

Was Sie schon immer wissen wollten, . . .

Auch im neuen Jahr werden die „Fragen aus der Praxis“ in bewährter Weise in Zusammenarbeit mit der Technologie-Transfer-Stelle¹ der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal/Niedersachsen bearbeitet und behandeln aktuelle Fragen bzw. Problematiken für Kälteanlagenbauer. Im Januar geht es um die folgenden Themen:

- Ableitung des Kondensats auf Kühlzellen
- Kupferleitungen ab welchen Durchmesser schweißen?
- Unliebsame Faxwerbung

§ Normen + Richtlinien

Tauwasser

Ableitung des Kondensats aus Kühlzellen

Frage: Die Verdampfer in Kühlzellen werden regelmäßig abgetaut und das Tauwasser wird nach außen in ein Abwassernetz eingeleitet. Dabei ist die Verlegung der Leitung so vorzunehmen, daß es aus dem Abwassernetz u. a. zu keinem rückwärtigen Bakterienwachstum in die Kühlzelle kommt.

In der Praxis wird dies im Regelfall so ausgeführt, daß über eine Rohrerweiterung (ein größeres Rohr wird über den Stutzen der Ablaufwanne gesteckt) oder einen Trichter ein freier Auslauf realisiert wird. Das daran anschließende Siphon ist bei Plus-Kühlräumen meist noch im Kühlraum selbst angebracht, bei Tiefkühlräumen

natürlich außerhalb. Angaben zur Verlegung machte die DIN 1986-1.

Eine aktuelle Recherche hat nun ergeben, daß diese Norm nicht mehr existiert. Können Sie uns mitteilen, in welcher Norm diese Problematik behandelt wird? Enthält die DIN EN 12 056 dazu eine Aussage?

Antwort: Mit Einführung der DIN EN 12 056-1:2001-01 wurde DIN 1986-1 und -2 teilweise ersetzt. In der sogenannten „Restnorm“ DIN 1986-100:2002-03 ist in Abschnitt 7.2 die alte Regelung aus DIN 1986-1 Abschnitt 6.1 eingeflossen, so daß sich materiell nichts geändert hat. Es heißt dort:

„7.2 Geruchverschlüsse zu DIN EN 12 056-1:2001-01, 5.4, 5.4.2 und DIN EN 12 056-2:2001-01, 5.4

Jeder Entwässerungsgegenstand ist mit einem Geruchverschluß zu versehen. Von dieser Festlegung sind ausgenommen:

- Ablaufstellen für Regenwasser, die an Regenwasserleitungen im Trennverfahren angeschlossen sind,
- Ablaufstellen für Regenwasser, die an Regenwasserleitungen im Mischverfahren angeschlossen sind, wenn die Ablaufstellen mindestens 2 m von Fenstern und Türen von Aufenthaltsräumen entfernt sind oder die Leitungen Geruchverschlüsse an frostfreier Stelle erhalten,

- Bodenabläufe in Garagen, die an Abwasserleitungen im Mischverfahren angeschlossen sind, wenn die Leitungen Geruchverschlüsse an frostfreier Stelle erhalten,
- Bodenabläufe, die über Abscheider für Leichtflüssigkeiten (siehe DIN 1999-1 bis DIN 1999-3) entwässern,
- Überläufe in andere Ablaufstellen.

Mehrere Ablaufstellen gleicher Art können einen gemeinsamen Geruchverschluß erhalten (z. B. Reihenwaschanlagen), wenn die Verbindungsleitung nicht länger als 4 m ist und an der höchsten Stelle der Verbindungsleitung eine Reinigungsöffnung angebracht wird. Überläufe und Abläufe von Apparaten und Armaturen, z. B. Sicherungseinrichtungen einer Trinkwasserinstallation, dürfen nach DIN EN 1717 nur über einen freien Ablauf mit einem Trichter und Geruchverschluß und nicht unmittelbar mit der Abwasserleitung verbunden werden. Behälter für Nahrungsmittel, Kühlschränke, Kühlanlagen, Fischkästen, Speise-schränke dürfen nicht unmittelbar mit der Abwasserleitung verbunden werden.

