

DKE-Commitment

100%

**Erneuerbare
Energien**

VDE Politikbrief

Ausgabe 3/2022

All Electric Society

Alternative zum fossilen Zeitalter 2

Medizinprodukte

EU-Verordnung bedroht Versorgung 3

Brennstoffzellen für Lkw

Kosten durch Normung senken 4

Elektrische Direktheizgeräte

Keine Alternative zur Gasheizung 5

Europäisches Chip-Gesetz

Fachkräftemangel adressieren 6

Mensch-Maschine-Interaktion

Rahmen jetzt setzen 7

VDE

Kontakt 8

VDE Politikbrief online

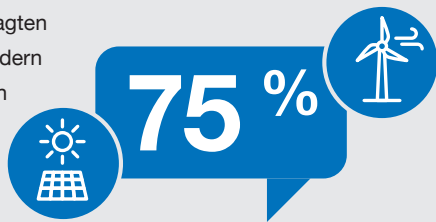


Alternative zum fossilen Zeitalter

Kein Gas, kein Erdöl, keine Kohle: Die All Electric Society wird ihren Energiebedarf komplett auf Basis regenerativ erzeugter Elektrizität decken. Nur so können Deutschland und Europa klimaneutral werden. Die DKE ist die anerkannte nationale Normungsorganisation für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik – und steht als starker Partner bereit.

Normen zentral für den Klimaschutz

Unter 1.400 befragten Unternehmen fordern 75 Prozent, durch Normung den Klimaschutz zu forcieren.



Quelle: Deutsches Normungspanel, Indikatorenbericht 2022

Sonnen-, Wasser- und Windkraft sowie Geothermie und Bioenergie werden Deutschland künftig mit elektrischer Energie versorgen. Das erzwingt einen radikalen Umbau aller Sektoren: Industrie, Gebäude, Mobilität, Infrastruktur und Energie müssen digitalisiert, automatisiert und elektrifiziert werden. Das Schlagwort lautet intelligente Sektorenkopplung, um die Energieeffizienz systemübergreifend zu optimieren. Schwankungen der aus Wind oder Sonne erzeugten elektrischen Energie können durch flexiblen und aufeinander abgestimmten Verbrauch und durch die Nutzung von Speichern gemanagt werden. Eine hoch komplexe Aufgabe, die nur durch weltweite Normung und Standardisierung überhaupt denkbar ist.

Mitte August 2022 hat sich die vom VDE getragene Normungsorganisation DKE im Rahmen eines Commitments dazu verpflichtet, ihr Handeln konsequent auf die All Electric Society auszurichten. Auf drei Ebenen wird sich das Thema konkret vorantreiben:

- **Vernetzung:** Die DKE errichtet eine Stakeholder-übergreifende Dialog- und Koordinationsplattform für die Normung und Standardisierung zur All Electric Society – unabhängig und neutral!
- **Internationale Lösungen:** Die All Electric Society erfordert weitreichende Vereinbarungen auf internationaler Ebene. Die DKE wird diesen wichtigen Prozess forcieren und sich in der globalen Normungsorganisation International Electrotechnical Commission (IEC)

entsprechend einsetzen – damit stärkt sie zugleich die Innovationskraft der deutschen Wirtschaft.

- **Produktportfolio:** Die DKE wird sogenannte SMART Standards auf digitaler Basis erstellen. Anwenderinnen und Anwender werden dadurch best- und schnellstmöglich in die Lage versetzt, die Sektorenkopplung zeitnah und wertschöpfend umzusetzen.

DKE Innovation Campus

Ende Juni 2022 hat die DKE im Rahmen des [Innovation Campus](#) mit rund 400 Expertinnen und Experten die Perspektiven der All Electric Society ausgelotet. Darunter Stefan Schnorr, Staatssekretär im Bundesministerium für Digitales und Verkehr:

„Die DKE ist Garant, dass wir den Weg in die All Electric Society schaffen können. Nachhaltigkeit und Klimaneutralität ist ohne Normen unmöglich.“

G7-Konferenz zu Normung und Klimaschutz

Anfang September hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen der G7-Präsidentschaft eine [Multi-Stakeholder-Konferenz](#) durchgeführt. Thema: Normung und Standardisierung als strategisches Instrument für mehr Klimaschutz. Von Seiten der DKE hielt unter anderem Präsident Roland Bent einen Impulsvortrag.



