



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département de l'économie, de l'énergie et du territoire
Service de l'énergie et des forces hydrauliques

Departement für Volkswirtschaft, Energie und Raumentwicklung
Dienststelle für Energie und Wasserkraft

INFORMATIONEN ÜBER DIE ENERGETISCHEN ANFORDERUNGEN IM BAU

Das *Energiegesetz vom 15. Januar 2004* und die *Verordnung betreffend die rationelle Energienutzung in Bauten und Anlagen (VREN) vom 9. Juni 2004* halten fest, dass die Einhaltung der energetischen Anforderungen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens geprüft wird, und dass die Gemeinden für den Vollzug der Energiegesetzgebung in den Bauzonen zuständig sind.

A) Januar 2010 : Inkrafttreten der Ausgabe 2009 der Norm SIA 380/1

Der Beweis eines ausreichenden Wärmeschutzes von Gebäuden muss im Rahmen einer Baubewilligung für Neubauten, Umbauten oder Erweiterungen von beheizten Volumen erbracht werden. Artikel 7 der VREN bestimmt, dass die erforderlichen Anforderungen für den Wärmeschutz von Gebäuden sich nach der Norm SIA 380/1 „Thermische Energie im Hochbau“ richten. Diese Norm erlaubt z.B. die Einzelanforderungen der Gebäudehüllenelemente mit Grenzwerten und Zielwerten zu vergleichen. Zum ersten Mal 1998 publiziert, wurde diese Norm unter Berücksichtigung des politischen Willens mehrmals revidiert, um den Anforderungen des Stands der Technik zu entsprechen. Heute, und seit dem 1. Januar 2008, ist der Nachweis der gesetzlichen Anforderungen für den Wärmeschutz auf die Ausgabe 2007 dieser Norm gestützt.

Wie in den meisten schweizerischen Kantonen wird **die Ausgabe 2009 der Norm SIA 380/1** in unserem Kanton **ab 1. Januar 2010 gültig**. Die Projekte, welche mit der Ausgabe 2007 der Norm gerechnet sind, werden bis Ende Januar zugelassen. **Kurse** für alle Fachleute des Gebäudebereichs und der Gemeinden werden **nächsten Januar** von der Fachhochschule Westschweiz organisiert. Sie werden erlauben, sich in die neuen Anforderungen einzuarbeiten und seine Kenntnisse für die Erarbeitung eines Energienachweises zu vertiefen.

B) Frühling 2010 : Änderung der kantonalen energetischen Anforderungen

Artikel 14 des Energiegesetzes gibt dem Staatsrat die Kompetenz, die technischen Details über die sparsame und rationelle Energienutzung zu regulieren. In diesem Zusammenhang **ist eine Änderung der gültigen Verordnung** betreffend die rationelle Energienutzung in Bauten und Anlagen (VREN vom 9. Juni 2004) **in Vorbereitung**. Sie stützt sich auf die neuen „*Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE)*“, die von der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren ausgearbeitet und verabschiedet wurde. **Wie alle westschweizerischen Kantone sollte diese neue Verordnung in unserem Kanton im Laufe des 1. Semesters 2010 eingeführt werden**. Zu den Neuheiten gehört unter anderem ein maximal zulässiger Teil an nichterneuerbaren Energien für alle Neubauten.

Wir informieren Sie, dass **Informationsveranstaltungen und Seminare** für alle Fachleute des Gebäudebereichs und der Gemeinden **während des 1. Semesters 2010** durchgeführt werden. Um den neuen Anforderungen zu entsprechen werden Anwendungshilfen präsentiert und zur Verfügung gestellt.

Dezember 2009 / DEWK-nt



RATSCHLÄGE ZUR WÄRMEDÄMMUNG

Zum Wärmeschutz von Gebäuden ist es wichtig zu bemerken, dass die Dämmqualität des Isolationsmaterials **ebenso wichtig ist wie die Isolationsdicke**.

Die Dämmqualität wird durch die Wärmeleitfähigkeit „Lambda“ (λ), in [W/mK], ausgedrückt. Diese physikalische Grösse ist für jedes Produkt von allen Baustofflieferanten vorhanden. **Desto kleiner Lambda ist, desto weniger leitet das Produkt die Wärme und desto besser ist der thermische Schutz des Bauteils.**

Das Inkrafttreten der Ausgabe 2009 der Norm SIA 380/1 am 1. Januar 2010 hat zur Folge, dass für Neubauten folgende Grössenordnungen an minimalen Isolationsstärken vorgesehen werden sollten (für Isolationsmaterialien mit durchschnittlicher Wärmeleitfähigkeit) :

- 16 cm für eine Fassade mit Aussendämmung ($\lambda=0.034$ W/mK);
- 18 cm für ein Dach mit Dämmung auf den Sparren ($\lambda=0.036$ W/mK);
- 12 cm für Boden gegen unbeheizt oder gegen das Erdreich ($\lambda=0.034$ W/mK);
- Fenster mit einem Dämmkoeffizient $U \leq 1.30$ W/m²K (Glas, Rahmen und Glasrandverbund eingeschlossen).

Nähere Details sind unter www.vs.ch/energie - Rubrik „Behördengänge - Formulare“ dann „Energietechnischer Nachweis“ und **im beigelegten Informationsblatt** verfügbar.

Der gesetzliche Minimalstandard entspricht nicht dem wirtschaftlichen Optimum. Ein Bauherr der auch wirtschaftliche und Komfortaspekte in seine Bauplanung mit einbezieht und diese im Einklang mit einer nachhaltigen Entwicklung bringen möchte, wird nicht zögern sein Gebäude mit **≥ 22 cm Dämmungsdicke** zu isolieren.

