

GUTE LERNMÖGLICHKEITEN

The Wall of Kassel

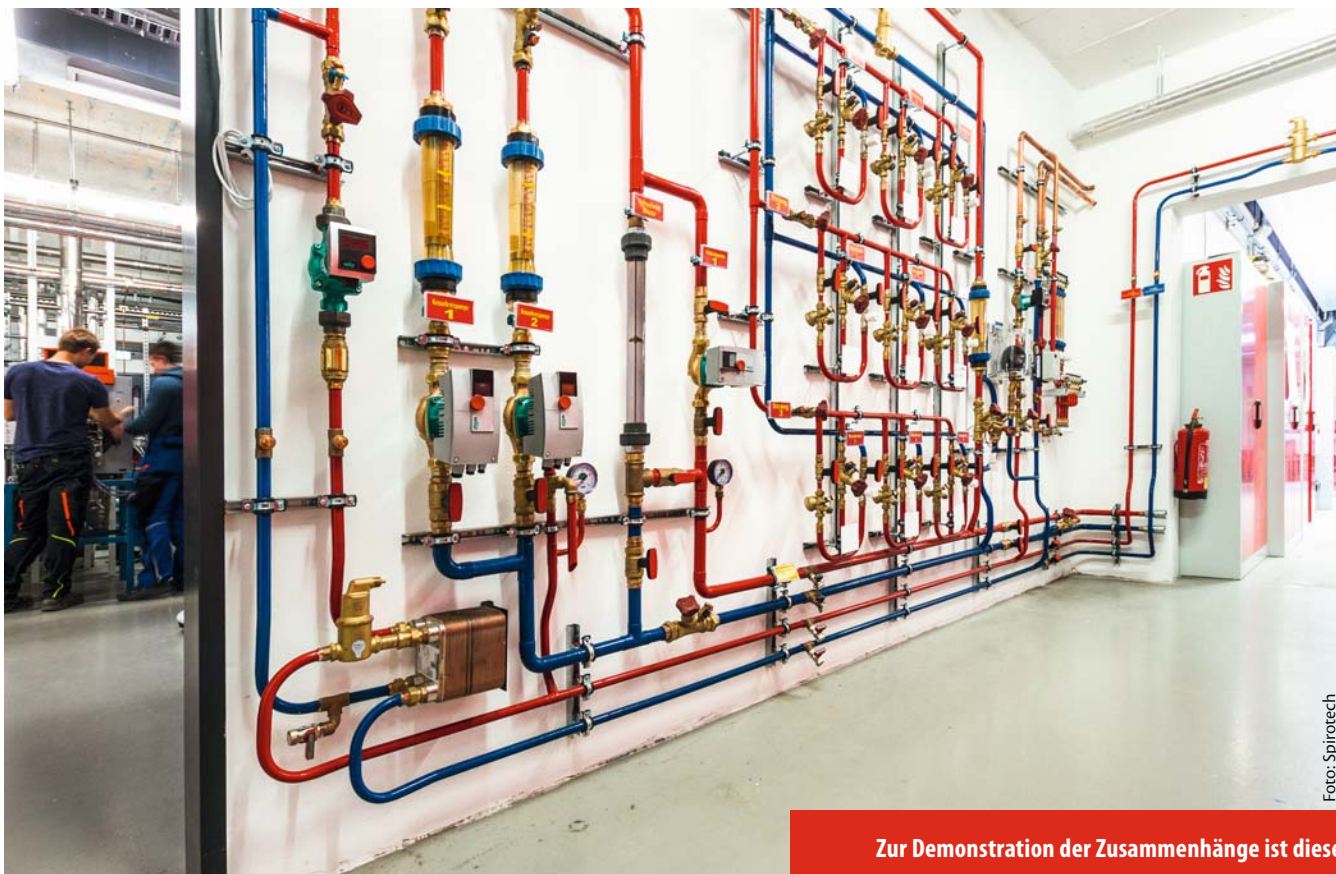


Foto: Spirotech

Zur Demonstration der Zusammenhänge ist diese Hydraulikwand im BZ Kassel aufgebaut worden

Fundierte Aus- und Fortbildungen für das SHK-Handwerk bietet das Bildungszentrum Kassel schon lange an. Seit kurzem gibt es für den praktischen Teil eine sogenannte Hydraulikwand, die mit Luft- und Schlammabscheidern ausgerüstet wurde.

Als Bildungspartner der nordhessischen Wirtschaft bietet das ➔ **Bildungszentrum Kassel (BZ)** auf seinem Campus mehr als 400 Lehrgänge in acht Fachbereichen an. Auf dem Plan stehen auch Kurse für Gesellen und angehende Meister im SHK-Handwerk. Eine Zusammenarbeit mit Spirotech, dem Spezialisten in Sachen Systemlösun-

gen für Flüssigkeitskonditionierung in Heizungs-, Kühl- und Prozessanlagen, ergab sich durch entsprechende Schulungen. Das BZ arbeitet bei dem theoretischen Unterricht immer wieder mit Dozenten zusammen, die aus ihrem Fachgebiet berichten. Christian Görtz, Technischer Vertrieb bei ➔ **Spirotech** und selbst Heizungsbau-Meister, informiert die angehenden

Meister des SHK-Handwerks unter anderem über Druckhaltung, Luft- und Schlammabscheidung, Vakuumentgasung und die Besonderheiten von Heizungs-, Kühl- oder Prozessanlagen. In diesem Zusammenhang wird thematisiert, wie Luft in Systeme eindringt, welche Folgen sie haben kann und wie diese nachhaltig unterbunden werden können. Um auch praktische Erfahrungen zu ermöglichen, entwickelte sich der Gedanke, eine Hydraulikwand mit Spirotech-Produkten auszustatten.