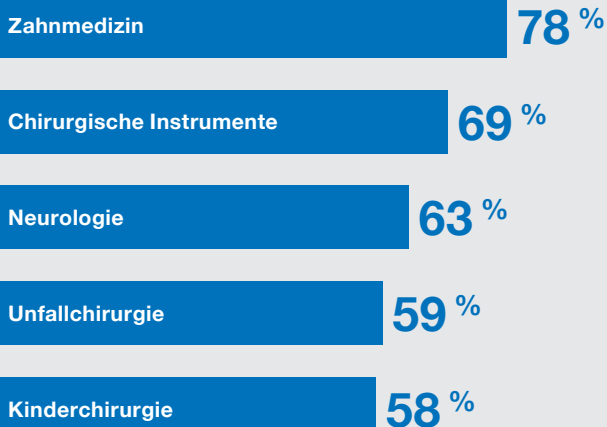
DKE-Teilnehmende: Lea Emmel, Nadine Petermann, Michael Teigeler, Roland Bent, Florian Spittler, Johannes Koch und Alena Widder (v. l.) während der G7-Konferenz.

EU-Verordnung bedroht Versorgung

Deutschlands Krankenhäuser leiden neben explodierenden Energiekosten zunehmend unter fehlenden Medizinprodukten. Besonders dramatisch ist die Versorgung mit sogenannten Ballonkathetern, die Neugeborene mit Herzfehlern dringend benötigen. Verantwortlich für diese Mangelsituation ist die EU-Medizinprodukteverordnung (MDR). Der VDE zeigt in einem aktuellen Positionspapier wesentliche Lösungsoptionen auf.

MDR katapultiert Tausende Medizinprodukte aus der Versorgung

Anteil von Medizinprodukteherstellern nach ausgewählten Anwendungsgebieten, die aufgrund der MDR einzelne Produkte, Produktlinien oder ganze Produktsortimente einstellen.



Quelle: Gemeinsame Umfrage von DIHK, Medical Mountains und SPECTARIS, Mai 2022

Die MDR regelt seit Ende Mai 2021, wie Medizinprodukte in der EU auf den Markt gebracht werden dürfen. Die Anforderungen wurden deutlich verschärft und vielfach unklar formuliert. Der Dokumentationsaufwand hat massiv zugenommen. Kleine und mittelgroße Hersteller sowie Start-ups haben es unter diesen Bedingungen besonders schwer. Schätzungen zufolge betragen die MDR-Umsetzungskosten allein für die deutsche Medizinprodukteindustrie 7 bis 10 Milliarden Euro. Zahlreiche Unternehmen werden insolvent gehen oder den Vertrieb essenzieller Medizinprodukte einstellen. Gerade im Bereich KMU droht ein „Innovations-Sterben“.

Kahlschlag abwenden

Schon heute gefährdet die MDR die Versorgung. Die Situation wird sich weiter verschärfen: Ende Mai 2024 läuft die MDR-Übergangsfrist ab. Rund 18.000 Bestands-Medizinprodukte müssen dann rezertifiziert werden, obwohl sie sich als sicher erwiesen haben. Um den drohenden Kahlschlag abzuwenden, hat der VDE 32 Handlungsempfehlungen formuliert. Die drei wichtigsten Themen lauten:

