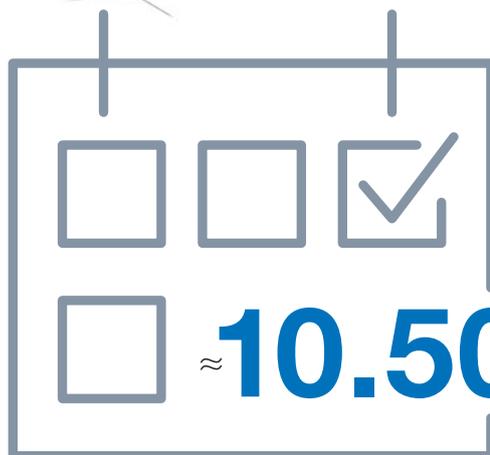


Normungsroadmap Wasserstofftechnologien

Normen ebnen Zukunftstechnologien den Weg – und sind aufwendig zu erstellen!



180 Empfehlungen 

in

10.500 Arbeitstagen

von

460 Fachleuten 

VDE Politikbrief

Ausgabe 3/2024

Wasserstoff

VDE treibt Zukunftsthema voran 2

European Future Technology Summit 2024

Wir. Netzwerk. Europa. Jung. Technologie..... 3

Zukunftstechnologien

VDE begeistert Nachwuchs 4

Sichere Router

Schnittstelle für weitere Sektoren nutzen 5

Elektromobilität

Kernfragen jetzt klären 6

VDE

Kontakt 7

VDE Politikbrief online



VDE treibt Zukunftsthema voran

Wasserstoff ist der Energieträger der Zukunft. Das gilt für die Industrieproduktion ebenso wie für Strom, Wärme und Bereiche der Mobilität. Der VDE bringt sich auf vielfältige Art ein, um das für Deutschland so wichtige Thema voranzutreiben. Ein Überblick.

Juli 2024: Normungsroadmap

Wasserstofftechnologien müssen dringend genormt werden. So fehlen zum Beispiel klare Regeln, wie Elektrolyseure sicher an Stromkreise anzuschließen sind. Folge: Jede einzelne Anlage wird als Pilotprojekt betrachtet, was den Aufwand für alle Marktakteure immens erhöht. Der Bedarf ist erheblich: Ende Juli hat die vom VDE getragene Normungsorganisation DKE mit Partnern die Normungsroadmap Wasserstofftechnologien veröffentlicht – und über 180 relevante Handlungsempfehlungen ausgesprochen.

Normung ist damit das Fundament, um den Markthochlauf der neuen Technologie zu ermöglichen. Hinzu kommt: Frühzeitige Standardisierung versetzt Deutschland in die Lage, auch auf internationaler Ebene Anforderungen mitzugestalten – ein klarer Wettbewerbsvorteil für die heimischen Unternehmen, um auf den Märkten von morgen erfolgreich zu bestehen.

Normung: Eine komplexe Aufgabe

Normung bedeutet: mit zahlreichen Akteuren aus der Wirtschaft, Wissenschaft oder Zivilgesellschaft ein gemeinsames Verständnis zu Zukunftsthemen zu finden und wesentliche Regeln zu vereinbaren. Der Aufwand ist erheblich, siehe die Entwicklung der Normungsroadmap Wasserstofftechnologien, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) beauftragt wurde:

7 Projektpartner

40 beteiligte Mitarbeitende



≈ 8.300 Arbeitstage*



39 Arbeitsgruppen mit Vertretern aus Unternehmen, Verbänden und Institutionen

600 beteiligte Mitarbeitende



≈ 2.200 Arbeitstage**



* Basis: Projektplanung; ** Grobe Schätzung

März 2024: Impulspapier

Für Wasserstofftechnologien müssen oftmals kritische Rohstoffe wie Platin oder Iridium abgebaut werden – erhebliche CO₂-Emissionen inklusive. Das Konzept der Circular Economy nutzt Materialien, die sich bereits im Wertschöpfungskreislauf befinden und bietet damit ein großes Potenzial für Einsparungen an Emissionen. Normen und Standards sind dabei wesentliche Treiber, wie der VDE mit Partnern in einem Impulspapier vom März 2024 aufzeigt.

