

Lfd. Nr.	Abschnitt	Abs.	Eingangsdatum	Frage	Auslegung	Datum
1	E.2	Tabelle E.5	2026-03-02	Sowohl im Formblatt A.4 (leeres Formblatt) als auch im Formblatt E.5 (Berechnungsbeispiel) muss eine Unterscheidung zwischen mit/ohne mechanische Lüftung stattfinden: - Maximaler Wärmestrom ohne mechanische Lüftung: $\dot{Q}_{ges} = H_{ges} \cdot \Delta\theta_{max}$ - Maximaler Wärmestrom mit mechanischer Lüftung: $\dot{Q}_{ges} = (H_{t,ges} + H_{v,inf} + H_{v,win}) \cdot \Delta\theta_{max} + H_{v,RLT} \cdot (\theta_{i,h,soll} - (\theta_{e,min} + \eta_{WRG} \cdot (\theta_{i,h,soll} - \theta_{e,min}))) \rightarrow \text{Formel fehlt in DIN /TS 18599-13:2020-10}$ - Maximale Heizleistung ohne mechanische Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{t,ges} + 0,5 \cdot H_{v,inf} + 0,5 \cdot H_{v,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$ - Maximale Heizleistung mit mechanischer Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{t,ges} + 0,5 \cdot H_{v,inf} + 0,5 \cdot H_{v,win}) \cdot \Delta\theta_{max} + H_{v,RLT} \cdot (\theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi})$	Für die korrekte Anwendung von DIN/TS 18599-13 sind folgende Punkte zu beachten: - Ergänzung der fehlenden Formel für maximalen Wärmestrom mit mechanischer Lüftung in den Formblättern A.4 und E.5; - Korrektur des Zahlenwertes für die maximale Heizleistung mit mechanischer Lüftung im Anhang E. Diese Änderung hat Auswirkungen auf die Ergebnisse in den nachfolgenden Formblättern in der Beispielrechnung.	2026-05
2	E.2	Tabelle E.5	2026-03-24	Eine Korrektur des in der DIN angegebenen Ergebnisses von $\Phi_{h,max}$ ist in Auslegung 1 enthalten. Doch dieses korrigierte Ergebnis entspricht dem Ergebnis ohne mechanische Lüftung. In dem Beispiel liegt aber eine RLT vor. $\theta_{i,h,min}$ ist in der Norm ja mit 20°C angegeben.	Die Zahlenwerte im Berechnungsbeispiel spiegeln eine idealisierte Wärmerückgewinnung wider, d.h. es ist ein Wärmerückgewinnungsgrad mit 100% angesetzt und keine Verluste berücksichtigt. Dies entspricht nicht der in	2026-05

Lfd. Nr.	Abschnitt	Abs.	Eingangsdatum	Frage	Auslegung	Datum																																																																	
				Damit man auf das korrigierte Ergebnis kommt, müsste $\theta_{SUP,soll,Wi}$ dann ja auch 20°C sein. Ist das denn wirklich plausibel bzw realistisch, wenn keine Nachheizfunktion vorhanden ist?	der Anlagenbeschreibung hinterlegten Lüftungstechnik und einer realisierbaren Wärmerückgewinnung. Daher sind die Zahlenbeispiele nicht korrekt. Das Berechnungsbeispiel ist z.B. für einen Wärmerückgewinnungsgrad von 60% wie folgt zu korrigieren: Tabelle E.5 — Gebäude — Berechnung Wärmetransferkoeffizienten und maximaler Wärmeströme für Lüftung und gesamt — Wärmesenken <table><tr><th colspan="6">Wärmesenken</th></tr><tr><th colspan="6">Wärmetransferkoeffizient H_e [W/K] und maximaler Wärmestrom [W]</th></tr><tr><th>Bauteil</th><th>Luftwechsel n 1/h</th><th>Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3</th><th>Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$</th><th>$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K</th><th>maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot \Delta\theta_{max}$ W</th></tr><tr><td>Infiltration</td><td>0,067</td><td>5 866,70</td><td>0,34</td><td>133,38</td><td>4.402</td></tr><tr><td>Fensterlüftung</td><td>0,100</td><td>5 866,70</td><td>0,34</td><td>199,47</td><td>6.582</td></tr><tr><th>Bauteil</th><th>Luftwechsel n 1/h</th><th>Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3</th><th>Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$</th><th>$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K</th><th>maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot (\theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi})$ W</th></tr><tr><td>RLT</td><td>0,630</td><td>5 866,70</td><td>0,34</td><td>1 255,93</td><td>15.322</td></tr><tr><td colspan="4">Summen</td><td></td><td>26.306</td></tr></table> <table><tr><th colspan="3">Gesamter Wärmetransferkoeffizient</th></tr><tr><th colspan="3">Wärmetransferkoeffizient H_{ges} [W/K] und maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{ges}$ [W]</th></tr><tr><td></td><td>$H_{ges} = H_{e,ges} + H_{a,ges}$</td><td>$\dot{Q}_{ges} = H_{ges} \cdot \Delta\theta_{max}$</td></tr><tr><td>Gesamtsummen</td><td>3 046,26</td><td>75 659</td></tr></table> <table><tr><td>ohne mechanische Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$</td><td rowspan="2">$\Phi_{h,max} =$ [W]</td></tr><tr><td>mit mechanischer Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$ $+ H_{e,ges,RLT} \cdot \theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi}$</td></tr><tr><td>Maximale Heizlast</td><td>68.911</td></tr></table> mit $\theta_{SUP,soll,Wi} = \theta_{SUP}$ $= \theta_e + \eta_{WRG} \cdot (\theta_{i,h,soll} - \theta_e)$ $= -12^{\circ}C + 0,6$ $\cdot (21^{\circ}C - (-12^{\circ}C)) = 7,8^{\circ}C$ Diese Änderung hat Auswirkungen auf die Ergebnisse in den nachfolgenden Formblättern in der Beispielrechnung.	