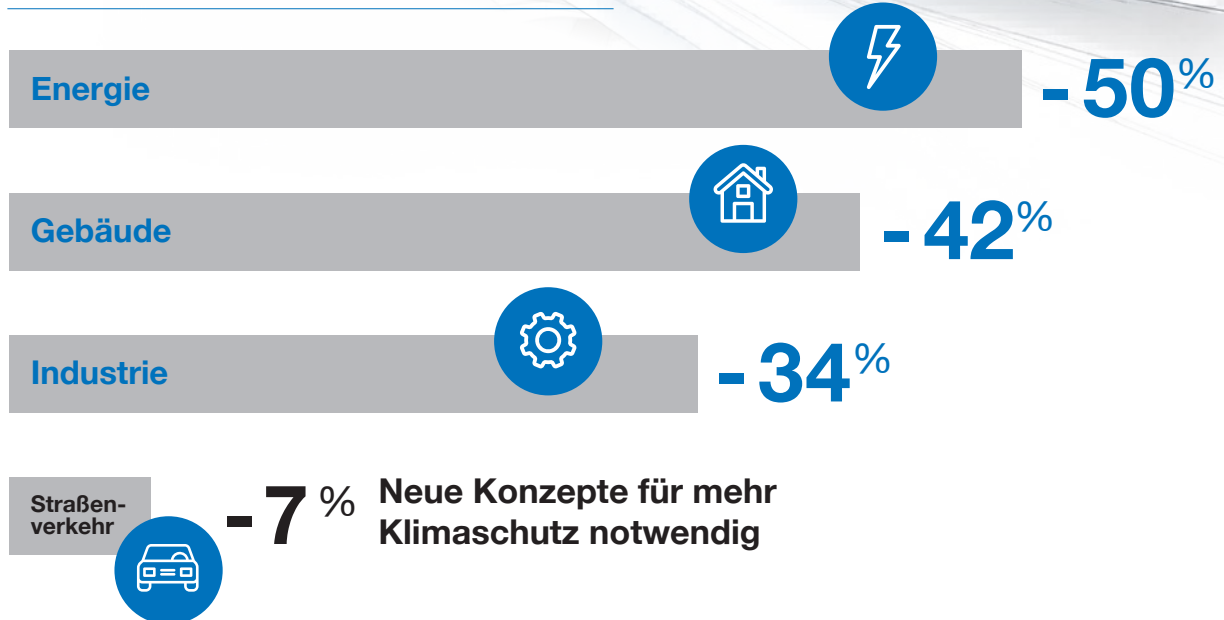


CO₂-Emissionen ausgewählter Sektoren, 1990-2020



Quelle: Umweltbundesamt

VDE Politikbrief

Ausgabe 2/2021

Klimaziel: Zero Emission

Wie Politik und Autoindustrie dieses Ziel erreichen 2

Blick auf 2030

Antriebstechnologien und Energiekonzepte 3

Vorgetäuschte Menschen, Bots und Desinformation

Vertrauensvollen Dialog im Web ermöglichen 4

KI-Qualitätsprüfung

Chancen für Deutschland nutzen 5

Klimaneutrale Stromübertragung ohne SF₆

Übergangsfristen ermöglichen 6

VDE

Kontakt 7

VDE Politikbrief online



Wie Politik und Autoindustrie dieses Ziel erreichen

Die Autoindustrie ist auf dem Weg zur Klimaneutralität. Dabei sind politische Vorgaben sowie das gegenseitige Verständnis zwischen Unternehmen und Politik wesentlich – der VDE bringt die Sichtweisen zusammen und zeigt nächste Schritte für die Transformation auf.

Die acht beteiligten Meinungsführerinnen und Meinungsführer aus der Politik sowie 19 aus der Wirtschaft eint die positive Vision: Zero Emission im Verkehrssektor. Wie lauten die nächsten Schritte aus Sicht der Mobilitätsexpertinnen und -experten?

