



Auszug aus dem Protokoll  
Sitzung vom 1. Juli 2008 ek  
Versandt am 04. JULI 2008

Gesetzgebung  
Änderung der Verordnung zum Energiegesetz

**Der Regierungsrat,**

gestützt auf § 2 Abs. 3 des Organisationsgesetzes vom 29. Oktober 1998 (BGS 153.1) und § 6 Abs. 2 Bst. a des Energiegesetzes vom 1. Juli 2004 (BGS 740.1),

**beschliesst:**

1. Die Änderung von § 1 der Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005 (BGS 740.11) wird in erster Lesung beschlossen.
2. Die Baudirektion wird beauftragt, das Ergebnis dieser ersten Lesung bei den Einwohnergemeinden und Fachkreisen in eine Vernehmlassung zu geben; die Vernehmlassungsfrist dauert bis zum 30. September 2008.
3. Mitteilung mit Bericht und handschriftlichen Änderungen des Verordnungsentwurfes an:
  - Baudirektion
  - ✓ Energiefachstelle
  - Amt für Umweltschutz
  - Staatskanzlei

Regierungsrat des Kantons Zug

Joachim Eder  
Landammann

Tino Jorio  
Landschreiber

A. Der Regierungsrat hat am 29. Januar 2008 einen Beschluss zur Energiepolitik im Kanton Zug gefasst. „Energie im Kanton Zug; Leitbild, Leitsätze, Massnahmen“ ist eine Standortbestimmung und ein Programm. Es betrifft sowohl die Energieversorgung als auch die Energieverwendung. Es richtet sich mit Leitsatz 5 an Bauwillige und an diejenigen, die ein Gebäude besitzen. Sie alle sollen nachhaltige energiemässige Qualität wählen und ihr Gebäude systematisch auf energietechnisch angemessene Erneuerungen und auf Betriebsoptimierungen hin prüfen.

Ein solcher Appell muss jedoch von staatlichen Vorschriften gestützt sein, um zu wirken. Entsprechend hält Massnahme 1a fest, dass „im Anschluss an erneuerte Mustervorschriften der kantonalen Energiedirektorenkonferenz und der kantonalen Energiefachstellenkonferenz“ der Kanton seine Verordnung zum Energiegesetz ändere. Eine Harmonisierung der Vorschriften mit jenen anderer Kantone solle weitergehende und innovative Aktionen nicht ausschliessen.

Damit nimmt die Massnahme Bezug auf § 3 des Energiegesetzes vom 1. Juli 2004 (BGS 740.1), wo es heisst, die technischen Anforderungen an die Energieverwendung in Gebäuden seien in Koordination mit anderen Kantonen und unter Berücksichtigung der Normen, Empfehlungen und Richtlinien privater Vereinigungen festzulegen.

B. Mit Beschluss vom 4. April 2008 hat die Konferenz kantonaler Energiedirektoren die erstmals im Jahre 2000 erarbeiteten „Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich“ (MuKE 2000) in einer stark überarbeiteten Fassung verabschiedet. Damit ist der Weg frei, um Massnahme 1a nach Regierungsratsbeschluss vom 29. Januar 2008 umzusetzen.

C. Die MuKE 2008 sind nach Auffassung der Konferenz kantonaler Energiedirektoren mit ihren deutlich verschärften Anforderungen an Bau und Betrieb von Gebäuden wenigstens in den Teilen B bis H des so genannten Basismoduls von den Kantonen umzusetzen. Die Übernahme des Basismoduls gilt als dringliche Empfehlung der Konferenz. Die Teile B bis G enthalten den Wärmeschutz von Gebäuden, die Anforderungen an haustechnische Anlagen, den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien bei Neubauten, die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung in Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen, die Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen und einen Abschnitt über so genannte Grossverbraucher. Der Teil H betrifft den Gebäudeenergieausweis der Kantone. Die weiteren Module betreffen die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung in bestehenden Bauten, die Anwendung der SIA-Norm 380/4, die Heizung im Freien und Freiluftbäder, die Energieverwendung in Ferienhäusern usw.

