

## Dossier G-4

# Fachkräftebedarf decken

Nationaler IT-Gipfel | AG2 Dossier  
Projektgruppe Intelligente Energienetze



## 1. Zielbild

### Fachkräftebedarf decken

*Die Realisierung Intelligenter Energienetze erfordert Fachkräfte mit neuen und übergreifenden Qualifikationen. Zusatzqualifikationen für den IT-Bereich zum Thema „Energie“ und umgekehrt bilden die Grundlage, um Intelligente Energienetze zu planen, zu realisieren und zu betreiben.*

Im Jahr 2020 stehen Fachkräfte zur Realisierung Intelligenter Energienetze in ausreichendem Maße und mit entsprechender Qualifikation zur Verfügung. Es sind neue Studiengänge und Ausbildungsberufe geschaffen worden. Gemeinsame Ausbildungsmaßnahmen von Unternehmen und öffentlicher Hand haben das Interesse junger Menschen daran geweckt.

## 2. Kurzbeschreibung

Mit der Energiewende hat eine umfassende Transformation unserer Stromversorgung eingesetzt. IKT wird eine zentrale Rolle in zukünftigen Intelligenzen Energienetzen (Smart Grids) spielen, um eine flexible, bedarfsorientierte Verknüpfung von fluktuierender Erneuerbarer Erzeugung auf der einen und der Nachfrage auf der anderen Seite sowie Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Die bislang weitgehend getrennten IKT- und Energie-Branchen konvergieren immer weiter und ermöglichen so neue Anwendungen auf Basis eines integrierten Energie- und Informationsnetzes.

Um Intelligente Energienetze zu planen, zu realisieren und zu betreiben, werden Fachkräfte mit neuen und übergreifenden Qualifikationen gebraucht. So werden in der Energiebranche zusätzliche Kenntnisse aus der IKT-Wirtschaft gebraucht und umgekehrt.

Dieser Entwicklung steht gegenwärtig kein adäquates Ausbildungs- oder Studienprogramm gegenüber, das die Bedarfe beider Branchen kombiniert. Ein großer zeitlicher Vorlauf ist notwendig, bis neue Bildungskonzepte umgesetzt sind und greifen und in folgedessen entsprechend qualifizierte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt verfügbar sind. Gleichzeitig erlebt Deutschland schon heute vor allem in der IKT-Branche einen strukturell bedingten Fachkräftemangel. Aufgrund von Engpässen am Arbeitsmarkt können Wachstumspotenziale so nicht vollständig realisiert werden.

Im Hinblick auf das Zusammenwachsen der Energie- und IKT-Branche ist es daher notwendig, ein Konzept zur Anpassung der Studiengänge sowie der Aus- und Weiterbildungsangebote in Deutschland zu entwickeln, umzusetzen und bekannt zu machen. Darüber

hinaus erfordert der auch durch den demographischen Wandel bedingte prognostizierte Fachkräftemangel eine Erweiterung des Arbeitsmarktes durch Zuwanderung, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit und das Innovationspotenzial der deutschen IKT- und Energiebranche zu sichern und weiter auszubauen.

## 3. Diskussionsperspektiven

### **Contra: Es gibt ausreichende Aus- und Weiterbildungsinitiativen auf dem Markt und keinen strukturell bedingten Fachkräftemangel**

Gegenwärtig existieren bereits erste erfolgreiche Kooperationen von Unternehmen der IKT- und Energiebranche mit Bildungseinrichtungen, in deren Rahmen gemeinsame Ausbildungsprogramme entwickelt werden. Daneben bieten Unternehmen ihren Mitarbeitern heute schon Weiterbildungen im Bereich Energieinformatik an. Entsprechende Trainingsmaßnahmen werden von den Unternehmen selbst entwickelt und umgesetzt. Analog zur Nachfrage werden marktseitig bereits Strategien entwickelt, um mit der aktuellen Entwicklung bei den Erneuerbaren Energien Schritt zu halten. Diese marktseitige Lösung des Ausbildungsproblems stellt langfristig die erforderlichen Kompetenzen für zukünftige Smart Grid-Systeme sicher.

Darüber hinaus spricht gegen die Annahme eines strukturell bedingten Fachkräftemangels, dass sowohl in der IKT- als auch in der Energiebranche seit Jahren regelmäßig personelle Kapazitäten abgebaut werden. Umstrukturierungen in beiden Branchen gehen regelmäßig mit einem umfangreichen Stellenabbau einher.

### **Pro: Ressort- und branchenübergreifende Zusammenarbeit in der Ausbildung und aktives Zuwanderungsmanagement sind notwendig**

Absolventen der Hochschulen und dualen Berufe bilden das wichtigste Fundament für die Sicherung der Fachkräftebasis der Energie- und IKT-Branchen. Obwohl die Zahl der Studienanfänger in IKT-Studiengängen in den letzten Jahren stark gestiegen ist, liegt der mittelfristig stabile Bedarf an Absolventen nach wie vor um mindestens 50% über der Zahl der bisherigen Abgänger. Aktuell und für die nächsten Jahre können die Hochschulen den Bedarf an qualifizierten Fachkräften nicht im erforderlichen Maß abdecken.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> BITKOM (2014): IT-Strategie – Digitale Agenda für Deutschland. Deutschland zum Digitalen Wachstumsland entwickeln.

Um Engpässe am Arbeitsmarkt zu vermeiden, fehlen im Hinblick auf das Zusammenwachsen der Energie- und IKT-Branchen sowohl in der gewerblichen Aus- und Weiterbildung als auch im akademischen Sektor aufeinander abgestimmte Konzepte. Eine ressort- und branchenübergreifende Zusammenarbeit bei der Erstellung neuer Angebote bedarf einer zentralen Koordination, die alle Beteiligten einbindet und Ausbildungs- und Studiengänge zu intelligenten Energienetzen angeboten werden können.