Januar 2024: Whitepaper

Europa wird in Zukunft immense Mengen an Wasserstoff benötigen. Importfantasien von 50 plus x Prozent bestimmen vielfach die Debatten. Dass es auch anders geht, konnte der VDE in einem Whitepaper Anfang 2024 aufzeigen: Europa kann grünen Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Preisen im großen Maßstab selbst produzieren. Wie das gelingen kann? Bürokratieabbau, Mobilisierung von privatem Kapital und Kommunikation über Erfolgsprojekte sind die wesentlichen Schlagworte.

Dezember 2023: Konferenz

Auch den direkten Austausch forciert der VDE. So hat die Technologieorganisation mit dem VDE FINANCIAL DIALOGUE HYDROGEN eine Plattform geschaffen, die Expertinnen und Experten entlang der kompletten Wasserstoff-Wertschöpfungskette zusammenbringt. Kernthema: kommerziell vielversprechende Geschäftsmodelle zu entwickeln.



Themenseite

Normungsroadmap Wasserstofftechnologien



Themenseite

Wasserstoff und Ressourceneffizienz



VDE Whitepaper

Wasserstoffwirtschaft



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2024

Europas Energiesouveränität



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2023

Elektrolyse flexibel nutzen

Wir. Netzwerk. Europa. Jung. Technologie.

Europa muss auf die Zukunft setzen. Angespannte Sicherheitslagen, Cyberbedrohungen und zunehmende Abhängigkeiten von Despoten auf der Welt verdammen uns zum Erfolg. Europa wird sonst im technologischen Kräftemessen mit Amerika und China den Kürzeren ziehen. Die Generation unter 35 Jahren wird eine herausragende Schlüsselrolle spielen müssen.

Der VDE und der europäische Dachverband EUREL bringen regelmäßig den Ingenieursnachwuchs der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik mit Entscheidern zusammen – wie jüngst beim [European Future Technology Summit - EFTS 2024](#) in Brüssel. Der terroristische Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine hat unsere Verwundbarkeit schonungslos offengelegt. Wir brauchen Strom- und Kommunikationsnetze, die grenzüberschreitend hochresilient sind. Klar ist: KI, Normung und technologische Zusammenarbeit werden in den kommenden Jahren über das Überleben des Kontinents entscheiden. Unter diesen Vorzeichen haben VDE und EUREL 50 Studierende und junge Berufstätige aus Europa zusammengebracht, um mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Forschung und Politik zu diskutieren:

■ 10 Workshops:

Am Beispiel der Ukraine wurde verdeutlicht, welche Auswirkungen militärische und terroristische Aktivitäten gegen die kritische Infrastruktur (Energie und Kommunikation) haben können. Wie kann also die Widerstandsfähigkeit der europäischen Strom- und Kommunikationsnetze gestärkt werden? Welche Herausforderungen müssen bewältigt werden? Welche Rolle können neue Technologien übernehmen und wo liegen potenzielle neue Einfallstore für unfreundliche Manipulationen? Ein [Video zum EFTS](#) sowie ein ausführlicher Bericht zu den Inhalten der Workshops, den Referenten und deren Präsentationen stehen auf der [Webseite von EUREL](#) zur Verfügung.



