

Mobile Heizungen als flexible Übergangswärme am Gebäude

Wärmeenergie für Notfall, Modernisierung und Estrich austrocknung

Petra Bernhard, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit



Abb. 1: Mobile Heizung MH300F bei einem Notfalleinsatz in einem Stadtgebiet. Das Gebäude wird mit einer Leistung von 300 kW mit Heizwärme versorgt. Zusätzlich ist ein Kamin-Abgasschalldämpfer montiert.

Mobile Heizzentralen sind vielseitige Helfer am Gebäude. Ob zur ersatzweisen Wärme- und Warmwasserversorgung oder Bauaustrocknung - sie liefern flexible Übergangswärme, wenn Störungen, Modernisierungen oder Umbauten Wärmelücken entstehen lassen oder die Estrichrocknung extern durchgeführt werden muss. Zeitnah sind die Heizmobile und Heizcontainer mit dem Heizsystem des Gebäudes verbunden, sodass sie eine nahtlose Einspeisung von Wärme ermöglichen - ohne dass der Gebäudenutzer dies in der Regel bemerkt. Dabei sind die mobilen Heizungen flexibel an die Erfordernisse des Objekts anpassbar. mobiheat aus Friedberg bei Augsburg ist einer der Spezialisten auf diesem Gebiet.

NOTFALLWÄRME BEI HEIZUNGSDEFEKTEN

Tritt eine Heizungsstörung am Heizsystem auf, die der Fachmann nicht schnell wieder beseitigen kann, weil z.B. Ersatzteile nicht gleich verfügbar sind oder dies langwierige Reparaturarbeiten nach sich zieht, sind mobile Heizungen bewährte

Übergangslösungen, die sicher und unkompliziert eingesetzt werden können.

Im Ein- und Mehrfamilienhaus nutzt man Elektroheizmobile mit einer Leistung von 3 bis 40 kW, die durch den Transportwagen flexibel auf der Baustelle verschiebbar sind, steckerfertig vormontiert sind und vom Fachhandwerker mit nur

wenigen Handgriffen am Heizungssystem installiert werden können (siehe Montagevideos dazu unter: www.mobiheat.de/media/videos.html). Zudem sorgen verschiedene Stromeinspeisungen und die Möglichkeit zur Warmwasserbereitung für weitere Flexibilität.

Bei schnellem Handlungsbedarf ist die mobile Elektroheizung per Express zur Miete beim Kunden. Viele Handwerker entscheiden sich dann aber bald zum Kauf des Geräts, um hier im Notfall für ihre Kunden in Zukunft gerüstet zu sein, denn der Kauf amortisiert sich meist bereits nach wenigen Einsätzen.

Ein wenig anders läuft der Einsatz im größeren Leistungsbereich, wo die mobile Heizzentrale mit Fullservice vom mobiheat-Team angeliefert wird. Da Großgebäude in der Regel Leistungen über 100 kW benötigen, werden hier Heizmobile im doppelachsigen Tandemkofferanhängen (100 bis 300 kW, Abb.1) oder Heizcontainer im Stahl-Technik-Container (100 bis 6.000 kW) genutzt (Abb.2). Herzstück der mobilen Heizungen ist jeweils ein Spezial-Niedertemperaturheizkessel in Kombination mit einem Zweistoffbrenner (Gas/Öl), sodass der Betriebsstoff Gas oder Öl gewählt werden kann.

Als weitere Alternative steht auch Flüssiggas zur Verfügung, was gerade für Wasserschutzgebiete interessant ist.

Im Feldversuch befindet sich momentan zudem ein Pelletsheizmobil, das den Brennstoff Holz in Pelletsform nutzt und Leistungen zwischen 80 bis 100 kW so CO₂-neutral bereitstellen kann.

ABLAUF DER MOBILEN WÄRME-DIENSTLEISTUNG UND EINSATZVORAUSSETZUNG

Da gerade im Großbereich oft Liegenschaften betroffen sind, die von nahtloser Heizwärme abhängig sind wie z.B. Pflegeheime, Krankenhäuser, Hotels oder Gewerbegebäude, werden die Anlagen mit umfassendem Dienstleistungspaket ausgeliefert, damit die Wärme schnell und reibungslos wieder ins Netz gelangt. Dafür klärt das mobiheat-Serviceteam schon vorab mit dem Kunden telefonisch, ob alle notwendigen Voraussetzungen am Gebäude für die Anlieferung gegeben sind, d.h. ein tragfähiger Untergrund sowie ein Strom- und Wasseranschluss in unmittelbarer Nähe sind.

