

# Checkliste / Planungsempfehlungen

Nachstehend möchten wir Ihnen einige Hinweise zu den Voraussetzungen über den nachträglichen Einbau geben, damit Sie prüfen (lassen) können, ob unser Zirkulationsregler für Ihren Anwendungsfall geeignet ist und wie der konkrete Einbau aussieht.

## Voraussetzungen:

### 1. Haben Sie einen **Durchlauferhitzer**?

Wird das Wasser in Ihrem Durchlauferhitzer automatisch auf einer konstanten Temperatur geregelt, so kann die Einfachzirkulation eingesetzt werden. Neuere Durchlauferhitzer verfügen teilweise über diese Funktion. Bei Durchlauferhitzern, welche sich erst durch Öffnen des Wasserhahns einschalten (z.B. mittels Strömungsschalter gesteuert), ist der Einsatz unseres Systems nicht möglich.

### 2. Klären Sie die Materialien Ihrer Wasserleitung ab – haben Sie eine sog. **Mischinstallation**?

Besteht ein Teil Ihrer Wasserleitungen aus Stahlrohren (z.B. die Kaltwasserleitungen) und ein anderer Teil des Leitungssystems (z.B. Warmwasserleitungen) aus Kupferrohren, dann droht Korrosionsgefahr bei Installation der Einfachzirkulation. Alle übrigen Materialkombinationen sind bedenkenlos.

### 3. In der Kaltwasserzuleitung zum Speicher darf sich **kein Druckminderer** befinden.

Sollte dies der Fall sein, muss der Druckminderer in die Hauszuleitung vor die Verzweigung Kaltwasser/Warmwasser versetzt werden. Die Kalt- und Warmwasserleitungen benötigen gleichen Leitungsdruck. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, so ist die Installation der Einfachzirkulation möglich.

## Durchzuführende Arbeiten:

1. Für den Betrieb der Einfachzirkulation genügt die **Installation eines Zirkulationsreglers** am Ende einer jeden Warmwasserleitung zwischen den Eckventilen und der Mischbatterie. Damit werden alle an diesem Strang liegenden weiteren Warmwasserzapfstellen mit versorgt. Häufig ist damit ein Regler pro Haus ausreichend. Bitte prüfen Sie den Verlauf Ihrer Wasserrohre. Oft erweisen sich kurze Abzweigungen als akzeptabler Kompromiss.
2. **Stillegen des Rückschlagventils**, welches sich in der Kaltwasserzuleitung zum Speicher befindet (Dieses ist für Speicher bis ca. 500 l bedeutungslos)

Bemerkung:

Befindet sich dieses RV in einem separaten Gehäuse:

→ Ausbau der Innenteile des RV.

Eventuell ist dieses RV integriert im Warmwasser-Haupthahn (Erkennbar an grünem Ring):

→ Austausch dieses Ventileinsatzes gegen Ventileinsatz eines KW-Hahns.

3. Wenn die Voraussetzungen für eine Schwerkraftumwälzung nicht gegeben sind, wird unsere **Pumpeneinheit ZPE** in die Kaltwasserzuleitung zum Speicher eingebaut.

## Einbauvarianten:

### 1. Einfachzirkulation mit Schwerkraftantrieb

Steht der zentrale Warmwasserspeicher (Speichergröße ca. 10 bis 500 Liter) im Keller und damit mindestens 1 Stockwerk tiefer als die Zapfstelle, dann benötigen Sie **keine Umwälzpumpe**. Die in diesem Fall maximal zulässige (einfache) Leitungslänge beträgt bei nur einem Stockwerk Höhenunterschied ungefähr 8 bis 12 Meter.

Mit jedem weiteren Stockwerk Höhenunterschied verbessert sich die Umwälzenergie des Schwerkraftantriebs.

Einbauvoraussetzungen für Schwerkraftzirkulation:

- Befindet sich ein Verbrühschutz in der Warmwasserleitung, so darf dieser kein federbelastetes Rückschlagventil enthalten.  
Lösung: Entfernen des Rückschlagventils oder Verwenden einer Pumpeneinheit (ZPE).
- Warmwasserausgang des Speichers muss oben sein.

Wollen Sie eine **zeitgesteuerte Abschaltung** dieser Schwerkraftzirkulation?

Kein Problem, wenn Sie in der Nähe des eingebauten Zirkulationsregler eine Steckdose haben, denn mit Hilfe eines speziellen Steckernetzteils kann der Zirkulationsregler selbst durch Erwärmen zur Abschaltung der Zirkulation verwendet werden (Thermischer Steller)

Nachstehende Voraussetzungen sollten jedoch noch beachtet werden:

- Freie Steckdose in der Nähe des Zirkulationsreglers.
- Stehender Speicher mit Warmwasserausgang oben (Wichtig als Startenergie für den Zirkulationsaufbau nach einer Abschaltung)
- Warmwasserleitungen dürfen nicht tiefer als zur Oberkante des Speichers verlegt sein.
- Maximallänge der Leitungen zwischen Speicher und Zapfstelle beachten.  
Um eventuelle Anlaufprobleme zu vermeiden, sollte die einfache Leitungslänge ca. 10 m nicht überschreiten.

### 2. Einfachzirkulation mit Pumpenantrieb

Steht Ihr Wasserspeicher auf gleicher Ebene oder höher als die Zapfstelle, so erfolgt die Umwälzung mittels unserer Pumpeneinheit ZPE. Diese Pumpeneinheit wird in die Kaltwasserzuleitung zum Speicher installiert (dadurch entstehen keine Verkalkungsprobleme). Die Energieeinsparung von über 50% gegenüber der klassischen Zirkulation bleibt trotzdem erhalten. Selbst große Anlagen können mit einer 25 W Pumpe versorgt werden.