



Meinungsführer/-innen aus Politik und Wirtschaft erwarten bis 2035 eine sinkende Wettbewerbsfähigkeit deutscher Autobauer.

VDE Politikbrief

Ausgabe 2/2024

Resilienter Automobilstandort Deutschland 2035

Wettbewerbsfähigkeit erhalten 2

AI Act

Gesetz konkretisieren und Europa stärken 3

Balkonkraftwerke

VDE schafft Sicherheit 4

Dezentraler Strommarkt

Den Überblick behalten 5

SMART Standards

Booster für Deutschlands Unternehmen 6

VDE

Kontakt 7

VDE Politikbrief online



Wettbewerbsfähigkeit erhalten

Digitalisierung und Elektromobilität verändern Deutschlands Automobilindustrie fundamental. Angesichts der Herausforderungen müssen Politik und Wirtschaft ein gemeinsames Verständnis über die angemessenen politischen Rahmenbedingungen entwickeln. Der VDE leistet dazu mit einer neuen [Studie Automobilstandort Deutschland 2035](#) einen Beitrag.

Für die Studie hat der VDE 30 Meinungsführerinnen und Meinungsführer aus Politik und Wirtschaft interviewt. Dabei haben sich drei zentrale Positionen herauskristallisiert, die Politik und Wirtschaft entlang der kompletten Wertschöpfungskette gemeinsam teilen. Erstens: Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit müssen gestärkt werden. Zweitens: Produktivität und Innovationsfähigkeit sind zu steigern. Drittens: Es bedarf kostengünstiger E-Autos Made in Germany. Diese weitreichende Übereinstimmung – sogar fraktionsübergreifend – ist bemerkenswert.

Folgende Themen sind aus Sicht der Studienteilnehmer/-innen nun anzugehen:

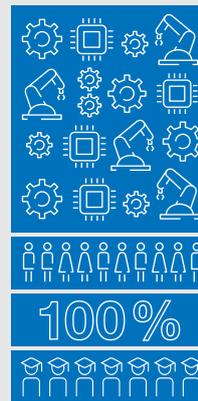
- **Überregulierung abbauen:** Unternehmen und Start-ups brauchen mehr Freiräume und weniger bürokratische Vorgaben, um Innovationskraft entfalten zu können. Rahmenbedingungen für KI-Forschung und autonomes Fahren müssen besser werden. Lange Genehmungsverfahren erschweren massiv die Erweiterung von Produktionsflächen sowie deren Umrüstung für neue Technologien.
- **Fachkräftemangel bekämpfen:** Der Fachkräftemangel stellt die Maximal-Herausforderung dar. Maßnahmen wie zum Beispiel mehr Flexibilität bei den Arbeitszeiten und bei der Bezahlung sowie die Förderung von Vollzeitarbeit sind notwendig, um dem entgegenzuwirken. Auch die kontrollierte Zuwanderung von Fachkräften muss eine Rolle spielen.
- **Produktivitätsoffensive starten:** KI, Automatisierung und Digitalisierung müssen genutzt werden, um die Produktivität zu steigern. Befürchtungen, dass neue Technologien Arbeitsplätze gefährden, sind unbegründet – vielmehr sichern sie Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand in Deutschland.

Save the date

[VDE E-Mobility Conference am 20. und 21. November 2024](#) – unter Schirmherrschaft des Bundesverkehrsministers Dr. Volker Wissing. DIE Plattform, um Wissen auszutauschen und Innovationen rund um Elektromobilität gemeinsam voranzutreiben.

Fachkräftemangel angehen

Der Fachkräftemangel spitzt sich bis 2035 dramatisch zu. Um die Lücke zu schließen und die Wettbewerbsfähigkeit aufrecht zu erhalten, müssen die Unternehmen ihre Produktivität massiv steigern – insbesondere Automatisierung und der Einsatz von KI weisen den Weg.



Mehr Produktivität durch Automatisierung und KI

Fachkräftezuwanderung

Mehr Vollzeit

Weiterbildung, zusätzliche Studierende

- **Bildungssystem reformieren:** Die Etablierung von Leuchtturm-Universitäten und eine intensivere Zusammenarbeit mit international führenden Hochschulen sind entscheidend, um das Bildungsniveau zu verbessern und Top-Talente anzuziehen. Zudem ist eine Neuausrichtung der öffentlichen Wahrnehmung von MINT-Berufen dringend geboten – das Werben für Zukunftsberufe im Bereich Technologie muss schon in den Kindergärten beginnen.