■ **VDE Sommerempfang:** Der VDE Sommerempfang in Brüssel findet traditionell im Rahmen des EFTS statt. Besonders beeindruckend in diesem Jahr: Zwei Expertinnen eines ukrainischen Energieversorgers berichteten aus erster Hand über die täglichen Herausforderungen

EUREL Field Trip 2024:

Europäische Technologie-Vielfalt leben

Um Grenzen zu überwinden, organisiert EUREL jährlich die [Young Engineers Field Trips](#). Gastgeber 2024 war das spanische EUREL-Mitglied Ingenieros Industriales. Im Raum Madrid haben 20 Studierende und Young Professionals der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik exklusive Einblicke in verschiedene Kraftwerke, Technologieunternehmen und Windparks erhalten.

der ukrainischen Ingenieure im Angesicht der russischen Raketenangriffe auf die Infrastruktur sowie die bereits seit über zehn Jahren stattfindenden Cyberangriffe. Ihr Bericht ließ keinen Raum für Illusionen: Europa muss aus den Erfahrungen der Ukraine lernen, bevor es zu spät ist.

■ **Dialog mit der EU-Politik:** Bei einem Treffen im Europäischen Parlament diskutierte der EUREL-Ingenieursnachwuchs mit der CDU-Europaabgeordneten [Prof. Dr. Andrea Wechsler](#) (Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie). Ihre klare Botschaft: Europäische Zusammenarbeit ist zentral – gerade in den technischen und ingenieurwissenschaftlichen Bereichen. Institutionen wie der VDE helfen der Politik zu verstehen, welche Rolle Technologie spielen kann.

■ **Preisverleihungen:** Der EUREL International Management Cup (IMC) führt Studierende und junge Berufstätige in Management-Bereiche der Unternehmen ein. Mit dem EUREL PhD Best Paper Award werden wegweisende Doktorarbeiten ausgezeichnet – die Sieger der Wettbewerbe wurden in Brüssel prämiert.

 [Website EUREL](#)

 [Artikel aus dem VDE Politikbrief 3/2023](#)
Europa braucht Zukunft – Zukunft braucht Jugend

VDE begeistert Nachwuchs

Deutschland braucht junge Menschen, die für die Elektro- und Informationstechnik brennen. Die voller Leidenschaft Innovationen vorantreiben und zentrale Herausforderungen – vom Klimaschutz über Cybersicherheit bis zur Energie- und Mobilitätswende – bewältigen wollen. Der VDE unterstützt sie dabei auf vielfältige Art. Vier Beispiele:

- **Schülerwettbewerb:** Die ganze Welt spricht von KI – und der VDE animiert Schülerinnen und Schüler im Rahmen des [INVENT a CHIP \(IaC\) Wettbewerbs](#) dazu, Mikrochips mit KI-Sprachsteuerung selbst zu designen! Seit über 20 Jahren erfindet sich der Wettbewerb in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) immer wieder neu. Zehntausende Jugendliche konnten bereits erreicht werden. Dabei wird den jungen Menschen höchste Wertschätzung entgegengebracht. Siehe den 26. November 2024: Die Preise werden in Berlin im festlichen Rahmen des 70-jährigen Jubiläums der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE (VDE ITG) unter anderem von BMBF-Staatssekretär Dr. Roland Philippi verliehen.
- **Studierendenwettbewerb:** Beim [VDE Wettbewerb COSIMA](#) entwickeln Studierende neue Anwendungen in der Mikrosystemtechnik. Zielsetzung: Die Interaktion zwischen Mensch und Technik in verschiedensten Bereichen des täglichen Lebens zu verbessern und zu erleichtern. Mit Erfolg: So erzielen die Siegerteams

des Wettbewerbs regelmäßig auch auf internationaler Ebene Top-Ergebnisse – siehe jüngst die iCANX-Konferenz in Davos, wo alle vier deutschen COSIMA-Teams Spitzenplatzierungen erreichten.

