

Bauheizung mit Holzpellets – effizient und umweltfreundlich

 **Zusätzlich in der App:**  Video «Suter entfeuchtet»

Autor | Reto Westermann, Winterthur Fotos | Suter Entfeuchtungstechnik, Dietikon

Viele Baustellen werden heute im Winter beheizt. Die dafür eingesetzten Ölbrenner haben aber eine schlechte Ökobilanz: So benötigt zum Beispiel die Beheizung der Fassaden einer grösseren Siedlung während der kalten Jahreszeit schnell einmal mehrere Hunderttausend Liter Heizöl. Dabei werden mehrere Hundert Tonnen CO₂ ausgestossen. Als Alternative bieten sich – mobile – Pellet-Heizungen an.



Die Zeiten, als die Arbeit auf den Baustellen im Spätherbst eingestellt wurde und die saisonal angestellten Arbeiter für den Winter in ihre Heimat zurückkehrten, sind längst vorbei. In der Regel wollen Investoren heute Wohnungen oder Büroflächen möglichst rasch auf den Markt bringen. Entsprechend gross ist der zeitliche Druck auf die ausführenden Firmen, und es wird den ganzen Winter über gearbeitet. Da viele Prozesse und die verwendeten Materialien auf dem Bau eine Mindesttemperatur erfordern, braucht es für die erst teilweise fertiggestellten Gebäude oft eine Bauheizung.

Im Bereich von Anlagen mit 50 bis 150 Kilowatt Leistung ist in der Schweiz derzeit rund ein Dutzend Firmen tätig. Zum Einsatz kommen dabei fast ausschliesslich mit Öl betriebene Brenner. Diese erzeugen Warmluft, die mittels Schläuchen in die Innenräume oder in das gänzlich eingehüllte Gebäude transportiert wird. Das Angebotskonzept ist meist dasselbe: Die Anbieter vermieten die Geräte an die Baufirmen, die sich selber um den Betrieb sowie die Beschaffung des Brennstoffs kümmern.

Nicht zu unterschätzen ist die ökologische Seite der mobilen Heizanlagen, von denen im Winter jeweils Tausende im Einsatz stehen: So benötigt zum Beispiel die Beheizung des Fassadenbereichs einer grösseren Siedlung im Winter schnell einmal 200 000 bis 300 000 Liter Öl. Dabei werden rund 500 bis 600 Tonnen CO₂ ausgestossen. Trotzdem tauchen Bauheizungen kaum jemals in einer Ökobilanz auf.

1 Mobile Warmluft-Heizung mit Holzpellets im Einsatz bei der Beheizung des Fassadenbereiches eines Neubaus.



2 Auch bei knappen Platzverhältnissen bieten unsere Heizmodule höchste Flexibilität und einen reibungslosen Betrieb mit unserem Rundum-Service-Angebot.

3 Holzpellet Warmluft-Module mit einer Leistung von je 150 kW.

Schweizweiter Pionier

Als ökologische Alternative bieten sich Heizmodule an, die mit Holzpellets betrieben werden. Durch die Verwendung von gepresstem Sägemehl als Brennstoff arbeiten diese Geräte – im Gegensatz zu Ölbrennern – CO₂-neutral. Schweizweiter Pionier auf diesem Gebiet ist die Firma Suter Entfeuchtungstechnik AG aus Dietikon. Das Unternehmen ist eine Tochterfirma der K. Suter AG, die seit mehr als 35 Jahren vor allem in den Bereichen Dämmungen, Brandschutz sowie Fugen und Abdichtungen tätig ist. «Bei unserer Arbeit auf den Baustellen haben wir gemerkt, dass Bauunternehmer und Handwerker offen wären für eine Alternative zu den herkömmlichen Bauheizungen, die einfacher funktioniert, weniger Arbeit verursacht und ökologischer betrieben werden kann», sagt Dominik Suter, Verwaltungsratspräsident von Suter Entfeuchtungstechnik. Zusammen mit einem Hersteller von Pellet-Heizungen entwickelte das Unternehmen ein für den mobilen Einsatz auf Baustellen geeignetes Gerät. Im Winter 2013 startete das Unternehmen mit den ersten Heizmodulen auf dem Schweizer Markt. «Nach einem erfolgreichen ersten Winter wussten wir, dass unsere Geräte die gestellten Anforderungen erfüllen und die Nachfrage nach ökologischen Bauheizungen gegeben ist», erinnert sich Dominik Suter.