- **Kapazitäten ausbauen:** Es besteht ein erheblicher Engpass an zugelassenen Zertifizierern, den sogenannten Benannten Stellen. Die EU-Kommission ist gefordert, die Notifizierungszeiten zu verkürzen und Fernaudits – anstatt Vor-Ort-Prüfungen – umfassend zu ermöglichen.
- **Zertifizierung von Bestandsprodukten vereinfachen:** Sogenannte Rolling-Review-Verfahren erlauben es, Dokumentationspflichten schrittweise zu erfüllen, anstatt im Vorfeld eines Zulassungsantrages alle Informationen komplett vorzulegen. Dieser Ansatz sollte Bestandsprodukten unbedingt eröffnet werden: Die Produkte könnten während des Verfahrens weiter vermarktet und die Benannten Stellen entlastet werden.
- **Klinische Bewertung von Bestandsprodukten verbessern:** Mit der MDR sind die Anforderungen an klinische Daten deutlich erhöht worden. Sie stellen insbesondere für etablierte Bestandsprodukte eine hohe Hürde dar. Notwendig ist ein realistischer Umgang mit den Dokumentationsanforderungen und gegebenenfalls eine Verlängerung der Übergangsfristen über den 26. Mai 2024 hinaus. Zudem müssen die Hersteller – anderthalb Jahre nach Inkrafttreten der MDR – endlich Klarheit hinsichtlich zahlreicher Detailanforderungen erhalten.



VDE Positionspapier

MDR: Empfehlungen zur Umsetzung



Website

VDE DGBMT



Artikel aus dem Politikbrief 3/2021

Bei biomedizinischer Technik Souveränität erhalten

Kosten durch Normung senken

Schwerlast- und Langstreckengüterverkehr brauchen zwingend Brennstoffzellenantriebe, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Dafür unerlässlich: höhere Stückzahlen durch Serienfertigung und sinkende Kosten. Der VDE zeigt Optionen auf – die Deutschland zugleich als Hightech-Standort stärken.

Nach wie vor herrschen bei Brennstoffzellenantrieben erhebliche Normungslücken. Wie soll die Schnittstelle zwischen Brennstoffzelle und Batterie ausgestaltet sein? Welche Anforderungen müssen Subsysteme zur Versorgung der Elektrik erfüllen und wie ist die Sicherheit zu gewährleisten?

Normung jetzt!

Grundsatzfragen dieser Art sind zu klären, um Forschungs- und Entwicklungsprozesse zu optimieren und eine kostengünstige Serienproduktion zu etablieren. Das Potenzial dafür ist da: Laut jüngster VDE-Studie – gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) – können Normen und Standards bereits bis 2025 allein die Entwicklungskosten um rund 6 Prozent senken. Zügige Normung ist damit gut für einen klimaschonenderen Schwerlastverkehr.

Hinzu kommt: Wer Normen und Standards frühzeitig setzt, genießt einen wichtigen Vorteil im internationalen Wettbewerb. Je klarer die Regeln, desto schneller erfolgen Genehmigungsprozesse, Prüfungen und Zertifizierungen. Weitere Studienerkenntnisse:

- **Förderprogramme ausbauen:** Brennstoffzellen werden aktuell primär außerhalb Europas produziert. Um den Vorsprung aufzuholen, ist eine gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsoffensive von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft notwendig.

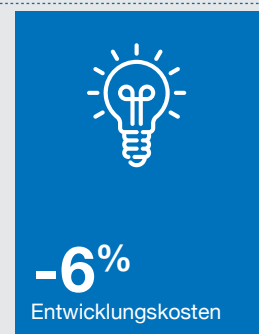
VDE E-Mobility Conference

Über 30 Keynotes, Impulsvorträge und offene Paneldiskussionen, Spitzenreferenten aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft: Die E-Mobility Conference des VDE am 25./26. Oktober 2022 in Frankfurt treibt Zukunftsvisionen voran und bietet einen ganz besonderen Rahmen zur Vernetzung. Schirmherr ist der Bundesminister für Digitales und Verkehr, Dr. Volker Wissing.

