ENERGIEPOLITIK

«Betriebsoptimierungen können alle Schweizer Kernkraftwerke überflüssig machen»

In der aktuellen Session wird der Ständerat über die Energiestrategie 2050 befinden. Der SIA spricht mit den Experten Achim Geissler, Robert Uetz und Adrian Altenburger über realistische Ziele der Schweizer Energiepolitik und die kommenden Herausforderungen.

Interview: Luca Pirovino und Frank Peter Jäger

Prof. Dr. Achim Geissler, Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz, Dozent für nachhaltiges und energieeffizientes Bauen, thermische Gebäudesimulation und Bauphysik

Adrian Altenburger, Vizepräsident und Energieexperte SIA, Geschäftsführer Amstein + Walthert AG Frauenfeld

Robert Uetz, Partner bei der Amstein + Walthert AG Zürich, Bereichsleiter Energie Consulting Industrie/Grossenergieverbraucher.

Fotos: Frank Peter Jäger

SIA: Kritiker monieren, dass der Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) einen Eigentümer erst einmal Geld kostet, durch den Ausweis aber noch kein Kilowatt Energie eingespart wird. Warum ist der GEAK aus SIA-Sicht dennoch wichtig?

Adrian Altenburger: Wenn ich eine Bergwanderung machen will, schaue ich auch auf eine Landkarte, bevor ich mich auf den Weg mache. Das gilt auch für eine Gebäudesanierung: Wenn man nicht weiss, wo man sich befindet und wo man hin will, läuft man Gefahr, sein Ziel nicht oder mit unnötigem Aufwand zu erreichen. Der GEAK sensibilisiert die Gesellschaft für das Thema Energieverbrauch. Dasselbe galt seinerzeit für die Energieetiketten von Kühlschränken. Zuerst interessierte sich niemand für deren Energieverbrauch. Heute kann man keinen Kühlschrank mehr mit Label «B» kaufen, denn die Kühlschrankhersteller könne es sich nicht mehr leisten, heute noch Energieschleudern auf den Markt zu bringen. Wenn in Zukunft ein potenzieller Käufer ein Haus anschaut, sollte ihn dessen Energieverbrauch ebenfalls interessieren.

Achim Geissler: Der GEAK ermöglicht dem Experten, der Bauherrschaft Varianten und Alternativen aufzuzeigen und sie über Wege zur Verbrauchsreduktion ihres Gebäudes zu informieren.

Für den SIA stellt die Aufnahme von Betriebsoptimierung und GEAK in die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEn) einen Erfolg dar. Wie gelingt es jetzt, auch die Skeptiker ins Boot zu holen?

Altenburger: Es war sehr wichtig, dass wir diese erste Hürde, die Aufnahme in die MuKEn 2014, genommen haben. Die bisher skeptischen Kantone sollte man jetzt mit den positiven Fakten konfrontieren, beispielsweise hat die Betriebsoptimierung in der Regel eine Payback-Zeit von unter zwei Jahren – bei Heizenergie ist oft aus dem Stand eine Energiereduktion von 20 bis 30% möglich.

Aber nach wie vor versteht sich die Planungs- und Baubranche in erster Linie als Erstellerbranche, der Betrieb und sich verändernde Bedürfnisse in den Gebäuden werden zu wenig mitgedacht. Das sollte sich ändern, hier ist nicht zuletzt die Facility-Management-Branche gefordert.

Nicht jeder hat eine klare Vorstellung, was Betriebsoptimierung genau heisst …

Robert Uetz: Eine Betriebsoptimierung konzentriert sich auf betriebliche Massnahmen, die keinen Austausch der Gebäudetechnik erfordern, also Änderungen an den vorhandenen Anlagen. Sie werden auf den effektiven Bedarf eingestellt, die eingesetzte Energie wird also effizienter genutzt. Durchschnittlich bringt eine Betriebsoptimierung Einsparungen von 20 bis 30% bei der Wärmeenergie und 5 bis 15% beim Stromverbrauch.

Macht Betriebsoptimierung vor allem bei älteren Gebäuden Sinn?

Uetz: Generell gilt: Je älter das Gebäude, desto mehr Energie lässt sich absolut einsparen – vor allem die Kostenersparnis ist bei älteren Bauten hoch, weil sie insgesamt mehr Energie benötigen.

Aber es geht auch um neue Bauten. Schon nach einem Betriebsjahr kann die erste Optimierung sinnvoll sein. Warum? Weil zwischen den Planern und Betreibern oft kein optimaler Wissenstransfer stattfindet bzw. der Planer zu wenig über die spätere Nutzung Bescheid weiss. Vor allem nach Nutzungsänderungen oder wenn ein Gebäude gedämmt wurde, ist eine Betriebsoptimierung unverzichtbar, die Regulierung der Gebäudetechnik muss «neu eingestellt» werden. Eine Überprüfung alle paar Jahre im Sinn eines Energiecontrollings stellt sicher, dass die Einstellungen der letzten Optimierung nicht zwischenzeitlich wieder verstellt worden sind.

Aktuell liegt die Verbrauchsuntergrenze in den MuKEn, ab der eine Betriebsoptimierung obligatorisch wird, bei 200000 kWh pro Jahr, was eine relativ hohe Schwelle ist.

