

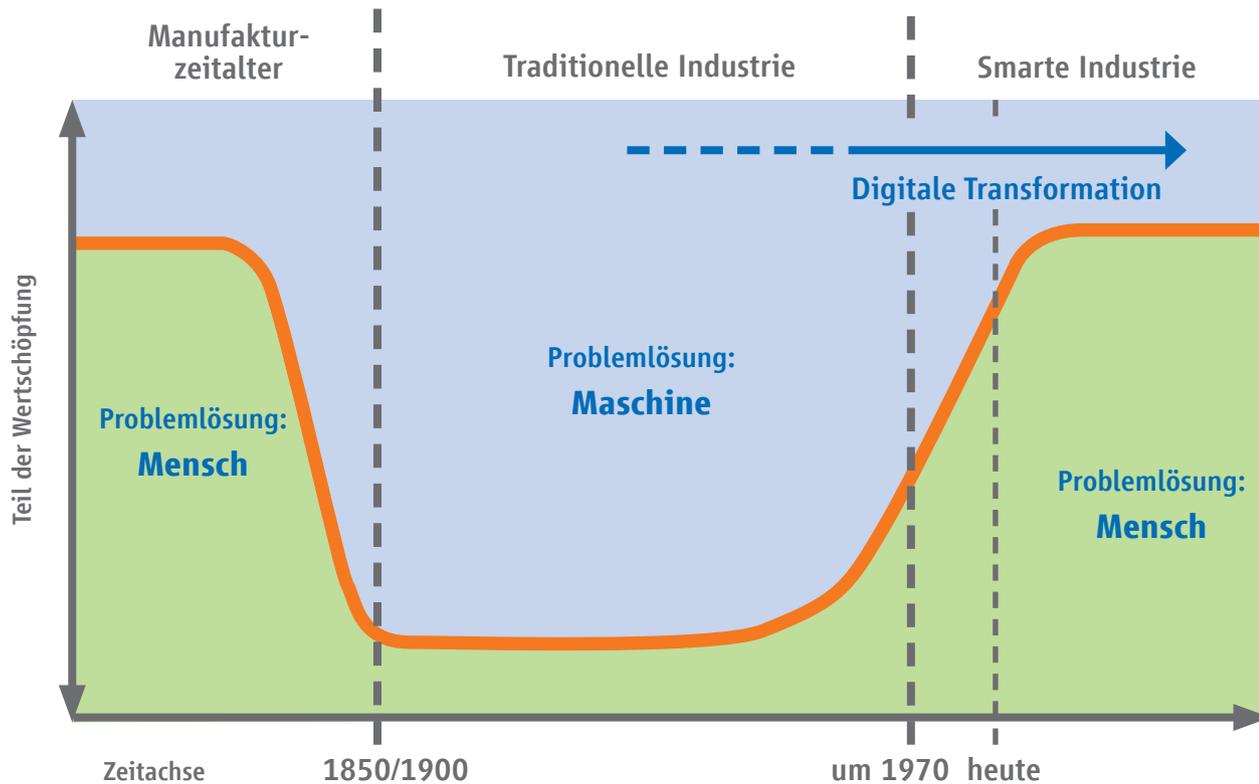
Forderungen der deutschen Elektroindustrie
an den 19. Deutschen Bundestag

Wahlprüfsteine 2017

Die Digitale Transformation:
Aufbruch in ein smartes industrielles Wissenszeitalter



Der Mensch im Zentrum der digitalisierten Industrie



Mit dem Übergang vom Industrie- zum Wissenszeitalter haben sich spätestens seit den 1970er-Jahren auch die Märkte verändert. Komplexe Wertschöpfungsprozesse haben eine hohe Dynamik und können nur durch den Menschen, sein Wissen und seine Erfahrungs- und Entscheidungskompetenz gesteuert werden. Deshalb hat der Mensch im digitalisierten Wissenszeitalter einen vergleichsweise höheren Anteil an der Wertschöpfung als im vergangenen Industriezeitalter.

Film: „Jobs mit Spannung: Arbeitswelten 4.0“



Die Elektroindustrie in Deutschland steht für:

178,2

Mrd. Euro Umsatz

7 von 10

Unternehmen mit regelmäßigen
Produkt- oder Prozessinnovationen

43 %

höchste Wertschöpfungsquote
aller großen Industriebranchen
in Deutschland

1/5

aller Innovationsaufwendungen
im Verarbeitenden Gewerbe

1/3

der Erlöse mit
Produktneuheiten

Innovationen

1/6

aller deutschen
„Hidden Champions“

23,6 Mrd. Euro
Innovationsaufwendungen

1/5

aller privaten
FuE-Aufwendungen in Deutschland

13.000

Patentanmeldungen
pro Jahr in Deutschland

Fachkräfte

rund **850.000**
Beschäftigte in Deutschland
(+704.000 im Ausland),
davon sind ...

22 %

Ingenieure (mehr als 180.000
= höchster Anteil in Deutschland)

1/4

aller
FuE-Beschäftigten
in Deutschland

Wertschöpfung

- Vernetzung
- Sicherheit
- Vertrauen

Die Digitale Transformation gemeinsam gestalten



Die Digitale Transformation und die globale Vernetzung sind die beiden entscheidenden Herausforderungen für Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. Der digitale Wandel erreicht heute fast alle Branchen und Lebensbereiche und verändert weltweit Wertschöpfung und Märkte. Die digitale Revolution unterscheidet sich von früheren Revolutionen in der Geschwindigkeit. Dynamik und Komplexität nehmen rasant zu. Aus Wertschöpfungsketten werden globale Wertschöpfungsnetzwerke. Wir werden effizienter, schneller, individueller und weitgehend fehlerfrei produzieren müssen.

