

SCHLAGBREMSE

Druckminderer Pflicht?

Schon mehrmals durfte ich ausrücken, um Wasserschäden für Versicherungen zu begutachten – und im Anschluss eine schöne Rechnung zu schreiben. So mancher teure Wasserschaden hätte womöglich durch einen Druckminderer verhindert werden können.

Ein ungläubiger SBZ-Monteur-Redakteur
während eines Selbstversuchs?

Wasserschäden gehen insbesondere bei geborstenen Trinkwasserleitungen sehr schnell in den fünfstelligen Euro-Bereich. Da zucken selbst die mächtigen und zahlungskräftigen Versicherungen zusammen und holen sich Rat, sogar bei mir. Und dabei stellt sich dann gerne und regelmäßig die Frage nach dem Druckminderer im Keller des Hauses. Und es stellt sich bei den fälligen Summen dann ganz selbstverständlich die Frage nach der Pflicht zum Einbau durch den Installateur.

SCHADENSBILDER

Die Schäden, bei denen ich das Fehlen eines Druckminderers zumindest als begleitende Ursache in Betracht gezogen habe, waren beispielsweise geplatzte Durchlauferhitzer. Diese Geräte sind für einen Druck bis maximal 10 bar gut vorbereitet. Wenn diese Kisten dann doch auseinanderfliegen, dann naturgemäß an Schwachstellen. Wenn Wasser dann unbeaufsichtigt und über Stunden das Badezimmer oder die Küche flutet, werden schnell ganze Wohnbereiche verwüstet.

HERGANG DES SCHADENS

Insbesondere bei Trinkwasserinstallationen ohne Druckminderer erkläre ich mir den Schaden gerne folgendermaßen. In den Wohnhäusern sind selbstverständlich auch Wasch- und Spülmaschinen eingebaut. Gesetzt den Fall diese sind in Betrieb, so bedarf es eines Füllvorgangs. Ein Magnetventil wird geöffnet. Wenn dann bei einem Druck von bis zu 12 bar der Stromfaden ungebremst die Füllung dieser Maschinen besorgt, werden sehr hohe Fließgeschwindigkeiten erreicht. Klar, denn wenn ein Druck von 12 bar ansteht, wird dieser das Wasser ungleich schneller durch die Leitungen treiben können, als bei zahmen 2,5 bar. Mit dieser enormen Geschwindigkeit besitzt so ein Stromfaden dann eine erhebliche kinetische Energie. Dann passiert, was passieren muss: Die Maschine gibt den Hinweis auf Vollfüllung und den Befehl zum Schließen des Ventils. Die kinetische Energie wird dann abrupt abgebaut. Das Medium Wasser ist inkompressibel, das bedeutet auch, es gibt diese Energie in Form von Druckaufbau ins Trinkwassernetz weiter. Ein kurzes „Tock“ ist zu hören. Dabei schnellt der Druck und damit die Belastung auf sämtliche Komponenten schlagartig in die Höhe. Ein Küken im Zulauf zu einem Durchlauferhitzer verlässt dabei schon mal seinen Sitz (wird also gewissermaßen aus dem Nest geschleudert).

WAS WÄRE, WENN?

Hätte ein Druckminderer im Keller den Druck auf zahme 4 bar begrenzt, dann wäre die Fließgeschwindigkeit von vornherein geringer ausgefallen. Der Auf- und anschließende Abbau der kinetischen Energie hätte sich erheblich verringert und das Küken wäre wahrscheinlich im Nest geblieben. Gleiches gilt für das Schließen von Einhebelmischern. Gerade Kinder neigen – meist ohne bösen Willen – dazu, den Hebel auch mal etwas schneller runterzudonnern. Erwachsene erkennen eher das bedrohliche Tock-Geräusch beim schnellen Schließen und vermeiden es künftig. Aber grundsätzlich kann durch einen geringeren Druck im System der Aufbau von Druckschlägen reduziert werden. Alleine aus diesem Grund erscheint es also sinnvoll einen Druckminderer einzubauen.

SELBSTVERSUCH GEFÄLLIG

Wer dieses Aufbauen von Druck am eigenen Leib verspüren möchte, hat gerade im Sommer gute Gelegenheit dazu. Starten Sie doch mal mit einem Bauchfletscher erst vom Einer, dann vom Dreier, Fünfer und endlich vom Zehner (gemeint ist der Sprungturm). Das anschließende Bauchgefühl gibt Ihnen und mir Recht und dokumentiert, besonders am Ende, schmerzlich die hier aufgezeigten Gesetzmäßigkeiten. Dabei



Warum verlässt das Küken das Nest?

ist es selbstverständlich dem Wasser egal, ob Sie sich auf das Wasser zu bewegen oder umgekehrt.

YOUR VOTE PLEASE

Der Einbau eines Druckminderers ist nicht grundsätzlich und immer Pflicht. Erst wenn Drücke über 5 bar zu erwarten sind, spricht die Norm von einem Erfordernis zum Einbau. Wenn Sie diesen Druck also für Ihre Kundenanlage ausschließen können, sind die Dinger entbehrlich. Für meinen öffentlichen Versorger kann ich allerdings nicht garantieren. Was weiß ich denn, was der nachts so treibt. Daher empfehle ich einen Druckminderer grundsätzlich. Die Empfehlung sollte auch ein Handwerksbetrieb unter solchen Umständen aussprechen. Es sei denn, da ist beispielsweise ein Bauernhof, der als Selbstversorger mit Brunnen ohnehin nur einen Druck von 3,5 bar mit seinem Pümpchen aufbaut.



AUTOR



Dipl.-Ing. (FH) Elmar Held ist verantwortlicher Redakteur des SBZ Monteur. Er betreibt ein TGA-Ingenieurbüro, ist Dozent an der Handwerkskammer Dortmund sowie öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Telefon (0 23 89) 95 10 21
Telefax (0 23 89) 95 10 22
held@sbz-online.de
www.ingenieurbueroheld.de