Ebenso wird die nötige Leistung für die Beheizung der Gebäudefläche sowie das zusätzliche Zubehör (wie z.B. Verlängerung der Anbindeleitungen)

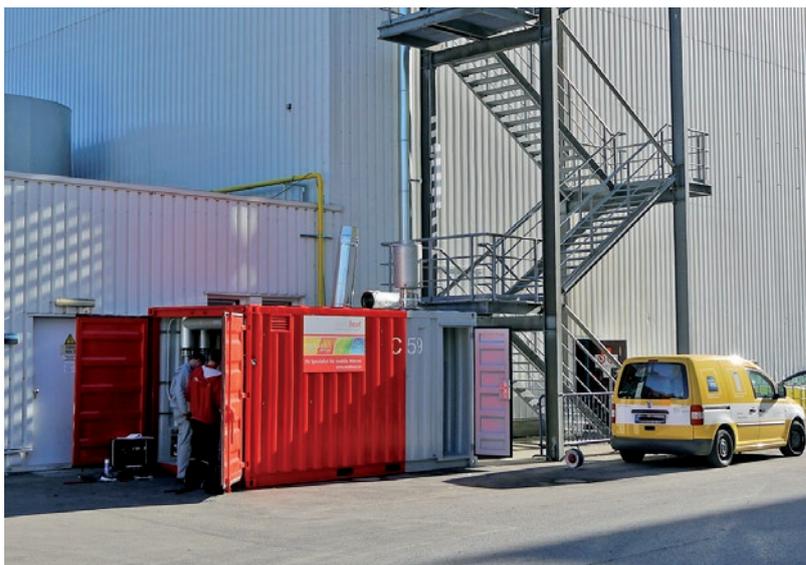


Abb.2: Das Studio 9 in der Bavaria Filmstadt beeindruckt durch seine Größe. Im Vordergrund befindet sich die mobile Heizzentrale MH 600C, die die Umrüstung der Energieversorgung unterstützt.

zuvor genau abgestimmt. Die Heizungsbauer vor Ort müssen lediglich die Anschlüsse für Heizungs- vor- und rücklauf

der mobilen Heizzentrale vorbereiten (Abb.4). So kann die Aufstellung der mobilen Heizung (bis 300kW nimmt sie



VONARIS
KONVEKTOREN
& HEIZWÄNDE

heatingthroughinnovation.

www.vogelundnoot.de

nur in etwa Pkw-Größe ein, ab 600 kW (etwa Seecontainergröße) in relativ kurzer Zeit ablaufen (Abb.5). Zum Rundum-



Abb.3: Frischwasserstationen (1.300 l/Std. bis 12.360 l/Std.) können zusammen mit einer mobilen Heizzentrale (100 bis 6.000 kW) schnell wieder für warmes Wasser sorgen. Meist werden sie bei Defekten oder Sanierungsarbeiten an der Heizanlage eingesetzt, kommen aber auch bei thermischer Desinfektion zum Einsatz.

Sorglospaket des Wärmedienstleisters gehört neben der Installation und Inbetriebnahme der Anlage auch die Einführung der verantwortlichen Fachleute vor Ort sowie ein 24-h-Notrufservice. Ebenso kann die Fernüberwachung und Brennstoffversorgung hinzugebucht werden.

FRISCHWASSERSTATIONEN FÜR DIE TEMPORÄRE TRINKWASSERERWÄRMUNG

Ist auch die zentrale Trinkwassererwärmung von einem Defekt betroffen, wird die mobile Heizzentrale zusätzlich noch mit einer Frischwasserstation ausgerüstet, die dann im Zusammenspiel mit dem Heizmobil auch die mobile Warmwasserbereitung übernimmt. Besonderer Vorteil der Frischwasserstationen: sie können direkt im Heizungsraum platziert werden und sind nicht fest im Heizmobil verbaut, was bedeutet: Es muss nur eine kurze trinkwasserführende Leitungsstrecke eingesetzt werden (Abb.3). Zudem nutzt das Unternehmen nur starre Kunststoffleitungen mit DVGW-Zulassung für die Trinkwasser-Installation und verwendet für jeden Einsatz konsequent nur neues Leitungsmaterial, um den Eintrag von Keimen auszuschließen. So ist der

Gebäudeverantwortliche zusätzlich abgesichert.