Wissen, Kreativität und das Management von Komplexität sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren in diesem neuen Zeitalter. Das bedingt neue Denk- und Verhaltensmuster. Der Mensch wird im Mittelpunkt der smarten Industrie stehen, nicht nur als Kunde, sondern auch weiterhin als Produzent. In der digitalen Welt wird er sogar mehr denn je gebraucht. Nur er verfügt über die nötige Erfahrungs- und Entscheidungskompetenz.

Menschenleere Fabriken wird es daher auch in der Zukunft nicht geben. Nicht der Gegensatz Mensch oder Maschine, sondern die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine wird das Bild der vernetzten Produktion prägen. Die Arbeitsplätze der Zukunft werden weniger körperlich belastend oder repetitiv sein und mehr digitale Kompetenz erfordern. Der Mensch wird zum Dirigenten der digitalisierten Produktionsprozesse.

Einen Masterplan für die Digitale Transformation gibt es nicht. Erforderlich ist die Bereitschaft aller Akteure zu Innovation und Veränderung, also zum aktiven Gestalten. Wenn alle relevanten Gruppen (Politik, Gesellschaft und Wirtschaft) die Chancen der Digitalisierung ins Zentrum ihrer Diskussion stellen, wird daraus die notwendige gesellschaftliche Wertschätzung entstehen. Die vorliegenden Wahlprüfsteine verstehen sich daher als Angebot an die Politik, die notwendigen Rahmenbedingungen gemeinsam zu gestalten. Der erfolgreiche Aufbruch in das neue digitale Zeitalter kann nur gemeinsam gelingen. Es gilt, genau solche Rahmenbedingungen zu schaffen, die auch in einer smarten, hochvernetzten Welt noch industrielle Wertschöpfung am Standort Deutschland ermöglichen.

Dr. Klaus Mittelbach

Vorsitzender der Geschäftsführung

1. Industrie 4.0



Die Elektroindustrie ist die digitale Leitbranche in der deutschen Wirtschaft. Im Digital Index besitzt die Elektroindustrie einen doppelt so hohen Indexwert (10,2 Punkte) wie die Gesamtwirtschaft (4,8 Punkte). 90 Prozent der Unternehmen nutzen Smart Processes, zwei Drittel nutzen Smart Products und die Hälfte Smart Services. Auch die Innovationsintensität der Branche ist überdurchschnittlich hoch: Der Anteil der Investitionen in Produkt- und Prozessinnovationen liegt doppelt so hoch wie im Verarbeitenden Gewerbe und mehr als 3,5 mal so hoch wie in der Gesamtwirtschaft.



Die Verbändeplattform Industrie 4.0, gemeinsam gegründet von ZVEI, VDMA und Bitkom, hat eine solide Grundlage für die nun unter dem Dach der Politik fortgeführte Plattform geschaffen. Die neue, breiter aufgestellte Plattform Industrie 4.0 ist ein gutes Beispiel dafür, wie klassische Branchengrenzen verschwinden, wie neue, übergreifende Handlungsfelder entstehen und neue Kooperationsformen notwendig werden. Sie ist Anlaufstelle für Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit und wird dabei helfen, Deutschlands Stellung als führender Produktionsstandort zu erhalten.

Mit Industrie 4.0 gehen erhebliche gesellschaftliche Chancen einher. Damit der Wandel erfolgreich verlaufen kann, müssen Technologien und Standards, aber auch Geschäfts- und Organisationsmodelle weiterentwickelt werden. Gleichmaßen müssen die rechtlichen Rahmenbedingungen für die digitalisierte Wirtschaft der Zukunft geschaffen werden. Auch die Beschäftigten müssen für die digitale Zukunft „digital skills“ entwickeln und darin unterstützt werden. Eine besondere Bedeutung kommt dem Ausbau der vorhandenen digitalen Infrastruktur zu.

Aus diesen Gründen müssen bestehende und künftige Rahmenbedingungen (Gesetze, Regulierungen, Förderprogramme etc.) auf ihre Tauglichkeit hinsichtlich der Anforderungen, die sich zum einen aus der Digitalen Transformation und zum anderen aus den speziellen Anforderungen der Industrie ergeben, geprüft werden (Industrie-4.0-Check).

Unsere Positionen

- **Industrie-4.0-Check:** Überprüfung bestehender und künftiger Gesetze und Vorschriften auf ihre Bedeutung für Innovation und Industrie-4.0-Umsetzung.
- **IKT-Strategie der Bundesregierung:** Fokus auf die Förderung der von der Plattform Industrie 4.0 ermittelten Forschungsschwerpunkte.
- **Gerade bei standardisierten Geschäftsmodellen (z. B. bei Industrie 4.0) ist die Vertragsautonomie unerlässlich.** Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssen ein möglichst großes Maß an Flexibilität für Innovationen und innovative Geschäftsmodelle bieten. Keine Ausdehnung der verbraucherschützenden Regelungen auf den Geschäftsverkehr (B2B) zwischen Unternehmen und keine Abkehr vom Grundprinzip der verschuldensabhängigen Haftung.
- **KMU mitnehmen:** durch Aufklärung, Informationskampagnen und Unterstützungsangebote.
- **Wissensnetzwerke sowie spezielle Netzwerkförderung von KMU und Großunternehmen im Förderangebot ergänzen und Kooperationen fördern:** Industrie-4.0-Kompetenzzentren ausbauen, auch für andere Themenfelder.