Wärmesenken						Wärmetransferkoeffizient H_e [W/K] und maximaler Wärmestrom [W]						Bauteil	Luftwechsel n 1/h	Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3	Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$	$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K	maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot \Delta\theta_{max}$ W	Infiltration	0,067	5 866,70	0,34	133,38	4.402	Fensterlüftung	0,100	5 866,70	0,34	199,47	6.582	Bauteil	Luftwechsel n 1/h	Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3	Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$	$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K	maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot (\theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi})$ W	RLT	0,630	5 866,70	0,34	1 255,93	15.322	Summen					26.306	Gesamter Wärmetransferkoeffizient			Wärmetransferkoeffizient H_{ges} [W/K] und maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{ges}$ [W]				$H_{ges} = H_{e,ges} + H_{a,ges}$	$\dot{Q}_{ges} = H_{ges} \cdot \Delta\theta_{max}$	Gesamtsummen	3 046,26	75 659	ohne mechanische Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$	$\Phi_{h,max} =$ [W]	mit mechanischer Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$ $+ H_{e,ges,RLT} \cdot \theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi}$	Maximale Heizlast	68.911	
Wärmesenken																																																																							
Wärmetransferkoeffizient H_e [W/K] und maximaler Wärmestrom [W]																																																																							
Bauteil	Luftwechsel n 1/h	Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3	Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$	$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K	maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot \Delta\theta_{max}$ W																																																																		
Infiltration	0,067	5 866,70	0,34	133,38	4.402																																																																		
Fensterlüftung	0,100	5 866,70	0,34	199,47	6.582																																																																		
Bauteil	Luftwechsel n 1/h	Volumen aus Tabelle A.3 V_L m^3	Wärme- kapazität $c \cdot \rho$ $\frac{Wh}{m^3 \cdot K}$	$H_{e,ges}$ $= n_L \cdot c \cdot \rho \cdot V_L$ W/K	maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{eL} = H_{e,ges} \cdot (\theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi})$ W																																																																		
RLT	0,630	5 866,70	0,34	1 255,93	15.322																																																																		
Summen					26.306																																																																		
Gesamter Wärmetransferkoeffizient																																																																							
Wärmetransferkoeffizient H_{ges} [W/K] und maximaler Wärmestrom $\dot{Q}_{ges}$ [W]																																																																							
	$H_{ges} = H_{e,ges} + H_{a,ges}$	$\dot{Q}_{ges} = H_{ges} \cdot \Delta\theta_{max}$																																																																					
Gesamtsummen	3 046,26	75 659																																																																					
ohne mechanische Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$	$\Phi_{h,max} =$ [W]																																																																						
mit mechanischer Lüftung: $\Phi_{h,max} = (H_{e,ges} + 0,5 \cdot H_{a,ges,inf} + 0,5 \cdot H_{a,ges,win}) \cdot \Delta\theta_{max}$ $+ H_{e,ges,RLT} \cdot \theta_{i,h,min} - \theta_{SUP,soll,Wi}$																																																																							
Maximale Heizlast	68.911																																																																						

Lfd. Nr.	Abschnitt	Abs.	Eingangs- datum	Frage	Auslegung	Datum																														