Interviewte

Aus dem Deutschen Bundestag haben teilgenommen: Thomas Bareiß, MdB (CDU/CSU), Dr. Sandra Detzer, MdB (B90/Grüne), Reinhard Houben, MdB (FDP), Thomas Jarzombek, MdB (CDU/CSU), Bernd Reuther, MdB (FDP), Prof. Dr. Stephan Seiter, MdB (FDP), Bernd Westphal, MdB (SPD), Dr. Klaus Wiener, MdB (CDU/CSU).



VDE Studie

Automobilstandort Deutschland 2035



VDE Website

Pressematerial zur Studie



VDE Website

Bereich Mobility



Artikel aus dem VDE Politikbrief 2/2021

Vorgängerstudie: Antriebsportfolio der Zukunft

Gesetz konkretisieren und Europa stärken

Mitte Mai hat die EU den AI Act verabschiedet. Wesentliche Prämisse: Je höher das Risiko bei einer KI-Anwendung, desto strenger sind die Vorgaben – Verbraucherschutz wird groß geschrieben. Der Großteil des Gesetzes wird im Juli 2026 wirksam, so dass Unternehmen sich bis dahin vorbereitet haben müssen.

Dabei ergeben sich komplexe Fragen: Wie kann technisch sichergestellt werden, dass das vorgeschriebene Risiko- und Qualitätsmanagement bei KI-Anwendungen eingehalten wird? Wie müssen KI-Hersteller und -Anwender vorgehen, um Transparenz, Genauigkeit, Resilienz und Cybersicherheit zu gewährleisten? Wie funktioniert die Konformitätsprüfung? Fragen, die die Grenzbereiche des technisch Machbaren ausloten. Der VDE leistet dabei Pionierarbeit, um eine effiziente Umsetzung zu ermöglichen.

Harmonisierte Standards weisen den Weg

Im Auftrag der EU-Kommission entwickeln die europäischen Normungsorganisationen CEN CENELEC bis Ende 2025 die notwendigen Standards. Unter Vorsitz von Dr. Sebastian Hallensleben vom VDE engagieren sich dafür rund 140 Expertinnen und Experten aus 24 Ländern. Hinzu kommen auf nationaler Ebene weit über 1.000 Menschen. Im Konsensverfahren erarbeiten sie in laufender enger Abstimmung mit der EU-Kommission harmonisierte Standards, die einen freiwilligen, aber offiziell akzeptierten Weg zur Umsetzung des AI Act beschreiben und dadurch Rechtssicherheit bieten. Dieses Vorgehen ist schon seit Jahrzehnten als „New Legislative Framework“ etabliert, wird aber nicht immer eingesetzt. So wurde bei der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) darauf verzichtet. Negative Folgen: widersprüchliche Gesetzesinterpretationen, Unsicherheit auf allen Seiten und ärgerlicher Mehraufwand für Unternehmen.

[> VDE Themenseite](#)
Künstliche Intelligenz

[> Tagesspiegel Background](#)
Namensartikel Dr. Sebastian Hallensleben:
Vertrauen als wertvollste Ressource