- **Dialog institutionalisieren:** Der kontinuierliche Wissenstransfer zwischen Politik und Wirtschaft beschleunigt die Transformation. Für den branchen-, wirtschafts- und parteiübergreifenden Austausch sollten gezielt Dialogmöglichkeiten geschaffen werden.
- **Infrastruktur ausbauen:** Flankierend zu den Investitionen der Wirtschaft muss die Politik einen klaren Fahrplan vorlegen, wie die Infrastruktur der Zukunft gefördert und beschleunigt wird. Dies gilt für Erzeugung und Verteilung klimaneutral produzierten Stroms ebenso wie für den Ausbau der Batterielade- und Wasserstoffinfrastruktur.
- **Regulatorische Hürden abbauen:** Damit die Transformation erfolgreich gelingt, müssen regulatorische Hürden abgebaut sowie Normungs- und Standardisierungsprojekte unterstützt werden. Wesentliche Themenfelder: Ausbau der Ladeinfrastruktur und intelligentes Lastmanagement, einheitliche Standards für Laden und Bezahlen an Ladesäulen und Förderung der Batteriekompetenz in Deutschland.

- **Kapitalzugang erleichtern:** Wenn innovative Antriebstechnologien hierzulande statt in China und den USA entwickelt und produziert werden sollen, benötigen insbesondere junge Unternehmen Zugang zu Kapital. Auch für den anschließenden Sprung vom Hidden zum Global Champion bedarf es erheblichem Risikokapital.
- **Menschen mitnehmen:** Deutschland benötigt eine Aufbruchsstimmung für klimaneutrale Mobilität. Eine herstellerunabhängige und technologieneutrale Kommunikationsoffensive ist dafür der richtige Start. Im Fokus müssen neben ökologischen Erwägungen die Bedürfnisse der Bevölkerung stehen – eine komfortable und bezahlbare Mobilität, auf dem Land wie auch in der Stadt.

Beteiligte aus der Politik

Mario Brandenburg, MdB (FDP), Dr. Anna Christmann, MdB (B90/Grüne), Karl Holmeier, MdB, (CDU/CSU), Arno Klare, MdB (SPD), Daniela Kluckert, MdB, (FDP), Falko Mohrs, MdB (SPD), Cem Özdemir, MdB (B90/Grüne), Johannes Wieczorek, BMVI



VDE Studie

Antriebsportfolio der Zukunft



Website

VDE Mobility

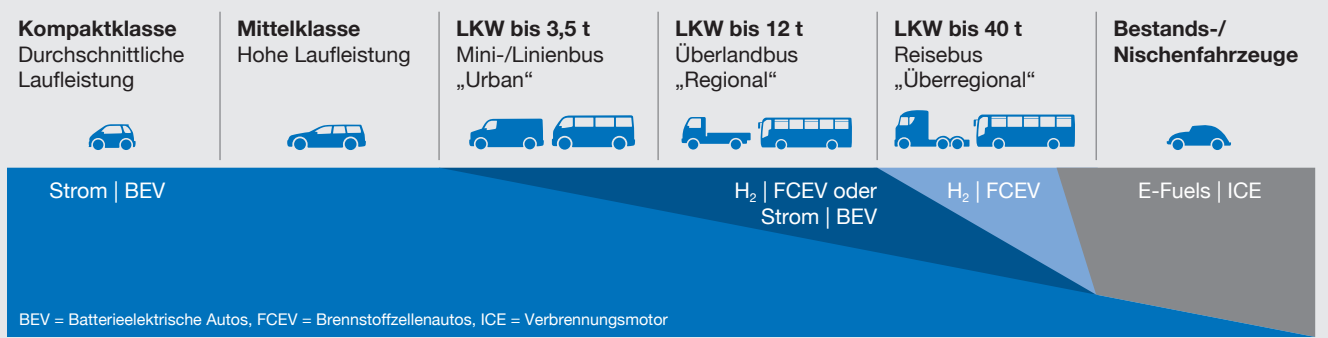


Website

VDE Pressematerial

Antriebsportfolio 2030+

Die verfügbaren klimaneutralen Antriebstechnologien – Batterie, Brennstoffzelle und E-Fuels – haben spezifische Stärken und Schwächen. Notwendig ist deshalb ein intelligenter Mix, um das Zero-Emission-Ziel zu erreichen.



