

## Neue VDE-Studie: Smart Grids beflügeln Wachstumserwartungen

- **Deutschland bleibt Innovationsweltmeister in der Elektrotechnik, Automation und Medizintechnik**
- **Fachkräftemangel in der Forschung und Entwicklung zunehmend spürbar**
- **China und Indien schließen in Informationstechnik und IKT-Infrastruktur zu USA auf**

In den nächsten zehn Jahren behauptet Deutschland seine Spitzenposition in der Elektrotechnik, in der Automation und in der Medizintechnik. Dabei bieten sich für die Bundesrepublik auf dem Innovationsfeld der intelligenten Stromnetze, der sogenannten Smart Grids, die weitaus größten Standortchancen. Das ist das Ergebnis des aktuellen VDE-Trendreports 2011 der Elektro- und Informationstechnik, einer Umfrage unter 1.300 VDE-Mitgliedsunternehmen und Hochschulen in der Elektro- und Informationstechnik.

In der Elektromobilität zeichnet sich in den kommenden Jahren demnach ein Kopf-an-Kopf-Rennen zwischen Europa – mit Deutschland an der Spitze – und China ab, das bereits in einzelnen Teiltechnologien die Innovationsführerschaft anmeldet. Auch in der Mikroelektronik sieht jeder zweite Befragte China als zukünftige Nummer Eins. Stark im Kommen ist außerdem Indien, das die Führungsposition der USA in der Informationstechnik zunehmend in Frage stellt und die eigene Infrastruktur, ebenso wie China, kontinuierlich ausbaut. Die asiatische Aufholjagd geht dabei in erster Linie zu Lasten der USA, die selbst in der Sicherheitsforschung Gefahr laufen, ihren ersten Platz an Europa zu verlieren.

### **Branche optimistisch gestimmt**

Die VDE-Mitgliedsunternehmen blicken grundsätzlich optimistisch in die Zukunft: 76 Prozent sind überzeugt, dass sich die Konjunkturaussichten für Deutschland weiter verbessern werden – vor allem aufgrund der ausgewiesenen Kompetenzen in vielen Hochtechnologie-Sparten. 90 Prozent schätzen, dass die Unternehmen der Elektro- und IT-Branche im Jahr 2012 mindestens ebenso viel in den Bereich Forschung und Entwicklung investieren werden wie schon 2010. Allerdings halten es 57 Prozent der Befragten für wahrscheinlich, dass Unternehmen in den nächsten zwei Jahren Kapazitäten ins Ausland verlagern werden. An einen Rückkehrtrend glauben nur 38 Prozent.

Kritisch wird auch die Verfügbarkeit qualifizierten Personals gesehen: Rund zwei Drittel der Befragten erkennen im Fachkräftemangel das größte Innovationshemmnis in Deutschland. Fast genauso viele verweisen hier auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Mehr als ein Drittel hält die Innovationsförderung für unzureichend. Etwa jeder Vierte bemängelt hohe Steuern oder nennt Probleme bei der Kreditvergabe.

### **Fachkräftemangel immer dramatischer**

„Große Sorge bereitet uns der absehbare Mangel an Fachkräften. Nahezu alle VDE-Unternehmen rechnen damit, dass sich der internationale Wettbewerb um Fachkräfte der Elektro- und Informationstechnik weiter verschärfen wird. Hier müssen alle Verantwortlichen gegensteuern: der Staat mit ausreichenden Ausbildungskapazitäten, die Unternehmen mit Anreizen für Ingenieure und Verbände mit Weiterbildungsangeboten“, so der stellvertretende VDE-Präsident Dr.-Ing. Joachim Schneider heute auf der Hannover Messe. Neun von zehn Befragten befürchten, dass die Unternehmen in der Bundesrepublik ihren Bedarf an gut ausgebildeten beziehungsweise erfahrenen Fachkräften in Zukunft nicht ausreichend decken können. Vier von fünf sehen auch an Hochschulen Engpässe beim wissenschaftlichen Nachwuchs. 78 Prozent prognostizieren darüber hinaus, dass der Anteil der Elektroingenieure und IT-Experten in den Unternehmen weiter wachsen wird – und das bei immer älter werdenden Ingenieursbelegschaften.

Wie wichtig die Themen Ausbildung und Wissenstransfer für den Standort Deutschland sind, zeigt sich auch bei der Frage nach den Innovationschancen. 74 Prozent sehen in einem möglichst hohen Ausbildungsniveau die wichtigste Voraussetzung für Innovationen. Gewinner in dieser Situation sind Hochschulabsolventen und junge Akademiker mit erster Berufserfahrung in der Elektro- und Informationstechnik, die als Bewerber nach wie vor beste Berufsaussichten haben. Insbesondere im Bereich Planung, Projektierung, Engineering, in der Forschung und Entwicklung und im Bereich Informationstechnik, Softwareentwicklung und IT-Dienstleistungen suchen die Unternehmen derzeit geeignetes, hoch qualifiziertes Personal.

