
Die neuen MuKen- Eine massvolle Anpassung der energetischen Vorgaben

Christoph Bollinger

Präsident Energiefachleute Schaffhausen
Teilhaber 3- Plan Haustechnik AG



**Sanieren nach MuKen in der Altstadt
Liegenschaft Munotstieg 1**



Eine Immobilie im Wandel der Zeit

1896 Erwerb und Aufstockung durch Friedrich Uehlinger- Wagen

ca. 1960 Einbau von Nasszellen und elektrische
Warmwasserversorgung , Einbau von Ölöfen in den Zimmern

1988 Einbau einer Zentralheizung mit Öl-/Gas- Kombibrenner

2004 Umstellung der Wärmeerzeugung von Öl auf Gas, Brennerwechsel

2005 Ersatz der Fenster durch 2- fach Isolierverglasung und Einbau
einer zentralen Warmwasserversorgung über die Gasheizung

2008 Teilsanierung Dach inkl. Wärmedämmung

2019 Sanierung Dachterrasse und Fassadensanierung

Fr. 61'000.-

Fr. 6'000.-

Fr. 50'000.-

Fr. 70'000.-

Fr. 73'000.-



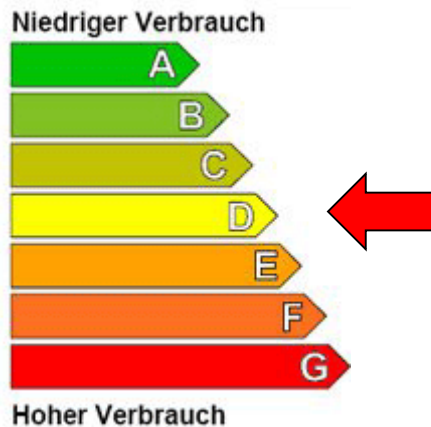
Energiekennzahlen Munotstieg 1

Energiebezugsfläche:	520m ²		
A _{th} /A _e :	1.14		(Verhältniszahl Gebäudehüllfläche zu Energiebezugsfläche)
Energiekennzahl HWW:	71 kWh/m ² a	(256 MJ/m ² a)	
Energiekennzahl Heizung:	48 kWh/m ² a	(173 MJ/m ² a)	
Heizwärmebedarf Q _h :	43 kWh/m ² a	155 MJ/m ² a	(Korrektur über Wirkungsgrad Heizung)
Grenzwert Heizwärmebedarf:	36 MJ/m ² a	130 MJ/m ² a	(nach SIA 380/1)

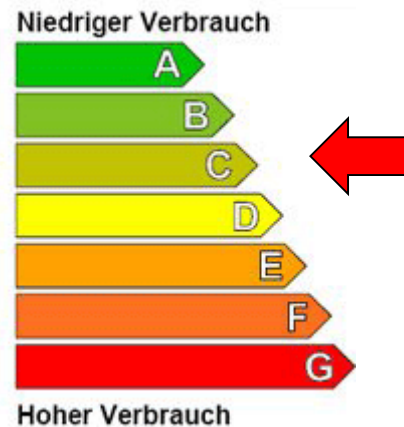
Interpretation Energiekennzahlen

- Sehr kompakter Baukörper (Wie in der Altstadt typisch, zweiseitig angebaut)
- Heizwärmebedarf ca. 20% über Neubaugrenzwert mit moderaten Dämm- Massnahmen erreicht

Effizienz Gebäudehülle



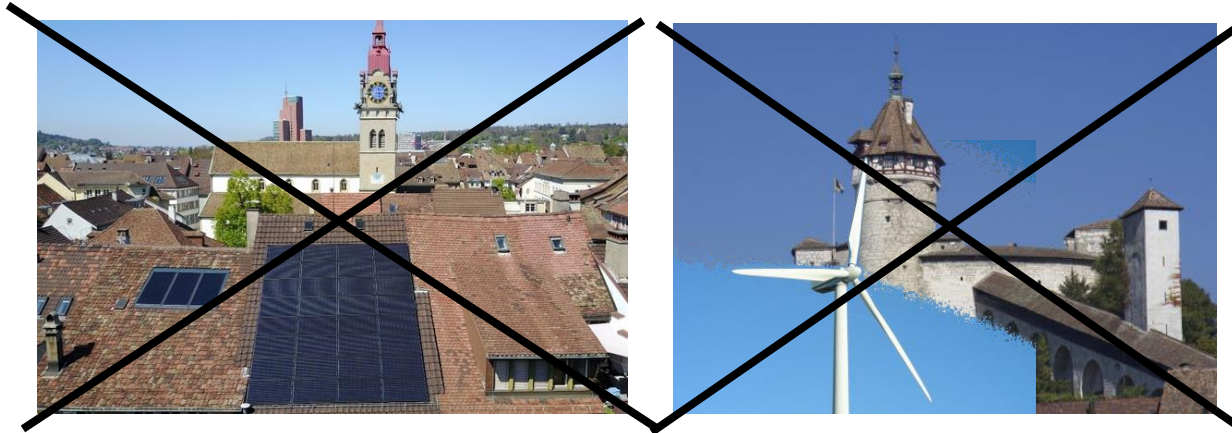
Effizienz Gesamtsystem



Was haben die neuen MuKen damit zu tun?