- **Business-Festival:** Das einzigartige [VDE Musik-Event „bits, bonding, bassline“](#) brachte im Juni 2024 die Welt von Studierenden und Young Professionals sowie die Welt der Wirtschaft zusammen. Hunderte kamen, um über Zukunftsperspektiven der Branche zu diskutieren und Kontakte zu knüpfen. Sei es beim Speed Dating, Firmen-Pitches oder weiteren Formaten. Das Festival setzt für die klassische Karrieremesse völlig neue Maßstäbe.
- **Schulpräsenz:** Mitte Juli konnte der VDE unter dem Label [Tag der Technik@School](#) einen ganzen Tag am Berliner Romain-Rolland-Gymnasium gestalten. Über 1.000 Schülerinnen und Schüler nahmen teil und konnten an rund 60 verschiedenen Stationen – vom Wissensquiz über Vorträge und Workshops bis hin zum Drohnenflug – in die Welt der Elektro- und Informationstechnik eintauchen. Mit dabei waren auch die Berliner Staatssekretärin für Bildung Christina Henke sowie die Bezirksstadträtin Julia Schrod-Thiel. Auch im Saarland hat der VDE den Tag der Technik@School bereits durchgeführt.

VDE Young Net

Das VDE Young Net vereint rund 3.500 Studierende und Young Professionals – und ist mit insgesamt 50 VDE Hochschulgruppen quer durch Deutschland präsent.



Save the date

26. November 2024 in Berlin

[VDE Hauptstadtforum 2024 & 70 Jahre VDE ITG mit Preisverleihung IaC](#)

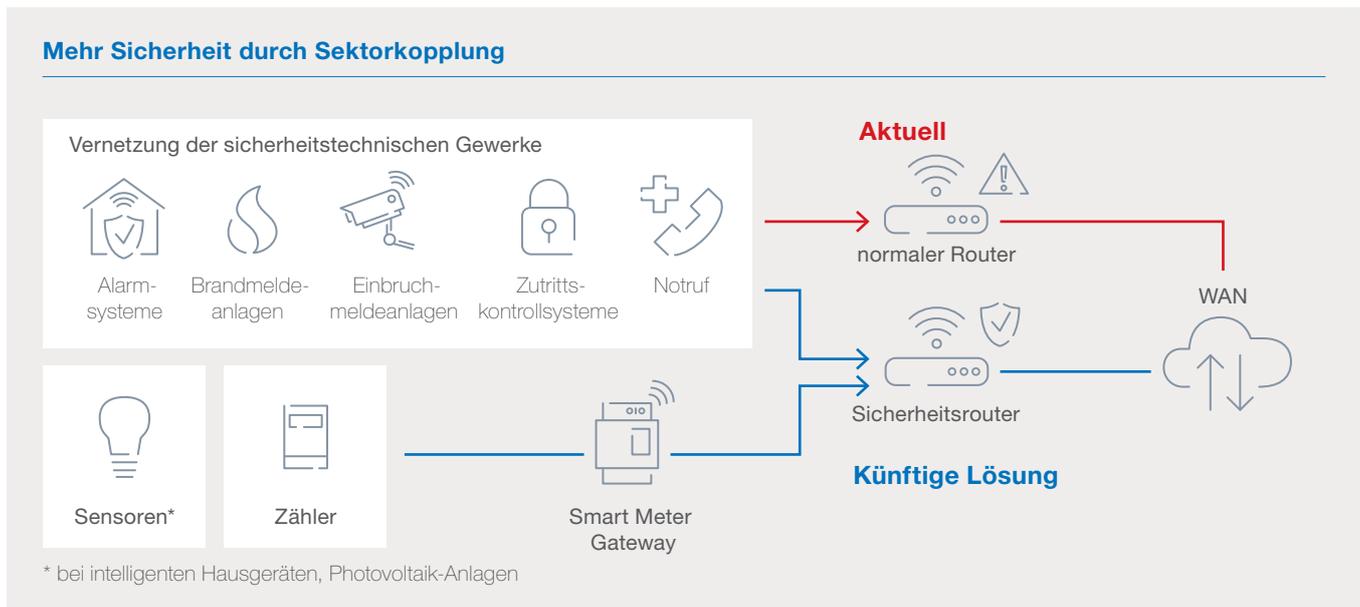
4. Dezember 2024 in Berlin

[Microelectronics for Future 2024](#)