Tickets und Informationen unter

<https://e-mobility-conference.vde.com/de>

Normung und Standardisierung: Einsparpotenzial bei Brennstoffzellen bis 2025



- **Forschungsnetzwerke weiterentwickeln:** Die intensive Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft in gemeinsamen Forschungsvorhaben und Förderprojekten ist auf den Bereich der Brennstoffzellentechnologie auszudehnen – nur so kann die führende Rolle der deutschen (Automobil-)Industrie aufrechterhalten werden.
- **Normungslücken gezielt angehen:** Der Fokus der Normung sollte auf den Schnittstellen zwischen Brennstoffzellen, Batterie und Elektromotor liegen. Das Zusammenspiel einzelner Komponenten muss dabei optimal aufeinander abgestimmt sein.

➤ **Website**
VDE Mobility

⬇ **VDE Studie**
Brennstoffzellensysteme in der E-Mobilität

⬇ **Artikel aus dem Politikbrief 1/2022**
CO₂-arme Antriebe forcieren

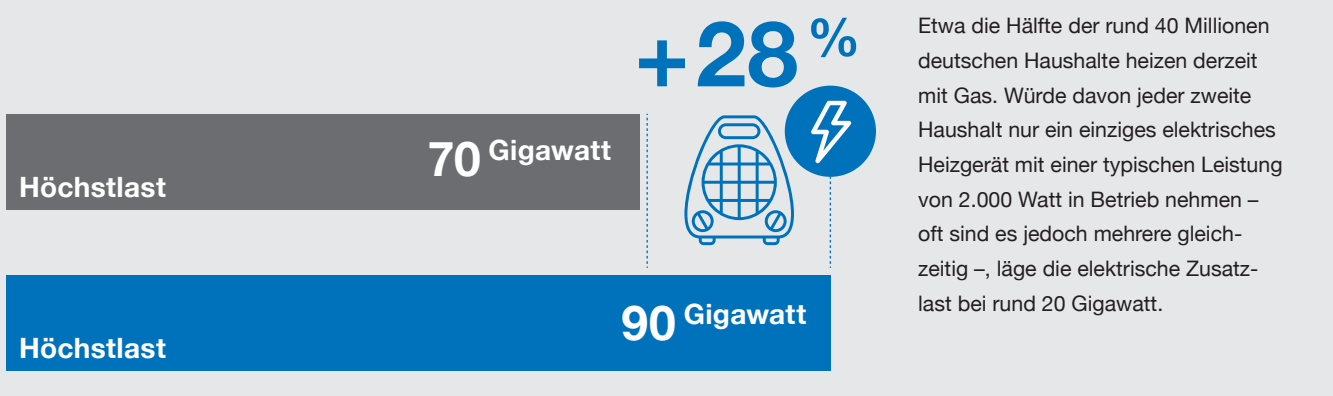
⬇ **Artikel aus dem Politikbrief 2/2021**
Antriebsportfolio der Zukunft/Mobilität 2030

Elektrische Direktheizgeräte

Keine Alternative zur Gasheizung

Russlands Angriffskrieg auf die Ukraine bedroht die Energiesicherheit. Gaspreise erreichen ungeahnte Höhen, Heizen verteuert sich massiv. Auf der Suche nach Alternativen verfallen Tausende Verbraucherinnen und Verbraucher auf mobile elektrische Direktheizgeräte wie Heizlüfter oder Radiatoren – im Ernstfall eine massive Gefahr für die Stromnetze.

Drohende Höchstlast nicht verkraftbar



Baumärkte berichten von einem Verkaufsplus bei Direktheizgeräten von bis zu 100 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Eine weiter steigende Nachfrage ist zu erwarten, zumal die Geräte als preisgünstig gelten – deren enorme Beanspruchung der Stromnetze ist hingegen vielen nicht bewusst.