Für hygienisch einwandfreies Trinkwarmwasser sorgt auch das Funktionsprinzip der Frischwasserstationen selbst (Abb.3). Sie arbeiten nach dem Durchlauferhitzerprinzip, was unter Beachtung des DVGW-Arbeitsblatts W551 das Risiko einer Vermehrung von Legionellen in der zentralen Trinkwassererwärmung und ihre Verschleppung in die Trinkwasserinstallation praktisch ausschließt, weil stets nur frischerwärmtes Trinkwarmwasser nach dem momentanen Bedarf bereitgestellt wird. Die Frischwasserstationen können flexibel an das gewünschte bzw. maximal zulässige Temperaturniveau angepasst werden, die Solltemperatur ist zwischen 45 und 60 °C (bei thermischer Desinfektion 70 °C) einstellbar. Im Normalfall wird von den Kunden eine Temperatur von 60 °C gewünscht, um die Trinkwasserhygiene zu gewährleisten. So können Gebäude wie z.B. Hotels zuverlässig und sicher wieder mit Warmwasser für Ihre Gäste versorgt werden.

WÄRMELIEFERUNGSGARANTIE FÜR MOBILE WÄRME

Damit Heizungsanlagen in Gebäuden, die erhöhten Sicherheitsansprüchen genügen müssen, auch für den Notfall mit Heizwärme abgesichert sind, bietet mobiheat seinen Kunden eine Wärmelieferungsgarantie an, die eine günstige Alternative zum teuren Einbau von Redundanzanlagen bietet. Schließt der Kunde diese für ein Objekt oder Gebäude ab, so wird die Wärmelieferung innerhalb von 24 Stunden (oder 48 Stunden, je nach Vereinbarung) nach Eingang der Störung garantiert. Das bedeutet auch in Spitzenzeiten eine zuverlässige und schnelle Beseitigung der Wärmelücke, da die mobilen Wärmeversorger auf Abruf bereitstehen. Dabei kann sowohl die Wärme- als auch Warmwasserversorgung in Form einer Jahresprämie abgesichert werden und zwar genau in den auf das Objekt bzw. Gebäude abgestimmten Leistungsgrößen. Bauseitig sind vom Kunden lediglich Reserveanschlüsse

am Verteiler für die mobile Heizung zu installieren. Kommt es zum Einsatz der mobilen Heizung im Rahmen der Wärmelieferungsgarantie, wird diese nach der aktuell gültigen Preisliste abgerechnet. Trotzdem ist dies meist günstiger als kostspielige Anlagen, die gewartet und instandgehalten werden müssen und zudem noch Platz wegnehmen.

MODERNISIERUNGSHELFER SOWIE STARTHELPER FÜR NETZAUFBAU BZW. ENERGIEUMSTELLUNG

Neben diesen Notfalleinsätzen der mobilen Wärme, wo schnelle Reaktionszeiten zählen und die mobilen Heizungen meist nur temporär zum Einsatz kommen, entwickelt sich die mobile Wärmeversorgung zunehmend mehr in Richtung Modernisierungshelfer. Hier kommt es zu längerfristigen, geplanten Nutzungen, wenn z.B. der Einbau einer neuen energieeffizienteren Heiztechnologie (wie z.B. BHKWs) im großen Maßstab umgesetzt wird, Fernwärmeleitungen von Dampf auf das effizientere Heißwasser umgestellt werden oder weitreichende Energieumstellungen umgesetzt werden.



Abb.4: Das Heizungsrohrsystem wird mittels Schläuchen mit dem Heizungs- und rücklauf in der Heizzentrale verbunden. Ein flexibles sowie temperatur- und druckbeständiges Schlauchmaterial eignet sich auch für schwer zugängliche Gebäudeanschlüsse.

In den seit Januar 2013 klimaneutralen Bavaria Filmstudios setzt man beispielsweise während der Umrüstung der

Energieversorgung auf einen mobile Containerheizung für das Studio 9, solange bis auch dieses an die Erdwärme angeschlossen werden kann (Abb.2).

Auch der grundlegende Netzaufbau im Rahmen einer Nah- oder Fernwärmeversorgung kann ein Grund für die externe Wärmelieferung durch mobile Heizungen sein. Denn oft können bei solch einem Großprojekt nicht alle Versorgungsleitungen termingerecht verlegt werden oder es sind noch nicht genügend Nutzer für eine fest installierte Heizzentrale vorhanden. Ein weiterer Grund können genehmigungsrechtliche Vorgaben oder ein verfrühter Wintereinbruch sein, die den Leitungsausbau behindern.