Antriebstechnologien und Energiekonzepte

Die Bundesregierung will die CO₂-Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 65 Prozent statt wie bislang geplant um 55 Prozent senken. Klimaneutral soll Deutschland bereits 2045 sein. Welche Antriebskonzepte unterstützen dieses Ziel – und was bedeutet das für den Energiemarkt?

Fokus auf Batterie und Brennstoffzelle

Batterie und Brennstoffzelle entwickeln sich zu den dominierenden Antriebskonzepten. Die weltweite Anzahl an Elektrofahrzeugen steigt von 4,8 Millionen im Jahr 2019 bis 2030 auf 150 Millionen. Für den Schwerlast- und Fernverkehr wiederum werden dann flexible und technisch ausgereifte Angebote zur Verfügung stehen, die entsprechend in Serienproduktion gehen. Zu den vordringlichen politischen Aufgaben zählen damit Fragen rund um die Förderung der neuen Technologien und Absatzmärkte sowie der Ladeinfrastruktur.

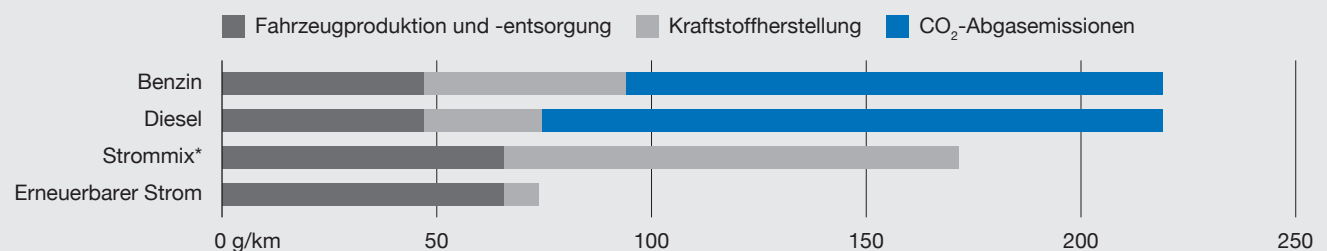
Energiemarkt angemessen aufstellen

Um langfristig elektromobile Logistik und Mobilität zu ermöglichen, ist der Blick zudem auf den Energiemarkt zu richten. In Deutschland steigt der Strombedarf – der zunehmend durch Erneuerbare zu decken ist – allein bis 2030 um ein Viertel. Wesentliche Aufgaben lauten:

- **EEG reformieren:** Um die E-Mobilität zu fördern und Strom-Kleinsterzeugern Produktionsanreize zu bieten, muss das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) weiter reformiert werden. Selbsterzeugter Öko-Strom sollte beim Weiterverkauf beispielsweise an Nachbarn oder Mieter von der EEG-Umlage befreit werden.

- **Regenerative Energien besser nutzen:** Um die Stabilität der Stromnetze zu gewährleisten, muss aktuell bei starkem Wind und Sonnenschein immer wieder Erneuerbarer Strom abgeregelt werden. Um das zu vermeiden, bedarf es flexibler Lösungen wie stationärer Speicherbatterien oder die Umwandlung in Wasserstoff.
- **Entwicklung bedarfsgerecht fördern:** Der Energiebedarf für Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeuge sollte kontinuierlich untersucht und mit der Perspektive auf 2050+ prognostiziert werden. Dieses grundlegende Wissen ist unerlässlich, um den Bedarf an regenerativen Energien und die Auswirkungen auf die Stromnetze sowie entsprechende Maßnahmen zu Netzstabilisierung und -ausbau abzuleiten.
- **Verkehrsträger besser auslasten:** Die Verkehrsnachfrage wird weiter anwachsen. Die Politik muss innovative Konzepte gezielt fördern, um die Auslastung von Fahrzeugen zu steigern und so wertvolle Energie zu sparen. So sollten innerstädtische Shuttle-Konzepte weniger als Taxi-Alternative dienen, sondern als Zubringerverkehr, der auch Randgebiete des urbanen Raumes ohne Linienverkehr erschließt.

