

Schleppende Umsetzung der MuKE 2014 (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) in den Kantonen Energiewende – auf dem Holzweg?

Die Energiewende droht zu scheitern. Nachdem das Volk am 21. Mai 2017 mit über 58 Prozent «JA» gesagt hat zur nationalen Energiestrategie 2050, wird sie zögerlich bis gar nicht umgesetzt.

Reto Miloni, dipl. Architekt ETH SIA und Prof. Hubert Kirmann

■ Die Voraussetzungen wären günstig: Die Ölpreise steigen, die PV-Modulpreise fallen, eine stärkere CO₂-Besteuerung steht an und noch immer werden drei Viertel der 1,5 Millionen Schweizer Häuser fossil oder direkt-elektrisch beheizt. 40 Prozent des Energieverbrauchs und ein Drittel unserer CO₂-Emissionen werden bestimmt durch veraltete Wärmeerzeugungssysteme – nur 22 % unserer Energie stammen aus erneuerbaren Quellen. Damit verfügt die Schweiz über ein riesiges Einsparpotenzial in einem sanierungsbedürftigen Gebäudepark. Nur, mit einer Sanierungsrate von 1 % pro Jahr ist die Schweiz nicht auf Zielkurs. Gleichzeitig schwindet das Bauen nach Minergie und der Zubau von thermischen wie photovoltaischen Anlagen ist zu tief. Zugleich behindern Behörden und Netzbetreiber die Energiewende durch neue Vorschriften. So wird die Schweiz ihre energie- und klimapolitischen Ziele klar nicht erreichen.

Fördermittel beim Gebäudeprogramm wenig genutzt

Damit wir uns beim Bauen engagierter in Richtung des Klimaschutzabkommens von Paris bewegen, schuf der Bund 2010 das Gebäudeprogramm. Es stellt Hauseigentümern jährlich 300 Mio. Franken (450 Mio. ab 2018) für die energetische Ertüchtigung von Fassaden, Dächern, Kellerdecken, Fenstern etc. zur Verfügung. Leider ist der Run auf diesen Fördertopf am Sinken – entsprechend verharren die CO₂-Emissionen in der Schweiz auf bedenklich hohem Niveau.

Beispiel Kanton Aargau: Würden z.B. 2 % statt aktuell nur 1 % der 230 000 Gebäude im Aargau energetisch gemäss Gebäudeprogramm auf einen besseren Stand gebracht, entspräche dies jährlich 4600 sanierten Gebäuden. Bei durchschnittlich 12 000 Franken Förderung pro Gesuch (1) entspräche dies bei einem Fördersatz von 10 % einem verdoppelten Investitionsvolumen von 550 Mio. Franken pro Jahr im Aargau.

Schleppende Umsetzung der Energievorschriften

Gemäss Bund sollen auch die Kantone im Energiebereich aktiver werden: bis 2020 sollen laut MuKE (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) die kantonalen Gesetzgebungen günstigere Rahmenbedingungen für eine rationelle und emissionsarme Energienutzung sowie für die Steigerung des erneuerbaren Energieanteils im Gebäudebereich schaffen. Mittel dazu ist ein Strauss von harmonisierten kantonalen Energie- und Bauvorschriften, wie zum Beispiel:

- Senkung des Wärmebedarfs bei Neubauten/Sanierungen auf ein Minergie-ähnliches Niveau.
- Senkung des Elektrizitätsbedarfs von Beleuchtung/Lüftung in Nichtwohnbauten.
- Pflicht zur Eigenerzeugung von Elektrizität (10 Watt/m² EBF Energiebezugsfläche) bzw. Ersatzabgabe.
- Verbot von Ölheizungen, Heizungen im Freien, Freiluftbädern oder beheizten Fussballfeldern.
- Sanierungspflicht für dezentrale Elekt-



- roheizungen und rein elektrische Boiler.
- Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA) im Bestand.
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand.

Derzeit erhitzen sich die Gemüter unterschiedlicher Zielgruppen ob der neuen MuKE: die Einen äussern ihren Unmut ob der hohen Initialkosten und kritisieren

staatliche Eingriffe. Anderen fehlen – ergänzend zur Umsetzung der MuKE-Basis- und Zusatz-Module – griffigere Mittel, Daten und Vorgaben, wie die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen und schlüssig zu überprüfen sind.

