

# Abkürzungen

Abkürzung	Begriff	Einheit	Beschreibung
COP	Coefficient of Performance	-	Effizienzkennzahl für Wärmepumpen, im Labor gemessen und unter einem bestimmten Betriebszustand.
$c_{p,w}$	Spezifische isobare Wärmekapazität	J/kg · K	Spezifische isobare Wärmekapazität von Wasser, angenommen mit 4.190 J/kg · K
HT	Hochtemperatur	°C	Temperaturniveau zwischen 45 °C – 75 °C.
JAZ	Jahresarbeitszahl	-	Effizienzkennzahl für Wärmepumpen - der Quotient aus tatsächlich erzeugter Wärmemenge der Wärmepumpe abzüglich Speicher- und Verteilverluste bezogen auf die einzusetzende elektrische Energie über eine definierte Periode (z. B. Heizperiode).
MT	Mitteltemperatur	°C	Temperaturniveau zwischen 25 °C – 45 °C.
NT	Niedertemperatur	°C	Temperaturniveau zwischen 15 °C – 25 °C.
$P_{el}$	Elektrische Leistungsaufnahme	W	Elektrische Leistungsaufnahme der Wärmepumpe.
$Q_{ab}$	Abgegebene Wärmemenge	J	Wärmemenge (Energie), die von der Wärmepumpe abgegeben wird.
$Q_{ab,wÜ}$	Übertragene Wärmemenge	J	Wärmemenge (Energie), die vom Wärmeübertrager übertragen wird – rückgewonnene Wärmemenge.
$\dot{Q}_{ab}$	Heizleistung Wärmepumpe	W	Wärmestrom auf höherem Temperaturniveau, der von der Wärmepumpe abgegeben wird.
$Q_{zu}$	Zugeführte Wärmemenge	J	Wärmemenge (Energie), die von der Wärmepumpe aufgenommen wird.
$\dot{Q}_{zu}$	Wärmequellenleistung	W	Wärmestrom, der von der Wärmequelle entnommen wird und in die Wärmepumpe fließt.
$\rho_w$	Dichte	kg/m <sup>3</sup>	Dichte von Wasser, angenommen mit 1.000 kg/m <sup>3</sup> .
RL	Rücklauftemperatur	°C	Temperatur des Heizungswassers nach der Stelle der Wärmeabgabe in den Raum (Radiatoren, Heizkörper, Fußbodenheizung, etc.).

Abkürzung	Begriff	Einheit	Beschreibung
SCOP	Seasonal Coefficient of Performance	-	Effizienzkennzahl für Wärmepumpen, die auf im Labor gemessenen COP-Werten (und Heizleistungen) basiert, in der Regel im Teillastbereich, bei mehreren Prüfpunkten, mit unterschiedlichen Wasser- und Luft-Temperaturen (gemäß EN 14825).
SEER	Seasonal Energy Efficiency Ratio	-	Effizienzkennzahl für Kältemaschinen und Klimaanlage – rechnerisch ermittelter Wert lt. Norm EN 14825, bei dem der Betrieb einer Kältemaschine in der Realität abgebildet wird. Er gibt an, wie viel Kühlleistung ein Gerät im Jahresdurchschnitt pro eingesetzter Energieeinheit (Strom) erzeugt.
t	Volllaststunden	h	Kennzahl, die die erzeugte Wärmemenge der Wärmepumpe in einem Jahr auf die Heizleistung der Wärmepumpe bezieht und so die Menge an Stunden im Jahr angibt, in denen die Anlage mit voller Leistung laufen müsste, um die abgegebene Wärmemenge zu erzeugen.
$T_E$	Eintrittstemperatur	°C	Temperatur des Wärmeträgermediums in die Wärmepumpe, gleichzeitig Austrittstemperatur des Mediums aus der Wärmequelle.
$T_A$	Austrittstemperatur	°C	Temperatur des Wärmeträgermediums aus der Wärmepumpe, gleichzeitig Eintrittstemperatur des Mediums in die Wärmequelle.
$\Delta T$	Temperatur-spreizung	°C oder K	Temperaturspreizung in einem geschlossenen Kreislauf zwischen Ein- und Austritt.
V	Volumen	m <sup>3</sup>	Wasservolumen im Kreis der Wärmerückgewinnung.
$\dot{V}$	Volumenstrom	m <sup>3</sup> /s	Volumenstrom des Mediums, das durch die Wärmequellen strömt.
VL	Vorlauftemperatur	°C	Temperatur des Heizungswassers vor der Stelle der Wärmeabgabe in den Raum (Radiatoren, Heizkörper, Fußbodenheizung, etc.).