Altenburger: Aus meiner Sicht ist diese Grenze ausreichend. In zehn Jahren wird sich zeigen, ob sie sich bewährt hat. Wenn die obligatorische Betriebsoptimierung bei allen Eigentümern und Betreibern von Immobilien zur Erkenntnis führt, dass diese Massnahmen auch ökonomisch sinnvoll sind, ist schon viel erreicht.

Uetz: Ein Limit von 100000 kWh pro Jahr wäre perspektivisch sinnvoll. Wenn man sieht, mit wie wenig Aufwand hier energetisch sehr viel herausgeholt werden kann, sind Wirtschaftlichkeit und Effekt der Betriebsoptimierung sehr hoch! Bei höher technisierten Gebäuden und solchen mit relativ hohem Energieverbrauch ist die Betriebsoptimierung ein absolutes Muss. Und für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 ist sie ein zentraler Baustein. Geht man von 200 Teams à sechs Personen aus, die schweizweit Betriebsoptimierungen vornehmen, dann kann man innerhalb von zehn Jahren so viel Energie einsparen, wie alle Kernkraftwerke der Schweiz erzeugen. Wir können also allein durch Betriebsoptimierungen die Kernkraftwerke überflüssig machen. Allerdings fehlt es an entsprechend ausgebildeten Leuten, auch wir sind auf der Suche.

Fokussieren die bestehenden Förderprogramme nicht zu einseitig auf die Dämmung der Gebäudehülle – und reichen sie aus, um unsere energiepolitischen Ziele zu erreichen?

Altenburger: Es ist erwiesen, dass der in die Gebäudetechnik investierte Franken die netto benötigte Energie oder die CO_2-Emissionen oft wirkungsvoller reduziert als Massnahmen an der Gebäudehülle. Diese Einsicht scheint sich langsam durchzusetzen.

Ein wichtiges politisches Ziel wird sein, dass wir ab 2020 zunehmend von Fördermodellen auf Lenkungsmodelle umstellen: Also weniger als heute Fördergelder als Anreiz vergeben, sondern die Entwicklung steuern, indem man beispielsweise CO_2-Emission finanziell stärker belastet. Dann wird ein Bauherr von selbst auf die Idee kommen, den Ölkessel zu ersetzen anstatt nur in die Gebäudehülle zu investieren. Und vor allem sollten statt Einzelgebäuden zunehmend ganze Quartiere energetisch betrachtet und ihre Synergien genutzt werden; dann kommen wir zu quantitativ signifikanten Veränderungen.

Machen die verbesserten technischen und steuerungstechnischen Eingriffsmöglichkeiten einen Abschied von der konventionellen Wärmedämmung der Gebäudehülle möglich?

Geissler: Betriebsoptimierungen und innovative Gebäudetechnik allein können ein Dämmen der Aussenhülle nicht ersetzen; aber mit zunehmendem Dämmniveau verschieben sich die Gewichte spürbar. Eine weitere Erhöhung der Anforderungen an Fassade und Dach ist daher eher nachrangig. Allerdings gibt es im Bestand Dämmmassnahmen, die hinsichtlich des Effekts pro eingesetzten Franken durchaus konkurrenzfähig zu gebäudetechnischen Massnahmen sind, genannt sei hier die Dämmung eines frei zugänglichen Estrichbodens oder auch der Kellerdecke. Ich möchte noch einmal das Thema Synergien in Ensembles aufgreifen: Ziel der Energiepolitik ist es, dass sich Gebäude über das Jahr betrachtet selbst mit Wärme versorgen. Neben der Gewinnung von Energie aus der Gebäudehülle wird es immer von Vorteil sein, jedes Gebäude eines Ensembles so gut zu dämmen wie technisch und wirtschaftlich sinnvoll, damit das Selbstversorgerziel für das Ensemble erreichbar ist.

Man kann also hoffen, dass manche wertvolle historische Fassade künftig ungedämmt bleiben darf?

Altenburger: Im Bestand ist die Frage der Ästhetik und der architektonischen Verträglichkeit zu Recht zentral. Sie muss gestellt und von den beauftragten Planern überzeugend beantwortet werden. Allerdings machen die Bauten mit einer schützenswerten Aussenhülle in der Schweiz nur 5 bis 7% des Bestands aus. Bei vielen Gebäuden aus den 1960er- und 1970er-Jahren wird dagegen abzuwägen sein, ob sie erhalten werden sollen oder nicht. Zum Thema Ersatzneubau, also dem Totalabriss und dem anschliessenden Neubau energetisch zeitgemässer Bauten, veranstaltet der SIA am 24. September eine Tagung in Bern (siehe dazu: *www.sia.ch/energie).* Hier diskutieren wir alle Facetten des Themas.

Herr Altenburger, welche Aufgabe hat der SIA in Sachen Energiepolitik?

Altenburger: Der SIA orientiert sich nicht an kurzfristigen Trends, sondern denkt unabhängig und langfristig. Deshalb haben wir uns auch bewusst dafür entschieden, selbst kein Energielabel einzuführen. Es ist aber in unserem Interesse, dass bestehende und künftige Labels auf den Berechnungsverfahren nach SIA basieren. •

Luca Pirovino, Dipl. Ing. ETH, ist Verantwortlicher Energie des SIA; *Frank Peter Jäger* ist Redaktor der SIA-Seiten.