PLANER-SERVICE UND ANPASSUNG AN INDIVIDUELLE ANFORDERUNGEN

Modernisierungsprojekte, die meist große Netze und Versorgungsnetze betreffen, bedürfen zur Umsetzung mit mobiler Wärme der flexiblen Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. In enger Absprache mit dem Planungsverantwortlichen können individuelle Anforderungen mit den Technikern bestimmt und durch ein großes Repertoire an Zubehörmodulen in eine Maßanlage umgesetzt werden. So sind z.B. verschiedene Kaminverlängerungen einsetzbar, die Abgasemissionen vom Gebäude fernhalten oder Druckhalte- und Entgasungsstationen sowie Wärmetauscher verfügbar. Sicherheitsöltankbehälter, Absperrzäune, Abgasschalldämpfer und Stellmotoren ergänzen weiterhin das Angebot.

Daneben erleichtern Ausschreibungstexte in allen gängigen Formaten unter www.mobiheat.de/media/download-center/ausschreibungstext.html dem Planer die Angebotseinreichung. Ein Service, der gerade auch für Neubauten genutzt wird, wo mobile Heizungen ganzjährig zur Estrichrocknung eingesetzt werden.

ESTRICHAUSTRÖCKNUNG ÜBER FLÄCHENHEIZSYSTEM FACHGERECHT AUSFÜHREN

Denn meist verbaut man in neuen Gebäuden Flächenheizungen, die in Nassbauweise eingebracht werden. Bei

der anschließenden Trocknung kann es gerade bei Wärmepumpen, aber auch anderen Heizungszentralen zu Herausforderungen kommen, da sie in der Regel noch nicht einsatzbereit sind oder für die Trocknung des Estrichs nicht geeignet sind. Deshalb kam mobiheat auch beim Bau des Kinderhauses in Regensburg mit einem Heizmobil mit einer Leistung von 150 kW zur Estrichrocknung zum Einsatz (Abb.5). Hier war bewusst auf den vorzeitigen Einbau der Wärmepumpe verzichtet worden, da sie beschädigt oder verdrückt werden hätte können. Zudem ist die Nutzung der Wärmepumpe zur Estrichrocknung immer mit dem Risiko verbunden, dass es zu einer schädigenden Überlastung kommt. Grund ist eine mögliche weite Überschreitung der Norm-Heizleistung bei der Estrichrock-

nach DINEN 1264-4 verfügen, kann bei den größeren Heizmobilen der individuell einstellbarer Stellmotor mobicontrol, der für die Estrichrocknung programmiert ist, genau auf die Erfordernisse des Estrichs hin angepasst werden.

Über die Programmierung kann der Heizvorgang exakt voreingestellt werden. Moderne Geräte überwachen dann elektronisch den Istzustand und geben Fehlermeldungen bei Abweichungen von den eingestellten Kennwerten. Messprotokolle können über eine Schnittstelle ausgelesen werden und ergänzen die Dokumentation des Heizvorgangs.

So zeigt der Abriss der verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von der Notfallwärmeversorgung über die Modernisierung und Sanierung bis hin zur Estrichrocknung, dass die mobilen Heiz-



Abb.5: Zur Estrichrocknung eines Kinderhauses nutzte die Stadt Regensburg eine mobile Heizzentrale von mobiheat. Die Wärme wird über entsprechende Leitungen und Anschlüsse an das bereits installierte Heizungsrohrsystem angeschlossen.

nung bedingt durch die hohe Feuchtigkeit. Durch den hohen Wärmeentzug kann die Erdsonde vereisen und unbrauchbar werden. Aber auch die Nichtfertigstellung z.B. des Hausanschlusses für Gas kann eine mobile Heizzentrale zur Bauaustrocknung nötig machen, genauso wie Gewährleistungsrisiken bei vorzeitiger Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers. Während die mobiheat-Elektroheizmobile bis 40 kW über integrierte automatische Aufheizprogramme für Funktionsheizungen und Belegreifheizungen

zentralen für den Fachmann eine sichere und effiziente Unterstützung bieten, wenn die Wärme am Gebäude ausfällt. Denn das engmaschige bundesweite Netz des Wärmedienstleisters mit sechs Standorten gewährleistet ihm eine schnelle Versorgung mit Wärmeenergie.

Autor: Petra Bernhard
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Mobiheat, 86316 Friedberg
 Fotos: mobiheat
www.mobiheat.de