

## Abtauchen ins Heizungswasser

### Aufgabe 1

Moderne Heizungsanlagen zeichnen sich durch Effizienz und hohe Wirkungsgrade aus. Aber sie haben auch einen natürlichen Feind: Die Korrosion. Welche Aussagen zur Korrosion in Heizungsanlagen sind korrekt?

- Korrosion in Heizungsrohren kann durch eine hohe Menge von Sauerstoff im Heizungswasser nachgewiesen werden.
- Am häufigsten kommt es zur Korrosion durch den im Heizwasser enthaltenen Stickstoff.
- Bei der Korrosion durch Heizungswasser sind vor allem drei Randbedingungen wichtig: der pH-Wert, die Leitfähigkeit und der Gehalt an Härtebildern.

### Aufgabe 2

Verschiedenste Ursachen der Korrosion in Heizungsrohren sind möglich. Die Vermeidung von Korrosion ist keine leichte Aufgabe, da ihre Ursachen komplex sind und sich zum Teil gegenseitig bedingen. Welche Aussagen sind richtig?

- Bei der Kontaktkorrosion wird das edlere Metall aufgelöst. Besonders anfällig sind bestimmte Edelstähle und Aluminium.
- Spannungsrisskorrosionen können leicht durch Leckagen erkannt werden. Risse indizieren sehr genau diese Spannungsrisse.
- Mikrobiell beeinflusste Korrosion ist einfach zu erkennen durch den entstehenden Biofilm und der dadurch entstehenden Geruchsbelästigungen.

## Lösungen



Die Antworten auf diese Fragen finden Sie auf [www.ikz.de](http://www.ikz.de) – oder einfach QR-Code einscannen.

## Dezentrale, zentrale oder hybride Warmwasserbereitung

### Aufgabe 1

Warmes Wasser in der Wohnung gehört zum Komfort, es soll so wirtschaftlich wie möglich bereit werden. Welche technischen Möglichkeiten gibt es für den jeweiligen Anwendungsfall?

- In Einfamilienhäusern mit den wenigen Zapfstellen und kurzen Leitungswegen werden meistens dezentrale Anlagen zur Warmwasserbereitung installiert.
- Bei dezentralen Warmwasserbereitungsanlagen werden Energieverluste durch lange Leitungswege vermieden, die Abrechnungen sind verbrauchsbezogen und für die Mieter transparent.
- Bei zentralen Warmwasserbereitungsanlagen werden fast immer Durchlauferhitzer montiert.

### Aufgabe 2

Wie energieeffizient letztlich die Erzeugung und Speicherung erfolgt, hängt vom angebrachten Gerät ab. Welche Aussagen zu Durchlauferhitzern und Warmwasserspeichern sind richtig?

- Bei elektronischen Durchlauferhitzern sind Wärmeverluste über den Transport nahezu ausgeschlossen.
- Bei der Gruppenversorgung mittels Durchlauferhitzer versorgt ein Gerät mehrere Entnahmestellen, z. B. die Dusche und das Waschbecken im Badezimmer, wobei eine gleichzeitige Warmwasser-Entnahme nicht empfohlen wird.
- Bei Kleinspeichern und Warmwasserspeichern mit einer Temperaturwahlbegrenzung (Spareinstellung) auf 45, 55 oder 65 °C empfiehlt es sich, hin und wieder Warmwasser höherer Temperatur zu entnehmen.

## Komfort ist integriert

### Aufgabe 1

Die Digitalisierung von Gebäudetechnik ist längst von einem Zukunftstrend zum Mainstream geworden.

Smart Home – ein Begriff, der mit Nutzen für den Bewohner gefüllt werden muss. Welche Nutzen können sich für den Nutzer eröffnen?

- Beim Dusch-WC „SensoWash Starck f“ lassen sich alle Bedienelemente und Funktionen bequem über die entsprechende App am Smartphone aktivieren.
- Brandschutzklappen oder Jalousien lassen sich miteinander verknüpfen, um eine bestmögliche Lösung hinsichtlich der Sicherheit zu erreichen.
- Smart agieren bedeutet auch, wenn das System auf aktuelle Wetterdaten zugreift und somit vorausschauend agiert.

### Aufgabe 2

Ein Zukunftstrend ist sicher das Thema Energieeffizienz und Behaglichkeit. So-

wohl die strenger werdenden Vorgaben des Gesetzgebers als auch wirtschaftliche Überlegungen sprechen für den Einsatz von Smart Home-Lösungen. Wie kann das alles erreicht werden?

- In Zukunft kann der digitale Sprachassistent aus dem normalen Gespräch der agierenden Personen heraus die Wünsche der Nutzer erkennen und entsprechend agieren.
- Insellösungen sind die Zukunft, bei denen sich das Smart-Home-System wie auf einer einsamen Insel (= Wohnung) den Nutzergewohnheiten der Wohnungsnutzer anpassen.
- Mit der wibutler-Zentrale lassen sich Smart-Home-fähige Produkte von derzeit vielen Herstellern vernetzen, von Einbruchsicherung über Heiz- und Lüftungstechnik bis hin zur Automatisierung von Beleuchtung und Beschattung.



Bild: VGT



Bild: Duravit



Bild: Overtop