

## SBZ-Leserforum Sanitär und Heizung bald ein Beruf?

Die abermals durch Herrn Kulla angeregte Diskussion über die Zusammenlegung unserer Berufe betrachten wir in der heutigen Zeit als überflüssig.

In vielen Bereichen wird auch von unseren Herren Politikern eine bessere Ausbildung gefordert. Wie wir meinen mit Recht. Es ist jedoch nicht möglich, selbst bei 4jähriger Ausbildungszeit, das Fachwissen für beide Berufe zu vermitteln.

Eine darüber hinausgehende Ausbildungszeit ist wohl kaum durchführbar, weil dann mit Sicherheit weniger Betriebe ausbilden werden. Einen Vorteil der Zusammenlegung können wir nicht erkennen. Zukunftsweisend, und das müssen wir begreifen, ist eine gute qualifizierte Ausbildung.

Dies ist für unseren Berufsstand, und vor allem für den Kunden wichtig. Der Kunde erwartet auch eine gute technisch-fachliche Beratung, und nicht nur das Verlegen von ein paar Rohren. Wie ist das bei mangelnder Ausbildung und ohne optimales Fachwissen möglich??

Wir sind für eine optimal-qualifizierte Ausbildung in den jeweiligen Berufen, die sich in der Praxis – auch noch heutzutage – wunderbar ergänzen.

**Karl Stupp**  
40883 Ratingen



Als Flaschnermeister von der Alb kann ich nur sagen, wer kommt auch auf eine solche glorreiche Idee. Zuerst muß ein Installateur eine 3 1/2 jährige Lehre und dann eine mind. 5jährige Gesellenzeit nachweisen, um den Meistertitel als Gas-Wasserinstallateur zu erwerben, und nach Ihrer Diskussion wäre er auch berechtigt Heizungen zu erstellen.

Dieses Fach hat er doch in den meisten Fällen gar nicht gelernt und kann somit keine fachgerechte Arbeit ausführen. Dazu gehört doch auch das Berechnen des Wärmebedarfs, Dimensionsberechnungen, Kenntnisse über

die einzelnen Heizungssysteme und vieles mehr. Da ist dem Murks Tür und Tor geöffnet und die Wertarbeit bald dahin!

Ich hoffe nur, daß es nicht soweit kommt und daß noch ein bißchen Vernunft und Einsicht erhalten geblieben ist.

**Friedrich Buck**  
72501 Gammertingen



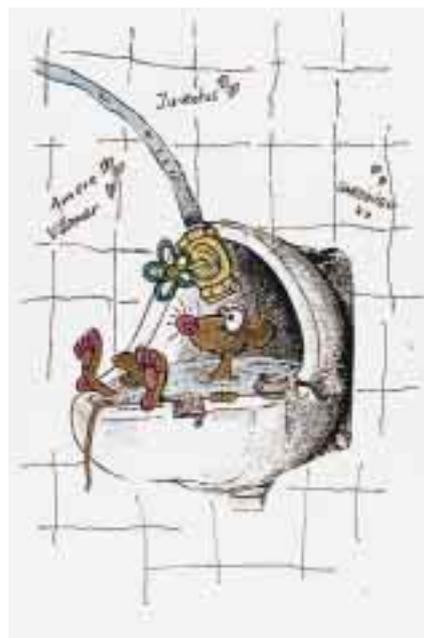
Warum sollen unsere Leute 2–3 Meisterprüfungen machen um das zu tun, was andere in Europa schon immer machen.

Natürlich kann das Werk nichts taugen, wenn der Werker keine Ahnung hat. Aber Meister und Techniker sind ja keine Dummköpfe. Über Ausbildungsinhalte und Ausbildungszeiten der Zukunft kann man schließlich reden.

**Philipp Horn**  
32805 Horn-Bad Meinberg

## Schmunzelecke Pinkeln à la Italia

Dieses Urinal, das mit einfachsten Mitteln all das erreicht, was man von einer solchen „Befreiungshalle“ erwartet, fand ich in Italien. Genauer gesagt im Sü-



den Sardinien – und noch exakter im kleinen Bergdorf Villamar. Die ortsansässigen Installateure tun mir heut' schon leid, wenn im Rahmen der europäischen Vereinigung unsere hoffnungslos überspitzten DIN-Normen und sonstige Machwerke als CEN-Norm verkleidet nach Sardinien vordringen sollten.

Obwohl es dort schön ist, darf ein deutscher Installateur – für den Vorschriften ein Dogma sind – nie nach Villamar fahren. Sonst muß er sich bei der Verrichtung seiner Notdurft so aufregen, daß er sich unmittelbar nach seiner Rückkehr in nervenärztliche Behandlung begeben muß. Wenn er dann immer noch über deutsche Normen und Vorschriften grübelt, wird er wohlmöglich noch für den Rest des Jahres krank (geschrieben). Deshalb auf, macht in Bayern Urlaub.