Das Basismodul in seinem Umfang des dringend für die kantonale Energiegesetzgebung empfohlenen Bereichs ist darauf zu prüfen, wie es ins Recht des Kantons Zug eingefügt werden kann. Dass eine Umsetzung angezeigt ist, liegt auf der Hand, da einerseits der Grundsatbschluss des Regierungsrates am 29. Januar 2008 gefallen ist und andererseits die anderen Kantone allesamt Bereitschaft signalisiert haben, diese Gesetzgebung anzugehen.

D. Bei den Teilen B bis H des Basismoduls handelt es sich um technische Vorschriften. Sie sind teils den Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA entlehnt, an wenigen Orten gehen sie einen Schritt weiter. Grundlegend ist nach wie vor die Norm 380/1 „Thermische Energie im Hochbau“ des SIA. Auf der anderen Seite ist die Anforderung an den winterlichen Wärmeschutz von Gebäuden nach den MuKE 2008 nichts anderes als eine

Verschärfung von Grenzwerten nach der SIA-Norm 380, Ausgabe 2007, um rund 30 %, so dass diese Grenzwerte nahe an die geltenden Zielwerte der Norm gerückt werden; Zielwerte sind nach Verständnis des SIA anzustreben, müssen jedoch nicht zwingend eingehalten werden.

Der SIA hat mit Schreiben vom 21. April 2008 eine Änderung der Norm 380/1 „Thermische Energie im Hochbau“ bis zum 20. Juni 2008 in die Vernehmlassung gegeben. Diese Änderung bezweckt eine Gleichstellung der Grenzwerte als Anforderungen an Gebäude mit jenen der MuKE 2008. Die Änderung dürfte kaum bestritten werden, so dass von einer Harmonisierung der Fachnorm mit der Empfehlung der Konferenz kantonaler Energiedirektoren in diesem Bereich auszugehen ist. Der SIA erwartet die interne Genehmigung der Norm im August/September. Anschliessend stellt er die Norm vereinsintern für eine Rekursfrist von 30 Tagen auf die Probe. Die Publikation der geänderten Norm wird noch dieses Jahr erwartet, so dass sie per 1. Januar 2009 in Kraft treten kann.

E. Die Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005 (BGS 740.11) hält in § 1 die Anforderungen an den Wärmeschutz von Gebäuden und an haustechnische Anlagen fest. Der Regierungsrat hat damit seine Befugnis und Aufgabe nach § 6 Abs. 2 Bst. a des Energiegesetzes erfüllt, wonach er auf dem Verordnungsweg die Einzelheiten der Anforderungen insbesondere technischer Art bezüglich der Energieverwendung in Gebäude zu regeln hat. Die umfassend delegierte Zuständigkeit hat der Regierungsrat benutzt, um auf die Normen des SIA zu verweisen. In der Verordnung heisst es, die Norm mit dem von der Baudirektion bezeichneten Ausgabedatum sei verbindlich.

Die Frage lautet, ob es nach wie vor bei der Verweisung auf SIA-Normen gemäss bisherigem Paragraphen 1 der Verordnung zum Energiegesetz sein Bewenden haben kann oder ob nicht eine wesentliche Ausweitung der Verordnung nötig ist, weil die Teile B bis H der MuKE 2008 übernommen werden sollen.

Teil B über den Wärmeschutz von Gebäuden verweist auf die Norm 380/1 „Thermische Energie im Hochbau“, Ausgabe 2007, und ist von einem Kommentar und von angehängten Tabellen ähnlich wie in der SIA-Norm selber begleitet. Mit einer Verweisung bereits auf die geänderte SIA-Norm, mutmasslich Ausgabe 2008, ist dasselbe erreicht wie mit Teil B dieses Moduls. Die Anforderungen und der Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes sind auf die SIA-Norm 382/1, Ausgabe 2007, bezogen. Der Passus über Befreiung und Erleichterungen ist nichts anderes als Ausdruck der Verhältnismässigkeit, ebenfalls jener über Kühl- und Tiefkühlräume sowie Gewächshäuser und beheizte Traglufthallen.