Gleichzeitig fehlt ein längerfristiger, verbindlicher Plan zur stufenweisen Absenkung des Verbrauchs fossiler Energien im Gebäudebereich, welcher mit der Zielsetzung des Klimaabkommens von Paris übereinstimmt.



Transparent am Bundeshaus: «Der Klimawandel ist nur eine Theorie» (Quelle: Bild auf Titelseite Nebelspalter 9/2006)

(1) Durchschnittlicher Förderbetrag gemäss Statistik des Gebäudeprogramms, wobei etwa 35 % auf die Nachdämmung von Dächern, 30 % auf bessere Fenster, 25 % auf Fassadendämmungen und 10 % auf Kellerdecken/Estrichböden entfallen.



PV-Anlage auf Flachdach, modernes Montagesystem für Ost/West-Ausrichtung. Die Leistungsdichte bei Solarmodulen ist enorm: Bereits können mit 3 Modulen auf weniger als 5 m² eine Leistung von 1 kW erzeugt und übers Jahr rund 1000 kWh produziert werden.

Verzögerungen und konkreter Widerstand in den Kantonen

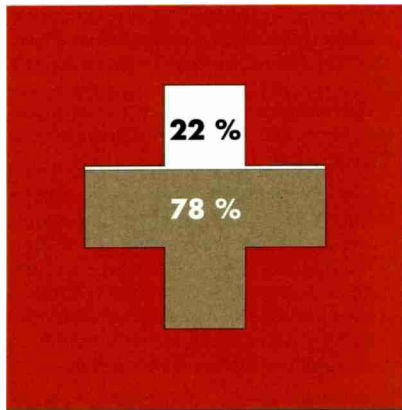
Erst wenige Kantone (BS, BL, OW) haben die MuKEn bereits in Kraft gesetzt. Luzern und Solothurn stimmen im Juni über die Revision ihrer kantonalen Energiegesetze ab. Jura ist aktuell sistiert (zurück an Regierung) und im Kanton Bern gibt es ein Referendum (Abstimmung im November). Obwalden hat die MuKEn dafür bereits eingeführt (vgl. Grafik Schweizerkarte). Im Aargau, wo derzeit die Vernehmlassung läuft, verlangte bereits die vom Grossen Rat beschlossene Strategie «energieAargau» die Begrenzung des Anteils an fossiler Energie im Gebäudebereich bis 2035 auf 50 % gegenüber 2010. Die Hauseigentü-

mer laufen dagegen schon seit längerem Sturm.

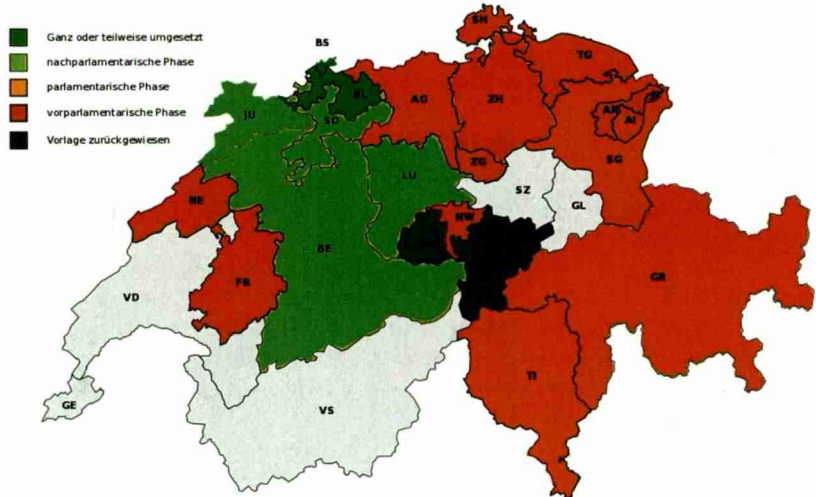
Solarstrompotenzial besser nutzen – regulatorische Hürden abbauen

Beispielhaft für die ganze Schweiz erwähnt sei hier das grosse Solarstrompotenzial des Aargaus. Im Bericht zur kantonalen Strategie «energieAargau» von 2015 wurde das wirtschaftliche Potenzial auf gut geeigneten Dachflächen (mit «hoher» bis «sehr hoher» Sonneneinstrahlung) auf jährlich über 2,3 TWh elektrische Energie geschätzt. Zum Vergleich: das AKW Beznau 1 produzierte in 44 Betriebsjahren durchschnittlich 2,6 TWh/a.