Stromausfälle drohen

Fakt ist: Das Stromnetz ist nicht darauf ausgelegt, dass in einzelnen Straßenzügen oder Quartieren zahlreiche Heizlüfter gleichzeitig betrieben werden. Im Zweifel reagiert der sogenannte Überlastschutz. Folge: Stromausfall für den ganzen Straßenzug bzw. das Quartier. Dabei würde sich auch die Wiederversorgung sehr schwierig gestalten: Erst nachdem möglichst viele der betroffenen Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Heizlüfter aktiv vom Netz genommen haben, wäre eine stabile Stromversorgung wieder möglich. Die Netzbetreiber sind hier machtlos, da sie die Heizlüfter – im Gegensatz zu Wärmepumpen oder Nachtspeicher-Heizungen – nicht eigenständig abschalten können. Verbraucherinnen und Verbraucher müssen jetzt aufgeklärt werden! Ohne Strom wird das dann im Ernstfall schwer möglich sein.

Aber auch aus Verbraucherschutzsicht ist dem Hype um elektrische Direktheizgeräte entgegenzutreten:

- **Enorme Betriebskosten:** Aktuellen Berechnungen zufolge liegen die Mehrkosten im Vergleich zur Gasheizung für eine 80 qm große Wohnung bei 3.600 Euro pro Jahr. Heizen mit Direktgeräten lohnt sich nicht – es ist eine enorme Kostenfalle!
- **Besonderer Schutz:** Angesichts der sich füllenden Gasspeicher scheint ein Gasnotstand für den kommenden Winter derzeit unwahrscheinlich. Zudem sind Privatkunden gesetzlich besonders geschützt – sie werden Gas verlässlich erhalten.

Einsparpotenzial heben

Was also tun? So banal es klingt: Heizkosten werden am besten über niedrigere Raumtemperaturen und weniger Verschwendung gesenkt. Schon ein Grad weniger spart sechs Prozent Energie. Zudem kann der Verbrauch beispielsweise über Online-Steuerung von Heizkörperthermostaten und durch eine frühzeitige Optimierung der Gasheizung wirkungsvoll gesenkt werden.



VDE-Pressemitteilung

Gasheizungen weiterbetreiben



FAQ

Heizen mit Strom



Website

VDE ETG

Fachkräftemangel adressieren

Die Mikrochip-Produktion ist Grundlage für Europas Technologiesouveränität. Nur wer entlang der gesamten Produktionskette über umfassendes Know-how verfügt, kann Zukunftsthemen erfolgreich besetzen. Diese Ansicht teilt die EU-Kommission und will mit dem Chip-Gesetz die Grundlagen schaffen. Es gilt, die Schwerpunkte richtig zu setzen.

Die EU-Kommission will mit dem Chip-Gesetz öffentliche und private Investitionen in Höhe von 43 Milliarden Euro mobilisieren. An fehlendem Geld wird der Erfolg des Chip-Gesetzes nicht scheitern. Erfolgskritisch hingegen ist der dramatische Fachkräftemangel: Allein in Deutschland übersteigt der Bedarf an Elektroingenieurinnen und Elektroingenieuren die Zahl der Absolventinnen und Absolventen um mehr als das Doppelte. Stärker als bisher müssen EU und Mitgliedstaaten Anreize setzen und Optionen ohne Denkverbote ausloten. Beispiele:

- Energie-/Elektroberufe gezielt fördern anstatt alle MINT-Fächer gleich behandeln.
- Mit den Etats der öffentlichen Filmförderung sowie der Unterstützung von ARD und ZDF eine Erfolgs-Serie produzieren – mit einer Heldin oder einem Held aus der Elektrotechnik.
- Jungen Menschen den Impact der Elektrotechnik aufzeigen und endlich den Frauenanteil im Studium auf ein akzeptables Niveau steigern.

Neben dem Kampf gegen den Fachkräftemangel lauten zwei weitere wichtige Aufgaben: Eine Roadmap erarbeiten, die alle Akteure entlang der Mikrochip-Wertschöpfungskette umfasst, sowie ein Fördersystem etablieren, das langfristig ausgestaltet ist und gleichsam schnelle Entscheidungen ermöglicht.

