Beim Bauprojekt WHA-Steingötterstraße ins St. Pöltern werden 191 Eigentumswohnungen bis 2024 fertiggestellt. Bild: Strabag

# Effiziente Druckprüfungen im Großformat

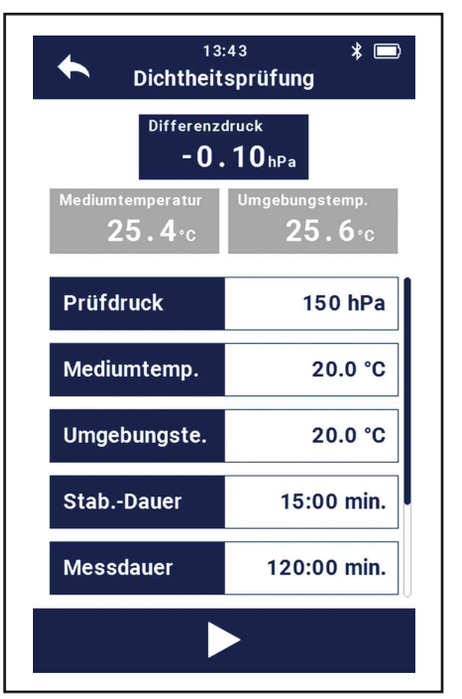
## Installationsbetrieb überprüft Trinkwasserleitungen in großem Gebäudekomplex

**Bei einer Großbaustelle in St. Pölten sorgt die Friedrich Neidhart GesmbH mit Hauptsitz in Loosdorf für die sanitäre Ausstattung. Dazu zählt allerdings nicht nur der Einbau, sondern auch die perfekt durchgeführte Druckprüfung. Bei einem Volumen von 191 Wohnungen ist hier einiges zu berücksichtigen.**

Zurzeit sind die Neidhart-Installateure unter anderem auf einer Großbaustelle in St. Pölten zu finden, auf der in einem ersten Bauabschnitt 191 Eigentumswohnungen errichtet werden. Baubeginn war 2022. Die Firma Neidhart hat den Einbau sämtlicher Bäder mit dem entsprechenden Leitungssystem übernommen. Das ist selbst für diesen Betrieb eine herausfordernde Größenordnung, denn bereits 2024 sollen die 191 Wohnungen bezogen werden. „Um das so zügig wie nötig durchziehen zu können, brauchen wir neben guten Leuten natürlich auch eine solide technische Ausstattung, mit der wir zeitsparend und vor allem digital arbeiten können“, so Baustellenleiter Sebastian Neudhart. „Ein Beispiel sind die Druckprüfungen an den Wasserleitungen. Die kosten uns mit den neuen digitalen Manometern nun erheblich weniger Zeit als vorher, und die Messungen sind trotzdem verlässlich präzise.“

### Druckprüfung vorgeschrieben

Diese Druckprüfungen sind vor der Inbetriebnahme jeder Trinkwasserleitung zur Kontrolle der Dichtheit vorgeschrieben. Für Österreich regelt das die ÖNORM EN 806-41[1)] sowie deren nationale Ergänzung ÖNORM B 25312[2)]. Das ist auch gut so, denn unentdeckte Leckagen können richtig teuer werden, da Wasserschäden die Gebäudesubstanz oft erheblich beschädigen. Zur Durchführung der Druckprüfung wird die Leitung mit einem Prüfdruck beaufschlagt. Dazu kann laut Norm wahlweise Wasser, ölfreie saubere Luft oder ein Inertgas in die Leitung gepumpt werden. Für das Bauprojekt in St. Pölten nutzt die Firma Neidhart „Luft“ als Prüfmedium. Sebastian Neudhart weist daraufhin, dass die Wasserleitung ja erst im kommenden Jahr mit Wasser befüllt wird, und die „trockene“ Prüfung in diesem Fall hygienisch




Alle Prüfungsvorgaben sind gemäß ÖNORM im Wöhler Manometer einprogrammiert, so dass die Messung automatisch ablaufen kann. Bild: Wöhler

1) ÖNORM EN 806-4, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen, Teil 4: Installation (EN 806-4:2010)
2) ÖNORM B 2531: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen, Ausgabe: 2019-04-15

wesentlich unbedenklicher sei als diejenige mit Wasser. Wird für die Druckprüfung nämlich Wasser in die Leitung gefüllt, werden regelmäßige Spülungen der Leitung notwendig. Wird es im kommenden Winter hingegen richtig kalt, kann nach einer Prüfung mit Wasser in der Leitung verbleibendes Stagnationswasser zu Frostschäden auf der Baustelle führen.