Film:
„Industrie 4.0 machen:
So geht's!“



2. Industrietaugliche Breitbandinfrastruktur



Industrie 4.0 benötigt sichere, zuverlässige und schnelle Breitbandverbindungen. Während die Versorgung von Unternehmen und Betrieben in den Städten meist schon recht gut ist, lässt die Breitbandversorgung im ländlichen Raum oft deutlich zu wünschen übrig. Eine Stichprobenumfrage der ZVEI-Landesstelle und der Unternehmerverbände Niedersachsen im Jahr 2016 ergab, dass fast zwei Drittel der Unternehmen mit einer Leistung von weniger als 30 Mbit/s auskommen müssen. In Deutschland arbeiten jedoch rund 70 Prozent der Industriebeschäftigten auf dem Land. Viele dieser Unternehmen gehören zu den Hidden Champions der deutschen Wirtschaft. Die Anbindung von Gewerbegebieten im ländlichen Raum an leistungsfähige Breitbandverbindungen muss eine der vordringlichsten wirtschaftspolitischen Aufgaben sein. Der Regulierungsrahmen muss hierbei Anreize für Investitionen schaffen.

Die Industrie braucht sichere, verlässliche Kommunikationsnetze mit garantierter Servicequalität. Daher kann das Ziel, alle Haushalte bis 2018 mit Übertragungsgeschwindigkeiten von 50 Mbit/s im Download zu versorgen, nur eine Etappe auf dem Weg in die Gigabit-Gesellschaft mit industrietauglicher Breitbandinfrastruktur sein.

Neben Industrie 4.0 bieten Digitalisierung und Vernetzung auch in vielen anderen Bereichen der Wirtschaft neue Chancen, beispielsweise in der Gesundheitswirtschaft (Telemedizin und E-Health), der Energiewirtschaft (Smart Grids und Smart Meter), im Verkehr (vernetzte Mobilität und Ladeinfrastruktur für Elektromobilität) oder im Gebäude- und Wohnbereich (Smart Building und Smart Home). Eine flächendeckende, leistungsfähige sowie industrietaugliche Breitbandinfrastruktur ist Voraussetzung für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland.



Unsere Positionen

- Flächendeckender und industrietauglicher **Ausbau der Breitbandinfrastruktur** für die Anforderungen eines hochvernetzten Produktionsstandorts und die **Etablierung industriefähiger konvergenter Netze**.
- **Breitbandanschluss** ist **wirtschaftliche Existenzsicherung** und **wichtiger Standortfaktor** (gleichbedeutend mit der Wasser- und Energieversorgung).
- **Technologiemix und Wettbewerb** der verschiedenen Infrastrukturen und Anbieter zulassen.
- **Netzneutralität gewährleisten** unter besonderer Berücksichtigung von Spezialdiensten.
- Ausbauziel losgelöst von Mbit/s auf **symmetrischen Gigabit-Bereich** legen.
- Wo Wettbewerb fehlt, müssen Fördergelder eingesetzt und **Public-Private-Partnerships** realisiert werden.
- Öffentliche Mittel dürfen nur für nachhaltigen **Ausbau mit hoher Qualität der Komponenten** und bei fachgerechter Installation verwendet werden. Die Überbauung vorhandener Breitbandnetze entwertet getätigte Investitionen und ist daher von der Förderung auszuschließen.
- Der Regulierungsrahmen muss **Anreize für Investitionen** schaffen.



3. Energie, Umwelt und Klimaschutz: die Energiewende zum Erfolg machen



Die deutsche Elektroindustrie unterstützt die Energiewende. Für ihren Erfolg sind ein aufeinander abgestimmter Ordnungsrahmen (EnWG, EEG etc.) und langfristig verlässliche sowie innovationsfördernde Rahmenbedingungen für Investitionen notwendig. Ziel ist eine effiziente Markt- und Systemintegration der erneuerbaren Energien und der synchronisierte Netz- und Speicherausbau. Dabei ist eine sektorenübergreifende Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien unabdingbar.



Energieeffizienz verbessern und verursachungsgerechte Finanzierung der Netze

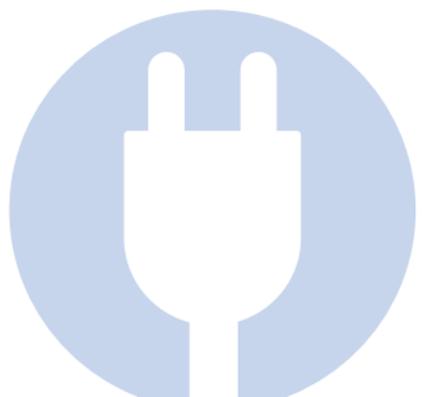
In einem System, das immer stärker von erneuerbarer Stromerzeugung geprägt ist, wird dieser Strom zunehmend Anwendung im Wärme- und Verkehrsbereich finden. Auch hier gilt: Jede Kilowattstunde, die nicht verbraucht wird, muss nicht erzeugt werden. Contracting und Energiedienstleistungen helfen, hohe Effizienzpotenziale wirtschaftlich zu realisieren, und müssen als Geschäftsmodelle für mehr Energieeffizienz gestärkt werden. Die Digitalisierung der Energiewende und die Verbesserung der Investitionsbedingungen für die Stromnetzbetreiber sind wichtige Meilensteine.