RATSCHLÄGE FÜR EIN GUTES ENERGIE-KONZEPT

Vor dem Inkrafttreten der neuen Verordnung betreffend die rationelle Energienutzung im 1. Semester 2010 sollen folgende Hauptpunkte für ein gutes Energie-Konzept beachtet sein:

- die Heizverteilung sollte wenn möglich als Niedertemperaturheizung ausgelegt sein, z.B. mit Vorlauftemperatur kleiner als 35°C für eine Bodenheizung (bei -7°C Aussentemperatur). Dies verbessert den Wirkungsgrad des Wärmeezeugers und verhindert Überhitzungen.
- eine Temperaturregulierung pro beheizten Raum ist vorgeschrieben, ausser die Vorlauftemperatur ist kleiner als 30°C.
- bei der Verwendung von Heizbändern oder Umwälzpumpen zur Temperaturhaltung des Warmwassers in den Leitungen, ist eine Regelung mittels Schaltuhr oder Thermostat vorgeschrieben.
- in Gebäuden mit mehr als 5 Nutzeinheiten - ausser die installierte Leistung ist kleiner als 30 W/m² - soll das Gebäude mit den nötigen Geräten zur Erfassung des individuellen Wärmeverbrauchs für Heizung und Warmwasser ausgerüstet sein.
- ein Warmwassererwärmer, der nur mittels eines elektrischen Heizeinsatzes funktioniert, ist verboten, wenn es in unmittelbarer Nähe ein Heizsystem hat welches diese Leistung während der Heizperiode erbringen kann (Gas- oder Ölheizung, Wärmepumpe, Abwärme, usw.).

Die **Label Minergie-** und **Minergie-P** stellen moderne energetische Konzepte dar. In diesem Sinn schlagen wir Ihnen vor, die Webseiten www.minergie.ch und www.vs.ch/energie zu besuchen.

Dezember 2009 / DEWK-nt



Einzelanforderungen gemäss Norm SIA 380/1 : 2009 (Kapitel 2.2)

Die empfohlenen Isolationsstärken sind Angaben ohne gesetzliche Gültigkeit. Je nach den wärmetechnischen Eigenschaften des Bauteils oder der Isolation, sind geringere oder grössere Isolationsstärken möglich.

ANFORDERUNGEN			BEISPIELE		
NEUBAUTEN					
Bauteil gegen	U-Grenzwert [W/m ² K]	Isolationsstärke mit durchschnitt. λ_D		Isolationsstärke mit sehr gutem λ_D [cm] ($\lambda_D = 0.024$)	Isolationsstärke mit einem nicht überwachten Produkt [cm]
		[cm]	λ_D		
Aussenklima oder weniger als 2 [m] im Erdreich					
Dach mit Isolation über den Sparren	0.20	18	0.036	12	24
Dach mit Isolation zwischen Sparren	0.20	22	0.036	20	28
Wand mit Aussenisolation und Boden	0.20	16	0.034	12	24
Wand mit Holzrahmenkonstruktion	0.20	20	0.036	18	28
Boden mit Fussbodenheizung, Wand mit Wandheizung	0.20	16	0.034	12	24
Fenster	1.30	Glas U-Wert ≤ 1.0 [W/m²K] Inox oder besserer Glasrandverbund			
Unbeheizte Räume oder mehr als 2 [m] im Erdreich					
Homogene Decke	0.25	14	0.037	10	18
Inhomogene Decke	0.25	18	0.036	14	22
Homogene Wand und Boden	0.28	12	0.034	8	16
Inhomogene Wand und Boden	0.28	15	0.036	12	20
Boden mit Fussbodenheizung, Wand mit Wandheizung	0.25	10	0.034	8	18
Fenster	1.60	Glas U-Wert ≤ 1.3 [W/m²K] Inox oder besserer Glasrandverbund			

UMBAUTEN UND UMNUTZUNGEN					
Bauteil gegen	U-Grenzwert [W/m ² K]	Isolationsstärke mit durchschnitt. λ_D		Isolationsstärke mit sehr gutem λ_D [cm] ($\lambda_D = 0.024$)	Isolationsstärke mit einem nicht überwachten Produkt [cm]
		[cm]	λ_D		
Aussenklima oder weniger als 2 [m] im Erdreich					
Dach mit Isolation über den Sparren	0.25	14	0.036	10	20
Dach mit Isolation zwischen Sparren	0.25	18	0.036	16	24
Wand mit Aussenisolation und Boden	0.25	14	0.034	10	20
Wand mit Holzrahmenkonstruktion	0.25	18	0.036	14	22
Boden mit Fussbodenheizung, Wand mit Wandheizung	0.25	14	0.034	10	20
Fenster	1.30	Glas U-Wert ≤ 1.0 [W/m²K] Inox oder besserer Glasrandverbund			
Unbeheizte Räume oder mehr als 2 [m] im Erdreich					
Homogene Decke	0.28	12	0.037	8	16
Inhomogene Decke	0.28	16	0.036	12	20
Homogene Wand und Boden	0.30	10	0.034	8	16
Inhomogene Wand und Boden	0.30	14	0.036	12	20
Boden mit Fussbodenheizung, Wand mit Wandheizung	0.28	10	0.034	8	18
Fenster	1.60	Glas U-Wert ≤ 1.3 [W/m²K] Inox oder besserer Glasrandverbund			