Gemäss den Zielen des Energiegesetzes sollte der jährliche Zubau natio-



Die Schweiz hängt gemäss Energiestatistik 2016 zu über drei Vierteln vom Import von nicht erneuerbaren Energien aus dem Ausland ab (Uran, Gas, Erdöl, Kohle etc.). Erst 22 % sind erneuerbar.



Stand Mitte April 2018: Umsetzung der MuKen-Vorschriften in den kantonalen Energiegesetzen. In den fünf «grauen Kantonen» ist noch kein konkreter Fahrplan zur Umsetzung der MuKen vorhanden. (Quelle: www.aessulso.ch, Politik, MuKen, Aktuelle Übersicht kantonale Umsetzung)

nal von heute 300 MW auf 600 MW verdoppelt werden. Die Hausbesitzer zögern, denn die kostendeckende Förderung KEV wurde durch das Energiegesetz abgeschafft. Die einzige Möglichkeit, Sonnenstrom kostendeckend zu produzieren, wäre die Eigenversorgungsgemeinschaft. Selbst bei sinkenden Modulpreisen ist eine Rendite bei kleineren Anlagen kaum zu erwirtschaften, wenn sich die Netzbetreiber mit miesen Vergütungen gegen die Solarisierung im Netz zur Wehr stellen. Zudem verlangen die Behörden kostspielige Lastgangmessungen und unabhängige Kontrollen. Obendrein belasten die Netzbetreiber die Solarstromproduzenten mit stolzen Zählergebühren und zu guter Letzt besteht der Fiskus noch auf der Besteuerung von Solarstromerträgen.

Die Zeit läuft uns davon – neuer Schub wird nötig

Täglich lesen wir Erfolgsmeldungen über Solarstrom und Solarwärme als günstigste neue Energiequellen in tropischen Ländern und ariden Zonen. Unerwähnt dabei bleibt, dass 25% Solarstromanteil bis 2035 in Ländern erreicht werden, wo grosse Freiflächenanlagen problemlos möglich sind. In der Schweiz ist dies aber unmöglich und darum die Energiewende kein Selbstläufer.

Der Eindruck entsteht, als wollten bestimmte Kreise die Energiewende mehr oder weniger fahrlässig bis alternativlos einschlafen lassen. So könnte schnell Knappheit eintreten - in sechs Jahren werden zehn AKWs in unserer Umgebung abgeschaltet sein, die insgesamt mehr produzieren, als die Schweiz verbraucht. Werden dannzumal unsere Nachbarländer zunächst uns oder sich

selbst mit genügend Wind- und Solarstrom beliefern?

Die Schweiz als Alpenland und z.B. der Kanton Aargau als Wasserschloss und bevölkerungsstarker Technologiestandort sind vom Klimawandel und von Energieknappheit besonders betroffen. Ein Temperaturanstieg über 2°C würde uns überdurchschnittlich schaden und zunehmend zu Gletscherschwund, Überschwemmungen und Ernteaussfällen führen. Bleibt die Speicherkapazität des Schnees aus, gibt es Überschwemmungen im Frühling und Wasserknappheit im Herbst.

Ein verstärktes Engagement für die Energieeffizienz und den Klimaschutz tut darum genauso Not wie die beschleunigte Sanierung der überalterten Gebäudesubstanz und ein gegenüber heute mindestens verdoppelter Zubau bei der Photovoltaik. ■