Klima- und Ressourcenschutz verbessern

Beim Klimaschutz befürwortet der ZVEI einen Emissionshandel, der zu Innovation und Investitionen führt. Auf Produktebene wird der Klima- und Ressourcenschutz durch die Ökodesign- und Energielabel-Regulierungen der EU befördert. Dabei spricht sich der ZVEI für eine starke Marktüberwachung aus.

Unsere Positionen

- **Energiewende erfolgreich gestalten:** Rahmenbedingungen für Energieeffizienz verbessern; nachhaltige und verursachungsgerechte Finanzierung der Netze sicherstellen; Speichertechnologien reduzieren die Kosten der Energiewende; Sektorkopplung als zentraler Baustein für eine erfolgreiche Energiewende; Qualität der Energieberatung verbessern; dezentrale Lösungen stärken: Hemmnisse für Contractoren abbauen.
- **Neuregelung der Netzentgeltssystematik** mit dem Ziel eines „level playing field“ für Netz- und systemdienliche Erzeugung und einer verursachungsgerechten Verteilung der Netzkosten.
- **Abschaffung der EEG-Umlage** auf die Eigenerzeugung.
- **EU-Emissionshandel wirksam gestalten:** stringentes Design des Emissionshandels; effektiver Schutz vor Carbon Leakage; Zugang zum Innovationsfonds unbürokratisch und mittelstandsfreundlich auf Ebene der Mitgliedsstaaten ausgestalten.
- **Keine Benachteiligung europäischer Hersteller bei der Umwelt- und Stoffpolitik:** Standards bei Umwelt- und Gesundheitsschutz müssen auch für importierte Erzeugnisse von Herstellern außerhalb der EU gelten. Der risikobasierte Ansatz bei der Auswahl von Instrumenten zur Stoff-Reglementierung unter der REACH-Verordnung ist anzuwenden.
- **Transparenz für Verbraucher und fairer Wettbewerb bei umweltfreundlichen Produkten:** effektive und koordinierte physikalische Tests von Produkten sowie deutliche Stärkung der Marktüberwachung zur Verhinderung von Wettbewerbsverzerrung.



4. Gesundheit: individualisierte Versorgung ansteuern



Die demografische Entwicklung stellt das deutsche Gesundheitssystem in den nächsten Jahren vor enorme Herausforderungen. Die Alterung der Bevölkerung und die Zunahme chronischer Erkrankungen erhöhen die Nachfrage nach Gesundheitsleistungen. Eine dauerhaft bezahlbare und hochwertige Versorgung der Bevölkerung ist auch in Zukunft möglich, wenn die Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft konsequent unterstützt wird. Die gesundheitliche Betreuung des einzelnen Patienten findet in Zukunft nicht nur in Krankenhaus und Arztpraxis, sondern auch zu Hause und unterwegs statt. Die Gesundheitswirtschaft der Zukunft braucht neben einer modernen Medizintechnik auch eine umfassende Vernetzung und Digitalisierung. Deutschland sollte die Chancen des medizinischen Fortschritts auch für Wachstum und Beschäftigung nutzen und sich als internationaler Leitmarkt für Gesundheit positionieren.

Unsere Positionen

- **Investitionsprogramm** des Bundes und der Länder für die Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft.
- **Einheitliche Rahmenbedingungen für die Nutzung und Analyse von anonymisierten und pseudonymisierten Versorgungsdaten**, um die Entwicklung von Produkt- und Prozessinnovationen zu ermöglichen.
- Nationales Programm für die **Entwicklung flexibler Instrumente zur Methodenbewertung** auf Basis von Ex-post-Analysen als Grundlage für die Erstattung durch die GKV.
- Förderung der Vernetzung durch ein **sektorübergreifendes Entgeltsystem**.
- Einführung einer monistischen Finanzierung der Krankenhausinvestitionen.
- **Wirkungsvolle Koordination** der Bundesregierungsressorts Gesundheit, Forschung und Wirtschaft.
- **Innovationsorientierte Implementierung der neuen EU-Verordnungen für Medizinprodukte und Datenschutz** im deutschen Regelungsumfeld, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.



Film: „Medizintechnik:
Chance für mehr
Gesundheit“



5. Mobilität: mehr Effizienz, Vernetzung und Sicherheit



Sichere, effiziente und emissionsfreie Mobilität ist nur durch den Einsatz von Elektrotechnik und Elektronik möglich. Die deutsche Elektroindustrie trägt entscheidend zur Weiterentwicklung der einzelnen Verkehrsmittel bei. Die Digitalisierung schafft Qualitätssprünge für die Mobilität. Automatisiertes und vernetztes Fahren bis hin zum autonomen Fahren werden möglich.

Der digitalisierte Straßenverkehr erfordert auch die Digitalisierung der Infrastruktur, damit Fahrzeuge und Infrastruktur optimal verknüpft und höhere Sicherheit und Effizienz möglich sind. Verfügbarkeitsmodelle machen den Bahnverkehr noch attraktiver, sicherer und zuverlässiger. Die Elektromobilität muss als saubere Zukunftstechnologie gefördert werden. Eine öffentliche Unterstützung der Ladeinfrastruktur ist notwendig, bis ein privatwirtschaftlicher Betrieb möglich wird.

