

### 6.2 Schichtungsverhalten bei innenliegendem Wärmetauscher

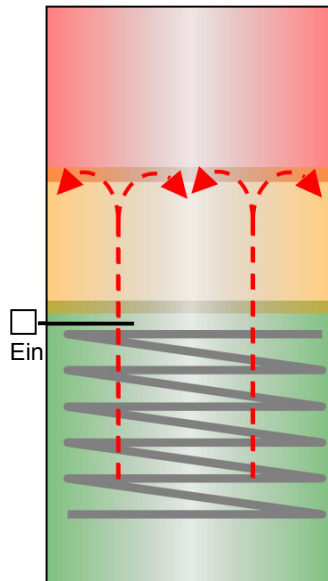
Der Wärmetauscher schichtet das Warmwasser Grad um Grad von unten nach oben.

Mit fortschreitender Ladung wird die Temperaturdifferenz zwischen Heizungswasser im Wärmetauscher und Warmwasser im Speicher immer kleiner und somit die Wärmeübertragung immer schlechter.

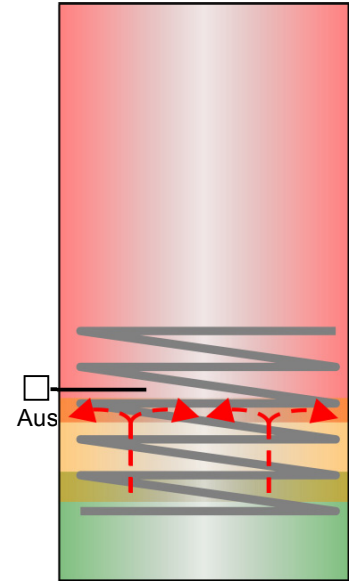
Die nutzbare Warmwassertemperatur wird erst am Schluss der Ladezeit erreicht.

Lange Wartezeit bis Warmwasser wieder zur Verfügung steht. Nur für kleinere Warmwasseranlagen geeignet.

Wärmeschichtung bei Ladebeginn



Wärmeschichtung bei Ladeschluss



### 6.3 Schichtungsverhalten bei aussenliegendem Wärmetauscher

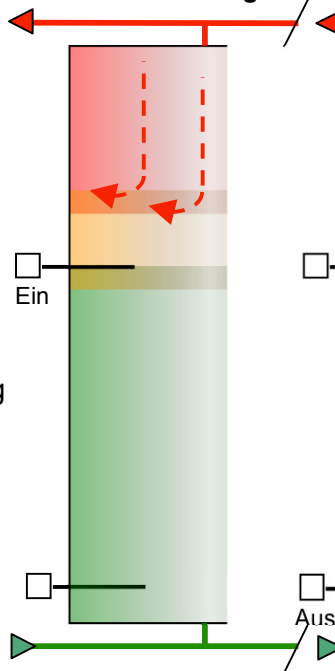
Der Wärmetauscher schichtet das Warmwasser mit konstanter Warmwassertemperatur (63°C) von oben nach unten.

Die Ladeleistung des Wärmetauschers kann über die gesamte Aufwärmzeit voll genutzt werden, d.h. hoher Wirkungsgrad im Gegenstromprinzip (Magro-Ladung).

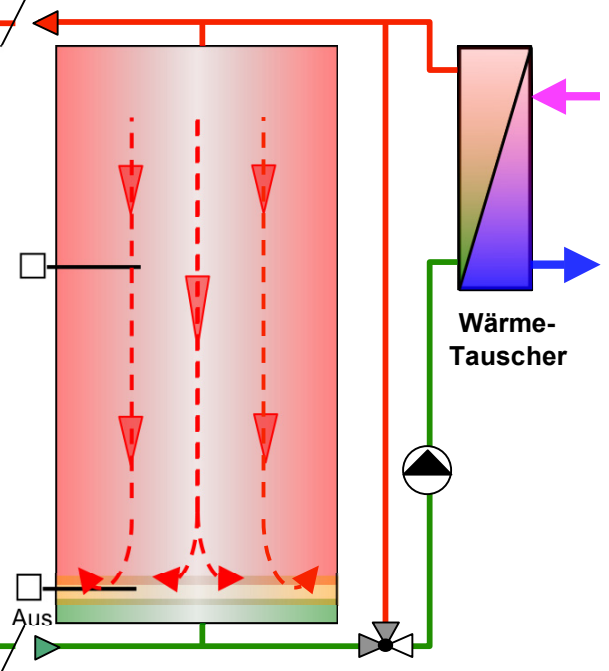
Nach kurzer Ladezeit (10 Min.) ist bereits ein Warmwasserbezug möglich.

Für grosse Warmwasseranlagen in Wohnüberbauungen, Hotel, Schulhäuser, Sportanlagen, Gewerbe- oder in Industrieanlagen geeignet.

Wärmeschichtung bei Ladebeginn



Wärmeschichtung bei Ladeschluss



Merke: Die Wärmeschichtung und die damit verbundene Warmwasserzone ist von der Anordnung der Thermostatenfühler abhängig. Die Platzierung der Thermostatenfühler ist individuell auf den Spitzenbedarf des Warmwasserverbrauchs berechnet.