Einzubauende Geruchverschlüsse oder Bauteile mit Geruchverschluß müssen den dafür geltenden Normen (z. B. DIN EN 274, DIN EN 329, DIN EN 411, DIN EN 1253) entsprechen. Die Geruchverschlußhöhe muß mindestens betragen:

- für Schmutzwasserabläufe 50 mm;
- für Regenwasserabläufe 100 mm.

Bei Abläufen in Räumen mit Über- und Unterdruck (z. B. Klimakammer) sind je nach Druck sichere Geruchverschlußhöhen zu wählen. Notfalls sind Bodenabläufe ohne Geruchverschluß vorzusehen, die mit absperrbarer Verbindungsleitung und freiem Auslauf zu einer nicht gefährdeten Ablaufstelle führen."



Kupferleitungen

Ab welchem Durchmesser muß man schweißen?

Frage: Gibt es eine technische Regel oder eine Norm in der geregelt ist, ab welchem Durchmesser man Kupferrohre schweißen muß und bis zu welchem Durchmesser man löten darf?

Antwort: Nach unseren Informationen gibt es keine Norm oder schweißtechnische Vorschrift, die zu dieser Frage eine Aussage macht. Dies deckt sich auch mit einer Auskunft des Deutschen Kupferinstitutes.

Lediglich eine „praktische Regel“ besagt, daß man ab einem Durchmesser von 80 mm und einer Mindestwandstärke von 1,5 mm schweißen sollte. Es gibt jedoch auch Lötfittings für Rohre bis zu 108 mm Durchmesser.



Kommunikation

Unliebsame Faxwerbung

Frage: In letzter Zeit werden wir in der Firma verstärkt mit Faxangeboten belästigt, bei denen man über eine 0190er-Nummer einen Faxabruf starten soll. Diese sogenannten Informationen scheinen uns recht zweifelhaft und

¹ Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Europäischen Sozialfonds.

beginnen langsam aber sicher zu nerven. Wie kann man sich dagegen wehren?

Antwort: Tatsächlich nimmt in der letzten Zeit der Versand von Faxwerbung wieder zu. Dabei werden in der Regel sogenannte Dienstleistungen angeboten wie Business-News, Horoskope, billige Telefon- und Stromanbieter, Erotik, Fabrikverkauf, Partnersuche, Bankkredite oder sonstige brennende Informationen, auf die die Welt schon lange gewartet hat, aber auch Heim- und Nebenjobs, bei denen man in wenigen Stunden mehr verdient als bei der eigentlichen Arbeit. Gemeinsam ist diesen Angeboten, daß man die eigentliche Information nur über einen Faxabruf über eine 0190er Nummer erhält.

Hier müssen wir nun fairerweise anständige und unanständige Faxversender unterscheiden. „Anständige“ Faxversender machen entsprechende Angaben bei den Absenderdaten wie Firmensitz, Adresse und Telefonnummer und geben einen Hinweis, was zu tun ist, wenn man keine weiteren Faxe mehr wünscht. Üblicherweise genügt es, ein entsprechendes Feld anzukreuzen, ggf. noch die Faxnummer anzugeben und das Fax retour zu senden.

Achtung, auch die weiter unten genannten unanständigen Faxversender verwenden teilweise solche Feedbacknummern. Zumeist haben sie aber nur Feigenblattcharakter, da sie entweder nicht existieren, unerschreibbar sind oder einfach ins Leere führen. Es versteht sich, daß man auf keinen Fall eine der angegebenen 0190-Nummern verwenden sollte; dies käme einer Faxzustellung mit Garantie gleich. Ganz davon abgesehen, daß auch dies ein recht teurer Spaß werden kann, da teilweise schon pro Anruf Stundentarife abgerechnet werden (vgl. KK 6/02: Beitrag zu Webdialern)!

