

# DIN EN ISO 11855-3:2026-05 (D)

Umweltgerechte Gebäudeplanung - Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -  
kühlsysteme - Teil 3: Planung und Auslegung (ISO 11855-3:2021 + Amd 1:2023);  
Deutsche Fassung EN ISO 11855-3:2021 + A1:2023

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . . .	4
▣ <sub>A1</sub> Europäisches Vorwort der Änderung 1 . . . . .	5
Vorwort . . . . .	6
▣ <sub>A1</sub> Vorwort der Änderung 1 . . . . .	7
Einleitung . . . . .	8
1 Anwendungsbereich . . . . .	9
2 Normative Verweisungen . . . . .	9
3 Begriffe . . . . .	9
4 Symbole . . . . .	9
5 Strahlungsflächen . . . . .	11
5.1 Fußbodenheizsysteme . . . . .	11
5.1.1 Planungsverfahren . . . . .	11
5.1.2 Heizmittelübertemperatur . . . . .	12
5.1.3 Kennlinie . . . . .	12
5.1.4 Kennlinienfeld . . . . .	12
5.1.5 Grenzkurven . . . . .	12
5.1.6 Wärmedämmung nach unten . . . . .	13
5.1.7 Verfahren für die Bestimmung der Auslegungs-Vorlauftemperatur des Heizmittels . . . . .	18
5.1.8 Verfahren für die Bestimmung des Auslegungs-Heizmittelstroms . . . . .	21
5.1.9 Randzonen . . . . .	23
5.2 Deckenheizsysteme . . . . .	23
5.2.1 Allgemeines . . . . .	23
5.2.2 Grenzkurven . . . . .	23
5.2.3 Verfahren für die Bestimmung des Auslegungs-Heizmittelstroms . . . . .	23
5.3 Wandheizsysteme . . . . .	23
5.3.1 Allgemeines . . . . .	23
5.3.2 Grenzkurven . . . . .	24
5.3.3 Verfahren für die Bestimmung des Auslegungs-Heizmittelstroms . . . . .	24
5.4 Fußbodenkühlsysteme . . . . .	24
5.4.1 Planungsverfahren . . . . .	24
5.4.2 Kühlmittelübertemperatur . . . . .	25
5.4.3 Kennlinie . . . . .	25
5.4.4 Kennlinienfeld . . . . .	25
5.4.5 Grenzkurven . . . . .	25
5.4.6 Wärmedämmung nach unten . . . . .	26
5.4.7 Verfahren für die Bestimmung der Auslegungs-Vorlauftemperatur des Kühlmittels . . . . .	26
5.4.8 Verfahren für die Bestimmung des Auslegungs-Kühlmittelstroms . . . . .	26
5.5 Deckenkühlsysteme . . . . .	26
5.6 Wandkühlsysteme . . . . .	26
Anhang A (normativ) ▣ <sub>A1</sub> Wärmedämmung für Systemtyp I ▣ <sub>A1</sub> . . . . .	27
A.1 ▣ <sub>A1</sub> Wärmedämmung für Systemtyp mit und ohne Noppen ▣ <sub>A1</sub> . . . . .	27
Literaturhinweise . . . . .	28

## Bilder

Bild 1 — Kennlinienfeld einschließlich der Grenzkurven für die Fußbodenheizung für einen regelmäßigen Rohrabstand . . . . .	13
--	----

<b>Bild 2 — Effektive Dicke und effektive Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmschicht von flachen Wärmedämmplatten — Systemtyp I . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Bild 3 — Effektive Dicke und effektive Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmschicht von flachen Wärmedämmplatten — Systemtyp III . . . . .</b>	<b>16</b>
<b>Bild 4 — Effektive Dicke und effektive Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmschicht von Profilwärmedämmplatten — Systemtyp II . . . . .</b>	<b>17</b>
<b>Bild 5 — Effektive Dicke und effektive Wärmeleitfähigkeit der Wärmedämmschicht von flachen Wärmedämmplatten mit Balken — Systemtyp IV . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>Bild 6 — Bestimmung der Auslegungs-Temperaturdifferenz und Temperaturspreizung <math>\sigma_j</math> des Vorlaufs für die anderen Räume . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Bild 7 — Modell einer Fußbodenkonstruktion mit installiertem Fußbodenheizsystem . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Bild A.1 — Systeme mit Rohren innerhalb des Estrichs (Systemtyp I) . . . . .</b>	<b>27</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Symbole . . . . .</b>	<b>9</b>
--------------------------------------	----------