



# Drei Heizungsbauer, ein Brennstoff

**„Der nächste Winter kommt bestimmt“, war der Slogan eines Brennstoffhändlers, der vor mehr als 50 Jahren damit erfolgreich Kohle verkaufte – und zwar im Sommer!**

**A**uch Holzpellets kauft man im Sommer, wenn man rechtzeitig und günstig das Lager voll haben möchte, bevor die ersten kalten Tage kommen. Bis es so weit ist, muss allerdings die Haustechnik betriebsbereit sein. Worauf achten Heizungsbauer und was motiviert sie, ihren Kunden eine Holzpelletheizung zu empfehlen? Nachfolgend das Ergebnis einer sponta-

nen Umfrage bei drei Inhabern von Handwerksbetrieben, die zwischen April und Juni 2014 im Umkreis von Ulm (Radius 100 km) eine von ihnen selbst geplante Holzpelletheizung gebaut haben. Weitere Gemeinsamkeiten sind, dass sie als Pelletlager unterirdische Fertigteilsspeicher aus Beton verwenden und ihr Betrieb weniger als zehn Mitarbeiter hat.



Bild: StockSolutions / iStock / thinkstock

## UWE KAIPF AUS TÜBINGEN

Uwe Kaipf aus Tübingen baute in eigener Sache. Er ist Bauherr und Auftragnehmer in einer Person. Wohnhaus und Werkstatt befinden sich auf demselben Grundstück, werden von derselben Heizung versorgt. Es geht hier um Fußbodenheizung und Warmwasserbereitung, bisher mit dem Brennstoff Gas erwärmt. Auch wenn es bei der Betriebserweiterung nur um 40m<sup>2</sup> Fläche geht, wollte Kaipf die Chance nutzen, im Zuge der Bauarbeiten die Heiztechnik von einem fossilen auf einen regenerativen Brennstoff umzustellen. „Der Klimaschutz war ein Motiv“, sagt er. „Doch die Unabhängigkeit vom vermutlich aus Osteuropa stammenden, immer stärker als politische Waffe eingesetzten Erdgas ist uns mittlerweile ebenso wichtig.“



Bild: Kaipf

**Einbringung des unterirdischen Pelletspeichers Mall-Pel-6500 während der Betriebserweiterung bei Kaipf Haustechnik in Tübingen**

## AUF EINEN BLICK: TIPPS DES DEPI FÜR GRÖßERE PELLETHEIZUNGEN

- **Pelletqualität sichern:** Nur ENplus-zertifizierte Pellets bieten eine unabhängige Kontrolle auch des Handels und schützen Sie so vor schwarzen Schafen. Die schonende Lieferung ist das A und O der Qualitätssicherung. Zertifizierte Pellethändler finden Sie unter [www.enplus-pellets.de/handel-zertifizierte-haendler.php](http://www.enplus-pellets.de/handel-zertifizierte-haendler.php)
- **Preiswert einkaufen:** Schreiben Sie die Belieferung Ihrer Pelletheizung aus und profitieren Sie von den günstigeren Sommerpreisen durch die Indexierung des Lieferpreises. Musterausschreibungen erhalten Sie beim DEPI.
- **Sicher lagern:** Die fachgerechte Planung und der sichere Betrieb von Pelletlagern schützt vor Unfällen und erhält die Pelletqualität. Das DEPI stellt wichtige Planungsinformationen bereit und bietet vom Sicherheitsaufkleber über belüftende Deckel bis zu Gaswarngeräten viele sinnvolle Hilfsmittel für die sichere Pelletlagerung.
- **Informationsangebot:** Der DEPV bietet mit der Broschüre „Empfehlungen zur Lagerung von Holzpellets“ das Standardwerk rund um den Bau eines Pelletlagers sowie den qualitätsschonenden und sicheren Betrieb. Auf [www.depv.de](http://www.depv.de) steht die Broschüre als kostenloses PDF zum Download.