CO₂-Emissionen des Verkehrs in der EU



* basierend auf dem EU-Durchschnitt; Quelle: Europäische Umweltagentur



VDE Studie

Logistik, Energie und Mobilität 2030



Website

VDE Energy



Website

VDE Pressematerial

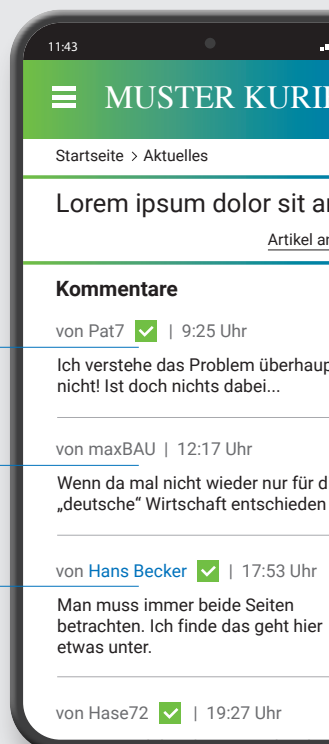
Vertrauensvollen Dialog im Web ermöglichen

Diskutiere ich gerade mit einem echten Menschen oder mit einem vorgetäuschten, einem Social Bot? Anders als noch vor zwei, drei Jahren erscheinen dessen Fotos, Videos und Konversationen so echt, dass sie kaum noch als Fälschungen erkannt werden können. Besonders gefährlich: Zunehmend werden Bots zur Manipulation eingesetzt. Setzt sich dieser Trend ungehindert fort, steht die demokratische Meinungsbildung auf dem Spiel.

Insbesondere für junge Leute ist das Internet die wichtigste politische Informationsquelle. News-Portale, Social-Media-Plattformen und Messenger-Apps bieten für Stimmungskampagnen mittels Bots ideale Angriffspunkte. Als Lösung wird immer wieder ein Klarnamenzwang diskutiert. Allerdings wäre das ein massiver Eingriff in die freie Meinungsäußerung – für autoritäre Regime ideal, für Demokratien hingegen inakzeptabel.

Gibt es den Kommentator tatsächlich?

Authentische Pseudonyme könnten künftig Vertrauen und Transparenz in Web-Diskussionen und Foren schaffen.



Pat7 ✓

Pseudonym,
Authentizität verifiziert

maxBAU

Pseudonym,
Authentizität nicht verifiziert

Hans Becker ✓

Klarname,
Authentizität verifiziert

von Pat7 ✓ | 9:25 Uhr

Ich verstehe das Problem überhaupt nicht! Ist doch nichts dabei...

von maxBAU | 12:17 Uhr

Wenn da mal nicht wieder nur für die „deutsche“ Wirtschaft entschieden

von Hans Becker ✓ | 17:53 Uhr

Man muss immer beide Seiten betrachten. Ich finde das geht hier etwas unter.

von Hase72 ✓ | 19:27 Uhr

Authentische Pseudonyme etablieren

Einen Ausweg bilden authentische Pseudonyme. Kernidee: Pro Plattform – sei es ein Onlinemedium, Facebook oder ein Bewertungsportal – können Bürger und Bürgerinnen jeweils nur ein Pseudonym verwenden. Möglich wird das, indem sich die Person mit einem sogenannten Vertrauensanker anmeldet. Dazu eignet sich beispielsweise eine bisher nicht genutzte kryptografische Funktion im Personalausweis, die den Klarnamen nicht preisgibt.