MICROELECTRONICS FOR FUTURE

Der VDE sucht gezielt den Austausch mit der Politik. So lädt die Technologieorganisation am 8. November 2022 gemeinsam mit dem ZVEI zum [Microelectronics for Future](#) Summit unweit des Reichstages im Berliner Futurium ein. Hochkarätige Expertinnen und Experten beleuchten die Quantentechnologie mit ihrem bahnbrechenden Innovationspotenzial. Zuvor findet die Preisverleihung des Schülerwettbewerbs [Invent a Chip](#) statt – eine Initiative des VDE, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Wer soll die Mikrochips entwickeln und produzieren?

Gesamtbedarf an Elektroexpertinnen und -experten gegenüber Absolventinnen und Absolventen 2022 in Deutschland

19.400



Bedarf an Elektroexpertinnen und -experten

10.800

fehlende Fachkräfte

8.600



Hochschulabsolventinnen und -absolventen

Quelle: IW Köln, Mikrozensus, Statistisches Bundesamt; VDE Berechnungen

Der VDE engagiert sich seit Jahren für die heimische Mikrochipindustrie und stellt die Bedeutung der Technologie in zahlreichen Broschüren heraus. Siehe [Smart Grid](#): Die Energiewende erzwingt den kompletten Umbau der bisherigen Stromversorgung. Windkraft-, Photovoltaik- und Biomasse-Kraftwerke müssen intelligent integriert werden – was den massenhaften Einsatz von Mikrochips erfordert. Siehe [autonomes Fahren](#): Die Mobilität der Zukunft wird Verhaltensmuster und Lebensräume massiv verändern. Deutschland hat gute Chancen, davon zu profitieren – sofern die Unternehmen etwas von Mikroelektronik verstehen. Siehe [medizinische Assistenzsysteme](#): Hightech-Systeme ermöglichen schon heute eine ungeahnte Präzision bei operativen Eingriffen und erleichtern vielen Menschen den Alltag. Die Entwicklung verläuft rasant – und wird getrieben von der Qualität der Mikrochips.



Website
VDE ITG



Website
VDE GMM



VDE-Positionspapier
Hidden Electronics III



Artikel aus dem Politikbrief 3/2021
Europas Technologiesouveränität wahren



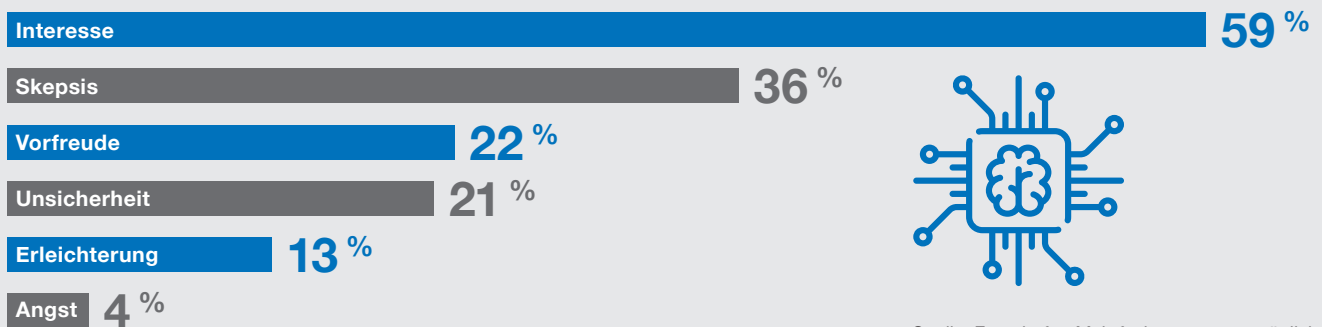
Artikel aus dem Politikbrief 1/2022
Junge Menschen begeistern

Rahmen jetzt setzen

Ob Ingenieurs-, IT- oder Handwerksberufe – der Fachkräftemangel wird sich weiter verschärfen. Die Digitalisierung und insbesondere die Mensch-Maschinen-Interaktion bieten die Chance, diesen Effekt abzumildern. Voraussetzung ist, dass die Rahmenbedingungen dafür sinnvoll gestaltet werden.

