

Smart Grids | 11.06.2015 | Lesezeit 1 Min.

## Das Netz von morgen

*Wind, Sonne, Wasser und nachwachsende Rohstoffe liefern heute schon 27 Prozent des in Deutschland erzeugten Stroms. Im Jahr 2050 sollen es der Bundesregierung zufolge sogar 80 Prozent sein. Dazu braucht es ein neues Netzdesign, in dem der Ausgleich von Stromangebot und -nachfrage intelligent gesteuert wird.*

---

Die Energiewende stellt das Stromnetz vor große Herausforderungen: Während übers Land verteilte Atom- und später auch Kohlekraftwerke vom Netz gehen, muss immer mehr Windstrom aus Norddeutschland über weite Strecken bis in die süddeutschen Wirtschaftszentren transportiert werden. Natürlich soll die Versorgung auch dann funktionieren, wenn der Wind im Norden mal nicht bläst. Zudem werden Haushalte mit Solarpanelen auf dem Dach an sonnigen Tagen zu Stromlieferanten – dann kehrt sich die Flussrichtung im Netz sogar um.

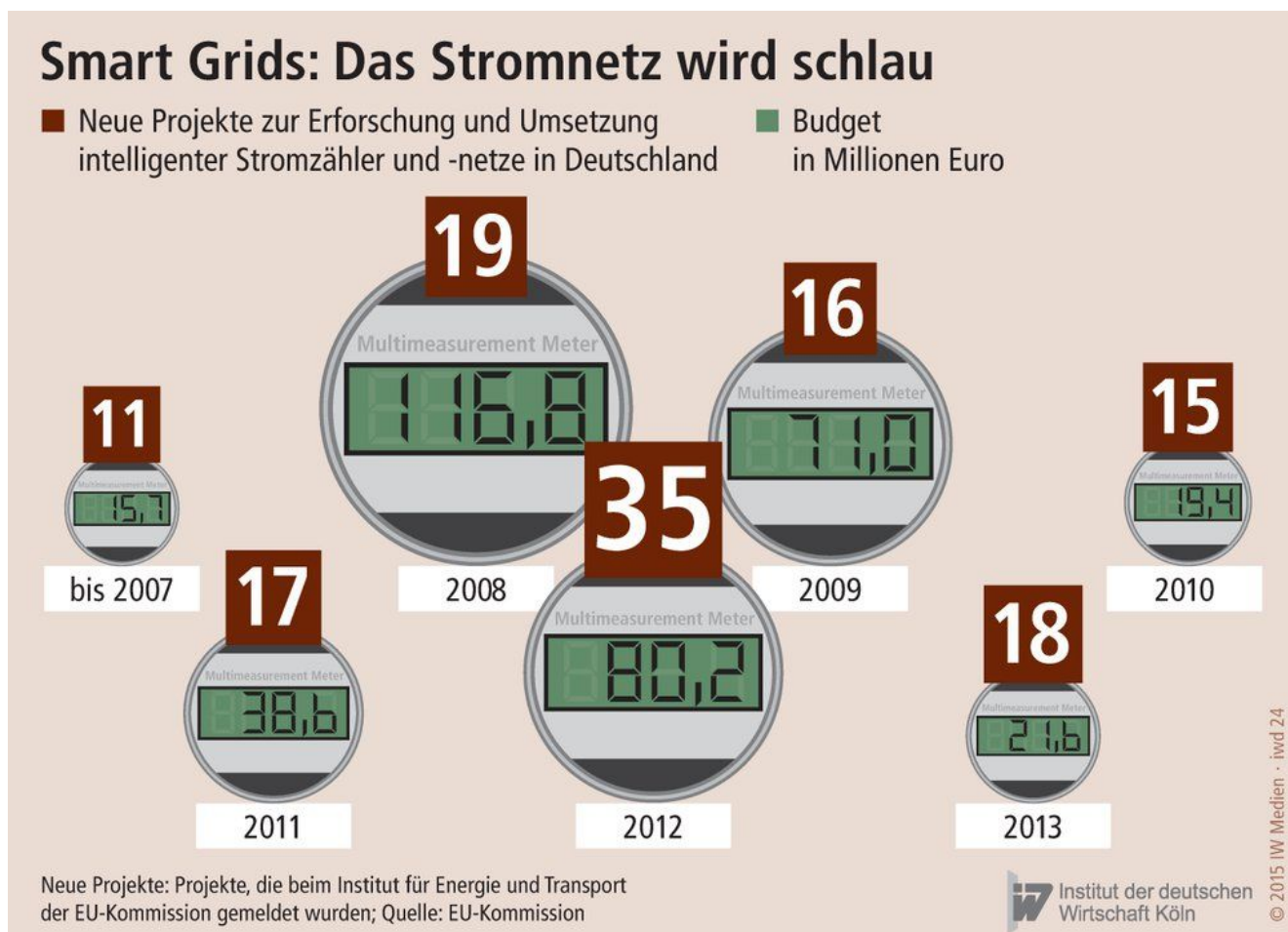
Damit die Stromversorgung auch in Zukunft reibungslos klappt, sind Smart Grids gefragt – schlaue Stromnetze. Intelligente Steuerungen und Stromzähler sollen dafür sorgen, dass Angebot und Nachfrage jederzeit zusammenpassen. Smart Grids ermöglichen es zum Beispiel, ein Überangebot an Strom in Speichern zwischenzulagern – etwa in den Batterien von Elektroautos. Ist der Verbrauch dagegen extrem hoch, können Kleinkraftwerke zugeschaltet oder industrielle Wärmeanlagen und Kühlhäuser, die nicht ständig Strom benötigen, gegen eine Vergütung abgeschaltet werden.

Das Institut für Energie und Transport der EU-Kommission erfasst Projekte, die die Gestaltung von Smart Grids erforschen, sowie Demonstrationsvorhaben und erste Seriumsetzungen. Deutschland ist in diesem Bereich ausgesprochen aktiv (Grafik):

---

Bis zuletzt wurden in Deutschland 131 Smart-Grids-Projekte mit einem Budget von insgesamt rund 360 Millionen Euro gestartet.

---



EU-weit haben Firmen und staatliche Einrichtungen der Kommission rund 1.300 Projekte gemeldet, in die gut 3 Milliarden Euro geflossen sind.

Doch auch wenn am smarten Stromnetz kein Weg vorbeiführt, ist Augenmaß gefordert. Denn für einen Durchschnittshaushalt dürfte sich der Einbau von intelligenten Stromzählern vorerst nicht rechnen. Zudem mag der nächtliche Betrieb einer Waschmaschine aus Gründen der Verbrauchssteuerung sinnvoll sein – läuft das Gerät aber in einer Etagenwohnung, wird wohl spätestens beim Schleudergang der Nachbar wenig erfreut vor der Tür stehen.

### **Kernaussagen in Kürze:**

- Intelligente Steuerungen und Zähler sollen künftig dafür sorgen, dass Stromangebot und -nachfrage jederzeit zusammenpassen.
- Bis zuletzt wurden in Deutschland 131 Smart-Grids-Projekte mit einem Budget von insgesamt rund 360 Millionen Euro gestartet.
- Für einen Durchschnittshaushalt dürfte sich der Einbau von intelligenten Stromzählern aber vorerst nicht rechnen.