

In Kraft seit 1. März 87
bis 31 August 89

KANTON ZUERICH

WAERMEDAEMMVORSCHRIFTEN DER BAUDIREKTION

Ausgabe 1987

I. Gebäudehülle

A. Allgemeines

Für die Bemessung der Wärmedämmung gilt die Empfehlung SIA 180/1, Ausgabe 1980, Winterlicher Wärmeschutz im Hochbau, mit folgenden Änderungen bzw. Vorbehalten:

- Ziffer 0 2: Der Verweis auf Ziffer 5 gilt nur im Rahmen von § 357 PBG.
- Ziffer 2 2: Grundwert $C_0 = 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Ziffer 4 1: Bei der Dimensionierung einzelner Bauteile sind die Bedingungen der 1. Kolonne aus Tabelle 1 dieser Vorschriften einzuhalten.
Für Schaufenster kann vom Wert $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ abgewichen werden.
- Ziffer 5 1: findet nicht zwingend Anwendung und gilt nur im Rahmen von § 357 PBG.

B. Kleine Gebäude

Für Kleinbauten mit einer EBF (Energiebezugsfläche = beheizte Bruttogeschossfläche) von weniger als 500 m^2 , einem Fensteranteil von höchstens 15 % und einer Raumtemperaturauslegung von höchstens 20°C gilt die Wärmedämmung auch dann als ausreichend, wenn der Nachweis erbracht wird, dass die Einzelbauteile die Werte der 2. Kolonne aus Tabelle 1 dieser Vorschriften erfüllen.

C. Hallenbäder

Die Einzelbauteile bei Hallenbädern müssen die Werte der 3. Kolonne aus Tabelle 1 dieser Vorschriften erfüllen.

	k-Werte für Einzelbauteile nach SIA 180/1 $C_0 = 0.65 \text{ W/m}^2\text{K}$	k-Werte für kleine Bauten * 500 m ² EBF	k-Werte für Einzelbauteile nach SIA 180/1 Hallenbäder
Einzelbauteile	(W/m ² K)		
- Dächer, inkl. Flachdächer	0.4	0.35	0.3
- Wände u. Böden gegen Aussenklima; Wände, Böden, Decken gegen unbeheizte Räume, dauernd belüftete Hohlräume, Estriche und gegen Erdreich	0.5	0.4	0.3
- Böden und Decken mit Boden- bzw. Deckenheizungen gegen Aussenklima, unbeheizte Räume und gegen Erdreich	0.3	0.3	0.3
- Fenster, Aussentüren	2.6	2.6	2.0
- Rolladenkasten	0.8	0.8	0.8

Tabelle 1: Mindest-Anforderungen an Einzelbauteile.

Berechnung aller k-Werte gemäss Empfehlung 384/2, Ausgabe 1982, Fenster und λ -Zahlen aufgrund anerkannter Rechenwerte.

II. Technische Ausrüstungen

Für die minimale Dicke der Dämmschicht für Heizleitungen in unbeheizten Räumen, für erdverlegte Heizleitungen und für Brauchwarmwasserleitungen gilt Tabelle 2. Für die minimale, allseitige Wärmedämmschicht für neue, an Ort isolierte Wärmespeicher, Brauchwassererwärmer und Wärmetauscher gilt Tabelle 3. Die angegebenen Werte gelten für Betriebstemperaturen unter 100°C, gemessen bei 40°C.

<u>ROHRENWEITE</u>	<u>ZOLL</u>	<u>DAEMMSCHICHT</u> bei $\lambda \geq 0,03 \text{ W/mK}$	<u>DAEMMSCHICHT</u> bei $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$
10 - 15	3/8" - 1/2"	30 mm	20 mm
20 - 40	3/4" - 1 1/4"	40 mm	30 mm
50	1 1/2" - 2"	50 mm	40 mm
65 - 80	2 1/2" - 3"	60 mm	40 mm
100 - 150	4" - 6"	80 mm	50 mm
175 - 200	7" - 8"	100 mm	70 mm

Tabelle 2: Minimale Dicke der Dämmschicht für Heizungs- und Brauchwarmwasserleitungen.

<u>INHALT</u>	<u>DAEMMSCHICHT</u> bei $\lambda \geq 0,03 \text{ W/mK}$	<u>DAEMMSCHICHT</u> bei $\lambda \leq 0,03 \text{ W/mK}$
$\leq 400 \text{ l}$	100 mm	80 mm
401 - 2'000 l	120 mm	100 mm
$\geq 2'000 \text{ l}$	160 mm	120 mm

Tabelle 3: Minimale Dicke der Dämmschicht für neue, an Ort isolierte Warmwasserspeicher, Brauchwassererwärmer und Wärmetauscher.

III. Technische Anforderungen bei verglasten Balkonen, Veranden und Vorbauten
(gemäss § 10 Abs. 3 lit. g der Allgemeinen Bauverordnung)

Verglaste Balkone, Veranden und Vorbauten ohne heiztechnische Installationen werden als dem Energiesparen dienend erachtet, wenn das Gebäude, zu dem der verglaste Vorbau gehört, ohne den Einfluss dieses Vorbaus die Energiekennzahl gemäss Tabelle 4 nicht überschreitet.

	Gebäude vor dem 1. Juli 1986 bewilligt (Basis: bisheriger Energieverbrauch)		Gebäude seit dem 1. Juli 1986 bewilligt (Basis: bisheriger Energie- verbrauch oder Berechnung nach SIA V 380/1)	
	nur Raum- heizung	Raumheizung inkl. Warmwasser	nur Raum- heizung	Raumheizung inkl. Warmwasser
Einfamilienhaus	440	570	350	480
Mehrfamilienhaus	380	520	300	430
Verwaltungsbau	340	390	260	310

Tabelle 4: Energiekennzahlen von Gebäuden, deren verglaste Vorbauten als dem Energiesparen dienend erachtet werden (Energieverbrauch, Öl, Gas, Elektrizität, etc. in MJ/m² a, abgeleitet von den Grenz- und Zielwerten der SIA Empfehlung V 380/1, "Energie im Hochbau").