Teil C über die Anforderungen an haustechnische Anlagen verpflichtet neu zu kondensierenden Heizkesseln, wie sie marktgängig sind, jedoch noch nicht durchwegs eingebaut werden, wo neue Kessel zum Einsatz gelangen. Der Abschnitt über ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen bedeutet ein Verbot, das andernorts bereits gilt, nicht aber schon im Kanton Zug. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus der SIA-Norm 384.201 in Bezug auf elektrische Notheizungen bei Luft-/Wasser-Wärmepumpen. Die Anforderung an Wassererwärmer und Wärmespeicher, die während der Heizperiode zusammen mit der Raumheizung betrieben werden können, sonst aber in erster Linie mittels erneuerbarer Energien funktionieren sollen, ist für den Kanton Zug neu. Andernorts ist sie bereits Pflicht. Die Wärmeverteilung und Abgabe deckt sich nach Kommentar im Wesentlichen mit dem Entwurf zur neuen Norm SIA 384/1. Die Klausel über die Abwärmenutzung ist in § 3 des Energiegesetzes bereits enthalten. Lüftungstechnische Anlagen sind weitgehend nach SIA-Norm 382/1, Ausgabe 2007, normiert. Gleiches gilt für die Wärmedämmung solcher Anlagen. Die Kühlung, Be- und Entfeuchtung der Raumluft ist eine Domäne der SIA-Norm 382/1, Ausgabe 2007.

Teil D steht für den Höchstanteil an nicht erneuerbaren Energien bei Neubauten und Erweiterungen von bestehenden Bauten. Ein direkter Bezug zu SIA-Normen fehlt bei diesem Punkt. Allerdings heisst es in der Dokumentation D0216, SIA Effizienzpfad Energie, die Deckung des Heizwärmebedarfs solle mit grossem Anteil an erneuerbaren Energien geschehen (Kapitel V Massnahmen, Ziffer 1.2, Massnahmen Raumklima). Die so genannte 80 %/20 %-Regel ist andernorts jedoch Pflicht und geht auf § 9 Abs. 3 Bst. a des eidgenössischen Energiegesetzes vom 26. Juni 1998 in der Fassung des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 zurück; der Bund schreibt den Kantonen vor, dass sie Vorschriften erlassen müssen unter anderem über den maximal zulässigen Anteil nicht erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasser. Die MuKE 2008 listet elf Möglichkeiten auf, wie in der Praxis damit umgegangen werden kann, ohne die eine oder andere in den Vordergrund stellen zu wollen.

Teil E handelt von der verbrauchsabhängigen Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung in Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen. Die Rede ist von fünf oder mehr Nutzeinheiten, die mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser auszurüsten seien. Nach § 4 des Energiegesetzes sind es sieben Nutzeinheiten. Das Bundesrecht schreibt keine Anzahl vor. Auch die Ausrüstungspflicht bei wesentlichen Erneuerungen ist im Kanton Zug bereits geregelt, wofür auf § 3 Abs. 2 des Energiegesetzes hinzuweisen ist; danach sind bestehende Gebäude und ihre Anlagen mit denjenigen Teilen an die technischen Anforderungen anzupassen, die wesentlich geändert, umgenutzt oder erneuert werden.

Die Abrechnung der individuell gemessenen Verbrauchsdaten verweist im Kommentar auf das Abrechnungsmodell des Bundesamtes für Energie, gleich wie § 4 der geltenden Verordnung zum Energiegesetz.

Teil F über die Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen ist eine Spezialregel, für die der Kanton Zug dem Regierungsrat mit § 6 Abs. 2 Bst. B eine Regelungskompetenz gegeben hat. Die Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen ist jedoch im Kanton Zug kein vordringliches Thema, weil weder Anlagen mit fossilen Brennstoffen noch solche mit gasförmigen Brennstoffen weit verbreitet sind. Auf eine sofortige Umsetzung dieses Teils F von Modul 2 ist zu verzichten, weil die Umsetzung des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007, die noch folgt, den passenderen Rahmen bietet.