-  **VDE Website**
INVENT a CHIP - MINT-Schülerwettbewerb
-  **VDE Young Net Website**
bits, bonding, bassline Festival der Elektronik
-  **VDE Politikbrief 3/2023**
Begeisterung beim Nachwuchs entfachen
-  **VDE Politikbrief 2/2023**
Deutschland braucht mehr Studierende

Schnittstelle für weitere Sektoren nutzen

Deutschland erlebt aktuell den Roll-out intelligenter Messsysteme, auch Smart Meter genannt. Sie ersetzen die klassischen Stromzähler und sind über sichere Router – die gegenüber Cyber-attacken maximal gesichert sind – mit dem Internet verbunden. Es gilt, diese Cyber-Sicherheitsinfrastruktur auch für andere Anwendungen zu nutzen und Kosten in Millionenhöhe einzusparen.



Intelligente Messsysteme empfangen Daten zum Stromverbrauch von Photovoltaik-Anlagen, E-Auto-Ladestationen, Wärmepumpen und intelligenten Hausgeräten und können diese gleichzeitig steuern. Nach außen kommunizieren die Systeme wiederum mit Messstellenbetreibern, Stromlieferanten oder Verteilnetzbetreibern. Um ein Höchstmaß an Cybersicherheit zu gewähren, sind die Kommunikationswege als Kritische Infrastruktur (KRITIS) klassifiziert, und die sogenannten Gateways halten nach dem Stand der Technik auch schwerwiegenden Cyber-attacken stand. Das Bundesamt für Sicherheit in der Kommunikationstechnik (BSI) gibt technische Regeln vor und aktualisiert sie kontinuierlich.

Notrufsysteme etc. integrieren

Die sicheren Verbindungen dienen aktuell ausschließlich dem Strombereich. Dabei könnten sie ebenso Daten von Notrufsystemen, Brandmeldeanlagen oder Zutrittskontrollsystemen in Unternehmen kommunizieren. Wesentlicher Vorteil: Diese sogenannten Mehrwertdienste könnten relativ kurzfristig eine etablierte und gesicherte Infrastruktur

nutzen. Zudem entfällt der Aufbau sicherer Routersysteme für einzelne Anwendungen. Deshalb: Die Gateways aus dem Strombereich für andere Sektoren öffnen, um Aufwand und Kosten zu senken, die Energieeffizienz von Gebäuden durch eine möglichst schlanke IT-Infrastruktur zu steigern und gleichzeitig höchste Sicherheit zu bieten.

BSI gefordert

In einem vom Bundesforschungsministerium (BMBF) geförderten [Whitepaper](#) zeigt die vom VDE getragene Normungsorganisation DKE zusammen mit weiteren Partnern auf, wie diese Sektorkopplung gelingen wird. Das BSI ist nun gefordert, die technischen Richtlinien der sicheren Router für Mehrwertdienste anzupassen.



DKE Website

Sektorkopplung mit sicheren Routern



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2024

Strom- und Kommunikationsnetze stärken



Artikel aus dem VDE Politikbrief 1/2023

Smart Meter

Kernfragen jetzt klären

Deutschland steht als Automobilstandort unter extremem Druck. Neue Wettbewerber drängen auf den Markt, Absatzzahlen sinken, Werksschließungen werden diskutiert. Worauf es für deutsche Autobauer nun ankommt: Das Zukunftsfeld Elektromobilität erfolgreich zu besetzen, Kräfte zu bündeln und gemeinsam mit der Politik Lösungen zu erarbeiten. Die VDE E-MOBILITY CONFERENCE bietet dafür am 20. und 21. November den Rahmen.