Die Technologien zur Umsetzung authentischer Pseudonyme stehen bereit. Das Konzept könnte bis 2025 etabliert werden. Voraussetzung ist politische Unterstützung:

- **Thema im Koalitionsvertrag verankern:** Das Ziel, im Web einen vertrauensvollen Dialog zwischen nachweislich echten Menschen zu ermöglichen, gehört zur Daseinsvorsorge und muss von der kommenden Bundesregierung entsprechend priorisiert werden.
- **Berührungspunkte schaffen:** Der Nutzen authentischer Pseudonyme liegt auf der Hand, muss aber im Alltag erlebbar sein. Die Politik kann dafür sorgen, siehe Bürgerdialoge, Petitionswesen oder Online-Debatten.
- **Implementierung erleichtern:** Unternehmen brauchen Anreize, um authentische Pseudonyme einzuführen. Staatlich geförderte Werkzeuge und Open-Source-Bibliotheken wären ein wichtiger Impuls.

Der VDE ist mit dem Konzept der authentischen Pseudonyme weltweit Vorreiter. So veranstaltet die Organisation im kommenden Herbst eine Fachveranstaltung mit rund 200 Politikern, NGOs, Wissenschaftlern und Unternehmen. Das Thema muss Fahrt aufnehmen.



Video

Konferenzvortrag vom 9. März 2021



Website

VDE Künstliche Intelligenz

Chancen für Deutschland nutzen

Ob Ressourceneffizienz, autonomes Fahren oder Diagnostik: KI-Lösungen bieten Perspektiven für nachhaltiges Wirtschaftswachstum. Insbesondere China, die USA und Europa kämpfen um die Technologieführerschaft. Ein Schlüsselkriterium dafür lautet Qualitätsprüfung – der VDE will nun mit der hessischen Staatsregierung die Maßstäbe setzen.

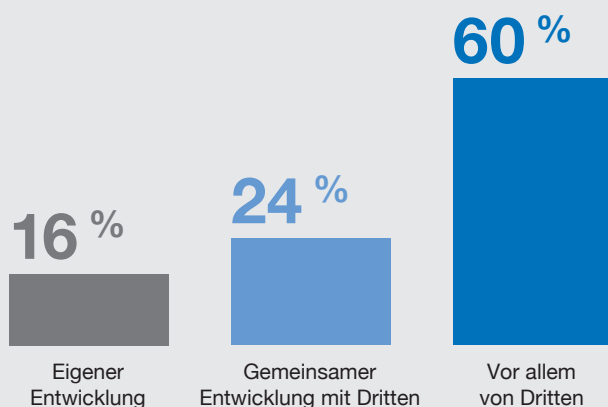
Die Qualität konventioneller Technik wird über Normung und Standardisierung sichergestellt. Sicherheit und Verbraucherschutz werden so erst weltweit einheitlich überprüfbar. Deutsche Unternehmen profitieren davon im Wettbewerb seit jeher. Doch bei KI-Anwendungen können sie diesen Vorteil nur bedingt ausspielen, da global anerkannte Qualitätskriterien sowohl für die Algorithmen als auch für die jeweils genutzten Daten fehlen.

Qualitätsführerschaft übernehmen

Dass die Innovationsführerschaft bei der KI-Qualitätsprüfung noch zu vergeben ist, bietet für Deutschland gleichzeitig eine Jahrhundertchance. Denn: Wer die Herausforderungen der KI-Qualitätsprüfung weltweit als erster löst, beeinflusst sowohl die weitere Marktentwicklung als auch die globale KI-Regulierung. Damit kann Qualitätsprüfung made in Germany eine wesentliche Rolle für Europas digitale Souveränität spielen.