Auch ohne einen expliziten Hinweis auf die Möglichkeit ei-

ner Faxabbestellung reicht bei bekannten und korrekten Absenderdaten die Rücksendung des Faxes mit der Bemerkung: Bitte keine Faxe mehr auf meine Faxnummer XYZ häufig aus.

Eine Alternative (allerdings ohne Gewähr) ist die Eintragung der eigenen Faxnummer in die Robinsoliste zur Vermeidung von Faxzusendungen. Im Auftrag der BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.) wird die Robinsoliste von der Firma RETARUS gepflegt. Für die kostenlose Eintragung in die Liste kann über <http://www.retarus.de/robinsonliste> ein Anmeldeformular abgerufen werden.

Richtig nervig werden jedoch die unanständigen Faxversender, von denen man wiederholt und mit steigender Tendenz ungeliebte Faxe erhält. Ihre Einnahmequelle, besteht in der Anwahl der angegebenen teuren 0190-Faxabrufnummern und zukünftigen 0900-Nummern. Damit der Rubel so richtig rollt, also die Übertragung schön lange dauert, werden beim Abruf meist seitenlange Pamphlete übertragen und mit viel Beiwerk versehen.

Diese Kandidaten halten sich in der Regel nicht an eine Robinsoliste und geben phantasievolle aber ungültige Absenderdaten an, um sich selbst vor unliebsamen Zugriffen zu schützen. Die Firmennamen lauten auf: Media Belgium International, Bermuda Consulting, topchance-deutschland, Broadcasting sa, Quayside Business, Euromanagement usw. Die ganz Frechen geben noch Mail-, Telefon- und Faxnummern an, die es natürlich auch nicht gibt.

Ende letzten Jahres gab es sogar einen völlig unverfrorenen Faxversender unter den unanständigen. Es war kaum zu fassen, er lehnt sich im Faxschreiben gegen den Fax-Ter-

ror auf und nannte sich Eingetragener Verein zur Bekämpfung der Werbefaxe. Raffiniert führt er gleich noch aus, daß Einzelklagen keinen Erfolg haben und er deshalb eine Sammelklage plant. Zu diesem Zweck soll auf die teure 0190-Nummer alle erhaltenen Werbefaxe gesendet werden, bitte gerne anonym, wie er bemerkt.

Am Einfachsten wirft man solche Faxe schlicht weg. Wenn man sich jedoch auf die Dauer verständlicherweise darüber ärgert, daß das eigene Faxpapier für meist unseriöse Werbung fremder Leute verschwendet wird, kann man sich auch dagegen wehren. Das Problem ist jedoch die richtigen Adressdaten herauszufinden.

Auch wenn die Absenderdaten auf den Faxen unvollständig und falsch sind, so besteht dennoch über die angegebene 0190-Nummern die Möglichkeit einer Rückverfolgung, um den Faxversender herauszubekommen. Sollte im Einzelfall der Mieter der 0190-Nummer nicht gleich der Versender sein (oft geht das Ganze sogar über mehrere Firmen und endet meist an einem Briefkasten und die Leute an deren Haus der Briefkasten hängt wissen nichts von dieser Firma), so ist dennoch die Beziehung zum Versender für eine Aufforderung zur Faxeinstellung eng genug, zumal der Mieter mit als Nutznießer haftet.

Hier nun hilft eine private Initiative, von deren Internetseiten zu diesem Artikel viele Informationen eingeflossen sind, kostenlos weiter. Unter der Internetadresse http://www.optimasoftware.de/werbe_faxe.htm kann man neben weiteren Informationen mit Hilfe einer Tabelle über die 0190er Nummer die echten Anschriften ermitteln und gegen die Zusendung weiterer Faxwerbung vorgehen.

Weitere Auskünfte zu diesen und weiteren Fragen erteilt die Technologie-Transfer-Stelle der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal gerne unter der Rufnummer (0 61 09) 69 54 25 oder per E-Mail unter tts@bfs-kaelte-klima.de