



Wenn es um einen grünen  
Wärmespeicher geht ...

## ... die Durisol-Speicherwand Ökologisch heizen und kühlen, all inclusive

Ein massiver Baustoff speichert bekanntlich die Wärme sehr gut. Durisol-Wände mit ihrem massiven Kern aus Beton eignen sich ganz hervorragend als zusätzlicher **Wärmespeicher** für Ihre Solaranlage und sind auch mit anderen Heizsystemen kombinierbar. Als **Heiz- und Kühlmedium** in Kombination mit Wärmepumpen bietet die Durisol-Speicherwand einen zusätzlichen Benefit.

Eine Solaranlage bringt nur so lange Energie, solange auch ein Abnehmer vorhanden ist. An vielen Tagen im Jahr scheint die Sonne nicht direkt, der Kollektor wird aber dennoch durch den diffusen Anteil der Sonneneinstrahlung erwärmt. Übliche Solarspeicher (Boiler und Pufferspeicher) sind für diese „trüben Tage“ nicht ausgelegt. Dieses generelle Speicherproblem kann durch den Einsatz der Durisol-Speicherwand ganz einfach gelöst werden.

Durch die Möglichkeit auch **Wärme aus niedrigen Vorlauftemperaturen (25 bis 40°C)** sinnvoll zu speichern, ergibt sich eine wesentliche **Erhöhung des Anlagenwirkungsgrades**, und somit eine Steigerung des Kosten-Nutzenfaktors Ihrer Solaranlage.

**DURISOL-WERKE GES. M. B. H., NACHFOLGE KOMMANDITGESELLSCHAFT**

**Zentrale und Werk:**

2481 Achau  
Durisolstraße 1  
TEL 02236 / 71481  
FAX 02236 / 71481-4  
E-Mail durisol@durisol.at

**Werk:**

8774 Mautern  
Durisolstraße 5  
TEL 03845 / 2295  
FAX 03845 / 2170  
E-Mail mautern@durisol.at



**Durisol**

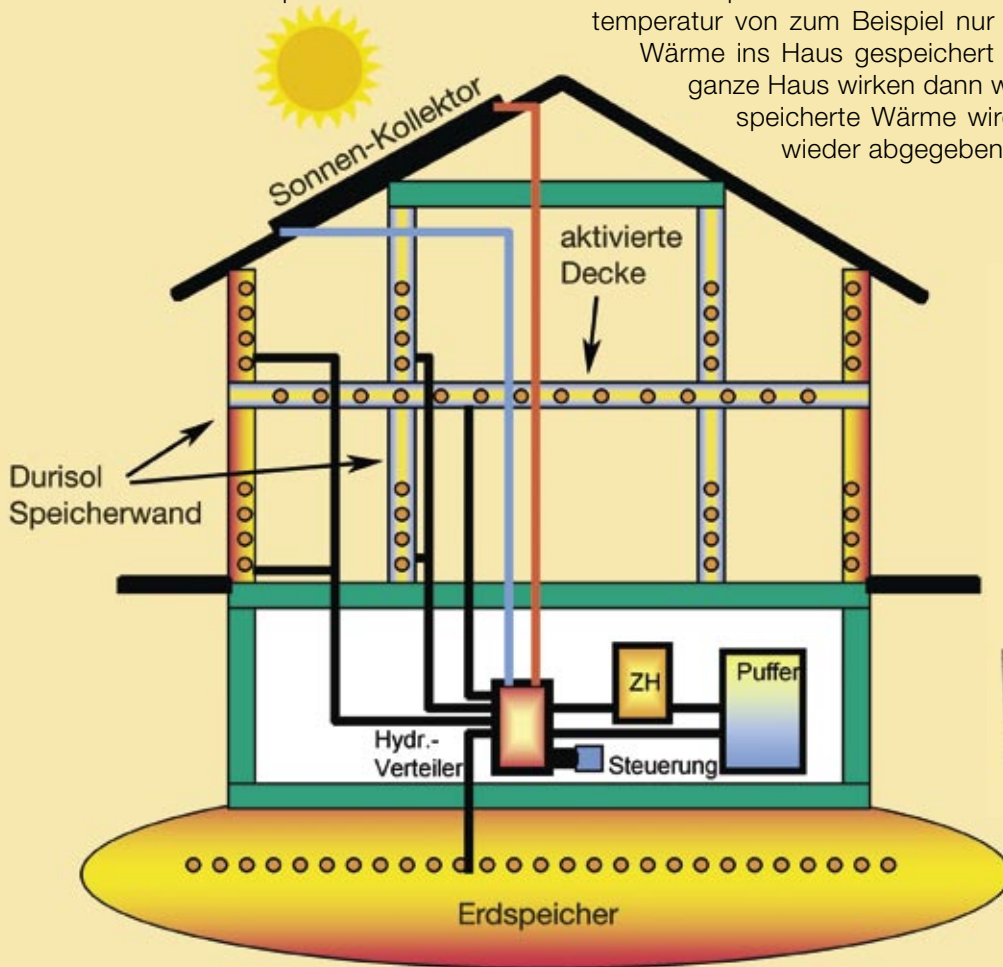
Der Baustein, der nachwächst

[www.durisol.at](http://www.durisol.at)

