

Abs	Neues Deutschland (3.9.2007)	taz (17.5.2008)	Abs
	Umwelt <u>Solare Ehe mit Wärmepumpen</u> (Dierk Jensen)	<u>Solare Liaison mit Wärmepumpen</u> (Dierk Jensen)	
0	Systeme lassen sich mit erneuerbaren Energiequellen kombinieren	Wärmepumpensysteme lassen sich mit Techniken der erneuerbaren Energien kombinieren. Wenn die Preise für fossile Energien weiter steigen, machen sich die höheren Investitionskosten für Wärmepumpensysteme künftig schneller bezahlt	0
0	Wärmepumpen haben Konjunktur.	Wärmepumpen haben weiterhin Konjunktur.	1
	Bundesweit wurden im letzten Jahr rund 50 000 Wärmepumpen-Heizungen installiert. Insgesamt sorgen mehr als 200 000 Wärmepumpen für Wärme,	Bundesweit wurden 2007 rund 50.000 Wärmepumpenheizungen installiert. Insgesamt sorgen inzwischen über 250.000 Wärmepumpen in Deutschland für Wärme,	
	die zumeist aus der in Luft, Erde oder Wasser gespeicherten Sonnenenergie gewonnen wird.	die zumeist durch elektrisch betriebene Pumpen aus der in Luft, Erde oder Wasser gespeicherten Sonnenenergie gewonnen wird.	
1	„Die Nachfrage für diese regenerative Systemtechnologie wird sich angesichts steigender Kosten für Öl und Gas in den nächsten Jahren weltweit vervielfachen“, blickt Joachim Schreier vom Güstrower Hersteller GMB optimistisch in die Zukunft. „Im Zuge der von der Bundesregierung forcierten Maßnahmen zur Gebäudesanierung rechnen wir bis 2020 mit einer Million installierter Wärmepumpen-Heizungsanlagen,	"Die Nachfrage für diese regenerative Systemtechnologie wird sich angesichts steigender Kosten für Öl und Gas in den nächsten Jahren weltweit vervielfachen", blickt Joachim Schreier vom Hersteller Güstrower GMB optimistisch in die Zukunft. "Im Zuge der von der Bundesregierung forcierten Gebäudesanierungsmaßnahmen rechnen wir bis 2020 mit einer Million installierter Wärmepumpenheizungsanlagen,	
	die jährlich rund vier Millionen Tonnen Kohlendioxid einsparen“, hofft Joachim Ogorek vom Branchenverband BWP.	die jährlich rund 4 Millionen Tonnen Kohlendioxid einsparen", beurteilt ein Sprecher des Branchenverbandes BWP die Perspektiven durchweg rosig.	
		Und in der Tat: Wenn sich die Preisspirale auf dem Heizölmarkt weiterdreht, machen sich die höheren Investitionskosten für Wärmepumpensysteme in Zukunft schneller bezahlt. Zudem geben der allseits diskutierte Klimawandel und das anstehende Wärmegesetz - analog zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) - der Wärmeherzeugung aus der umgebenden Luft, aus Erde und Wasser neuen Auftrieb.	2
2	Weil der Wärmepumpenmarkt eine große Nachfrage verspricht, engagieren sich dort auch mehr und mehr Firmen aus dem Bereich Solar- und Bioenergie.	Weil der Wärmepumpenmarkt eine große Nachfrage verspricht, engagieren sich dort auch mehr und mehr Firmen aus der Solar- und Bioenergie.	3
	Diese Unternehmen kombinieren die bewährte Wärmepumpen-Technologie mit Heiztechniken der erneuerbaren Energien wie Solarthermie, Biogas oder Pellets.	Diese Unternehmen kombinieren die bewährte Wärmepumpentechnologie mit Heiztechniken der erneuerbaren Energien wie Solarthermie, Biomasse, Biogas oder Pellets.	
3	Die Bielefelder Schüco International hat im Frühjahr bei der Frankfurter Fachmesse ISH mit einem neuartigen Kombiprinzip für Furore gesorgt.	Die Bielefelder Schüco International KG hat 2007 mit ihrer Solar-Wärmepumpen-Kombination Furore gemacht.	
	Thomas Lauritzen erläutert:	Pressesprecher Thomas Lauritzen erläutert das Prinzip:	