RICHTIGE PLATZIERUNG DER KOMPONENTEN

Die Hydraulikwand befindet sich in den Werkstatträumen des BZ. Drei Gruppen mit je zwei Teilnehmern werden sich hier mit den Details der Installation befassen. Dies gilt auch für die Fragen rund um die Luft- und Schlammabscheider. In Abstimmung mit dem BZ wurden mehrere Geräte in verschiedenen Dimensionen ausgewählt. Dazu zählen der Großentlüfter Spirotop, der Mikroblasenabscheider Spirovent und der magnetische Schlammabscheider Spirotrap.

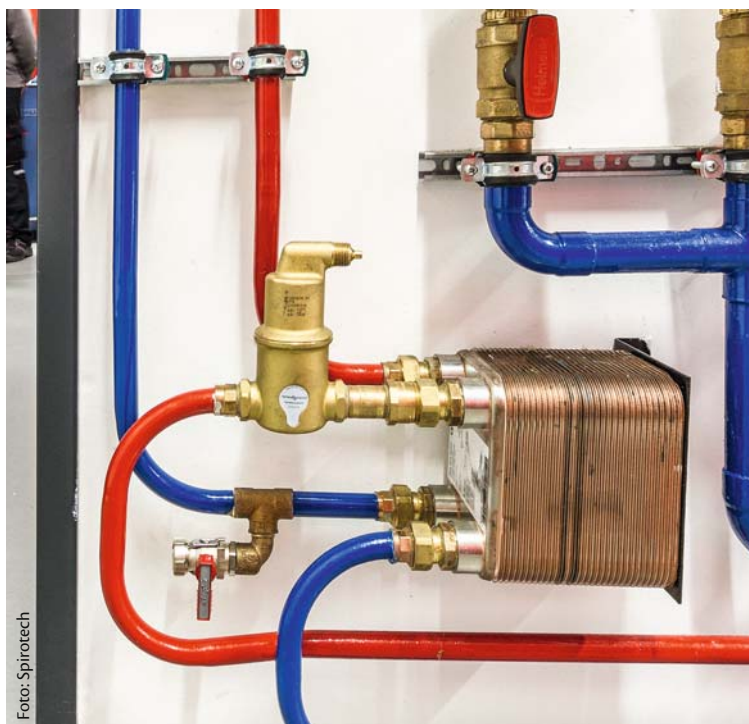
GROSSENTLÜFTER SPIROTOP

Der Spirotop beseitigt freie Luft bzw. eingeschlossene Luftblasen und stabilisiert so die Abläufe in der Anlage. Häufiges manuelles Entlüften entfällt, Störungen durch Luft werden minimiert. Seine Vorteile zeigen sich auch während des Befüllens oder Entleerens – beides geht schnell und unkompliziert vonstatten.

Der Großentlüfter wird vertikal an der höchsten Stelle oder an schwer zu entlüftenden Anlagenteilen installiert. Der Abstand des eigentlichen Ventils zum Wasser beträgt mindestens 40 mm. Dieser große Zwischenraum verhindert, dass das Ventil verschmutzt und dadurch undicht wird. Serienmäßig ist der Großentlüfter für eine Temperatur von maximal 110°C und einem Arbeitsdruck bis 10 bar vorgesehen.

DER MIKROBLASENABSCHIEDER SPIROVENT

Für die Entfernung von Mikroblasen eignet sich der Spirovent, der im Vorlauf montiert wird. Entgegen dem Spirotop, der am Rande des Systems eingesetzt wird, strömt der komplette Volumenstrom durch den Spirovent. Er muss daher nicht an der höchsten Stelle im System installiert werden, seine Funktion ist auch bei jeder anderen Platzierung gegeben. Bei geringem Druckverlust fängt das innensitzende Spirorohr die feinen Bläschen ein, sie werden durch das Ventil abgeschieden. Das Füllwasser erhält auf diese Weise absorptive Eigenschaften –



Der klassische Einbauort des Spirovent in der Hydraulikwand

es kann an anderer Stelle im System wieder Luft aufnehmen und bis zum Spirovent transportieren. Mit diesem Verfahren unterstützt das Gerät den optimalen Wärmeübergang, eine längere Lebensdauer der wasserführenden Anlagenteile und geringere Korrosion.

DER SCHLAMMABSCHIEDER SPIROTRAP

Der Spirotrap wird in den Rücklauf installiert und voll durchströmt, wobei das innen sitzende Spirorohr die schwebenden Teilchen ausbremst und sie in den Auffangbereich absinken lässt. Die magnetischen Partikel bis 5µm bleiben haften, denn der Schlammabscheider verfügt über eine Manschette mit einem starken Magnet. Die Abscheidung selbst erfolgt im laufenden Betrieb. Dazu wird die Magnetmanschette nach unten abgezogen und alle Partikel werden in den Auffangbereich geleitet. Danach kann das Entleerungsventil geöffnet werden – durch den Anlagendruck wird das schmutzige Füllwasser schnell ausgespült.

ERFAHRUNGEN

Die gute Resonanz auf die bisherigen Schulungen führte dazu, dass die Zusammenarbeit zwischen dem BZ Kassel und Spirotech fortgesetzt wird. Die Teilnehmer im Meisterkurs schätzen die Möglichkeit, aus ihrer Praxis heraus Fragen zu stellen und ihr Wissen dann in der praktischen Arbeit direkt anwenden zu können. Die Auszubildenden eignen sich an der Hydraulikwand Grundkenntnisse über die Luft- und Schlammabscheidung an. ■