[↓ Artikel aus dem VDE Politikbrief 4/2023](#)
KI made in Germany forcieren

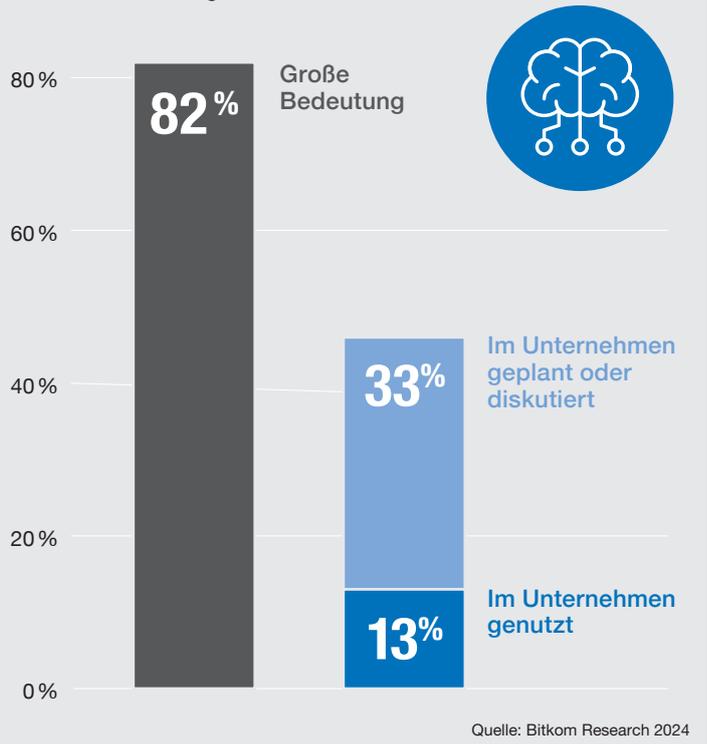
[↓ Artikel aus dem VDE Politikbrief 3/2023](#)
KI-gestützte Deepfakes

ChatGPT & Co.?

Generative KI – siehe Sprachmodelle wie ChatGPT – werden vom AI Act mit gesonderten Regelungen erfasst und fallen nicht unter die laufenden Standardisierungsarbeiten. Stattdessen wird das neu eingerichtete AI Office der EU für diesen wichtigen Bereich im Konsultationsprozess innerhalb eines Jahres Leitlinien erarbeiten. Dabei könnten beispielsweise Testmethoden und Leistungsmetriken, Themen zum Ressourcenverbrauch sowie Lizenzierungsfragen bei Trainingsdaten im Fokus stehen. Themen, zu denen sich der VDE in den kommenden Monaten intensiv einbringen wird.

KI entscheidet über Wettbewerbsfähigkeit

Umfrage unter deutschen Unternehmen:
„Welche Bedeutung hat KI für die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen in der Zukunft und welche werden in Ihrem Unternehmen genutzt?“



VDE schafft Sicherheit

Der VDE treibt die Energiewende voran. Er erarbeitet technische Lösungen und gibt Empfehlungen zu politischen Rahmenbedingungen. Was die Technologieorganisation zudem einzigartig macht: Der Fokus auf höchste Sicherheit, siehe das Beispiel Balkonkraftwerke.

Mitte Mai ist das Solarpaket I der Bundesregierung in Kraft getreten. Es ermöglicht Privathaushalten, Steckersolargeräte deutlich einfacher und unbürokratischer zu installieren. Was sich seither für die sogenannten Balkonkraftwerke geändert hat:

- **Mehr Leistung:** Die Anlagen können nun mit einer Wechselrichter-Scheinleistung von 800 Voltampere (VA) in die öffentlichen Stromnetze einspeisen, vormals lag der Grenzwert bei 600 VA. Damit kann jedes einzelne Balkonkraftwerk ein wenig mehr zur Energiewende beitragen.
- **Weniger Bürokratie:** Wer ein Steckersolargerät installiert, muss das nur noch bei der Bundesnetzagentur bekanntgeben. Der Netzbetreiber – der bislang gesondert anzuschreiben war – wird darüber automatisch informiert. Netzbetreiber müssen dennoch sicherstellen können, dass nur zertifizierte Steckersolargeräte an das Netz angeschlossen werden. Dafür ist eine interoperable Datenbank zu schaffen.