Für die Prüfungen an Trinkwasserleitungen mit Luft empfiehlt Sebastian Neudhart wie es die ÖNORM vorsieht, eine Dichtheits- und nachfolgend eine Belastungsprüfung. Beide Prüfungen laufen ganz ähnlich ab wie die gleichnamigen Prüfungen an Gasleitungen gemäß ÖVGW GK63. Die Leitung wird mit Luft oder einem inerten Gas beaufschlagt, bis ein vorgegebener Prüfdruck erreicht ist. Danach ist dann eine Stabilisierungszeit für die Temperaturanpassung einzuhalten. Wird bei der anschließenden Messung über einen festgelegten Zeitraum kein Druckabfall festgestellt, ist die Leitung dicht. An Trinkwasserleitungen führt die Firma Neidhart Dichtheits- und Belastungsprüfung in umgekehrter Reihenfolge durch wie an Gasleitungen. Zunächst erfolgt die Dichtheitsprüfung (Prüfdruck 150 mbar) bei gleichzeitiger Sichtprüfung und erst im Anschluss die Belastungsprüfung (Prüfdruck 3 bar). „Damit stellen wir sicher, dass wir keine unverpressten Verbindungen übersehen. Bei der Belastungsprüfung mit hohem Druck kann eine unverpresste Verbindung nämlich unbemerkt bleiben, weil die Ringdichtung dabei so aus ihrer Position gedrückt wird, dass sie die Verbindung vorübergehend abdichtet“, erklärt Sebastian Neudhart.

Techniker Gerhard Ebner führt die Druckprüfungen für die Firma Neidhart mit dem Wöhler M 603 durch. Das Gerät und den Ventilblock kann er dank der integrierten Magnete während der Prüfung sicher an der Anlage befestigen. Bild: Wöhler

## Gerät einfach und sicher zu handhaben

Er ist froh, dass ihm für sämtliche Druckprüfungen heute ein digitales Manometer zur Verfügung steht: „Das Wöhler M 603 Druckmessgerät heftet unser Techniker einfach an die Anlage, und wegen seines starken Magneten bleibt es da dann stabil hängen, ohne dass er sich kümmern muss. Er wählt auf dem Touchscreen seine Druckprüfung aus und starte die Messung. Während die Messung läuft, kann er dann andere Arbeiten erledigen.“ Im Gerät ist der gesamte Prüfungsablauf einschließlich Prüfdruck, Stabilisierungs- und Messzeit einprogrammiert, so dass die Prüfung automatisch abläuft. Die im Gerät eingebaute Pumpe pumpt die Leitung bei der Dichtheitsprüfung selbstständig bis zum voreingestellten Druck von 150 mbar auf. Bedienfehler werden so ausgeschlossen und eine normgerechte Messung ist garantiert. Bei der Belastungsprüfung wird mit einem erhöhten Druck von 3 bar geprüft, und hier pumpt der Techniker mit einer Handluftpumpe Luft in die Leitung. Auch das ist mit dem dazugehörigen Ventilblock schnell gemacht. Der kann ebenso wie das Gerät per Magnet an der Anlage befestigt werden. Ein Überdruckventil sorgt dafür, dass nicht zu viel Druck auf die Leitung gegeben werden kann, so dass der Drucksensor im Gerät nicht überlastet wird. Nach Ablauf der Dichtheits- und Belastungsprüfung speichert der Techniker die Messdaten im Gerät. Daraus erstellt Sebastian Neudhart mit einem Klick in der entsprechenden Software ein Protokoll-Pdf, dass er später in einen Bericht integrieren kann. Kommt es später doch zu einem Schadensfall in der Wohnung, kann die Firma Neidhart mit dem Protokoll noch auf Jahre hinaus nachweisen, dass ihre Installateure vorschriftsmäßig und fehlerfrei gearbeitet haben. Den Gesamtaufwand für die beiden Druckprüfungen gibt Sebastian Neudhart mit insgesamt ca. 45 Minuten an, aber während dieser Zeit kann er ja auch noch andere Aufgaben erledigen. Und auch wenn die Prüfung nicht vorgeschrieben wäre, würde er sie empfehlen, denn sie trägt sowohl für den Bauherren als auch für den ausführenden Betrieb in einem hohen Maß zur Sicherheit bei.

www.woehler.at

### Wöhler M 603

Mit diesen Druckmessgerät lassen sich Druckprüfungen an Trinkwasserleitungen (ebenso wie an Gasleitungen) zeitsparend und normgerecht erledigen. Wenn gewünscht, führt das Menü automatisch durch die gesamte Messung. Dabei werden wahlweise die Vorgaben der deutschen oder österreichischen Normen berücksichtigt und das Gerät nimmt selbstständig die Auswertung vor. Für die Prüfung mit Wasser verbindet es sich über Bluetooth mit dem kleinen Manometer Wöhler SC 660, das über einen sehr hohen Druckmessbereich bis 60 bar verfügt. Der Nutzer hat jederzeit die Möglichkeit, alle Parameter der Druckprüfungen individuell einzustellen und so auf die Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Das Messprotokoll druckt er im Anschluss direkt vor Ort aus oder er sendet es als PDF-Dokument ins Büro, so dass das normgerechte Vorgehen auf lange Sicht dokumentiert werden kann.