

POSITIONSPAPIER ARBEITSKREIS ENERGIEEFFIZIENZ

Beitrag und Positionen der Ingenieure zur Energiewende

Der Grundstein der Energiewende in Deutschland umfasst im Wesentlichen vier Aspekte:

- den Ausstieg aus der Atomkraft,
- den weitestgehenden Verzicht auf fossile Brennstoffe zugunsten einer ausschließlichen Nutzung regenerativer Energieträger,
- die Erhöhung der Energieeffizienz zur Minderung des Energiebedarfs,
- die Minderung des Ressourcenverbrauchs.

Ingenieurinnen und Ingenieure verschiedener Fachrichtungen tragen in besonderem Maße zur Energiewende bei. Die technische Umsetzung und Ausgestaltung der politischen Vorgaben ist eine ingenieurtechnisch anspruchsvolle Aufgabe. Dies gilt sowohl für den Bereich der Steigerung von Energieeffizienz im Gebäudesektor, als auch für die Infrastruktur und die Weiterentwicklung neuer Technologien. Vor dem Hintergrund des ständig steigenden Raum- und Flächenbedarfs sind die gesteckten Einsparziele bis 2050 nur erreichbar, wenn insbesondere im Gebäude- und Quartiersbereich ingenieurtechnisch ambitionierte Energiekonzepte mit einem ganzheitlichen Ansatz zur Anwendung kommen – das heißt: vom Planen über das Bauen und Betreiben bis hin zum Entsorgen. Ingenieurinnen und Ingenieure erstellen Konzepte für die Energiebereitstellung und helfen, Gebäude energetisch zu optimieren. Darüber hinaus sorgen sie in interdisziplinärer Zusammenarbeit für einen optimalen Nutzwert im Sinne der Eigentümer und Mieter. Ingenieurinnen und Ingenieure übernehmen damit eine hohe Verantwortung für das Gelingen der Energiewende.

Für die Umsetzung der energiepolitischen Ziele benötigen Planer konkrete politische Vorgaben und gesetzliche Regelungen, auf Grundlage derer eine langfristige Planungssicherheit gewährleistet wird und mit denen rechtssichere Aussagen zur Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Maßnahmen getroffen werden können. Die Notwendigkeit und der Nutzen einer regenerativen Energieversorgung müssen dabei für alle Beteiligten ökonomisch und ökologisch nachvollziehbar sein.

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Ein Hindernis für eine weitergehende Reduzierung der CO₂-Emmission aus fossilen Quellen ist in Deutschland derzeit das Erneuerbare Energiegesetz (EEG) in seiner aktuellen Fassung.

Das EEG bevorzugt den Strom aus erneuerbaren Energien am Spotmarkt. Es fehlen Anlagen, die den regenerativ erzeugten Strom zwischenspeichern oder in andere Energieträger wie z. B. Kraftstoffe umwandeln können und zwar möglichst direkt vor Ort. Die Netzegebühren in Deutschland sind derzeit so hoch, dass sich weder der Betrieb bestehender Pumpspei-

cherkraftwerke lohnt, noch eine Neuinvestition in Speicher- oder Umwandlungstechnologien. Betreiber von Windanlagen und Solarzellen bekommen den nicht im Netz benötigten Überschussstrom vergütet. Dadurch entsteht kein wirtschaftlicher Anreiz für die Entwicklung, den Bau und den Betrieb von Stromspeichern oder von Anlagen z. B. zur elektrolytischen Wasserstoffgewinnung für den Mobilitätssektor. Derzeit werden lediglich betriebswirtschaftliche Anreize für die Entwicklung von Speichertechnologien für kleine dezentrale Einheiten gegeben. Dies sollte jedoch auch für große zentrale Einheiten ermöglicht werden.

Zur Sicherstellung einer nachhaltigen Entwicklung der notwendigen Versorgungsstruktur sind der Ausbau von Übertragungs- und Verteilnetzen sowie die Errichtung von Anlagen zur Speicherung für Strom und Wärme zu verstärken.

EnEG, EnEV und EEWärmeG

Die verschiedenen Möglichkeiten zur Erstellung des öffentlich-rechtlichen EnEV-Nachweises führen zu uneinheitlichen, nicht vergleichbaren Ergebnissen. Das Ergebnis der Berechnungen ist ein, auf Basis von Standard-Rahmenbedingungen ermittelter, fiktiver Bedarf. Der real zutreffende Energiebedarf und die Wirtschaftlichkeit verschiedener Erfüllungsvarianten hängen von den realen Randbedingungen und dem Nutzerverhalten ab. Wirtschaftlichkeitsberechnungen nach EnEV spiegeln nicht die Realität wieder.