Unsere Positionen

- **Für automatisiertes, vernetztes Fahren muss ein europaweiter einheitlicher Rechtsrahmen sichergestellt werden.** Darüber hinaus muss die Anpassung des nationalen Verkehrsrechts den Einsatz automatisierter Systeme ermöglichen.
- **IT-Sicherheit und Datenschutz:** Grundsätze zum Schutz gegen nicht autorisierte Zugriffe auf Daten, die für automatisiertes Fahren benötigt werden, sind zu entwickeln; internationale Norm für IT-Sicherheit im Automobilsektor.
- **Car-2-X-Lösungen:** Bereitstellung verkehrsrelevanter Mobilitäts- und Geodaten der öffentlichen Hand; europaweit harmonisierter Car-2-X-Standard.
- **Automatisiertes und vernetztes Fahren auf der Schiene:** Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen.
- Die Förderung des Aufbaus der öffentlichen **Ladeinfrastruktur für Elektromobilität** wird begrüßt.



Film: „Automotive:
Das Auto wird intelligent“



6. Gebäude: mehr Komfort und weniger Energieverbrauch



Der Gebäudesektor ist für ca. 40 Prozent der CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Ohne das Erreichen der Energieeffizienzziele im Gebäudesektor sind die Ziele der Energiewende nicht zu schaffen. Die erforderlichen Technologien, Produkte und Lösungen sind schon heute vorhanden, viele davon sogar wirtschaftlich umsetzbar, müssen aber stärker zum Einsatz kommen.

Ein nennenswerter Teil der Elektroinstallation in deutschen Gebäuden ist seit über 40 Jahren in Betrieb. Alterungsprozesse und neue Anforderungen an die Elektroinstallation führen dazu, dass sich die Betriebszuverlässigkeit sowie die Anlagensicherheit signifikant reduzieren.

Die Vernetzung von Systemen und Geräten in Wohngebäuden (Smart Home) schafft modernen Wohnraum, der den Komfort steigert und, neben mehr Sicherheit und Energieeffizienz, die Unterstützung älterer Menschen in der eigenen Wohnung ermöglicht.

Unsere Positionen

- Gesetzliche Verankerung einer anlassbezogenen **Überprüfung der Elektroinstallation**. Prüfung der Potenziale zur Steigerung der Anlagensicherheit sowie Energieeffizienz.
- Die öffentliche Hand muss Vorbildcharakter haben (etwa bei der Ausrichtung der öffentlichen Beschaffung auf energieeffiziente Gebäudetechnik).
- Energieeffizienz durch **den vermehrten Einsatz von Gebäudeautomation** voranbringen.
- Stärkere Berücksichtigung von **Effizienzinvestitionen in der WärmelieferVO**.
- **Abbau von Hemmnissen** im Smart-Home-Markt.
- Überprüfung der bestehenden **Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten** hinsichtlich Vollständigkeit und Tauglichkeit für das Thema Smart Home.
- **Schaffung eines klaren Rechtsrahmens** bei Haftung und Gewährleistung sowie klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten in vernetzten Gebäuden.
- **Vernetzung von Systemen und Geräten**: Berücksichtigung höchster Datenschutzstandards und höchstmöglicher Interoperabilität als Leitgedanke.

7. Cybersicherheit: Vertrauen in Identitäten, Kommunikation und Daten



Die Elektroindustrie ist primär Anwender der Cybersicherheit und benötigt global einsetzbare Sicherheitslösungen. International kompatible Regelungen sind daher unabdingbar. Gleichzeitig stellen die Unternehmen Security in Industriesteuerungen und Embedded Systems bereit. Ihre Kompetenz liegt in der „Industrial Security“. Die Elektroindustrie benötigt Regelungen, die auf den industriellen Kontext hin angepasst werden. Ziel ist eine europäische Vertrauensinfrastruktur, durch die Identitäten, Kommunikation und Daten vertrauenswürdig zwischen Menschen, Maschinen und Komponenten verifiziert und ausgetauscht werden können.

Unsere Positionen

- **Sichere Industriekommunikation** durch internationale Unterstützung der Möglichkeit der Ende-zu-Ende-Sicherheit bei der Privat- und Industriekommunikation. Seitens der Behörden sind offensive und defensive Kapazitäten der Cybersicherheit zu trennen.
- **Sichere, industrietaugliche IKT-Infrastrukturen** durch gestufte, risikobasierte Sicherheitsmechanismen für die Internet-, Cloud- und 5G-Architekturen. Das Prinzip von Security by Design sollte Anwendung finden.
- **Exportchancen verbessern:** Security-Exporte im Zuge von Wartungen und Upgrades sollten leichter möglich sein.
- **Konsequente Umsetzung einer europäischen Agenda für Cybersicherheit.**
- **Zulassungsverfahren beschleunigen:** zeitnahe behördliche Prüfungen nach international anerkannten Zertifizierungsprozeduren.
- **Sicherheitskompetenzen bereits in Schulen vermitteln:** Der Schwerpunkt sollte auf Methoden-, Evaluations- und Integrationskompetenzen liegen.
- **Sinnvollen Einsatz von Security-Labels prüfen:** Eine Art Ampelkennzeichnung für IKT- und Konsumgüter fördert das Sicherheitsbewusstsein von Verbrauchern.
- **Politische Initiativen zur (IT-)Sicherheit auf Industrietauglichkeit prüfen:** Neben Verbraucheraspekten (B2C) sind auch die Anforderungen der Industrie zu berücksichtigen (B2B).

Film: „Wie (cyber-)sicher ist Deutschland?“



8. Wissensgesellschaft und Datenschutz: der mündige und digital souveräne Bürger



Medienordnung

Medienangebot und -nutzung haben sich mit der Digitalisierung und der zunehmenden Bedeutung des Internets stark gewandelt. Daten und Informationen sind heute zu jeder Zeit, von überall und über sämtliche Quellen und Geräte verfügbar. Digitale, vernetzte Endgeräte bereichern und prägen den Alltag der Verbraucher und sorgen für ihre Teilhabe an der Wissensgesellschaft.