Deutsche Wirtschaft vertraut bei KI-Entwicklungen weitgehend Dritten

79 Prozent der deutschen Unternehmen bezeichnen KI als bedeutend oder erfolgskritisch. Dabei müssen sie zum überwiegenden Teil Entwicklungen von Dritten vertrauen, die keinen definierten Qualitätskriterien unterliegen. Zusätzlich erwerben sie in der Regel Daten im großen Umfang. Die Risiken sind erheblich. KI stammt aus:



Quelle: ZEW, Deutsche Innovationserhebung 2019

VDE baut Qualitätslabor auf

Gemeinsam mit Partnern aus Industrie, Start-up-Szene, Wissenschaft und Behörden wird der VDE in Hessen nun das AI Quality & Testing Hub aufbauen. Drei konkrete Ziele lauten:

- **KI-Qualitätsprüfung ermöglichen:** Prüfstrukturen und Prozesse müssen bei KI-Anwendungen weitgehend neu gedacht werden. Im AI Quality & Testing Hub soll der Durchbruch gelingen.
- **„KI made in Germany“ etablieren:** Deutschland übernimmt die weltweite Führungsrolle für KI-Qualität. Gerade für Schlüsselindustrien wie Automobil- und Maschinenbau bietet das wichtige Zukunftsperspektiven.
- **Wertschöpfungskette verzahnen:** Durch die intensive Zusammenarbeit der Partner erlangen KI-Anwendungen schneller die Serienreife – geprüft und zertifiziert.

Der VDE wird mit dem AI Quality & Testing Hub neue Standards setzen. Zugleich sind Bund und Länder weiter gefordert, das Thema zu forcieren. Die wesentlichen Aufgaben sind im Bericht der KI-Enquetekommission benannt: Eine menschenzentrierte KI durch Standardisierung vorantreiben, mehr Ressourcen für die KI-Forschung bereitstellen und Diskriminierungsgefahren insbesondere durch Zertifizierung minimieren.



Website

VDE Pressematerial

VDE als Deutschlands Stimme für KI-Qualitätsprüfung

Der VDE hat das Thema KI bereits vor Jahren als wesentlich erkannt und sich entsprechend positioniert. So stellt der VDE den Leiter des zentralen KI-Gremiums in der europäischen Normungsorganisation CEN-CENELEC und den Koordinator der deutsch-französischen Joint Task Force zu KI-Prüfung und KI-Zertifizierung. Zudem arbeitet der VDE – ob direkt oder indirekt – in zahlreichen Gremien mit, die für KI-Anwendungen relevant sind.

Übergangsfristen ermöglichen

Deutschlands Strom wird klimaneutral. Das gilt auch für Übertragung und Verteilung, aktuelles Beispiel: Auf das Isoliergas Schwefelhexafluorid (SF₆) – dessen Treibhauspotenzial erheblich ist – soll künftig verzichtet werden. Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE FNN) zeigt, wie das gelingt.

Auf dem Weg vom Kraftwerk oder einer Offshore-Windkraftanlage wird der Strom mehrfach über Schaltanlagen und Transformatoren geführt, bis er beim Verbraucher ankommt. In diesen Anlagen wird seit Jahrzehnten das fluorierte Gas SF₆ zur Isolierung und zum Schalten eingesetzt. So können die Anlagen besonders platzsparend, wirtschaftlich und sicher gebaut und betrieben werden. Nun sind für Neuanlagen Einschränkungen geplant: Bis Ende 2022 will die EU ihre F-Gase-Verordnung überarbeiten, damit insbesondere SF₆ schrittweise ersetzt wird.

SF₆-Zielsetzung übererfüllt

2005 haben sich Hersteller und Betreiber darauf verständigt, die SF₆-Emissionen bis 2020 auf 17 Tonnen zu reduzieren. Das Ziel wurde deutlich unterschritten – der VDE hat diese Entwicklung vorangetrieben.