3	E.2	Gleichung (E.4)	2026-04-24	In DIN/TS 18599-13 steht Gleichung (E.4): $\dot{q}_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}}$ Sie wird auch so im Beispiel befüllt/für die Berechnung genutzt. Die Gleichung steht in dieser Form 2 Mal in dem Dokument. DIN/TS 18599-12 hingegen verwendet in Gleichung (18) diese Formel: $\dot{q}_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}} \cdot e_{h,ce}$ Welches ist die richtige Formel oder sind beide für das jeweilige Verfahren richtig?	In Teil 13 wird die flächenbezogene Leistung der Übergabe der Heizung durch Gleichung (55) und Gleichung (56) bestimmt: $\dot{q}_{h,ce} = \varphi_{h,max} \cdot e_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}} \cdot e_{h,ce}$ Beim Übertrag in das Beispiel wurde die Aufwandszahl der Übergabe in der Gleichung (E.4) vergessen und muss wie oben korrigiert werden. Auch bei der Nebenrechnung auf Seite 327 haben sich Indizes-Fehler eingeschlichen. Hier muss es richtig heißen: <table><tr><th>Prozessbereich</th><th>Mittlere Belastung</th><th>Flächenbezogene Leistung</th></tr><tr><td>Übergabe</td><td>$\beta_{h,ce} = \frac{Q_{h,b}}{t_{h,m} \cdot \Phi_{h,max}} \cdot 1000$</td><td>$\dot{q}_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}} \cdot e_{h,ce}$</td></tr><tr><td>Verteilung</td><td>$\beta_{h,d} = \beta_{h,ce} \cdot e_{h,ce} \cdot f_{hydr}$</td><td>$\dot{q}_{h,d} = \dot{q}_{h,ce} \cdot e_{h,d}$</td></tr><tr><td>Speicherung</td><td>$\beta_{h,s} = \beta_{h,d} \cdot e_{h,d}$</td><td>$\dot{q}_{h,s} = \dot{q}_{h,d} \cdot e_{h,s}$</td></tr><tr><td>Erzeugung</td><td>$\beta_{h,g} = \beta_{h,s} \cdot e_{h,s}$</td><td>$\dot{q}_{h,g} = \dot{q}_{h,s} \cdot e_{h,g}$</td></tr></table> Die Werte müssen entsprechend angepasst werden: <table><tr><th>Prozessbereich</th><th>Mittlere Belastung [-]</th><th>Flächenbezogene Leistung [W/m²]</th></tr><tr><td>Übergabe</td><td>0,245</td><td>42,68</td></tr><tr><td>Verteilung</td><td>0,296</td><td>46,78</td></tr><tr><td>Speicherung</td><td>0,324</td><td>46,78</td></tr><tr><td>Erzeugung</td><td>0,324</td><td>46,87</td></tr></table> Diese Änderungen haben Auswirkungen auf die Ergebnisse in den nachfolgenden Formblättern in der Beispielrechnung.	Prozessbereich	Mittlere Belastung	Flächenbezogene Leistung	Übergabe	$\beta_{h,ce} = \frac{Q_{h,b}}{t_{h,m} \cdot \Phi_{h,max}} \cdot 1000$	$\dot{q}_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}} \cdot e_{h,ce}$	Verteilung	$\beta_{h,d} = \beta_{h,ce} \cdot e_{h,ce} \cdot f_{hydr}$	$\dot{q}_{h,d} = \dot{q}_{h,ce} \cdot e_{h,d}$	Speicherung	$\beta_{h,s} = \beta_{h,d} \cdot e_{h,d}$	$\dot{q}_{h,s} = \dot{q}_{h,d} \cdot e_{h,s}$	Erzeugung	$\beta_{h,g} = \beta_{h,s} \cdot e_{h,s}$	$\dot{q}_{h,g} = \dot{q}_{h,s} \cdot e_{h,g}$	Prozessbereich	Mittlere Belastung [-]	Flächenbezogene Leistung [W/m²]	Übergabe	0,245	42,68	Verteilung	0,296	46,78	Speicherung	0,324	46,78	Erzeugung	0,324	46,87	2026-10
Prozessbereich	Mittlere Belastung	Flächenbezogene Leistung																																		
Übergabe	$\beta_{h,ce} = \frac{Q_{h,b}}{t_{h,m} \cdot \Phi_{h,max}} \cdot 1000$	$\dot{q}_{h,ce} = \frac{\Phi_{h,max}}{A_{NGF}} \cdot e_{h,ce}$																																		
Verteilung	$\beta_{h,d} = \beta_{h,ce} \cdot e_{h,ce} \cdot f_{hydr}$	$\dot{q}_{h,d} = \dot{q}_{h,ce} \cdot e_{h,d}$																																		
Speicherung	$\beta_{h,s} = \beta_{h,d} \cdot e_{h,d}$	$\dot{q}_{h,s} = \dot{q}_{h,d} \cdot e_{h,s}$																																		
Erzeugung	$\beta_{h,g} = \beta_{h,s} \cdot e_{h,s}$	$\dot{q}_{h,g} = \dot{q}_{h,s} \cdot e_{h,g}$																																		
Prozessbereich	Mittlere Belastung [-]	Flächenbezogene Leistung [W/m²]																																		
Übergabe	0,245	42,68																																		
Verteilung	0,296	46,78																																		
Speicherung	0,324	46,78																																		
Erzeugung	0,324	46,87																																		

Der Normenausschuss als Organ von DIN gibt als Serviceleistung Auslegungen im Sinne von DIN 820-1 bekannt und stellt Interpretationen von DIN Normen zur Verfügung. DIN bemüht sich im Rahmen des Zumutbaren, richtige und vollständige Informationen zur Verfügung zu stellen. DIN übernimmt jedoch keine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. DIN haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, einschließlich entgangenen Gewinns, die aufgrund von oder sonst wie in Verbindung mit Informationen entstehen, die bereitgestellt werden.