Die Entwicklung einheimischer Fachkräfte steht aktuell im Zentrum der Aufmerksamkeit von Wirtschaft und Politik. Um auch im internationalen Wettbewerb um hoch qualifizierte Fachkräfte mithalten zu können, muss darüber hinaus eine zielgerichtete Zuwanderung hochqualifizierter Kräfte aus dem IKT- und Energiesektor erleichtert und Deutschland als Arbeits- und Lebensmittelpunkt für Hochqualifizierte attraktiver gemacht werden. Hierfür ist ein aktives Zuwanderungsmanagement mit einer starken Präsenz des Migrationsstandorts Deutschland im Ausland notwendig.<sup>2</sup>

#### 4. Handlungsempfehlungen

- I. Um den zukünftigen Fachkräftebedarf von Energie- und IKT-Wirtschaft zu decken, ist der Aufbau eines übergreifenden Ausbildungs- und Studienprogramms notwendig, das die Bedarfe beider Branchen kombiniert. Hierfür ist es notwendig, dass Universitäten in Kooperation mit der Energie- und IKT-Wirtschaft Inhalts- und Anforderungsdefinitionen neuer Studiengänge entwickeln. Die Energie- und IKT-Wirtschaft sollte unter Einbindung ihrer Verbände eine Initiative für die Entwicklung inhaltlich kombinierter Ausbildungsberufe sowie beruflicher Weiterbildungsprogramme mit Fokus auf Intelligente Energienetze starten. Vorhandene Ausbildungsberufe und Studiengänge sind auf die neuen Anforderungen auszurichten.
- II. Die Kultusministerien der Länder müssen sicherstellen, dass ihre Vorgaben dies ermöglichen. Ergänzend sollten sie Ausbildungs- und Studienangebote starten, um Werbung für das neue Ausbildungs- und Studienangebot zu machen und Aufklärungsarbeit zu leisten.

III. Die Bundesregierung sollte für eine zielgerichtete Zuwanderung hochqualifizierter Kräfte aus dem IKT- und Energiesektor eintreten. Der aktuelle Rechtsrahmen muss auf Kompatibilität mit dem Erfordernis vereinfachter Zuwanderung und Entsendemöglichkeiten von Arbeitnehmern überprüft werden.

#### 5. Referenzen

- BITKOM (2014): IT-Strategie – Digitale Agenda für Deutschland. Deutschland zum Digitalen Wachstumsland entwickeln.
- Bundesregierung (2010): Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie.

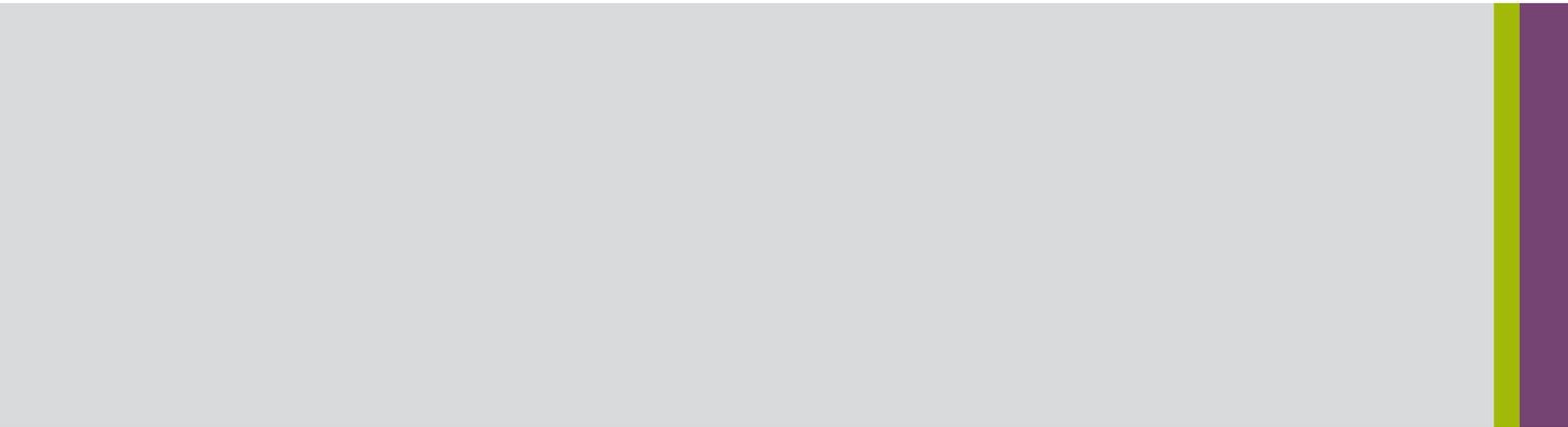
#### Autor

Hinnerk Fretwurst (T-Systems International GmbH)

#### Herausgeber

Arbeitsgruppe 2 im Nationalen IT-Gipfel / Projektgruppe Intelligente Energienetze

<sup>2</sup> Bundesregierung (2010): Nationaler Aktionsplan für erneuerbare Energie.



Informationen zum  
gesamten Themenkomplex  
„Intelligente Energienetze“ hat  
die PG Intelligente Energienetze der  
AG2 in ihrem Ergebnisbericht 2013 zu-  
sammengefasst. Der Ergebnisbericht  
steht zum freien Download unter

[www.it-gipfel.de](http://www.it-gipfel.de)