Es grüßt euch herzlich  
**Euer T. Fertig**  
92421 Schwandorf

## Gewerbe- heizung Strahlungs- oder Luftheizung?

*In unserer Ausgabe 20 berichteten wir unter dem Titel „Wärme für die Schreinerwerkstatt“ über die Entscheidung von Schreinermeister Karl Bauer in Vohburg. Er gab der Deckenstrahlungsheizung den Vorzug vor anderen Heizmöglichkeiten. Zu diesem Beitrag erhielten wir das folgende Schreiben von Dipl.-Ing. Werner Gerhard Sperling aus Schwerte, der als Do-*

*zent und Sachverständiger für Heizung, Lüftung, Klima und Wärmetechnik tätig ist:*

Für die Schreinerei Bauer wurde nicht, wie behauptet, die optimalste und ökonomischste Anlage konzipiert und gebaut. Die angeführten Vergleiche zwischen den beiden Heizsystemen Deckenstrahlungsheizung und Luftheizung müssen revidiert werden.

Sie schreiben, daß mit einer Deckenstrahlungsanlage gegenüber einer Luftheizungsanlage 25–35 %, nach der Umrüstung, Energie eingespart wird. Diese Aussage stimmte bis vor ca. 10 Jahren. Außerdem schreiben Sie, daß die Luft nicht aufgeheizt wird (keine Konvektion), daß es keinen Luftzug und keine Verwirbelungen gibt.

In der Arbeitsunterlage „Zehnder Deckenstrahlplatten ZBN zbw-9103 di ZBN/TA“, Seite 8 steht: „Deckenstrahlplatten geben die Wärme zu 60 % als Strahlung ab. Der Rest wird an die umgebende Luft übertragen“. Also doch 40 % Konvek-



tion. In der Baugenehmigung wird eine Raumtemperatur von +18 °C gefordert. Wenn man die Fachliteratur (Diagramm von Fanger) und obengenannte Arbeitsunterlage als Quelle benutzt, muß mit folgender Formel die Innentemperatur berechnet werden:

$$t_i = \frac{t_u + t_L}{2} = \frac{21 + 15}{2} = +18 \text{ °C}$$

Das heißt, um 18 °C Raumtemperatur zu erreichen, müßte die Temperatur der umgebenden Oberfläche +21 °C betragen, bei einer Innenraumtemperatur von +15 °C.

Im Fachbuch Recknagel-Sprenger-Schramek steht, daß sich im Raum Behaglichkeit nur einstellt, wenn die Temperatur-Differenz zwischen  $t_R$  und  $t_U$  kleiner als 3 K ist. Mit 6 K Unterschied, (21–15 °C) wie in diesem Fall, ist die Anlage im unbehaglichen Bereich.

Bei Deckenheizungen soll die Zustrahlung von Wärme auf den Kopf des Menschen einen Betrag von ca. 12 W/m<sup>2</sup> nicht überschreiten, da andernfalls der Kopf sich nicht genügend erwärmt und Unbehaglichkeit erzeugt (A. Kollmar, die Strahlungsheizung). Dieser Wert wird mit Sicherheit überschritten. Außerdem werden durch eine Deckenstrahlungsheizung Material und Maschinen unterschiedlich thermisch belastet. In jeder Schreinerei gibt es Staubaufwirbelungen, egal welches Behei-

zungssystem eingesetzt wird. Bei einer Warmluftheizung können Luftheizgeräte mit großer Heizrippenteilung und Luftfilter eingesetzt werden. Bei Deckenstrahlplatten setzt sich der Staub auf die Heizplatten. Gut daß diese mit Staubschutzblechen versehen wurden und deshalb je nach Staubanfall auch gewartet bzw. gereinigt werden müssen. Eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung einer Deckenstrahlungsheizung sind dichte Fenster. In der Schreinerei werden Späne abgesaugt, es herrscht also immer Unterdruck im Raum. Dadurch strömt ständig unkontrolliert Kaltluft durch Fugen und Ritze.

Mit Luftheizgeräten könnte man eine ausgeglichene Belüftung schaffen, die Auflage der Wärmeschutzverordnung (0,8facher LW/h) erfüllen und Wärmerückgewinnung betreiben. Mit der heutigen Generation der Luftheizgeräte kann man Luftströmung mittels Spezialausblausjalousien bis in den Behaglichkeitsbereich 0,15 bis 0,20 m/s und Temperatur ±0,5 K präzise steuern und regeln.

Bei einer Raumtemperatur von +18 °C und einer mittleren Hallenhöhe von 5 m würde sich unter der Decke eine Temperatur von max. +19 °C einstellen. Mit oben angeführter Formel errech-

net sich eine Temperatur für die Umschließungswände von +17 °C. Untersuchungen ergaben, daß bei einer Luftheizung mit Sekundärluftjalousien mind. 15 % Energie eingespart werden kann. Wenn man mit den neuen Erkenntnissen und Ergebnissen einen Vergleich des Energieverbrauchs anstellen würde, käme die Deckenstrahlungsheizung schlechter weg als die Luftheizung.

Bei der Beurteilung und Bewertung eines Heizungssystems muß man auch Aussagen über Investitions-, Montage- und Wartungskosten sowie wirtschaftliche Heizmittelttemperaturen machen. Heute wird kaum noch eine Heizung mit 90/70 °C ausgelegt (siehe Heizungsan-

## Leserbriefe

Meinungen, Kommentare zu Beiträgen bitte möglichst per Fax an die SBZ-Redaktion unter

(07 11) 6 36 72 55  
(07 11) 6 36 72 76

gen-Verordnung). Bei der Version mit Spänekegel mag diese Auslegung noch Berechtigung haben, da auch die wirtschaftliche Spänebeseitigung beachtet werden muß. Wichtig ist aber, daß man bei Vergleichen sachlich und fair bleibt.

**Werner Gerhard Sperling**  
58239 Schwerte