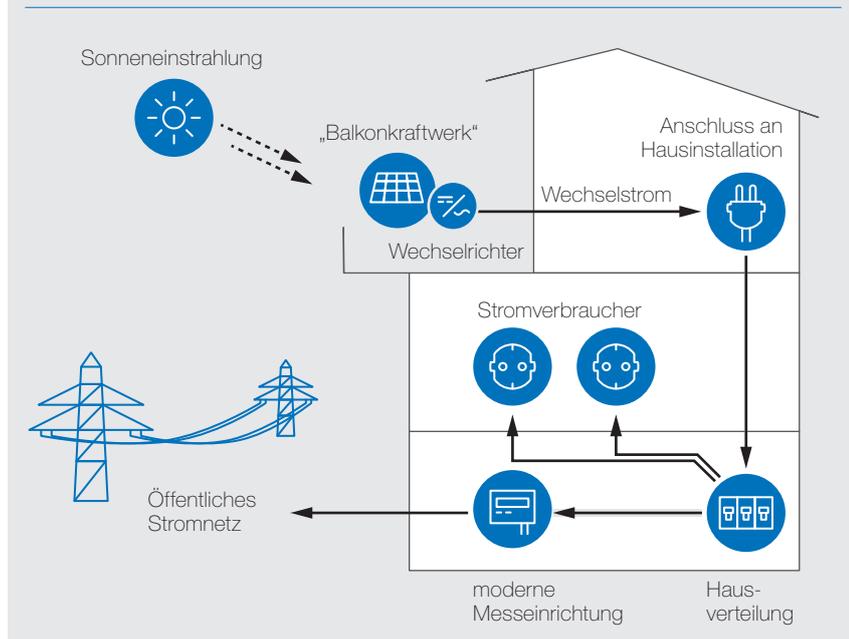
- **Plug & Power:** Haushalte dürfen Balkonkraftwerke übergangsweise unabhängig vom vorhandenen Stromzähler in Betrieb nehmen. Ob ein Zweirichtungszähler eingebaut werden muss, wird mit der Anmeldung der Anlage bei der Bundesnetzagentur geprüft.

Diese Änderungen sind wesentlich, damit Balkonkraftwerke künftig einen Beitrag zur Energiewende leisten. Der VDE hatte sie bereits in seinem [Positionspapier vom Januar 2023](#) skizziert und die politische Debatte maßgeblich vorangetrieben.

Balkonkraftwerke sicherer machen

Parallel treibt der VDE das Thema Sicherheit voran. Hintergrund: Balkonkraftwerke setzen sich aus den drei Komponenten **Modul, Wechselrichter und Anschlussleitung** zusammen. Diese müssen beim Verkauf in Deutschland zwar jeweils hinsichtlich ihrer Sicherheit zertifiziert sein – für die Gesamtsysteme fehlt allerdings die entsprechende Norm. Dabei sind die Risiken, die erst im Zusammenspiel der Komponenten auftreten, erheblich.

Balkonkraftwerke: Sicheres Zusammenspiel aller Komponenten unerlässlich



Die vom VDE getragene Normungsorganisation DKE schafft Abhilfe: Noch im laufenden Jahr will sie die weltweit erste Produktnorm für komplette Balkonkraftwerke veröffentlichen. Damit wird auch der Weg frei, dass Balkonkraftwerke unkompliziert und sicher an klassische Steckdosen angeschlossen werden können.

- > [VDE FNN Website](#)
Steckerfertige PV-Anlagen
- ↓ [Artikel aus dem VDE Politikbrief 3/2023](#)
PV-Ausbau: VDE garantiert Sicherheit
- ↓ [Artikel aus dem VDE Politikbrief 4/2022](#)
Innovative Energiequellen sicher nutzen