Kernstück der mobilen Pellet-Heisanlage ist ein Modul mit 150 Kilowatt Leistung. Analog zu Bauheizungen mit Öl wird Warmluft erzeugt und diese mittels Schläuchen im Gebäude verteilt. Die Leistung der Heizung lässt sich durch die Nutzung einer beliebigen Zahl von Modulen je nach Bedarf flexibel dem Baufortschritt anpassen – das steigert gegenüber einem einzigen grossen Heizgerät die Effizienz und spart Kosten.

Die Versorgung mit Pellets erfolgt durch unterschiedlich grosse Silos, die in verschiedenen Grössen mit 1,5, 12,5 und 25 Kubikmetern Volumen erhältlich sind. Dabei kann ein Silo bis zu sechs Brenner gleichzeitig versorgen. Der Transport der Pellets zwischen Silo und Heizmodul erfolgt durch ein Vakuumsystem. Die Ansaugleistung des Moduls ist dabei so gross, dass die Pellets über eine Distanz von bis zu 40 Metern und eine Höhe von 15 Metern befördert werden können. «Dieses einzigartige

System setzt neue Massstäbe und schafft die nötige Flexibilität, um die Module auch direkt in den einzelnen Geschossen eines Gebäudes positionieren zu können», sagt Marc Kallen, Geschäftsführer von Suter Entfeuchtungstechnik.

Rundum-Service

Während Ölheizungen auf Baustellen für den Tank aus Gründen des Gewässerschutzes eine Bewilligung brauchen, entfällt diese bei den Heizungen mit Pellets. Dadurch können die Heizanlagen sofort bei Bedarf aufgestellt werden, ohne auf die Erteilung einer Bewilligung warten zu müssen. Auch sonst unterscheidet sich das Konzept der Pellet-Heizungen stark von demjenigen der ölbetriebenen Brenner: «Wir setzen seit Beginn auf ein Rundum-Service-Angebot», sagt Marc Kallen. Das bedeutet: Die Bauunternehmer müssen sich im Zusammenhang der Beheizung der Baustelle grundsätzlich um nichts kümmern; so erfolgt die Temperatursteuerung automatisch durch einen Thermostaten, und alles andere wird durch Steuerungstechnik sichergestellt.

Möglich macht dies ein Fernwartungssystem, welches laufend alle relevanten Daten an den Pikettdienst übermittelt. So können zum Beispiel die Nachlieferung von Pellets und die Leerung des Aschebehälters rechtzeitig organisiert werden. Ebenso löst das System einen Alarm aus, wenn ein Modul ausfällt. Für die Behebung des Problems ist rund um die Uhr ein Pikettdienst verfügbar. So besteht für die Betreiber der Baustelle kein Risiko, dass durch den Ausfall von Heizmodulen Frostschäden entstehen. Einfach geregelt ist auch die Abrechnung: Die Mieter der Pellet-Heizmodule bezahlen einen Festpreis für die Miete der bereitgestellten Anlage sowie einen Festpreis pro Betriebsstunde. Darin eingeschlossen sind die Kosten für die Holzpellets, für die Fernüberwachung sowie die Ascheentsorgung.