Positionspapier

Angemessene Übergangszeiten empfohlen



Website

VDE FNN Themenseite

Praxisgerechte Übergangsfristen ermöglichen

Anfang April hat VDE FNN einen Fahrplan erarbeitet. Sofern die neue Verordnung 2023 in Kraft tritt, sind erhebliche Herausforderungen bei der Einführung der Alternativen zu erwarten. Ziel ist es, die Übergangsfristen für SF₆-freie Alternativen auf ein Minimum zu begrenzen. Sie sollen – je nach Anwendungsbereich – in allen neuen Schaltanlagen in den folgenden fünf bis neun Jahren eingeführt werden. Warum ist dieser Zeitraum notwendig?

- **Herstellerperspektive:** Die EU-Kommission hat 2020 festgestellt, dass es „noch einige Zeit brauchen wird, bis die Hersteller die gesamte Produktpalette entwickelt haben.“ Nach intensiven Prüfungen müssen die einzelnen Produktlinien in eine Serienproduktion überführt werden, um die Nachfrage bedienen zu können.
- **Kundenperspektive:** Können die Netzbetreiber von verschiedenen Herstellern SF₆-freie Alternativen beziehen, müssen sie deren Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Service prüfen – auf dem Papier und im Betrieb. Mitarbeiter sind zu schulen und Spezifikationen anzupassen. Zudem müssen neue Schaltanlagen in teils mehrjährigen Umbauprojekten berücksichtigt werden. Genehmigungs- und Ausschreibungsprozesse dauern.

Gemessen an den gesamten Treibhausgasemissionen Deutschlands liegt der Anteil von SF₆ aus elektrischen Betriebsmitteln bei 0,03 Prozent. Mit den Empfehlungen von VDE FNN ist Deutschland Vorreiter in der EU und ebnet den Weg in eine klimaneutrale Zukunft.

Beispiel Stromzähler: VDE FNN wichtiger Partner für die Energiewende

Intelligente Messsysteme weisen den Stromverbrauch in Viertelstundenwerten aus. So können Haushalte stromintensive Geräte und Einsparpotenziale einfacher identifizieren. Entsprechend der Vorgaben des Messstellenbetriebsgesetzes konnte der Einbau im letzten Jahr endlich starten. Mit dem Eilbeschluss des Oberverwaltungsgerichts Münster von Anfang März wurden Unklarheiten beim Messstellenbetriebsgesetz aufgedeckt, die der Gesetzgeber nun zügig beseitigen möchte. VDE FNN hat in kürzester Zeit gemeinsam mit dem BMWi und weiteren Akteuren entsprechende Anpassungen vorbereitet. Die Klarstellungen fördern den weiteren Rollout intelligenter Messsysteme als Baustein der Energiewende. VDE FNN bündelt das Wissen von über 470 Mitgliedern, darunter die führenden Technologiehersteller, Netzbetreiber, Energieversorger, Anlagenbetreiber und wissenschaftliche Einrichtungen.



Website

VDE Pressematerial

Der VDE – die Technologieorganisation

Ihr Ansprechpartner

Markus B. Jaeger

Leiter VDE Politik

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e. V.
Bismarckstraße 33
10625 Berlin

Tel. +49 30 383868-35

Mobil +49 171 7631986

markusb.jaeger@vde.com



Impressum

Herausgeber

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e. V.
Stresemannallee 15
60596 Frankfurt am Main

V.i.S.d.P.

Thomas M. Koller

Redaktionsschluss

7. Juni 2021

Agenturpartner

Köster Kommunikation

GDE | Kommunikation gestalten



Zahlen und Fakten

	Gegründet:	1893
	Hauptsitz:	Frankfurt
	Mitarbeiter:	weltweit 2.000
	Ehrenamtliche Experten:	mehr als 100.000
	Standorte:	weltweit über 60
	Forschungs- und Förderprojekte:	175
	Veranstaltungen pro Jahr:	über 1.600
	Produktprüfungen pro Jahr:	25.000
	Mit VDE Zeichen versehene Elektroprodukte:	Milliarden
	Normen und Standards:	über 3.500