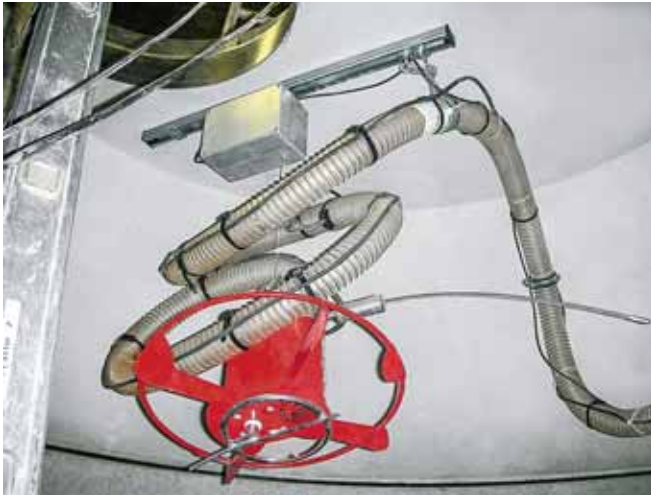


Bild: Mail

## Projekt Kaipf: Entnahmesystem Maulwurf 2500 für Heizkessel bis zu 25 kW Leistung

Da für Gas kein Brennstofflager nötig und vorhanden war, das man hätte umnutzen können, war der unterirdisch einzubauen Pelletspeicher in diesem Fall ideal. Der aus Beton-Fertigteilen verschraubte Speicher ThermoPel 6500 befindet sich jetzt unter der Bodenplatte des Erweiterungsbaus. Er wurde vom Hersteller zum gewünschten Termin geliefert, mit dem Fahrzeugkran des Lieferfahrzeugs versetzt und in weniger als einer Stunde fertig montiert. Das Nutzvolumen von 6,5 m<sup>3</sup> bei 2,5 m Innendurchmesser fasst ein Füllgewicht von 4,2 t Pellets. Als Austragsystem dient der ebenfalls vom Speicherhersteller mitgelieferte Maulwurf 2500. Dieser einfache Saugroboter entnimmt die Holzpellets von oben, intervallartig vom Heizkessel gesteuert, und ist einsetzbar bis zu 25 kW Heizleistung. Welche Kessel in Bezug auf die Steuerung zu diesem Entnahmesystem passen, gibt der Hersteller bekannt.

Als Heizkessel hat Kaipf einen SHT Aqua Vario mit 14 kW gewählt. Die alte Heizzentrale mit Gasanschluss behält er zunächst noch als Reserve und für Spitzenbedarf. Da er seinen neuen Kessel sowohl mit Pellets als auch mit Scheitholz feuern kann, wird er in der nahen Zukunft sicher auch Kostenvergleiche anstellen. Um in solchen Fällen vor der Bestellung professionell Preise einholen zu können, hat das Deutsche Pelletinstitut (DEPI) eine Musterausschreibung vorbereitet, die per E-Mail unter [info@depi.de](mailto:info@depi.de) angefordert werden kann. Ist der richtige Lieferant gefunden, sollte für spätere Lieferungen, jedenfalls bei großen Anlagen, der Brennstoffpreis mit Zu- oder Abschlag an den branchenüblichen Mittelwert gekoppelt werden. So muss nicht jedes Mal neu verhandelt werden. Als Basis bietet der Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband e. V. (DEPV) seinen monatlich erhobenen und veröffentlichten Preisindex an.

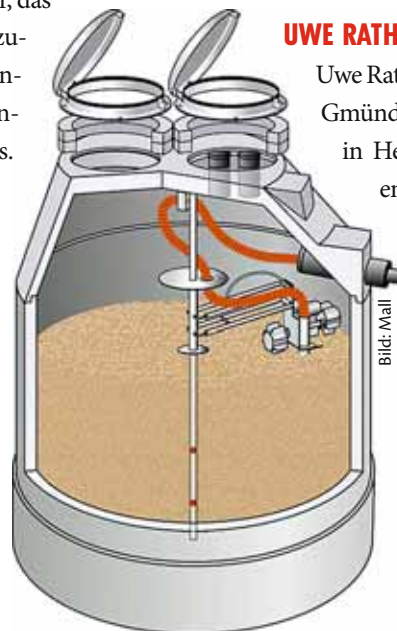


Bild: Mail

## UWE RATHGEBER AUS HEUBACH

Uwe Rathgeber aus Heubach bei Schwäbisch Gmünd war für eine private Bauherrschaft in Heubach tätig. In deren Mehrfamilienhaus mit zehn Wohnungen hat er eine Pelletheizung eingebaut, um Warmwasser zu bereiten sowie Fußböden und Heizkörper zu erwärmen. Ein Fröling-P4-Kessel mit 48 kW Leistung holt sich das Brennmaterial aus dem unter