**....dass es auch mit den neuen MuKen in Zukunft
solche Bilder nicht geben wird!**



Die MuKEn aus der Praxis beurteilt:

Neubauten

- Dank technologischem Fortschritt werden Gebäude heute aus energetischer Sicht besser. Die MuKEn bilden diese Entwicklung ab.
- Dass ein Neubau heute einen Teil des Stroms selber produziert, ist ebenfalls Stand der Technik.
- Wer's gerne einfach hat: das vereinfachte Anforderungsprofil «SH light» für den Energienachweis

Bestehende Bauten

- *Nur bei sehr schlecht gedämmten Gebäuden (> 18 Liter Heizöl pro m² und Jahr) muss beim Heizungsersatz ein Anteil von 10% des Wärmebedarfs (Heizung/Warmwasser) durch erneuerbare Energie abgedeckt werden.*
- Die verschiedenen Standardlösungen lassen einen grossen Handlungsspielraum offen.
- Ersatz zentrale Elektroboiler: «Stromfresser» innert 15 Jahren durch effiziente, wirtschaftliche Lösung ersetzen.

Fazit

- Fossile Wärmeerzeugungen sind auch zukünftig bei Sanierungen zulässig

Beispiel Munotstieg 1: Typischer Fall einer laufend unterhaltenen Liegenschaft. Moderat saniert in den letzten Jahren (7-Liter Haus!) weit weg von den 18 Litern, ab welchen eine Einbindung erneuerbarer Energien erforderlich ist.

- Auf den technischen Fortschritt angepassten Massnahmenkatalog

Moderater als Minergie

Vereinfachungen im Energienachweis

Ausführungskontrolle entfällt; grössere Verantwortung des Planers!

MuKEn 2014: Die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich – kurz: MuKEn – aus dem Jahr 2014 sollen bis zirka 2020 umgesetzt werden. Die entsprechenden Gesetze werden die Investitionskosten für neue Öl- oder Gasheizungen deutlich erhöhen. Deshalb lohnt es sich, ältere Anlagen noch rechtzeitig in den kommenden ein bis zwei Jahren zu ersetzen.

Handeln Sie rechtzeitig!

Im Januar 2015 hat die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren die Revision der MuKEn 2014 verabschiedet. Die Kantone wurden aufgefordert, diese Mustervorlage bis zirka 2020 umzusetzen. Inzwischen haben einzelne Kantone die Vorlage in Kraft gesetzt. Einige starten jedoch erst mit der Umsetzung oder warten noch ab. Der Zeitpunkt der Inkraftsetzung der MuKEn 2014 wird also kantonal unterschiedlich sein.



Der Gebäudeenergieausweis ist eine standardisierte Energiekette.

Neue Anforderungen

In den MuKEn 2014 geht es um die ganzheitliche Betrachtung der Energieeffizienz eines Hauses – von der Gebäudehülle über die Gebäudetechnik bis zur Energiegewinnung. Diese ganzheitliche Betrachtung bezieht sich unter anderem auch auf die Ölheizung. Sie soll weiterhin eingesetzt werden können. Aber: Bei der Neuinstallation einer Öl- und Gasheizung müssen nach Inkrafttreten der MuKEn 2014 zehn Prozent des Wärmebedarfs mit erneuerbarer Energie abgedeckt oder zusätzlich durch Wärmedämmung eingespart werden.

Wenn das Haus gemäss kantonalem Gebäudeenergieausweis GEAK genügend isoliert ist, kann die Ölheizung auch in ein paar Jahren noch ohne weitere Auflagen ersetzt werden. Ansonsten werden nach der Einführung der MuKEn 2014 Heizungs-Kombinationslösungen verlangt.

Teure Kombinationslösungen

Ölheizung und Sonnenkollektoren für Warmwasser – das ist eine der möglichen Kombinationslösungen. Sie bedeutet aber für den Hausbesitzer, dass er zukünftig für die Heizungsanierung in einem Einfamilienhaus statt zirka 20'000 Franken etwa 35'000 Franken aufwenden muss. Auch andere Kombinationslösungen wie zum Beispiel mit einem Wärmepumpenboiler und Photovoltaik oder mit einer



Handeln Sie jetzt, damit Sie weiterhin bezahlbare wohlige Wärme geniessen können.

Luft-Wasser-Wärmepumpe kommen auf rund 35'000 Franken zu stehen.

Die günstigste Lösung

So lange die neue Energiegesetzgebung im jeweiligen Kanton noch nicht umgesetzt ist, kann die Ölheizung ohne Auflagen wieder mit einer Ölheizung ersetzt werden. Dabei gibt es eine einfache Faust-

regel: Ist die Ölheizung 30 oder mehr Jahre alt, sollte sie möglichst bald ersetzt werden. Und wenn die Ölheizung zwischen 20 und 30 Jahren alt ist, sollte man sich zumindest Überlegungen bezüglich eines Ersatzes machen. Denn die Installation einer neuen Ölheizung vor der Umsetzung der MuKEn 2014 ist die einfachste und wahrscheinlich günstigste Lösung.

WICHTIG:

Jede bestehende Anlage sollte individuell begutachtet werden. Dafür stehen Ihnen über die unten stehenden Informationsstellen kompetente Fachberater kostenlos zur Verfügung. Handeln Sie jetzt – bevor die MuKEn 2014 in Ihrem Kanton in Kraft gesetzt ist!

KOSTENLOSE ENERGIEBERATUNG

0800 84 80 84

Lassen Sie sich kostenlos durch die regionalen Informationsstellen beraten:

Region Zürich / Innerschweiz
Beat Gasser

Region Mittelland / Nordwestschweiz
Markus Sager

Region Ostschweiz / Graubünden
Moreno Steiger

HEIZEN MIT ÖL
Die raffinierte Energie

**Und zum Schluss
Beratung gibt's fast kostenlos!**