Die wirksame energetische und wirtschaftliche Optimierung von Gebäuden erfordert deshalb nicht nur eine ingenieurmäßige Betrachtung der Gebäudehülle, der Wärmebrücken, der Anlagentechnik und des praktischen Betriebes. Sie setzt außerdem eine Abschätzung des Nutzerverhaltens voraus, um den tatsächlichen Endenergiebedarf darstellen zu können. Komplexe Sachverhalte können daneben durch eine thermische Simulation gefestigt werden.

Eine Zusammenführung der bestehenden Gesetze und Verordnungen ist zum Abbau bestehender Vollzugsdefizite richtig.

Eine Vereinheitlichung der EnEV-Berechnungsmethodik bei Wohngebäuden nach DIN V 18599 ist sinnvoll. Für den öffentlich-rechtlichen Nachweis, der nicht Grundlage von Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sein kann, könnten und sollten im Übrigen die Randbedingungen in der Nachweisführung weiter vereinfacht werden. Dies würde die sichere Anwendbarkeit erleichtern.

Bei Wahl freier realitätsnaher Randbedingungen ermöglicht das Berechnungsverfahren nach DIN V 18599 ggfls. durch Ergänzungen weitergehender ingenieurtechnischer Verfahren auch belastbare Berechnungen zum realen Energiebedarf und zur Wirtschaftlichkeit..

Um das Ziel der CO₂-Reduzierung zu erreichen müssen erhebliche Sanierungsmaßnahmen im Gebäudebestand durchgeführt werden. Hier ist der Gesetzgeber aufgefordert, zusätzliche steuerliche Abschreibungen und Fördermaßnahmen für den Bestandsbereich einzuführen, um die Sanierungen im Gebäudebestand erheblich zu erhöhen. Für die Berechnung der fehlenden Wirtschaftlichkeit (als Befreiungsgrund) sind bundeseinheitlich klare Vorgaben erforderlich.

Technologieoffenheit

Aus Sicht der Ingenieure ist es unverzichtbar, dass neue Technologien mit ingenieurmäßiger Planung Einzug in die Neubau- und Sanierungspraxis halten. Dabei spielen nicht einzelne Technologien die maßgebende Rolle, sondern vielmehr der Mix aus einer Vielzahl anpassungswürdiger und im Einzelfall effizienter Lösungen. Dazu sind eine Stärkung der Energieforschung und die Förderung der Umsetzung neuer Technologien und Konzepte erforderlich. Für eine erfolgreiche Energiewende ist es notwendig, auf viele verschiedene Technologien wie Biomasse, Wärmepumpen, Solarthermie etc. zu setzen und diese durch entsprechende Fördermaßnahmen zu steuern. Zusätzlich sollten verstärkt quartiersbezogene alternative Versorgungssysteme in die Planungsprozesse einbezogen werden. Ökologischen Lösungen steht das Eigentümerrecht oft entgegen, dessen Regelungen aber in den Bereich der Politik fallen.

Es kann heute kaum noch Zweifel darüber geben, dass erneuerbare Energien einen fundamentalen Beitrag zur Energieversorgung leisten müssen, um der Ressourcenknappheit und dem Klimawandel begegnen zu können.

Die Technologieoffenheit ist beizubehalten. Die Festlegung der Primärenergiefaktoren sollte transparenter gestaltet werden.

Qualitätssicherung und Verbraucherschutz

Ingenieure erbringen auf Grundlage ihrer akademischen Ausbildung hochqualifizierte Beratungs- und Planungsleistungen, die ein Erreichen der hohen Klimaschutzanforderungen, bei gleichzeitiger Sicherung des Verbraucherschutzes gewährleisten. Dies wird begleitet von einer kontinuierlichen, in den Berufsgesetzen der Länder bestimmten Fort- und Weiterbildungsverpflichtung mit Spezialisierungsmöglichkeiten in einzelnen Leistungsbereichen. So werden bereits jetzt umfangreiche Qualifizierungsmaßnahmen der Länderkammern durchgeführt, wodurch ein umfassendes Beratungsangebot mit klar definierten Kriterien für die Berater in den jeweiligen Anwendungsbereichen sichergestellt wird. Mitglieder von Ingenieurkammern sind im Übrigen zum Abschluss einer Haftpflichtversicherung verpflichtet.

Im Interesse des Verbraucherschutzes ist sowohl im Bereich der Neuplanung für Wohn- und Nichtwohngebäude als auch für die Beurteilung der Bausubstanz und deren energetischen Sanierung eine umfassende fachliche Ingenieurqualifikation erforderlich. Nur Personen mit entsprechender Qualifikation sind für die Beratung und Planung zuzulassen.

Die Umsetzung, die Kontrolle und ein geeignetes Monitoring der geplanten und ausgeführten Maßnahmen werden für sinnvoll erachtet.

Berlin, 20.12.2017