Den Überblick behalten

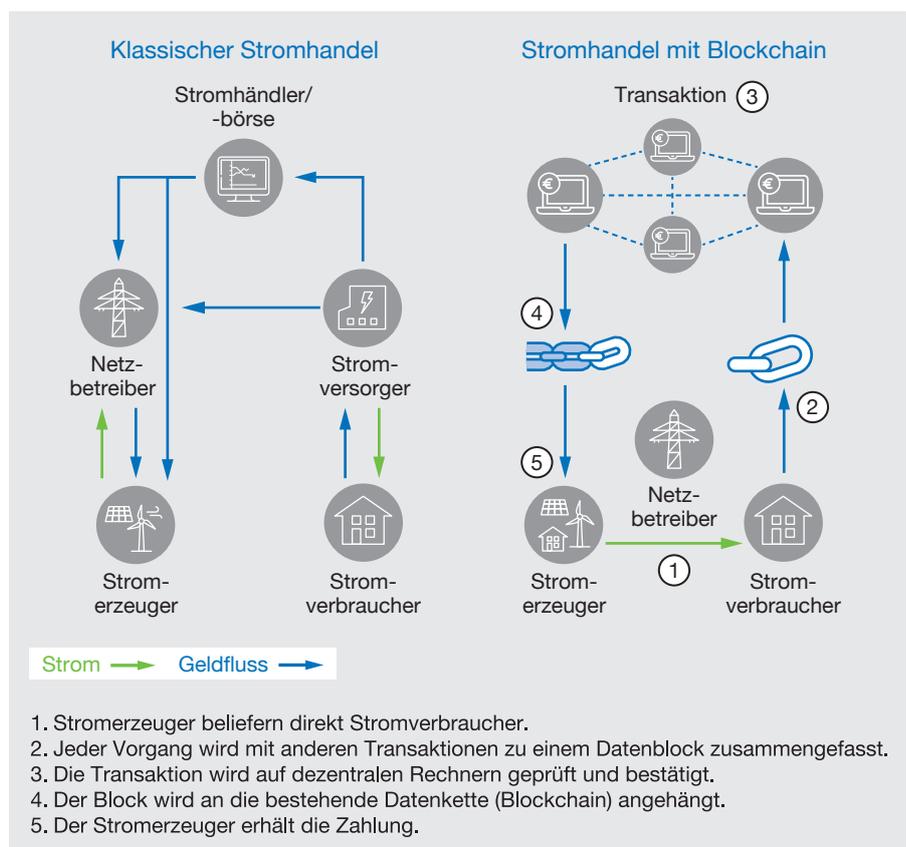
Im Jahr 2000 haben noch etwa 80.000 Erzeuger in Deutschland Strom in die Netze eingespeist. Heute liegt die Anzahl – getrieben insbesondere vom Ausbau der Photovoltaikanlagen – im mittleren einstelligen Millionenbereich. Für 2040 ist sogar mit rund 50 Millionen Akteuren zu rechnen, die sowohl Konsumenten sind, aber auch kurzzeitig als Lieferanten agieren können. Wie lässt sich dieser dezentrale Strommarkt künftig steuern?

Selbstorganisation lautet das Zauberwort. Die Voraussetzungen dafür bieten Distributed-Ledger-Technologien, besser bekannt als Blockchain. Sie haben sich als Kassenbücher für Kryptowährungen wie Bitcoin etabliert und können auch selbstorganisierte Transaktionen auf dem Energiemarkt managen. Die Vorteile: Sie sind fälschungssicher, bieten höchste Transparenz und können rund um die Uhr automatisiert eingesetzt werden.

Dabei erschöpft sich das Potenzial der Blockchain-Technologie nicht auf Abrechnungsfragen: Auf Grundlage von zwölf Anwendungsfällen zeigt der VDE in einer [Fachinformation](#) auf, dass damit auch Steuerungsfragen rund um den Systembetrieb inklusive des netzdienlichen Ausgleichs von Angebot und Nachfrage zu lösen sind. Zudem können Regierungen, Unternehmen und Organisationen auf Blockchain-basierten Plattformen sicher miteinander interagieren und vollautomatisierte Geschäftsmodelle realisieren. Der VDE hat nun einen Standard vorgelegt, um die Blockchain-Technologie dafür nutzen zu können.

Folgende Themen sollten jetzt angegangen werden:

- **Stromverbrauch:** Kryptowährungen nutzen oft energieintensive Technologien – obwohl es bessere Alternativen gibt. Der Gesetzgeber sollte sie einfordern.
- **Zertifizierung:** Verlässlichkeit ist für die Selbstorganisation unerlässlich. Ähnlich wie bei Banking-Apps sind Prüfung und Zertifizierung vorzuschreiben.
- **Identifizierung:** Die europäische eIDAS-Verordnung gibt einen klaren Rahmen zur elektronischen Identifizierung. Sie sollte auch bei der Selbstorganisation der Energiewirtschaft Anwendung finden.



Klar ist: Weltweit werden Normen und Automatisierungsalgorithmen benötigt, um die Energiemärkte der Zukunft – auch grenzüberschreitend – zu organisieren. Der vom VDE entwickelte Standard wird nun in den internationalen Normungsgremien beraten. Diese Führungsposition ist für Deutschland und Europa von unschätzbarem Wert.



VDE DKE Fachinformation
Selbstorganisation verstärken



Artikel aus dem VDE Politikbrief 4/2023
Flexibilität jetzt fördern



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2023
Smart Meter

Booster für Deutschlands Unternehmen

Die Digitalisierung der deutschen Wirtschaft stockt. Das gilt insbesondere für kleinere Unternehmen, so eine aktuelle Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Dabei ist der betriebswirtschaftliche Nutzen für Deutschland als Industrienation von überragender Bedeutung – siehe das Beispiel SMART Standards.