### **Energieeffizienz und Smart Grids sorgen für Standortimpulse**

Die wichtigsten Standortimpulse erwarten die VDE-Mitgliedsunternehmen in den Bereichen Energieeffizienz (81 Prozent), Smart Grid / Intelligente Stromnetze (67 Prozent) und Elektromobilität (62 Prozent). Für das Zusammenwachsen von Strom und Verkehrsnetzen glaubt das mehr als die Hälfte. Ebenfalls gut 50 Prozent der Befragten sehen im Thema Smart Grid einen globalen Leitmarkt, der von einem sich verschärfenden weltweiten Wettbewerb geprägt wird. Indes ergeben sich für Deutschland hier durchaus gute Chancen:

Im internationalen Vergleich ist in der Bundesrepublik die mit Abstand höchste Technikkompetenz zur Realisierung von Smart Grids zu finden. Diese Auffassung vertreten fast zwei Drittel der Befragten, mit Blick auf Europa meint das dagegen nur jeder Fünfte, mit Blick auf die USA nur jeder Zehnte.

Smart Grids beschleunigen laut VDE-Umfrage den dezentralen Ausbau erneuerbarer Energien (81 Prozent Zustimmung), leisten einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der EU-Emissionsziele (74 Prozent Zustimmung) und sind notwendige Voraussetzung zur weiteren Integration erneuerbarer Energien in die Energieversorgung (65 Prozent Zustimmung). 84 Prozent der befragten Unternehmen sehen die technischen Vorzüge von Smart Grids vor allem in der Energieverteilung, je ein Drittel geht auch von Vorteilen für die Energieerzeugung und -übertragung aus. Dass intelligente Stromnetze den Wirtschaftsstandort stärken und die deutsche Innovationsführerschaft sichern, meint rund die Hälfte der Befragten. Positive Kosten- und Preiseffekte erwarten immerhin vier von zehn Unternehmen.

### **Breite Akzeptanz in der Bevölkerung**

60 Prozent der VDE-Unternehmen sind der Ansicht, dass intelligente Stromnetze Wettbewerbs- und Standortvorteile für die heimische Automobilindustrie und IT-Branche bieten. Zugleich rechnet knapp die Hälfte damit, dass sich Smart Grids bis 2025 in Deutschland endgültig durchsetzen werden. Dass diese Innovation in der Bevölkerung auch auf breite Akzeptanz stößt, meint etwa ein Viertel. Während Akzeptanzprobleme nur für jeden Zweiten das größte Hindernis beim Netzausbau darstellt, sagen das mit Blick auf die Investitionskosten rund zwei Drittel der Befragten. Fehlende international einheitliche Standards und mangelnde Marktanreize problematisiert jeder Zweite, Datenschutz, Informationssicherheit und die rechtliche Rahmenbedingungen jeder Dritte.

In der Erhebung zeichnet sich nicht zuletzt eine gewaltige Zukunftsaufgabe für die berufliche Aus- und Weiterbildung ab: Gut zwei Drittel der Befragten bezweifeln, dass die deutschen Hochschulen ausreichend auf die spezifischen Herausforderungen, die mit der Realisierung von Smart Grids einhergehen, vorbereitet sind. Nahezu völlig unvorbereitet sind demnach Ausbildungsbetriebe sowie Berufsschulen und -akademien.

Der VDE-Trendreport 2011 basiert auf einer Umfrage unter den 1.300 VDE-Mitgliedsunternehmen sowie unter Hochschullehrern der Elektro- und Informationstechnik. Die Studie kann für 250 Euro im InfoCenter unter [www.vde.com](http://www.vde.com) bestellt werden. Für VDE-Mitglieder ist sie kostenlos.

Der VDE auf der Hannover Messe in Halle 13, Stand C20.

Über den VDE:

Der Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik (VDE) ist mit 35.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen, 8.000 Studierende, 4.000 Young Professionals) und 1.000 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. VDE-Tätigkeitsfelder sind der Technikwissenstransfer, die Forschungs- und Nachwuchsförderung der Schlüsseltechnologien Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und ihrer Anwendungen. Die Sicherheit in der Elektrotechnik, die Erarbeitung anerkannter Regeln der Technik als nationale und internationale Normen, Prüfung und Zertifizierung von Geräten und Systemen sind weitere Schwerpunkte. Das VDE-Zeichen, das 63 Prozent der Bundesbürger kennen, gilt als Synonym für höchste Sicherheitsstandards. Die Technologiegebiete des VDE: Informationstechnik, Energietechnik, Medizintechnik, Mikroelektronik, Mikro- und Nanotechnik sowie Automation.

Mehr Infos zum VDE unter: [www.vde.com](http://www.vde.com).

**Pressekontakt:** Melanie Mora, Telefon: 069 6308-461, [melanie.mora@vde.com](mailto:melanie.mora@vde.com)