Datenschutz

Die 2016 verabschiedete EU-Datenschutzgrundverordnung wird im Mai 2018 wirksam werden. Bis dahin muss der Gesetzgeber den deutschen Rechtsrahmen auf die Verordnung abgestimmt und die Regelungsgebote umgesetzt haben. Ferner muss die Wirtschaft ihre unternehmerische Praxis an die neuen Regelungen angepasst haben. Die von der Verordnung eingeräumten Regelungsspielräume (Öffnungsklauseln) sind auch noch nach Mai 2018 gegeben und sollten verantwortungsvoll genutzt werden. Sie bleiben also eine Aufgabe bis weit in die neue Legislaturperiode hinein.



Unsere Positionen

Medienordnung

- **Den Wettbewerb fördern:** Ein funktionierender Wettbewerb auf Ebene der Netze, Plattformen und Angebote von Inhalten wirkt sich positiv auf die Angebotsvielfalt wie auch auf die Nutzerkonditionen aus.
- **Zukunftsoffen und technologieutral:** Eine Regulierung von Medien-Plattformen muss zukunftsoffen und technologieutral ausgestaltet sein und den **Nutzer in den Mittelpunkt stellen**. Angesichts der Innovationsdynamik der digitalen Medien ist Regulierung nur dann bestandsfähig, wenn Regelungsgrundsätze ausreichend abstrakt gehalten werden, um den Marktakteuren Spielräume für die Entwicklung neuer Verbreitungs- und Geschäftsmodelle zu ermöglichen.
- **Stärkung der Medienkompetenz der Verbraucher:** Initiativen, die den sicheren Umgang des Verbrauchers mit Medien und privaten Daten stärken, sind zu begrüßen. Unerlässlich ist eine frühe Aufklärung von Kindern und Jugendlichen.

Datenschutz

- **Der Anpassungsprozess des deutschen Rechts muss transparent und dialogbasiert ausgestaltet werden**, damit sich die Wirtschaft einbringen und darauf einstellen kann.
- Die Politik muss die **Ermöglichung neuer digitaler Geschäftsmodelle** im Rahmen von Industrie 4.0, Smart Health sowie Smart Home&Building im Blick haben und die Öffnungsklauseln in diesem Sinn nutzen.
- Auf **EU-Ebene** ist auf **größtmögliche Einheitlichkeit und Transparenz** von Rechtsrahmen und Verwaltungspraxis hinzuwirken; die Aufstellung von **Leitlinien** zur Auslegung und Anwendung des neuen Rechtsrahmens kann hier eine Hilfe sein.
- Die **informationelle Selbstbestimmung** des Einzelnen und die **Nutzbarmachung von Daten** sollten gleichermaßen gefördert werden. Transparenz, praktikable Einwilligungsprozeduren und eine Flexibilisierung der Zweckbindung sollten Leitlinien sein.
- Die Nutzung **anonymisierter und pseudonymisierter Daten** sollte durch Privilegierung und Aufstellung klarer Rahmenbedingungen gefördert werden.

9. Europa, Handelspolitik und Internationales



Das Brexit-Votum hat bewiesen, dass Teile der europäischen Bevölkerung die EU entweder als Bremsklotz oder sogar als Bedrohung sehen und das Vertrauen in die Zukunft verloren haben. Politiker müssen deshalb grenz- und parteiübergreifend zusammenarbeiten, ein neues Europabild entwerfen und dies den Menschen vermitteln. Mit Blick auf die Chancen der Digitalisierung soll sich Deutschland für eine erfolgreiche Umsetzung der „Digitising European Industry“-Initiative der EU-Kommission einsetzen.

Offene Märkte

Bei den Verhandlungen mit Großbritannien sind weiterhin ein freier Warenverkehr und die schnelle Schaffung von Sicherheit für Exporteure und Investoren unerlässlich.

Das EU-Freihandelsabkommen mit Kanada (CETA) ist positiv zu sehen und eine schnellstmögliche Umsetzung muss Priorität haben. Der ZVEI ist daher auch für ein Freihandelsabkommen der EU mit den USA (TTIP). Hier gilt für die Elektroindustrie der Grundsatz: Substanz geht vor Schnelligkeit. Ein „TTIP light“ lehnen wir ab. Denn gerade im für den Mittelstand wichtigen Bereich der nicht tarifären Handelshemmnisse bedarf es vor einer gegenseitigen Anerkennung einer Angleichung der Standards und Normen auf internationaler Ebene.