## Projekt Rathgeber, Mehrfamilienhaus in Heubach. Pelletspeicher ThermoPel mit SPS-Füllstandsmelder

## DEPV: MARKTMONITORING FÜR PREIS UND MENGE

Der Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband e.V. (DEPV) vertritt die Interessen der deutschen Pellet- und Holzenergiebranche. Zu seinen Aufgaben gehören auch das Marktmonitoring und die Dokumentation und Veröffentlichung der Angaben. Die in Deutschland produzierte Pelletmenge wird im Auftrag des DEPV monatlich vom Tochterunternehmen Deutsches Pelletinstitut (DEPI) erhoben und quartalsweise auf [www.depv.de](http://www.depv.de) veröffentlicht. Für das Jahr 2013 ermittelte der Verband den Anstieg des Inlandsverbrauchs auf erstmals ca. 2 Mio. t

und die kontinuierlich steigende Jahresproduktion auf mehr als 2,25 Mio. t. Die Pelletproduzenten mit ihren 60 Produktionsstätten in Deutschland nutzten, wie schon in der Vergangenheit, als Rohstoff zu etwa 90 % das sogenannte Sägereestholz. Diese Späne und Hackschnitzel, die in den Sägewerken beim Einschnitt anfallen, sind die Grundlage für die Holzpelletproduktion. Zudem veröffentlicht der DEPV monatlich den Preis für Holzpellets bei verschiedenen Abnahmemengen in Nord, Mittel- und Süddeutschland.

der Zufahrt zur Tiefgarage eingebauten Speicher ThermoPel 22000. Dieser Ort gewährleistet eine gute Erreichbarkeit für die Pelletlieferung.

Der Speicher mit 22 m<sup>3</sup> Nutzvolumen, entsprechend 14 t Füllgewicht, hat einen Innendurchmesser von 3 m.

Für Holzpellets gilt, dass die Wartung von Lager und Kessel umso weniger aufwendig und damit preiswerter

ist, je besser die Brennstoffqualität ist. Für Pellets wurde deshalb vor wenigen Jahren ein Qualitätssiegel geschaffen, das Kunden europaweit Sicherheit beim Kauf geben soll. Das ENplus-Siegel tragen mittlerweile über 90 % der in Deutschland produzierten Pellets. Das auf der europäischen Norm EN 14961-2 basierende Zertifikat ENplus bezieht erst-

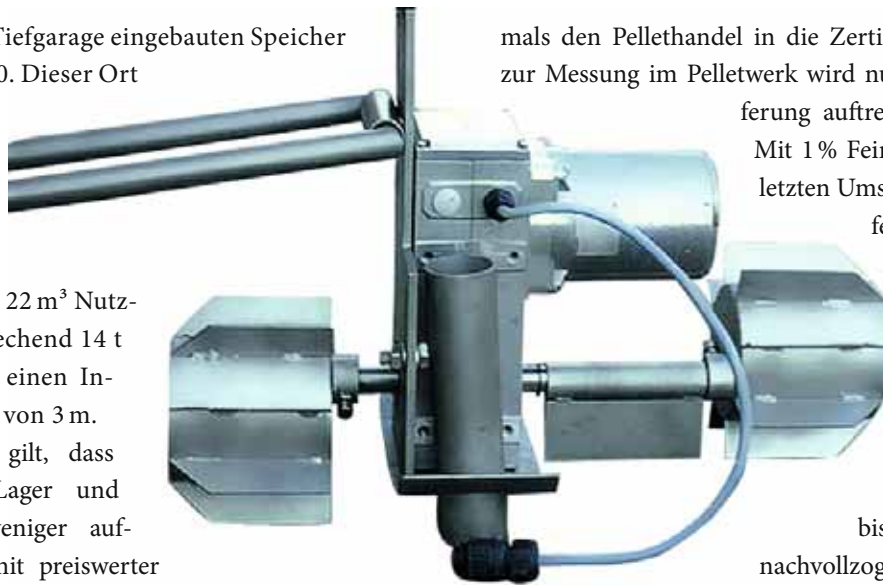


Bild: Mall

mals den Pellethandel in die Zertifizierung ein. Zusätzlich zur Messung im Pelletwerk wird nun auch der bei der Lieferung auftretende Feinanteil erfasst.

Mit 1 % Feinanteil, gemessen an der letzten Umschlagsstelle, müssen Lieferanten einen strengen Grenzwert einhalten.