Teil G betrifft die so genannten Grossverbraucher mit einem jährlichen Wärmeverbrauch von mehr als fünf Gigawattstunden oder einem jährlichen Elektrizitätsverbrauch von mehr als 0,5 Gigawattstunden. Sie „können“ nach MuKE 2008 durch die zuständige Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren. - Diese Kann-Vorschrift hat keinen Bezug zu SIA-Normen, sondern ist politisch zu werten. Wer grossen Energiebedarf hat, soll sich besonders anstrengen, um sein Verbrauchsverhalten zu analysieren und dann aber zumutbare Massnahmen zur Optimierung zu treffen. Der Kanton Zug beschreitet gemäss Regierungsratsbeschluss vom 29. Januar 2008 mit Leitsatz 4 und Massnahme 4b den Weg von Commitments. Diese führen weiter als eine Kann-Vorschrift nach Bst. G.

Teil H betrifft den Gebäudeenergieausweis. Dieser ist nach § 5 Abs. 3 der Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005 im Kanton Zug bereits eingeführt, wenn auch noch nicht verbreitet.

F. Überblickt man nun die MuKE in ihren für die Umsetzung in den Kantonen dringend empfohlenen Teilen und vergleicht mit der Gesetzgebung im Kanton Zug, so ist § 1 der Verordnung zum Energiegesetz vom 12. Juli 2005 anzupassen. Die wesentlichste Anpassung wäre die Verweisung auf die SIA-Norm 380/1, künftige Ausgabe 2008, wenn es nicht die Baudirektion bereits in der Hand hätte, die Verbindlichkeit dieser Norm festzuhalten. Die Baudirektion wird dies auch tun, sobald der SIA die Norm mit der Anpassung an die MuKE freigegeben hat. Im Weiteren sind Regelungen zu fossil betriebenen Heizkesseln, elektrischen Widerstandsheizungen, Wassererwärmern und Wärmespeichern (Boilern) und zur so genannten 80 %/20 %-Regel nötig. Alles Weitere ergibt sich aus den SIA-Normen. Was sonstwie zu den Teilen B bis G in den MuKE 2008 steht, soll begleitend sein.

Die Verordnung zum Energiegesetz bedarf einiger weniger Anpassungen, um der dringenden Empfehlung der Konferenz kantonaler Energiedirektoren und dem Regierungsratsbeschluss vom 29. Januar 2008 folgen zu können. Diese Anpassungen finden sich neu in § 1 der Verordnung.

G. Die technischen Fortschritte sind kaum je kostenneutral zu erzielen, auch nicht im Hochbau. Dabei muss nicht von vornherein von Kostensteigerungen die Rede sein, es können auch Kostensenkungen eintreten. Wesentlich kommt es darauf an, wie lange ein Gebäude in seiner Grundstruktur stehen bleibt und dabei energietechnisch wesentliche Gegebenheiten unverrückbar sind.

Die zeitgemässe Planung von Gebäuden geht von vornherein von energietechnischen Erkenntnissen aus. Die Gebäudehülle und die haustechnischen Einrichtungen fallen kostenmässig ins Gewicht, die energiebewusste Planung kann jedoch die Kosten drücken. Erfahrungen mit der MINERGIE-Bauweise belegen, dass die Mehrkosten gegenüber konventioneller Bauweise bis rund 6 % betragen. Die MuKE 2008 vermittelt einen Standard, der nahe bei MINERGIE liegt.

Wenn man die Gebäudehülle allein ins Visier nimmt, ist beispielsweise ein Glas-U-Wert von 0,7 anstelle eines solchen von 1,1 mit Mehrkosten von ca. Fr. 60.-- pro Quadratmeter Glas verbunden. Über die ganze Gebäudehülle gesehen werden die Mehrkosten bei etwa Fr. 10.-- bis Fr. 25.-- pro Quadratmeter liegen.

Alle diese Rechnungen sind Annahmen. Die Entwicklung lässt sich nicht genau prognostizieren. Sicher ist, dass Werthaltigkeit eines Gebäudes eher gegeben ist, wenn es einen aktuellen technischen Standard verkörpert.

H. Die Baudirektion hat mit Ermächtigung des Regierungsrats vom ... die Änderung der Verordnung zum Energiegesetz in eine Vernehmlassung bei den Einwohnergemeinden und bei Fachkreisen gegeben. Das Ergebnis lautet wie folgt: ...