Unsere Positionen

- **Industrie-4.0-Check:** Überprüfung bestehender und künftiger EU-Gesetze und -Vorschriften auf ihre Bedeutung für Innovation und Industrie-4.0-Umsetzung.
- **Wir brauchen, was den europäischen Beihilferahmen angeht, ein „level playing field“.** Insgesamt sollte daher das EU-Beihilfenrecht nicht nur unter dem Gesichtspunkt des Binnenmarkts, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der globalen Wettbewerbsfähigkeit weiterentwickelt werden.
- **Ein einheitlicher europäischer digitaler Binnenmarkt** unter Berücksichtigung der globalen Anforderungen an die europäische Industrie und der Schaffung von weltweiten Standards.
- **Brexit-Verhandlungen:** Anzustreben ist **die Erneuerung einer vollständigen neuen Zollunion EU/GB** zur Verhinderung der Wiedereinführung von Zollkontrollen und damit Grenzen für den Warenverkehr (inkl. bürokratischen Aufwands und Verzögerungen).
- **Das CETA-Modell ist Wegweiser** für ein gutes TTIP.
- **Abschluss eines guten und umfassenden TTIP.** Ein „TTIP light“ birgt die Gefahr einer Vereinbarung nur weniger Erleichterungen, während für die Elektroindustrie wichtige Themen nicht oder nur schlecht geregelt werden. Nationale Standards müssen gemäß den in internationalen Gremien (wie etwa ISO, IEC und ITU) beschlossenen Regeln angeglichen werden. Die in den USA obligatorische Drittstellenprüfung und die damit verbundenen De-facto-Monopole einzelner Zertifizierer, Kosten sowie Marktzugangsverzögerungen sollten deutlich eingeschränkt werden.
- Auf internationaler Ebene sind die G20 das geeignete Forum für **eine bessere globale Governance.**



10. Forschung und Bildung: Investitionen in Köpfe und Zukunft



Die Elektroindustrie ist mit einem breiten Produktspektrum von elektronischen Bauelementen bis zu Systemlösungen der Automation, der Energie-, Verkehrs- und Sicherheitstechnik und der Gesundheitswirtschaft der wichtigste Ideengeber für Produkt- und Prozessinnovationen in der deutschen Wirtschaft. Die Elektroindustrie ist (nach dem Fahrzeugbau) die Branche mit den zweithöchsten FuE-Ausgaben. Mit 15,5 Milliarden Euro stammte 2015 mehr als ein Fünftel aller privatwirtschaftlichen FuE-Aufwendungen in Deutschland aus der Elektroindustrie.

Notwendig ist eine einfache, verlässliche FuE-Förderung, die alle Unternehmen erreicht. Dies gelingt am besten mit einer Kombination aus themenoffener und themenspezifischer Projektförderung sowie einer ergänzenden themenunabhängigen FuE-Förderung im Steuersystem.

Unsere Positionen

- **Verbindliche Festlegung des 3,5-Prozent-Ziels für FuE bis 2020** und entsprechende Budgetsteigerungen der öffentlichen Finanzierungsanteile.
- Einführung einer **steuerlichen Förderung** aller forschenden Unternehmen als Steuergutschrift (Förderquote von mindestens zehn Prozent der FuE-Personalaufwendungen).
- **Erweiterung des Investitionsbegriffs** um Investitionen in Forschung und Entwicklung und in die Weiterbildung der Mitarbeiter.
- **Weiterentwicklung der Hightechstrategie:** Ressortübergreifende Koordinierung von Forschungsförderung, politischen Rahmensetzungen und Investitionsentscheidungen (besonderes Augenmerk auf Industrie 4.0).
- **Stärkung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts** an Schulen: zwei MINT-Fächer in jeder Schulform verpflichtend bis zum Abschluss, Lehrerfortbildung für technikhohen Unterricht.
- **Zeitgemäße Lernumgebungen** und Förderung der digitalen Kompetenz.
- Steigerung der Investitionen für den **Erhalt einer flächendeckenden Versorgung mit Berufsschulen**, attraktivere Stellenangebote und Arbeitsbedingungen für Berufsschullehrer.

Film: „Jobs mit Spannung:
Werde Azubi in der Elektroindustrie“



11. Normung und Standardisierung: Erfolgsfaktoren der Innovationspolitik



Die Elektroindustrie gehört zu den innovativsten Branchen der deutschen Wirtschaft, und sie ist gleichzeitig Innovationstreiber für andere Branchen. Schneller als andere Branchen setzt sie Ideen in marktreife Produkte und Systeme um. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe erfährt ihren originären Anstoß durch die Elektroindustrie. Digitalisierung findet ohne die Vorleistungen und Produkte der Elektroindustrie nicht statt.

Digitalisierung, Industrie 4.0 oder Smart Grids erfordern intelligente Standards, um reibungslos und sicher zusammenzuwirken. Die Bereitstellung der „richtigen“ technischen Normen braucht wissenschaftliche Forschung. Frühes Aufgreifen technologischer Trends ermöglicht zeitnahe Entwicklung der passenden Standards.

Normen und Standards schaffen Märkte. Aber sie sind auch unverzichtbar für den Zugang zu bestehenden Märkten. Der europäische Binnenmarkt ist ohne sie undenkbar. Auch auf internationalen Märkten legen Normen die technischen Zulassungsvoraussetzungen fest. Besonders in den USA, China und Russland beruhen jedoch die erforderlichen Zertifizierungen noch häufig auf nationalen anstatt international verabschiedeten Normen.

Unsere Positionen

- **Normung und Standardisierung geschieht in der Selbstverwaltung der Wirtschaft.** Die Aufgabe von Politik und Verwaltung ist „fördern und nutzen“. Top-down-Regulierungen schaden dem System.
- **Die Verwendung von internationalen technischen Normen** ist voranzutreiben, um nicht tarifäre Handelshemmnisse in Form nationaler Normen abzubauen.
- Normung ist ein wichtiger Teil der Innovationspolitik. **Begleitprojekte zur Entwicklung und Durchsetzung von Normen und Standards sind zu fördern.**
- Der **europäische Neue Rechtsrahmen** (New Legislative Framework) muss anerkannt bleiben und ausgebaut werden.