Ambivalente Gefühlslage

„Was fühlen Sie bei der Vorstellung, dass Sie in Zukunft mit Künstlicher Intelligenz und Robotern zusammenarbeiten?“



Neue Technologien verändern unsere Arbeitswelt. Künstliche Intelligenz (KI) und Smart Devices können Arbeitsaufgaben erkennen und selbstständig handeln. Ihr Einsatz bedeutet für deutsche Unternehmen mehr Effizienz und Flexibilität bei höherer Qualität. Das sichert im internationalen Wettbewerb Vorteile. Gleichzeitig können ältere oder beeinträchtigte Menschen länger am Arbeitsleben teilhaben und ihr teils unersetzliches Know-how bleibt erhalten. Auch die neuen Homeoffice-Möglichkeiten wären ohne digitale Lösungen undenkbar.

Allerdings stellt der Technologiewandel die Beschäftigten auch vor Herausforderungen: Einerseits werden sie von smarten Assistenzsystemen entlastet, andererseits geben sie einen Teil ihrer Tätigkeit ab und müssen lernen, neue Systeme zu bedienen und zu akzeptieren. Auf dem Arbeitsmarkt erfordert das einen Qualifizierungsschub.

VDE treibt Thema MMI voran

Die VDE Expertengruppe MMI bringt bereits seit 2018 die Schlüsselakteure zusammen: Start-ups, KMU und Konzerne sowie Wissenschaft und Politik. Das ist die Voraussetzung, um digitale Erfolgsprojekte „Made in Germany“ rund um das Thema Mensch-Maschine-Interaktion zum Exportschlag zu machen.



Website

VDE Mensch-Maschine-Interaktion

Es gilt, über Normen, Gesetze und Fördermaßnahmen ein Umfeld zu schaffen, um das Potenzial von MMI zur Entfaltung zu bringen:

- **Qualifizierungsmaßnahmen entwickeln:** Unternehmen sind gefordert, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer für neue digitale Arbeitsplätze angemessen zu qualifizieren. Der VDE hat dafür Szenarien an der und durch die Maschine entwickelt – unter Berücksichtigung technologischer, psychologischer und rechtlicher Aspekte. Praxisnahe Webinare für Facharbeiterinnen und Facharbeiter sind in Vorbereitung. Die Qualifizierungsoffensive ist politisch zu forcieren.
- **Rechtliche Fragestellungen klären:** Roboter und KI-Algorithmen handeln auf Basis von Daten – doch wer haftet bei Fehlern? Wie ist der Arbeitsschutz beim Einsatz von VR-Brillen zu gewährleisten? Gesetze und Verordnungen müssen darauf Antworten geben. Die VDE Expertengruppe MMI steht der Politik als Gesprächspartner zur Verfügung.
- **Normen und Standards erweitern:** Damit Mensch und Maschine sicher und erfolgreich miteinander arbeiten können, müssen bestehende Normen und Standards erweitert werden. Gleichzeitig bedarf es neuer Standards unter anderem für neue Technologien. Die VDE-Expertengruppe Mensch-Maschine-Interaktion hat den Bedarf identifiziert.

Der VDE – die Technologieorganisation



Ihr Ansprechpartner

Markus B. Jaeger

Leiter VDE Politik

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

Mobil +49 171 7631986

markusb.jaeger@vde.com

Kontaktdaten als vCard:



Herausgeber

VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e. V.
Merianstraße 28
63069 Offenbach am Main

Impressum

www.vde.com/de/impressum









Redaktionsschluss

21. September 2022

Agenturpartner

Köster Kommunikation
GDE | Kommunikation gestalten

Zahlen und Fakten

	Gegründet:	1893
	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:	weltweit 2.000
	Mitglieder:	knapp 30.000
	Ehrenamtliche Expertinnen und Experten:	über 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