



Energiekrise in Sachsen – Interview mit Dipl.-Ing. Uwe Kluge

Der Bundestag hat im Rahmen der Novelle des Energiewirtschaftsrechts mehrere Gesetze beschlossen und diese wurden im Bundesgesetzblatt, ausgegeben am 28. Juli 2022 veröffentlicht. Dazu gehören u.a.:

- das Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm und zu Anpassungen im Recht der Endkundenbelieferung,
- das Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor.

Damit soll die Energiewende durch den Ausbau erneuerbarer Energien und Stromnetze beschleunigt werden sowie auf die momentane Krise am Gasmarkt reagiert werden.

Wir haben in diesem Zusammenhang ein Interview mit Herrn Dipl.-Ing. Uwe Kluge geführt und aufgrund seiner langjährigen Erfahrung im Bereich Energiewirtschaft gebeten, die aktuelle Situation einzuschätzen und Potentiale aufzuzeigen:

„Die zwingende Notwendigkeit einer deutlich größeren Diversifizierung der deutschen Energieimporte ist spätestens mit dem Kriegsbeginn in der Ukraine offensichtlich. Welchen Beitrag können die sächsischen Ingenieure für die Themen Energieeffizienz, größere Energieunabhängigkeit sowie dem Einsatz erneuerbarer Energien im Gebäudesektor leisten?“

Kluge: „Unbestritten ist die Notwendigkeit der erheblichen Reduktion der fossilen Energieverbräuche im Gebäudesektor. Gleichwohl hängt die Größenordnung der möglichen CO₂-Reduktionen von einer Vielzahl von Randbedingungen ab, die sowohl die technischen wie auch die bauphysikalischen Besonderheiten des einzelnen Gebäudes bzw. Quartiers betreffen.“

Der durch die aktuelle deutsche Politik favorisierte Lösungsansatz, hierfür zu einem maßgeblichen Anteil elektrische Wärmepumpensysteme zu nutzen, wird jedoch erhebliche Auswirkungen und Rückkopplungseffekte in die Bereiche der übergeordneten Stromversorgung und der damit zusammenhängenden Stromnetzinfrastrukturen haben. Weiterhin erhöhen insbesondere Wärmepumpen die Größenordnung an gesicherter Leistung erheblich (allein die erforderliche zusätzliche gesicherte Leistung die beim 1:1 Austausch aller sächsischen Kleinfeuerungsanlagen durch Wärmepumpen erforderlich wäre, beträgt ca. 1/8 der aktuellen maximalen Last in Deutschland für ca. 2–3 Wochen!). Der reine Zubau volatiler erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen kann dieses Problem nicht lösen. Eine sichere deutsche Stromversorgung benötigt zwingend den parallelen Aufbau von Komplementärtechnologien (erhebliche Speicherkapazitäten, Trägheits- und Steuerungsmechanismen, Systeme zur Bereitstellung gesicherter Leistung, u.v.m.), sowie rechtliche und wirtschaftliche Randbedingungen für tragfähige Geschäftsmodelle. Sämtliche beschriebene Aufgaben sind



ohne ingenieurtechnische Expertise in den Bereichen Bauingenieurwesen, Kraftwerkstechnik, Elektrotechnik, Gebäudetechnik / TGA und Wirtschaftsingenieurwesen, nicht zu lösen.“

„Die Zahl der Studierenden in den klassischen Ingenieursstudiengängen ist seit Jahren rückläufig. Gleichzeitig benötigt Deutschland zur Umsetzung der Beschlüsse zum Klima- und Ressourcenschutz gerade hierfür eine große Anzahl junger und qualifizierter Menschen für diese Einsatzfelder.“

„Die Problematik des fehlenden Nachwuchses in den klassischen Ingenieursparten ist seit Jahren bekannt. Kurzfristig werden die zur Umsetzung erforderlichen großen Mengen an gut ausgebildeten Fachleuten in den planenden Ingenieurberufen am Markt nicht zur Verfügung stehen. Förderangebote des Bundes und der Länder sowie das Zurverfügungstellen erheblicher finanzieller Mittel sind nicht ansatzweise ausreichend. Es handelt sich vielmehr um eine langfristige gesamtgesellschaftliche Aufgabe, bei deren Lösung sowohl Schulen, die einschlägigen Länderingenieurkammern und Verbände, Hochschulen und Universitäten, die Energiewirtschaft, die Industrie, Investoren aber vor allem die Politik gleichermaßen gefordert sind. Eine Antwort auf diese für eine Umsetzung der Klimaziele existentiellen Fragen ist eine zwingende Voraussetzung, um eine Erreichung der Klimaziele im Gebäude-sektor bis zum Jahr 2045 noch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu ermöglichen.“

„Die aktuellen geopolitischen Entwicklungen zwingen Deutschland zur Sicherung der Energieversorgung wieder fossile Kohlekraftwerke ans Netz zu nehmen. Sind die CO₂-Einsparziele Deutschlands damit überhaupt noch realistisch erreichbar?“

„Bereits vor über 50 Jahren hat die deutsche physikalische Gesellschaft die Herausforderungen beschrieben, denen sich die gesamte Menschheit aufgrund ihres maßlosen Ressourcenverbrauches stellen und die sie lösen muss, wenn irreversible und negative Auswirkungen auf das Leben auf diesem Planeten verhindert werden sollen. Interessanterweise wurde damals nicht ausschließlich über CO₂ gesprochen, sondern die zwingend erforderliche Reduktion anthropogener CO₂-Emissionen, der anthropogene Energieumsatz, das weltweite Bevölkerungswachstum und der damit verbundene Ressourcenverbrauch, die negativen Auswirkungen zunehmender Flächenversiegelungen auf den Wasserhaushalt sowie Wasser- und Flächenverbrauch wurden als gleichermaßen zu lösende globale Aufgaben für die nächsten Generationen beschrieben.

Wir sollten als Land, welches durch das Können seiner Ingenieure in der Welt anerkannt war und ist, dafür Sorge tragen, dass die Kombination von ingenieurtechnischer Innovation und unserem materiellen Reichtum dafür genutzt wird, um funktionierende Lösungen für die bereits seit einem halben Jahrhundert bekannten globalen Herausforderungen in bewährter Qualität zur Marktreife zu entwickeln. Das Ziel muss ein wirklich nachhaltiger, schonender und verantwortungsvoller Umgang mit allen unseren planetaren Ressourcen sein. Unsere Atmosphäre ist nur eine davon. Hierfür ergeben sich insbesondere für junge Menschen, die Freude an neuen Denkweisen und am Entwickeln haben, riesige Einsatzmöglichkeiten in allen Ingenieurssparten.“



Zur Person:

Herr Dipl.-Ing. Uwe Kluge hat an der TU Dresden Kernenergietechnik und an der Hochschule Mittweida Wirtschaftsingenieurwesen studiert. Er arbeitete 15 Jahre lang als Planungsingenieur für technische Gebäudeausrüstung in einem Dresdner Ingenieurbüro in allen Phasen der HOAI und bearbeitete dort vorwiegend Projekte aus den Bereichen HLS und Gebäudeautomation. Seit 2008 ist er als Energieberater in der Sächsischen Energieagentur (SAENA) tätig. Herr Kluge ist freiwilliges Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen, Mitglied der Projektgruppe „Energie“ und der sächsische Vertreter im Arbeitskreis „Nachhaltigkeit und Energie“ der Bundesingenieurkammer.