Film: „Der ZVEI erklärt RAMI 4.0“



12. Innovationen, Investitionen und Steuern



Eine international vergleichende 360-Grad-Analyse* der steuerlichen Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung ergab: Fast alle Industrienationen bieten steuerliche Anreizsysteme, um bestehende Innovationsaktivitäten der Unternehmen weiter auszubauen und neue anzusiedeln. Dadurch erhöhen sie das zur Verfügung stehende Investitionsvolumen für FuE, das entscheidend ist für die Innovationsfähigkeit eines Wirtschaftssystems.

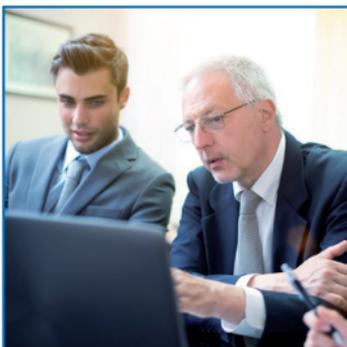
Wachstums- und Steuerpolitik müssen auf eine Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzials ausgerichtet sein. Eine stärkere Orientierung der Angebotspolitik am Mittelstand – dem Rückgrat der deutschen Industrie und Wirtschaft – ist dabei unentbehrlich. Gleiches gilt für die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für mehr Investitionen und Innovationen sowie den Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Nicht zuletzt ist der Steuergesetzgeber gefordert, die Verwerfungen der aktiven Niedrigzinspolitik der Zentralbanken durch überfällige Reformen aufzufangen.

Unsere Positionen

- **Stärkerer Fokus auf investive anstatt konsumtive Ausgaben des Staates:** vor allem mehr Aufwendungen in den Bereichen (digitale) Infrastruktur und Bildung; Erhöhung der FuE-Quote, gemessen am BIP, auf 3,5 Prozent.
- **Erweiterung des Investitionsbegriffs** dahingehend, dass über Ausrüstungsinvestitionen hinaus auch Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, Innovationen, Software und Prozesse sowie (Weiter-)Bildung miteinbezogen werden können.
- **Start einer Indikatordiskussion zur Messung der Digitalen Transformation.** Stärker nicht tangible Werte bzw. wissensbasiertes Kapital (IPR, Software/IKT-Investitionen, Humankapital, Managementprozesse) berücksichtigen, z. B. methodische Erfassung von interdisziplinären und internationalen Wertschöpfungsverflechtungen sowie von Cyber-Physical Systems u. Ä.
- **Steuerliche Förderung aller forschenden Unternehmen** als Steuergutschrift mit unmittelbarer Liquiditätswirksamkeit (Förderquote von mindestens zehn Prozent der FuE-Personalaufwendungen).

* BDI/ZVEI (2016): 360-Grad-Analyse der steuerlichen Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung.

- **Abbau steuerlicher Hemmnisse für mehr Forschung, Entwicklung und Innovationen (FuEul):** u. a. Besteuerung grenzüberschreitender Funktionsverlagerungen, nachteilige steuerliche Behandlung von Lizenzaufwendungen, Verlustabzugsbegrenzungen, Verlustvernichtung durch Anteilsübertragung, gewerbesteuerliche Belastungen von FuEul-Investitionen.
- Senkung bzw. Flexibilisierung des steuerlichen Rechnungszinses gem. § 6a EStG zur **Entlastung der betrieblichen Altersversorgung**. Zudem müssen Regelungen der Bewertung gem. § 6a Abs. 3 EStG reformiert werden, um Diskriminierungen moderner Formen der betrieblichen Altersversorgung zu vermeiden.
- **Innovationen beschleunigen** durch Unterstützung von Unternehmensneugründungen und digitalen Geschäftsmodellen.
- Priorität für **eine angebotsorientierte Reformpolitik** durch institutionelle Verbesserungen am Arbeitsmarkt, auf Produkt- und Dienstleistungsmärkten sowie durch Bürokratieabbau.
- Bei der Umsetzung von Vereinbarungen auf OECD- und EU-Ebene gilt es, weitere **Wettbewerbsnachteile und Doppelbesteuerungen für die Unternehmen in Deutschland zu vermeiden**.



Die Elektroindustrie ist ein wichtiger Motor des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland

Anteile der Elektroindustrie

3 %

Bruttoinlands-
produkt

11 %

Produktion
des Verarbeitenden
Gewerbes

11 %

Umsatz
des Verarbeitenden
Gewerbes

15 %

gesamtwirtschaft-
liche deutsche
Exporte

16 %

Beschäftigte
des Verarbeitenden
Gewerbes

16 %

Hidden Champions
in Deutschland

19 %

Bestand ausländi-
scher Direktinvesti-
tionen des Verarbei-
tenden Gewerbes

21 %

Innovations-
aufwendungen
des Verarbeitenden
Gewerbes

24 %

FuE-Aufwendungen
des Verarbeitenden
Gewerbes

26 %

Patentanmeldun-
gen in Deutschland

29 %

FuE-Beschäftigte
des Verarbeitenden
Gewerbes

ZVEI:

Die Elektroindustrie

Herausgeber:

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.
Lyoner Straße 9, 60528 Frankfurt am Main

Verantwortlich:

Dr. Patricia Solaro

Mitglied der Geschäftsleitung (Politik, Wirtschaft, Konjunktur)
Charlottenstraße 35/36, 10117 Berlin

Redaktion:

Dr. Patricia Solaro, Jochen Reinschmidt, Till Holzapfel

Telefon: +49 30 306960-0

Fax: +49 30 306960-20

E-Mail: office-berlin@zvei.org

www.zvei.org

November 2016

Von der traditionellen zur smarten Industrie. Die Digitale Transformation