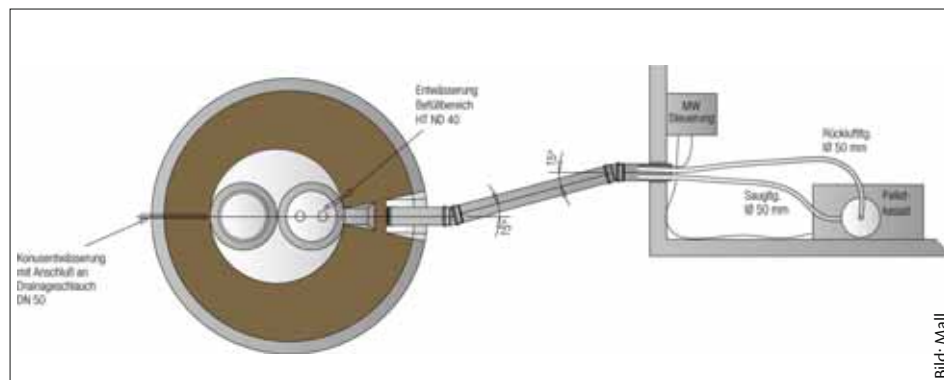
Durch Identifikationsnummern auf dem Lieferschein oder der Rechnung kann der Prozess von der Herstellung bis zur Lieferung lückenlos nachvollzogen werden. Zertifizierte

Händler sind im Internet zu finden auf

[www.enplus-pellets.de](http://www.enplus-pellets.de).

**Projekt Rathgeber: Entnahmesystem Maulwurf 3000 für Heizkessel bis zu 70 kW Leistung.**

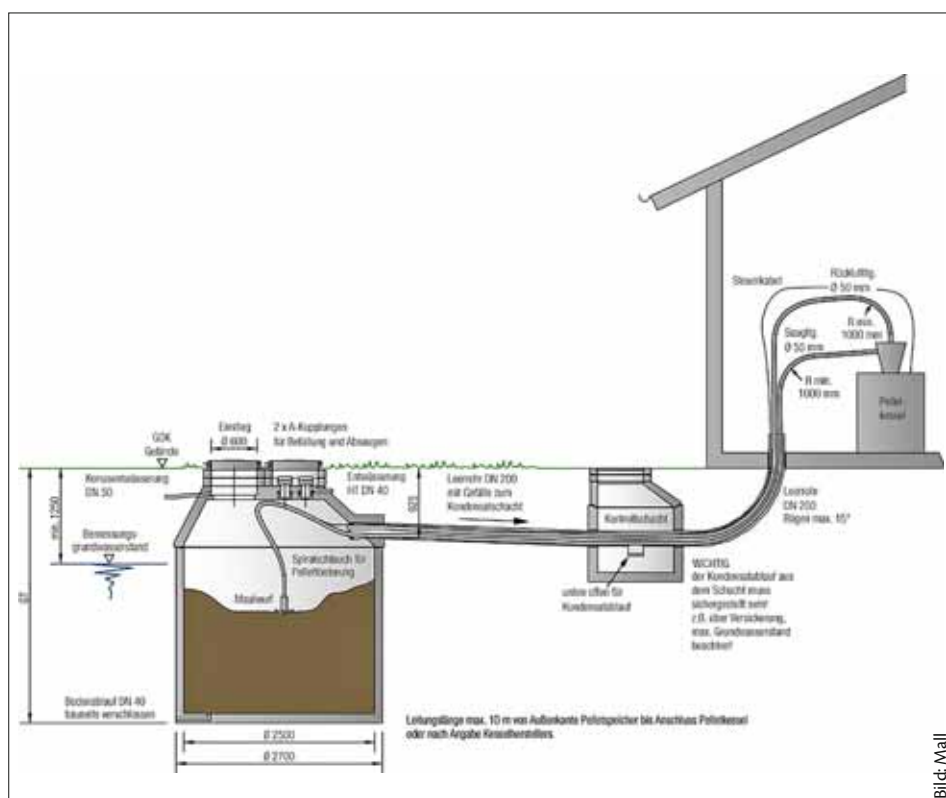
**Rathgeber: Einbausituation als Grundriss. Pelletspeicher und Heizkessel sind durch das pneumatische Entnahmesystem Maulwurf 3000 verbunden**



