

Leonardo - Wissenschaft und mehr  
Sendedatum: 24. November 2009

## Heizenergie auf Rädern

Wie man mit mobilen Containern Abfallwärme sinnvoll nutzen kann

von Frank Stach

---

Sprecher:

Schwimmunterricht in der Fröbel-Schule in Dortmund. Die Kleinen sind konzentriert dabei ordentlich zu kraulen. Das gelingt am besten im warmen Wasser. 30 Grad zeigt das Thermometer für das Schwimmbecken an. Unten im Keller heizen Gasbrenner das Wasser auf. Die Anlage stammt aus den 80er Jahren und hat ausgedient. Vorne an der Fassade steht ein handelsüblicher Container, der für warmes, wohliges Wasser sorgen kann. Die Wärme ist mit dem LKW zur Schule gefahren worden.

*O-Ton:*

*„Die Wärme kommt aus der Mülldeponie Nordost. Die Deponiegase dort werden verstromt. Strom kann wunderbar ins Netz. Die Wärme, die dort abfällt wird zum Teil zur Beheizung der dortigen Räumlichkeiten gegeben. Es bleibt noch so viel übrig, dass es kein Problem ist, die abzapfen.“*

Sprecher:

Heinz-Werner Etzkorn hat mit zwei Mitstreitern das Unternehmen LaTherm gegründet. Ihre Geschäftsidee gewann bereits einige Preise. Im Prinzip haben sie das handgroße Wärmekissen weiter entwickelt. Ihr Wärmekissen ist ein handfester Container, befüllt mit 22 Tonnen Pökelsalz, das Wärme speichern kann.

Wie so ein Wärmekissen funktioniert hat in der Sendung mit der Maus der Armin mal sehr schön erklärt. Dazu schnitt er so ein Kissen auf, dessen Inhalt sich an der Luft ruck zuck fest und dabei ziemlich warm wurde. Die Rückverwandlung erklärt der Mausexperte Armin Maiwald dann so.

O-Ton:

*„Jetzt kommt was Witziges. Der ganze Vorgang mit dem Auskristallisieren ist umkehrbar. Wenn man den Topf mit dem auskristallisierten Zeug wieder auf die Heizplatte stellt, dann kann man sehen, dass es sich langsam wieder auflöst und langsam wieder flüssig wird. Und dabei nimmt diese Flüssigkeit diese Wärme von der Heizplatte wieder auf und speichert die. Also das Ganze ist nichts anderes als ein Wärmespeicher.“*

Sprecher:

Was im Kleinen funktioniert, klappt auch im großen Maßstab. Doch der technische Alltag hat Tücken. Seit vier Wochen hängt der Wärmespeicher am Heizsystem der Dortmunder Schule. So ganz zufrieden ist Heinz-Werner Etzkorn aber noch nicht.

O-Ton:

*„Ja, es läuft bei solchen Projekten wie immer mit kleinen Startschwierigkeiten. Da sind noch ein paar Kleinigkeiten, die noch in der Regelungstechnik gemacht werden müssen. Ich gehe mal davon aus, dass das in den nächsten Tagen so weit ist, dass wir die Wärme auch ins Schwimmbad reinkriegen.“*

Sprecher:

Das Wärmetanken des Containers an der Deponie dauert drei bis sechs Stunden. Für den Betreiber der Deponie lohnt sich das Geschäft auch aus Imagegründen, sagt Helmut Engelhardt vom städtischen Betreiber der Deponie, DEW21.

O-Ton:

*„Man hat eine CO2-Einsparung von 90 Prozent, so ein bisschen fällt an, wenn sie mit dem LKW den Container transportieren, aber das ist zu vernachlässigen im Verhältnis zu dem, was sonst anfallen würde.“*

Sprecher:

Rohre wären für den Wärmetransport viel zu teuer. Die Wärmecontainer sind da ideal. Ideal beispielsweise für Landwirte, die ihre Gülle, Maisabfälle und andere organischen Stoffe in Biogas verwandeln. Sie wären für das Dortmunder Wärmeunternehmen ideale Partner, sagt Heinz-Werner Etzkorn.

O-Ton:

*„Ein Bereich ist der Bereich der Biogasbauern. Wir haben etwa 4000 Anlagen in diesem Bereich im Markt. Von diesen haben die wenigsten eine Wärmenutzung, sodass dort auch ein Riesenpotential da ist. Jeder Biogasbauer würde noch einmal bei einer entsprechenden Wärmenutzung bis zu drei Cent Kraft-Wärme-Gutschriften bekommen. Das heißt er kann Geld generieren, wenn er die Wärme tatsächlich auch umsetzt, insofern ist das ein interessantes Marktsegment von dem wir glauben, dass dort vieles passieren wird.“*

Sprecher:

Wärmeabnehmer wäre beispielsweise so ein Schwimmbad in Dortmund. Die Energie aus dem Wärmespeicher ist überaus preiswert. So garantiert LaTherm einen Preis, der 15 Jahre lang Bestand hat. Die Kunden sind so vom ständigen Auf- und Ab der Preise für Heizöl oder Gas unabhängig.

Am Schwimmbad der Dortmunder Fröbel-Schule steht nun seit vier Wochen so ein Wärmecontainer. Er nimmt so viel Platz ein wie eine einfache Garage. Nach den ersten Startschwierigkeiten mit der Regeltechnik haben die Dortmunder Ingenieure das Einspeisen der Wärme wieder im Griff. Bereits in den nächsten Tagen sorgt der Container für wohlige Wärme im Schwimmbecken und das zu ziemlich geringen Energiekosten.