

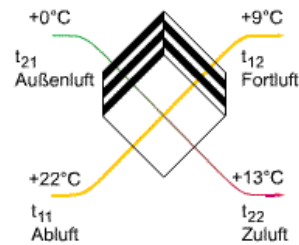
# Wärmerückgewinnung

Eine wesentliche Verringerung des jährlichen Energieverbrauchs lässt sich durch Rückgewinnung des Wärmeinhalts der Abluft erreichen.

Verfahren zur Wärmerückgewinnung (WRG) sind in der VDI 2071 dargestellt:

- Trennflächenwärmetauscher (Kategorie I)
- Kreislaufverbundsystem (Kategorie II)
- Wärmerohr-Wärmetauscher (Kategorie II)
- Rotations-Wärmetauscher (Kategorie III)
- Wärmepumpe (Kategorie IV)

Trennflächenwärmetauscher

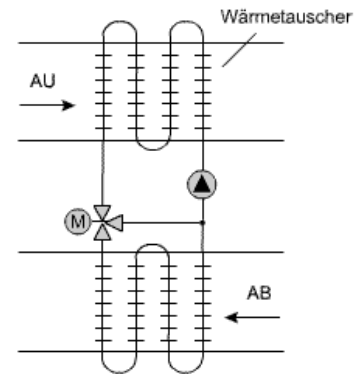


z.B. Kreuzstromwärmetauscher

$$\bar{\Phi} = 0,5 \dots 0,8$$

$$\Psi = 0 \text{ (keine Feuchterückgewinnung)}$$

Kreislaufverbundsystem



$$\bar{\Phi} = 0,35 \dots 0,5$$

$$\Psi = 0 \text{ (keine Feuchterückgewinnung)}$$



## Sprechertext

Umluftbetrieb ermöglicht ebenfalls einen Wärme- und Feuchterückgewinn. Laut VDI 2071 wird dieses Verfahren nicht als Wärmerückgewinnung betrachtet. In Wohnungslüftungsgeräten werden, wie in der vorherigen Lektion gezeigt, hauptsächlich Kreuzstromwärmetauscher und Wärmepumpen zur Wärmerückgewinnung eingesetzt. Feuchterückgewinnung ist in Wohnungslüftungsanlagen meist nicht erwünscht.