### KARLHEINZ SEEL AUS WAALHAUPTEN

Karlheinz Seel aus Waalhaupten bei Landsberg hat das Einfamilienhaus einer privaten Bauherrschaft in Landsberg auf deren Wunsch hin mit einer Holzpellet-Heizung ausgestattet. Die Anlage dort ist eine Kombination aus dem Kessel Solarfocus Octoplus mit einer Leistung von 15kW und dem unterirdischen Lagerbehälter ThermoPel 8500. Darin finden bei einem Nutzvolumen von 8,5 m<sup>3</sup> und 2,5 m Innendurchmesser 5,5 t Pellets Platz. „Das Haus ist nicht unterkellert. Wo hätten wir den Brennstoff unterbringen sollen, wenn nicht im unterirdischen Lagerbehälter?“ fragt Seel. Er erhielt zwischenzeitlich einen zweiten Auftrag dieser Art, für ein weiteres nicht unterkellertes Einfamilienhaus.

Seel und sein Team bauen seit 1999 Pellet-Heizungen ein. Etwa 90 Anlagen sind es bisher, etliche auch als Kombination mit Scheitholzbefuerung und automatischer Umstellung auf Pelletbetrieb, wenn das Scheitholz abgebrannt ist. Man kennt ihn in der Region als einen von inzwischen 1500 Spezialisten, die auf [www.pelletfachbetrieb.de](http://www.pelletfachbetrieb.de) gelistet sind. Als Voraussetzung musste er mindestens fünf Holzpellet-Heizungen bauen, an einer Technikerschulung eines Pelletkessel-Herstellers teilnehmen und die Schulung von DEPI und SHK-Zentral-/Landesverband absolvieren. Er darf jetzt, nach erfolgreicher Registrierung, für drei Jahre die Bezeichnung „Fachbetrieb Pellets und Biomasse“ führen. Wie seine Bauherrschaft auch, weiß Seel um die Vor- und Nachteile



**Projekt Seel: Einbausituation als Schnitt. Pelletspeicher und Heizkessel (im Erdgeschoss) sind durch das pneumatische Entnahmesystem Maulwurf 2500 verbunden. Am tiefsten Punkt der Entnahme- und Rückluftleitung befindet sich ein Kontrollschacht mit Kondensatablauf.**

der verschiedenen Energieträger und ihrer Technik. Im Vergleich zu Öl punkten die Holzbrennstoffe bei Umwelt, Klima, Volkswirtschaft und Betriebskosten, denn sie sind nachwachsend, CO<sub>2</sub>-neutral, tragen zu einer fast 100-prozentigen Wertschöpfung im Inland bei und sind im Einkauf für die Bauherrschaft preiswerter. Doch für die Heiztechnik muss, und das ist ein Nachteil, zunächst mehr Geld investiert werden.

Holzpellets haben bei gleicher Heizleistung doppelt so viel Gewicht und dreimal mehr Volumen als Heizöl. Das Lager muss also deutlich größer sein. Es kostet mehr als ein Öltank, auch wegen der mechanisch/pneumatischen Entnahmetechnik. Dazu kommt der um ca. ein Drittel teurere Kessel. Doch Seels Bauherrschaft, Juliane Hirn und Andreas Steiner aus Landsberg, haben sich bewusst dafür entschieden. Sie meinen nach Abwägen von Pro und Contra: „Der deutliche Preisvorteil der Pellets gegenüber Heizöl macht das wett, lange vor dem Ende des Lebenszyklus der neuen Anlage. Und Nachhaltigkeit im Umgang mit unseren Energievorräten ist uns ohnehin wichtig und gibt uns bei der hier getroffenen Auswahl ein sehr gutes Gefühl.“

## WEITERE INFORMATIONEN:

- Planerhandbuch „Unterirdische Lagersysteme für Biomasse, Pellets und Wärme“, Donaueschingen, Mall GmbH 2014
- [www.depv.de](http://www.depv.de)
- [www.depi.de](http://www.depi.de)
- [www.enplus-pellets.de](http://www.enplus-pellets.de)



## AUTOR



**Dipl.-Ing. Klaus W. König ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger sowie Fachjournalist für ökologische Haustechnik, 88662 Überlingen, Telefon (0 75 51) 6 13 05 [kwkoenig@koenig-regenwasser.de](mailto:kwkoenig@koenig-regenwasser.de) Internet: [www.klauswkoenig.com](http://www.klauswkoenig.com)**