Die VDE E-MOBILITY CONFERENCE hat sich zu einer einzigartigen Plattform entwickelt. Was die Veranstaltung europaweit besonders macht: Schlüsselakteure der Automobilindustrie, Ladeinfrastruktur, Energiewirtschaft und Stromnetzbetreiber sowie Spitzenpolitikerinnen und Wissenschaftler sowie Fachexpertinnen und -experten aus Förderprojekten kommen hier zusammen, um Kernfragen zu diskutieren und tragfähige Lösungen zu entwickeln. Die Themenfelder reichen von den politischen Rahmenbedingungen über Fragen zur Digitalisierung, KI und Cybersecurity, Batteriespeichern und die Transformation der traditionellen Antriebe bis hin zu Verbraucherschutz und Sicherheit.

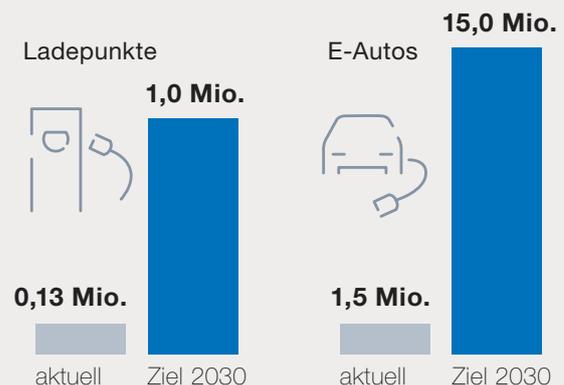
Nach den großen Erfolgen in den Vorjahren werden rund 150 Teilnehmende erwartet. Unter dem Motto „Innovationen, Infrastruktur und Integration – Elektromobilität gestalten“ prägen Keynotes, Vorträge und Paneldiskussionen, Kamingespräche und Projekt-Pitches die Konferenz. Top-Speaker und ihre Themen sind unter anderen:

- **Dr. Josef R. Wünsch**, Senior Vice President R&D Performance Materials, BASF: Aus Sicht des Chemiekonzerns skizziert er, wie Materialien für die E-Mobilität der Zukunft geschaffen sein müssen. Er beleuchtet Herausforderungen bei verschiedenen Materialklassen und zeigt Lösungen auf.
- **Dr. Frederik Zohm**, Vorstand für Forschung & Entwicklung, MAN: Im März hat MAN gemeinsam mit ABB erstmals einen eTruck an einer MCS-Ladesäule mit mehr als 700 kW und 1.000 A geladen. Innerhalb einer halben Stunde füllte sich die Batterie von 10 auf 80 Prozent. Welche Anforderungen können daraus abgeleitet werden? Und wie sieht das perfekte Zusammenspiel aller Akteure aus?

Dieses Erfolgskonzept erfährt breite Unterstützung aus Wirtschaft und Politik – so übernimmt das Bundesverkehrsministerium (BMDV) zum dritten Mal die Schirmherrschaft.

E-Mobilität: Tempo für 2030-Ziele aufnehmen

Die Bundesregierung hat sich für 2030 ehrgeizige Ziele in Sachen Elektromobilität gesetzt. Nun gilt es, das Tempo in Sachen Ladeinfrastruktur und Flottenwachstum zu forcieren und wichtige Learnings – beispielsweise zum Thema eLkw – zu übertragen. Die VDE E-MOBILITY CONFERENCE bietet dafür den Rahmen.



Politik besonders willkommen!

Die VDE E-MOBILITY CONFERENCE eröffnet der Politik exklusive Dialogmöglichkeiten mit Expertinnen und Experten aus Praxis und Wissenschaft. Um die Teilnahme zu erleichtern, erhalten Politikerinnen und Politiker freien Eintritt – eine E-Mail an politik@vde.com genügt.

Save the date
20. und 21. November 2024
Frankfurt am Main



VDE Website

VDE E-MOBILITY CONFERENCE



Video

Rückblick auf 2023



VDE Mobilitätsstudie

Resilienter Automobilstandort 2035



Artikel aus dem VDE Politikbrief 2/2024

Resilienter Automobilstandort

Der VDE – die Technologieorganisation



Ihr Ansprechpartner

Markus B. Jaeger

VDE Global Head of Political Affairs

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. September 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