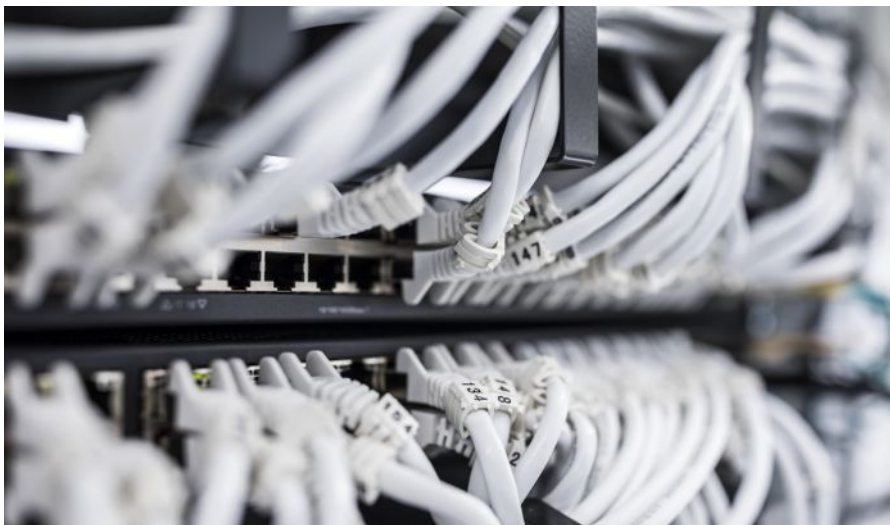


Die Digitalisierung der Energiewende – das Internet der Energie

Die Energiewende in Deutschland ist seit Langem beschlossene Sache. Bereits im Jahr 2000 wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verabschiedet.



Mit dem vollständigen Atomausstieg bis 2022 und dem aktuell beschlossenen Kohleausstieg bis 2038 wird die Herausforderung Energiewende gesetzlich manifestiert.

Der Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland schreitet voran. Der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Quellen im Strommix liegt mittlerweile bei über 47 Prozent. Das gesteckte Ziel, im Jahr 2025, 40 bis 45 Prozent des in Deutschland verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien beziehen zu können, wurde damit bereits erreicht.

Herausforderungen durch die Energiewende

Der Ausbau der erneuerbaren Energien bringt im Wesentlichen zwei Herausforderungen mit sich:

1. Die Dezentralisierung der Energiequellen und
2. die wetterbedingt schwankende Stromerzeugung bzw. -einspeisung aus Sonnen- und Windenergieanlagen.

Da immer mehr Haushalte und auch Unternehmen zum Beispiel auf Photovoltaik-Anlagen oder Blockheizkraftwerke als innovative Energieversorgung setzen, werden diese Herausforderungen in den nächsten Jahren eher größer.

Intelligente Messsysteme als Baustein der Energiewende

Um die immer größer werdende Menge an dezentral erzeugtem und wetterbedingt schwankendem Strom in den Strommarkt zu integrieren und mit dem vorhandenen Verbrauch zu synchronisieren, spielt der flächendeckende Einbau und Betrieb von intelligenten Messsystemen auf Erzeuger- sowie Verbraucherseite eine wesentliche Rolle.

**Intelligente Messsysteme sind die
Kommunikationsplattform im intelligenten**

Energienetz der Zukunft, die Stromangebot und -nachfrage in Einklang bringen und nachhaltig zu einer Senkung des Energieverbrauchs beitragen können.

Quelle: www.bmwi.de

Ziel ist der Aufbau eines intelligenten Stromnetzes, eines sogenannten Smart Grids, in dem eine kommunikative Vernetzung und Steuerung aller Akteure des Strommarkts möglich ist.

Mit den alten mechanischen Stromzählern kann dies jedoch nicht geleistet werden. Benötigt werden intelligente Stromzähler, die Smart Meter. Entsprechend ist eine Erneuerung einer Vielzahl von Zählern notwendig.

Smart Grid – das Internet der Energie

Durch den Aufbau dieses Smart Grids für Deutschland soll der Strommarkt auf Dauer sowohl der dezentralen Einspeisung von Strom als auch den (unvorhergesehenen) Schwankungen bei der Stromeinspeisung durch regenerative Quellen gerecht werden.

Zusätzliche Ziele sind, dass

1. das Stromangebot und die Nachfrage besser in Einklang gebracht werden sollen und
2. der Stromverbrauch durch Verbrauchstransparenz in Summe gesenkt werden soll.

Um diese Entwicklung voran zu treiben, wurde im September 2016 das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende verabschiedet, dass das Mess- und Zählwesen in Deutschland umfassend neu geregelt hat.

Laut Gesetz müssen in den kommenden Jahren alte mechanische Zähler gegen intelligente Messsysteme, sogenannte Smart Meter ausgetauscht werden, die den Anforderungen des intelligenten Stromnetzes gerecht werden. Aktuell wird das flächendeckende Smart Meter Rollout in Deutschland aufgrund technischer Hürden jedoch ausgebremst. Der Startschuss für den Smart Meter Rollout lässt also weiter auf sich warten und verhindert somit auch den weiteren Ausbau eines Smart Grids in Deutschland.