## Wie funktioniert die DURISOL-Speicherwand?

Der Betonkern der Durisol-Wand wird mittig mit Rohrleitungen, wie sie auch bei der Fußbodenheizung zum Einsatz kommen, versehen. Diese Leitungen werden direkt, immer dann vom Sonnenkollektor beladen, wenn Boiler oder Pufferspeicher nichts mehr aufnehmen können, bzw. wenn die Temperatur vom Kollektor nicht mehr ausreicht um den Boiler oder Pufferspeicher zu beladen. Mit der Durisol-Speicherwand kann auch bei einer niedrigen Kollektor-

temperatur von zum Beispiel nur 25°C noch sehr viel nützliche Wärme ins Haus gespeichert werden. Die Wände bzw. das ganze Haus wirken dann wie ein Kachelofen d.h.: die gespeicherte Wärme wird über viele Stunden langsam wieder abgegeben.



## Berechnungsbeispiel über die Wärmespeicherfähigkeit:

Einfamilienhaus mit 90m<sup>2</sup> Innenwand und 120m<sup>2</sup> Aussenwandanteil. Die Wände werden direkt vom Kollektor um ca. 5°C erwärmt.

90 m <sup>2</sup> Innenwände aus DMi 25/18	13 m <sup>3</sup> Beton .....	44KWh
120 m <sup>2</sup> Aussenwand aus DSs 37,5/12	11 m <sup>3</sup> Beton .....	38KWh
<b>Gesamt:</b>	24 m <sup>3</sup> Beton .....	<b>82KWh</b>

**Diese 24 m<sup>3</sup> Beton können also bei einer Temperaturanhebung von nur 5°C die Energiemenge von 82 KWh speichern.** (24m<sup>3</sup> \* 2200 Kg/m<sup>3</sup> \* 0,31 W/KgK \* 5° = 82 KWh)

Delta T	CBeton=0,31 [Wh/kgK]		Beton Masse: 2200Kg/m <sup>3</sup>							
	1 °C	2 °C	3 °C	4 °C	5 °C	6 °C	7 °C	8 °C	9 °C	10 °C
Beton										
1 m <sup>3</sup>	1 KWh	1 KWh	2 KWh	3 KWh	3 KWh	4 KWh	5 KWh	5 KWh	6 KWh	7 KWh
5 m <sup>3</sup>	3 KWh	7 KWh	10 KWh	14 KWh	17 KWh	20 KWh	24 KWh	27 KWh	31 KWh	34 KWh
10 m <sup>3</sup>	7 KWh	14 KWh	20 KWh	27 KWh	34 KWh	41 KWh	48 KWh	55 KWh	61 KWh	68 KWh
12 m <sup>3</sup>	8 KWh	16 KWh	25 KWh	33 KWh	41 KWh	49 KWh	57 KWh	65 KWh	74 KWh	82 KWh
14 m <sup>3</sup>	10 KWh	19 KWh	29 KWh	38 KWh	48 KWh	57 KWh	67 KWh	76 KWh	86 KWh	95 KWh
16 m <sup>3</sup>	11 KWh	22 KWh	33 KWh	44 KWh	55 KWh	65 KWh	76 KWh	87 KWh	98 KWh	109 KWh
18 m <sup>3</sup>	12 KWh	25 KWh	37 KWh	49 KWh	61 KWh	74 KWh	86 KWh	98 KWh	110 KWh	123 KWh
20 m <sup>3</sup>	14 KWh	27 KWh	41 KWh	55 KWh	68 KWh	82 KWh	95 KWh	109 KWh	123 KWh	136 KWh
22 m <sup>3</sup>	15 KWh	30 KWh	45 KWh	60 KWh	75 KWh	90 KWh	105 KWh	120 KWh	135 KWh	150 KWh
24 m <sup>3</sup>	16 KWh	33 KWh	49 KWh	65 KWh	82 KWh	98 KWh	115 KWh	131 KWh	147 KWh	164 KWh
26 m <sup>3</sup>	18 KWh	35 KWh	53 KWh	71 KWh	89 KWh	106 KWh	124 KWh	142 KWh	160 KWh	177 KWh
28 m <sup>3</sup>	19 KWh	38 KWh	57 KWh	76 KWh	95 KWh	115 KWh	134 KWh	153 KWh	172 KWh	191 KWh
30 m <sup>3</sup>	20 KWh	41 KWh	61 KWh	82 KWh	102 KWh	123 KWh	143 KWh	164 KWh	184 KWh	205 KWh