

*elastic*_LIVING UNIT + Energieeffizienz = Energieeffektivität²

Der Wunsch nach mehr Raum zeigt sich deutlich in den Statistiken der Länder. Pro Kopf hatten wir in Österreich oder Deutschland 1950 rund 18m² Wohnfläche zur Verfügung. Von Jahr zu Jahr sind diese Flächen gestiegen. Heute haben wir im Durchschnitt in Österreich ca. 38m², in Deutschland 40m² und in der Schweiz 42m² zur Verfügung. Waren die Menschen in den 1950er Jahren tatsächlich noch zufrieden, wenn manche ihrer Räume manchmal auf 20°C geheizt wurden, so finden wir heute unter den BewohnerInnen, die nicht älter als 40 Jahre sind kaum mehr Haushalte, die über keine Zentralheizung verfügen und daher alle Räume auf behagliche 22°C warm heizen. Das bedeutet jedoch, dass der bessere Wärmeschutz und der damit geringere Energieverbrauch der Häuser zu einem beachtlichen Teil wieder aufgebraucht wird.

Beispiel: 1 und 4 Personen Haushalt

	Jahr	1950	2010	2010
			Passivhausstandard	
Spezifischer Heizwärmeverbrauch	kWh/m ²	120	15	15
Anzahl der Personen im Haushalt	p	4	4	1
Wohnnutzfläche pro Kopf	m ²	20	40	70
Wohnnutzfläche	m ²	80	160	70
Faktor für Teilbeheizung	-	0,6	1,0	1,0
Durchschnittstemperatur im Winter in der Wohnung	°C	18	22	22
Faktor für Durchschnittstemperatur gegenüber Normtemperatur 20°C	-	0,8	1,12	1,12
Heizwärmeverbrauch	kWh	4.600	2.700	1.260
Spezifischer Heizwärmeverbrauch pro Kopf	kWh/p	1.150	670	1.180

Aus dieser Zusammenstellung lässt sich erahnen, was Single Haushalte verbrauchen, die auf noch mehr Fläche, z.B. 100m² wohnen und nicht im Passivhausstandard, sondern „normal“. Dann ist der persönliche Energieverbrauch 4 bis 6x so hoch und damit ganz bestimmt nicht zukunftsfähig.

Am Beispiel für eine *elastic*_LIVINGUNIT T5 (rund 100m² auf 25m²) sieht man, wie positiv sich diese Flächennutzung auf den Energieverbrauch auswirkt.

100m² pro Person x 15kWh/m² = 1.500kWh pro Person

25m² pro Person x 15kWh/m² = **375 kWh pro Person**. Das entspricht dem Jahresenergieverbrauch einer Kühlgefrierkombination. Selbst wenn, aus welchen Gründen auch immer, der Passivhausstandard nicht erreicht werden kann, sondern ein etwas höherer Verbrauch entsteht, ist das immer noch enorm wenig.

Die *elastic*_LIVINGUNIT von Architekt Angelo Roventa kombiniert mit dem Passivhausstandard bietet Raumluxus mit höchster thermischer Behaglichkeit, bester Luftqualität und einem lächerlich geringem Energieverbrauch und ist damit zukunftssicher.

Helmut Krapmeier, Energieinstitut Vorarlberg, 2009-11-23

Die durchschnittliche Wohnflächen pro Person betragen

Schweiz	52 m ² (2005)
Dänemark	49 m ²
Schweden	47 m ²
Schweiz	44 m ² (2000)
Norwegen	43 m ²
Deutschland	40 m ²
Deutschland	18 m ² (1950)
Österreich	37 m ² (2001)
Österreich	33 m ² (1991)
Österreich	18 m ² (1950)
Frankreich	32 m ²
Finnland	30 m ²
Großbritannien	27 m ²
Spanien	24 m ²
Polen	18 m ²
St. Petersburg	17m ²
Tschechien	17 m ²
Shanghai	9 m ²
China	8 m ²

Alle Werte – wo nicht besonders angegeben – Stand 2005

Recherchiert durch Helmut Krapmeier

Energieinstitut Vorarlberg

Stadtstrasse 33 / CCD

A - 6850 Dornbirn

Tel: +43 (0)5572 / 31 202-61

Mobil: +43 / (0) 6991 / 31 202 61

NEU: Fax: +43 (0)5572 / 31 202-4

helmut.krapmeier@energieinstitut.at

www.energieinstitut.at

www.klimaaktivhaus.at

ZVR 945611553