Verbesserte Ökobilanz

Mit der ökologischen Alternative zu den üblichen Ölheizungen trifft das Unternehmen den Nerv der Zeit: Immer mehr Bau-

Pellet-Heizung am WEF

Während des World Economic Forum WEF sind Räume für Veranstaltungen in Davos jeweils knapp. Deshalb werden für verschiedene Anlässe in der Nähe des Kongresszentrums grosse Zelte aufgestellt. Dazu gehören auch die auffälligen, halbkugelförmigen Dome-Zelte der India Zelt & Event AG. Deren Beheizung ist jeweils eine besondere Herausforderung. Bis anhin wurden dafür Ölheizungen verwendet. Am World Economic Forum 2015 kamen erstmals 13 mobile Holzpellets-

Warmluft-Module aus Dietikon zum Einsatz. Den Ausschlag für den Wechsel von Öl zu Pellets gab unter anderem die gute Ökobilanz der Pellet-Anlagen. Sie sorgten dafür, dass sich die Gäste in den Zelten trotz eisiger Aussentemperaturen wohlfühlten und auch die Ökobilanz stimmte. «Der erfolgreiche Einsatz in Davos zeigt die Leistungsfähigkeit unserer Pellet-Heizungen auch bei harten Bedingungen», sagt Christian Suter, Technischer Leiter bei Suter Entfeuchtungstechnik.



herren setzen auf Nachhaltigkeit. Dazu gehören neben einem tiefen Energieverbrauch des Gebäudes im Betrieb auch möglichst umweltverträgliche Materialien und Bauweisen. «Der Einsatz von Holzpellets für die Bauheizung ist eine gute Möglichkeit, die gesamte Ökobilanz eines Gebäudes während der Bauphase positiv zu beeinflussen», sagt Christof Kreienbühl, Leiter für nachhaltige Entwicklung beim Totalunternehmer Losinger Marazzi in Bern. Das Unternehmen hat deshalb bei der Beheizung der Rohbauten im Neubauquartier «Im Lenz» auf dem ehemaligen Heroareal in Lenzburg im Winter 2014/15 Pellet-Heizungen von Suter Entfeuchtungstechnik eingesetzt. Auch bei einem weiteren bekannten Objekt, dem Umbau des Hotel Atlantis in Zürich, halfen die ökologischen Bauheizungen über den letzten Winter.

Ein Thema ist die Ökobilanz von Bauheizungen auch bei Gebäuden, die nach dem Standard Minergie-Eco zertifiziert werden. Dort spielt die graue Energie für die Erstellung des Bauwerks eine grosse Rolle. Gemäss dem Kriterienkatalog der Zertifizierungsstelle sollen Bauheizungen bei Minergie-Eco-Bauten erst dann zum Einsatz kommen, wenn das Gebäude abgedichtet und isoliert ist. Das macht eine entsprechende Planung des Bauablaufs nötig. Trotzdem kommt es auch bei solchen Bauten manchmal zu unvorhergesehenen Verzögerungen, weshalb dann vor der endgültigen Abdichtung und Isolation trotzdem eine Heizung eingesetzt werden muss: «Dann sind unsere mit Pellets betriebenen Brenner eine Möglichkeit, die Wärme zumindest CO₂-neutral bereitzustellen», erklärt Marc Kallen.

Effizienter entfeuchten

Die ökologische Alternative zu gängigen mobilen Heizungen eignet sich nicht nur für den Baubereich. Zum Einsatz kommen die Module auch bei der Heutrocknung, für die Temperierung von Gewächshäusern und Tragflughallen sowie zur Beheizung von temporär genutzten Eventzelten. So haben die Warmluft-Module von Suter am World Economic Forum WEF in Davos für angenehme Temperaturen im VIP-Zelt gesorgt (siehe Kasten).

In nächster Zeit möchte das Unternehmen noch einen Schritt weitergehen: «Wir versuchen auch im Bereich Entfeuchtung ökologische Verbesserungen – zum Beispiel durch die gezielte Kombination von Feuchtemessern und Entfeuchtungsgeräten – voranzutreiben und Alternativen auf den Markt zu bringen», wirft Marc Kallen einen Blick in die Zukunft. ■

Kontakte

Suter Entfeuchtungstechnik AG

Giessenstrasse 15
8953 Dietikon
Fon +41 (0)44 743 51 55
Fax +41 (0)44 743 51 50
info@suterentfeuchtet.ch
www.suterentfeuchtet.ch
www.suterheizt.ch