Fazit für die kommenden Monate

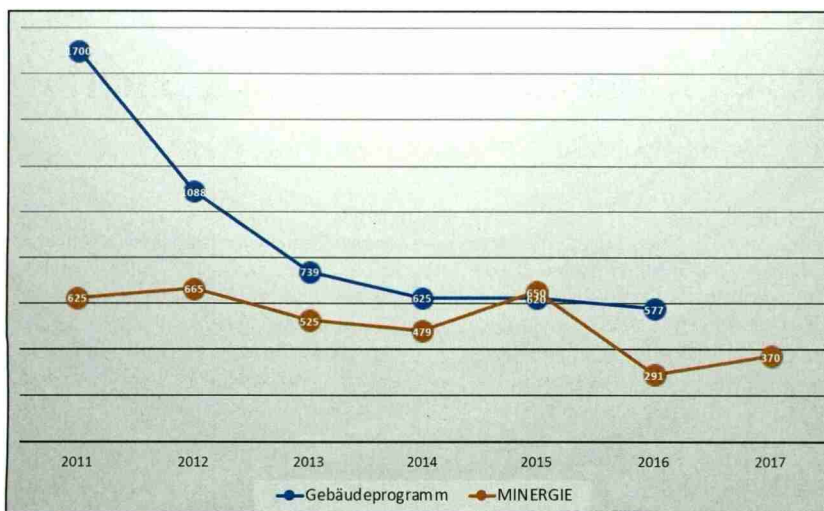
In den nächsten Monaten bzw. Jahren muss in den verschiedenen Kantonen engagiert dafür gekämpft werden, dass die Vorschläge gemäss MuKE 2014 möglichst ohne Abstriche in die kantonalen Gesetze übernommen werden. Und dass diese von der Stimmbewölkerung auch angenommen werden.

Schwer zu hoffen ist auch, dass in den aktuellen parlamentarischen Beratungen in Bern zum CO₂-Gesetz für die Zeit nach 2020 die Ausnahmeregelungen für energieintensive Unternehmen (Befreiung von CO₂-Abgabe) nicht noch grosszügiger formuliert werden. Genau von solchen Ausnahmeregelungen rät auch die OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) ausdrücklich ab, um die Wirksamkeit der CO₂-Abgabe zu erhöhen.

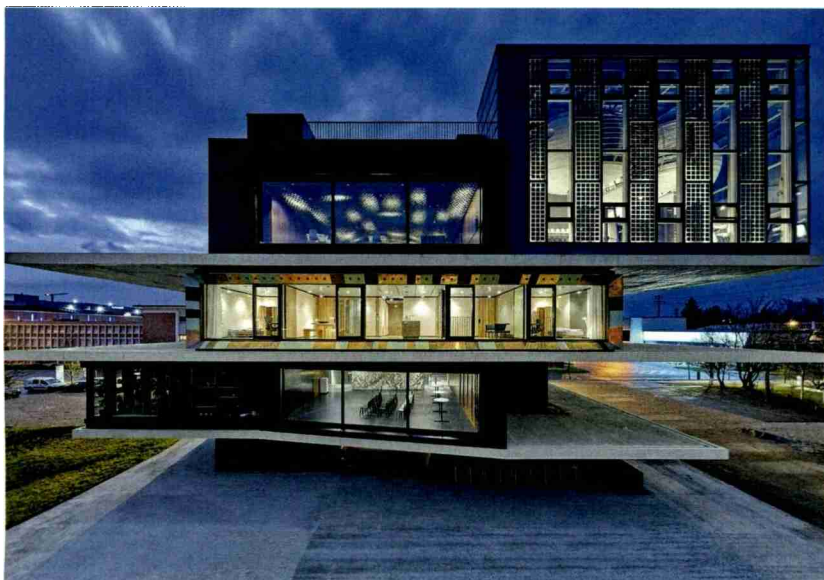
Wenn die Schweiz und die einzelnen Kantone nicht konsequenter und erfolgreicher vorwärts machen bei der Verhinderung der CO₂-Emissionen, werden aufgrund der Verpflichtungen gemäss Pariser Klimaabkommen von 2015 die CO₂-Abgaben massiv steigen und damit z. B. auch die Wohn-Nebenkosten.

Sinnvoller ist das beherzte Umsetzen der Vorschläge der kantonalen Energiedirektoren, was auch viele Chancen bietet für das einheimische Gewerbe.

Peter Warthmann
Chefredaktor HK-Gebäudetechnik



Beispiel Kanton Aargau: Rückgang Sanierungen mit Gebäudeprogramm-Förderung und Minergie-Bauten 2011–2017, in 1000 m² EBF. (Quelle: Jahresstatistiken Gebäudeprogramm und Minergie)



Auf geeigneten Dächern, Fassaden, Parkflächen und Infrastrukturanlagen kann die Schweiz die Hälfte ihres Strombedarfs erzeugen (33 TWh/a gemäss Meteotest-Studie 2017). Im Bild: NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) auf dem Gelände der Empa in Dübendorf, oben rechts: Unlit «Solare Fitness & Wellness» (Bild: Zoëy Braun, Stuttgart)