

MEMBRANAUSDEHUNGSGEFÄSS IN TRINKWASSERSYSTEMEN



**Pfleglich
behandeln!**

Ein Altraum: Die Wohnung
steht unter Wasser...

Hand aufs Herz, nicht jeder von uns ist so tugendhaft, dass er sämtliche Betriebsanleitungen von vorne bis hinten durchlesen und dann auch noch beachten kann.

Wieso komme ich auf diese These? Weil am Beispiel eines doch recht einfach aufgebauten Membranausdehungsgefäßes (MAG) in einem Trinkwassersystem klar werden kann, welche Risiken unser Beruf täglich mit sich bringt. Und was die Nichtbeachtung einer Wartungsvorschrift letztlich an Schaden verursachen kann. Die Ausgangslage war seinerzeit folgende: In einem Einfamilienhaus war übers Wochenende in Abwesenheit des Hausbesitzers ein MAG undicht geworden. Wegen des recht hohen Drucks im Trinkwassersystem waren enorme Wassermengen ins Haus gelaufen. Das MAG befand sich in der Dachzentrale des Hauses und hatte erhebliche Feuchtschäden im ersten Obergeschoss sowie im Erdgeschoss verursacht.

URSACHENANALYSE

Ich konnte vor Ort sehr schnell und einfach erkennen, dass das Gefäß von innen nach außen durchgerostet war. Zur weiteren Überprüfung nahm ich das Gefäß mit in die Werkstatt. Hier betätigte ich erstmalig das winzige Ventil, oder besser gesagt, versuchte dieses Ventil durch Eindrücken zu überprüfen. Aber Fehlalarm. Ohne eine Spitzzange ging gar nichts. Und erst nachdem ich den Stift mehrfach hin und her bewegt hatte, war dieser wieder gangbar. Dieses Ventilchen hatte man seit geraumer Zeit nicht mehr bewegt und geprüft. Meine Schlussfolgerung: Durch eine mangelhafte Wartung war der Zustand des MAG nicht rechtzeitig erkannt worden. Hätte man das Ventil in den letzten zwei Jahren während einer

regulären Wartung des Wärmeerzeugers überprüft, so hätte man an diesem Ventil wahrscheinlich vor zwei Jahren, zumindest aber vor einem Jahr, einen Wasseraustritt festgestellt. Der Austausch des MAG wäre wahrscheinlich veranlasst worden. Der enorme Wasserschaden zusammen mit den Unannehmlichkeiten für den Hausherrn hätten also durchaus verhindert werden können.

RÜCKBLICKE

In diesem Fall hatte die Membrane bereits nach ungewöhnlich kurzer Zeit den Geist aufgegeben. Bei Schadenseintritt was das Gefäß gerade mal 4 Jahre in Betrieb. Der Wassereintritt ins Gefäß von planmäßig vor der Membrane zum Defekt, bei dem das Wasser auch hinter die Membrane trat, wird ca. 1,5 bis 2 Jahre zurückliegen. Das Wasser hatte dann den nur minimal gegen Korrosion geschützten Stahl sehr schnell „durchgefressen“ und die Leckage hervorgerufen. Die korrosionshemmende Schicht auf der Stahlseite des MAG ist nach Herstellerangaben für den Zeitraum von ca. einem Jahr vorgesehen.

AUSSICHTEN UND TIPPS

Ein MAG sollte grundsätzlich während der Wartung des Wärmeerzeugers überprüft werden. Hierzu wird das Ventil des Stickstoffpolsters kurz betätigt. Sollte bereits Wasser entweichen, sind kleine Gefäße auszutauschen, größere werden gegebenenfalls repariert. Tritt kein Wasser aus, so kann von einer intakten Membrane ausgegangen werden. Das MAG sollte dann vorübergehend drucklos geschaltet werden. Hierzu bieten die Hersteller entsprechend geeignete Absperrungen an. Diese Spezialventile begünstigen weiterhin eine Durchströmung des MAG. Dies ist notwendig, da ja Trinkwasserqualität gefordert wird, die bei dauerhafter Stagnation des Wassers in der Kunststoffblase nicht gewährleistet wäre. Nachdem man also das MAG vom Trinkwassernetz abgekoppelt hat, kann der Druck im Gefäß gemessen und gegebenenfalls korrigiert werden. Auch wenn die Hersteller gerne



Ist die Montage von Membranausdehnungsgefäßen in Trinkwassersystemen sinnvoll?

den Einsatz von Stickstoff zur Nachfüllung propagieren, ist das Ergänzen mit normaler Luft aber auch unschädlich. Ganz wichtig ist übrigens auch die nachträgliche Montage der Kappe auf das Stickstoffventil. Die Chance auf dauerhafte Dichtigkeit des Ventils wird dadurch deutlich erhöht. Nicht vergessen die Absperrung zum MAG wieder zu öffnen! Womit wir bei einem wichtigen Punkt angekommen sind. Was würde passieren, wenn das MAG gar nicht mehr ans System angebunden wird? Ich behaupte, fast nichts. Der Kunde hat so gut wie keine spürbaren Nachteile. Der Sinn von MAG in Trinkwassersystemen sollte nach meiner Ansicht grundsätzlich überprüft werden. Und wenn man zu dem Schluss kommt, die Dinge sollen rein, dann bitteschön auch mit jährlicher Überprüfung während der Anlagenwartung.



DICTIONARY

Membranausdehnungsgefäß	=	diaphragm pressure expansion vessels
Montage	=	mounting
Stickstoff	=	nitrogen
durchströmt	=	circulated



AUTOR



Dipl.-Ing. (FH) Elmar Held ist Mitarbeiter der SBZ Monteur-Redaktion und öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Sanitär- und Heizungstechnik
Telefon (0 23 89) 95 10 21
Telefax (0 23 89) 95 10 22
E-Mail elmar.held@t-online.de