Abs	Neues Deutschland (3.9.2007)	taz (17.5.2008)	Abs
	„Über ein einfaches Umschaltventil pumpen wir die auf dem Dach erwärmte Solarflüssigkeit an jenen Tagen in die Erdsonde, an denen die Solarwärme nicht mehr für den Warmwasserspeicher genutzt werden kann. Im Erdreich erwärmt sie den durch den Wärmeentzug entstandenen Kältekegel.“	"Über ein einfaches Umschaltventil pumpen wir die auf dem Dach erwärmte Solarflüssigkeit an jenen Tagen in die Erdsonde, an denen die Solarwärme nicht mehr für den Warmwasserspeicher genutzt werden kann, aber im Erdreich den durch den Wärmeentzug entstandenen Kältekegel erwärmt."	
	Damit schlägt Schüco zwei Fliegen mit einer Klappe. Zum einen steigt der Nutzungsgrad der Solarenergie auf dem Dach. Zum anderen spart jedes Grad Celsius mehr Temperatur im Erdreich rund 2,5 Prozent Strom für den Betrieb der Wärmepumpe; damit steigt die Effizienz der Wärmepumpenheizung.	Damit schlägt Schüco zwei Fliegen mit einer Klappe. Zum einen steigt der Nutzungsgrad der Solarenergie auf dem Dach. Zum anderen spart jedes Grad Celsius mehr Temperatur im Erdreich rund 2,5 Prozent Strom für den Betrieb der Wärmepumpe; damit ist die Effizienz der Wärmepumpenheizung angehoben.	4
4	Dieses Beispiel demonstriert, dass Solar- und Wärmepumpentechnik peu à peu zusammenwachsen. Offenbar überwindet eine neue Generation von Ingenieuren alte ideologische Gräben, die die Akteure der erneuerbaren Energien von den Befürwortern der „Strom fressenden“ Wärmepumpenbranche lange Zeit trennten.	Dieses Beispiel demonstriert, dass Solar- und Wärmepumpentechnik peu à peu zusammenwachsen. Offenbar überwindet eine neue Generation von Ingenieuren alte ideologische Gräben, die die Akteure der erneuerbaren Energien von den Befürwortern der "Strom fressenden" Wärmepumpenbranche lange Zeit trennten.	5
5	Der Glaubenskrieg hatte durchaus Gründe.	Das hatte Gründe.	6
	Denn die ersten Wärmepumpen, die man nach der Ölpreiskrise in den siebziger Jahren einbaute, wiesen im Betrieb oftmals negative Energiebilanzen auf: Eine Kilowattstunde Strom erzeugte weniger als drei Kilowattstunden Wärme. Fachleute sprechen dann von Werten, die unterhalb einer Jahresarbeitszahl von drei liegen und damit mehr Primärenergie verbrauchen als Wärme erzeugen.	Denn die ersten Wärmepumpen, die man nach der Ölpreiskrise in den Siebzigerjahren einbaute, wiesen im Betrieb oftmals negative Energiebilanzen auf: 1 Kilowattstunde Strom erzeugte weniger als 3 Kilowattstunden Wärme. Fachleute sprechen dann von Werten, die unterhalb einer Jahresarbeitszahl von 3 liegen, womit diese Pumpen mehr Primärenergie verbrauchten, als sie Wärme erzeugten.	
6	Heute liegen die installierten Wärmepumpensysteme in der Regel bei Jahresarbeitszahlen über drei - also im grünen Bereich.	Heute liegen die installierten Wärmepumpensysteme bei den Jahresarbeitszahlen in der Regel über 3 und daher im grünen Bereich.	7
	Allerdings sollte der Einsatz von Wärmepumpen im Zusammenspiel mit einer optimalen Wärmedämmung stehen. Nur in einem gut gedämmten Haus bringt die Wärmepumpe zufriedenstellende Heizergebnisse, die nicht nur das CO2-Konto, sondern auch den Geldbeutel schonen.	Allerdings sollte der Einsatz von Wärmepumpen im Zusammenspiel mit einer optimalen Wärmedämmung stehen. Nur in einem gut gedämmten Haus bringt die Wärmepumpe zufriedenstellende Heizergebnisse, die nicht nur das Kohlendioxidkonto, sondern auch den Geldbeutel schonen.	
	Dies ist besonders in energieeffizient konzipierten Neubauten der Fall. „Bei solchen Niedrigenergiehäusern bietet sich eine Luft-Wärmepumpe an, die ohne große Investitionskosten installiert werden kann“, sagt Klaus Bartel von der Forschungsgruppe „Zukünftige Energie und Mobilitätsstrukturen“ am Wuppertal Institut.	Dies ist besonders in energieeffizient konzipierten Neubauten der Fall. "Bei solchen Niedrigenergiehäusern bietet sich eine Luftwärmepumpe an, die ohne große Investitionskosten installiert werden kann", sagt Klaus Bartel von der Forschungsgruppe "Zukünftige Energie und Mobilitätsstrukturen" am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie.	8
	Allerdings bemängelt der Physiker, dass zur Wärmepumpe bislang noch keine unabhängigen	Allerdings bemängelt der Physiker, dass bislang noch keine unabhängigen Ergebnisse von	

Abs	Neues Deutschland (3.9.2007)	taz (17.5.2008)	Abs
	Ergebnisse von Praxisuntersuchungen vorliegen, die verlässliche Werte zur energetischen Beurteilung bieten.	Praxisuntersuchungen vorliegen, die verlässliche Werte zur energetischen Beurteilung von Wärmepumpensystemen bieten.	