



Abb. 4: Bei einer permanenten Entfeuchtungsanlage in einem Keller wird die getrocknete Luft gleichmäßig verteilt und die feuchte Luft nach außen abgeführt.



Abb. 5: Bei optimierten Kellerentfeuchtern wird die zusätzliche Luftmenge, die zur Erzeugung einer höheren Abluftmenge benötigt wird, der Prozessluft entnommen.

Keller entfeuchten

Besonders in der warmen Jahreszeit steigt in ungedämmten Kellern die relative Luftfeuchtigkeit an. Damit wächst auch die Gefahr von Schimmelbefall und muffigen Gerüchen. Durch Entfeuchten der Luft auf eine relative Feuchtigkeit von unter 60 bis 70 Prozent kann diesen beiden Phänomenen vorgebeugt werden.

Die Luft wird im Keller in den Trockner eingesaugt, und die getrocknete Luft über Lüftungsrohre mit entsprechend dimensionierten Luftaustrittsdüsen verteilt. Die Rohre sind so zu verlegen, dass der gesamte Keller, insbesondere die kritischen „kalten Ecken“, trocken gehalten wird. Gleichzeitig wird die gesamte Feuchtigkeit über die Feuchtluft des Adsorptionstrockners aus dem Keller entfernt und durch einen Außenwanddurchlass an die Außenluft abgegeben (Abb. 4).

Häufig werden Keller zur Behebung von Feuchtigkeitsproblemen fälschlicherweise durch Lüftungsanlagen mit Außenluft belüftet. Solche Anlagen führen dem Keller jedoch oft Luft mit einer höheren absoluten Feuchtigkeit zu. Das verschlimmert jedoch die Feuchteverhältnisse.

Ein Keller-Entfeuchter sollte die Luftmenge, die den Keller mit der gesamten

Feuchtigkeit verlässt, variieren können, ohne dass hierdurch die Leistung des Trockners oder die Betriebskosten beeinflusst werden. Auf diese Weise kann der Unterdruck im Keller geregelt werden, so dass alle eventuellen Gerüche abgesaugt und über die Feuchtluftmenge an die Außenluft abgegeben werden.

Für den Anwendungsfall einer permanenten Kellerentfeuchtung sollte man auf ein Gerät zurückgreifen, bei dem der Energieverbrauch nicht steigt, wenn sich die Feuchtluftmenge über den optimalen Wert hinaus erhöht, um die gewünschte Luftfeuchtigkeit im Keller gleichmäßig zu erreichen. In optimierten Kellerentfeuchtern wird der Feuchtluftstrom deshalb durch einen Rotor konstant gehalten. Die zusätzliche Luftmenge, die zur Erzeugung einer höheren Abluftmenge benötigt wird, entnimmt der Entfeuchter aus der Prozessluft (Abb. 5).

Der Energieverbrauch ist daher von der aus dem Keller strömenden Luftmenge unabhängig. Um die gleiche Wassermenge abzuführen, verbrauchen solche energetisch optimierten Kellerentfeuchter etwa 80 Prozent weniger Energie als herkömmliche Adsorptionstrockner.