Normen sind die Grundlage, auf der Industrieunternehmen Produkte herstellen. Normen bieten auch für Unternehmen sowie Kundinnen und Kunden erhebliche Vorteile. Sie schaffen Vergleichbarkeit, stehen für Sicherheit und Qualität, stärken letztlich die Technologische Souveränität Europas. Allerdings: Die Unternehmen müssen zugleich in den umfangreichen Normenkatalogen recherchieren und viele Informationen aus den PDF-Dateien in eigene Softwareprogramme übertragen. Außerdem müssen die Mitarbeitenden einschätzen, welche Normen wirklich relevant sind und etwaige Unklarheiten in den Standards interpretieren. Fehler bei der Informationsübertragung kommen immer wieder vor und können die gesamte Prozesskette betreffen.

Maschinenlesbare Normen weisen den Weg

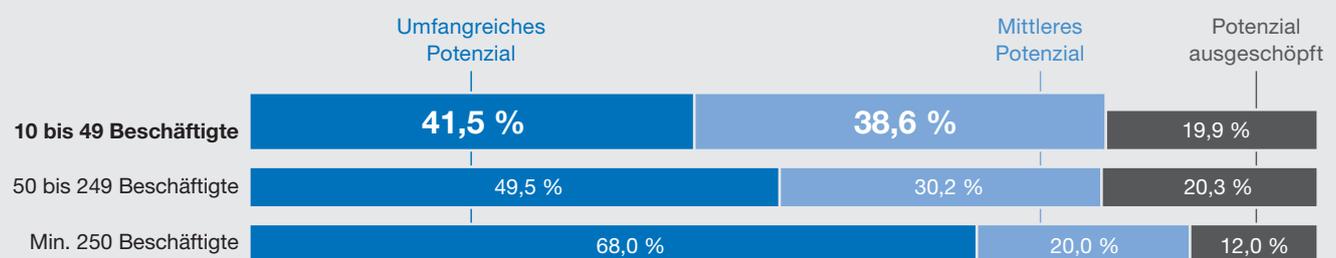
SMART Standards schaffen Abhilfe und machen Informationen aus Normen und Standards in einer maschinenlesbaren und -interpretierbaren Form verfügbar. Mitarbeitende können sie direkt in ihre Systeme importieren. Zugleich werden Fehler durch Copy-and-paste und Fehlinterpretationen drastisch reduziert. [Eine aktuelle Studie der Initiative Digitale Standards \(IDiS\)](#) – die unter anderen

von der DKE getragen wird – unterstreicht den enormen Mehrwert. Vorteile durch SMART Standards am Beispiel der Produktentwicklung in einem mittelständischen Maschinenbaubetrieb:

- **Umsatzsteigerung: 32 bis 60 %**
- **Kostenreduktion bei Normanwendungen: 48 bis 64 %**

SMART Standards zahlen sich aus. Sie sind ein entscheidender Wettbewerbsfaktor und Innovationstreiber. Das gilt nicht nur für Konzerne, sondern im besonderen Maße auch für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU). Ein Problem: Investitionen in digitale Anwendungen finden nach wie vor zu wenig statt. Die Politik ist gefordert, den Unternehmen investitionsfördernde Rahmenbedingungen zu bieten. Auch beim Digitalgipfel, der am 21. und 22. Oktober in Frankfurt stattfindet, muss klar werden: Eine starke, einheitliche digitale Infrastruktur ist unverzichtbar, um KMU zukunftsfähig zu machen. Der Gipfel bietet die ideale Plattform, um konkrete Maßnahmen und Lösungen zu diskutieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass auch kleinere Unternehmen von den Vorteilen der Digitalisierung und SMART Standards profitieren.

Erhebliches Digitalisierungspotenzial auch für kleinere Unternehmen



Quelle: IfM Bonn 2022



IdiS-Website

Initiative Digitale Standards



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2023

Normung als geopolitisches Instrument



IdiS-Whitepaper 3

Betriebswirtschaftlicher Nutzen von SMART Standards



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2024

Europäische harmonisierte Normen

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

24. Juni 2024

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