

# E DIN EN 15316-7-1:2025-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-11-14

**Energetische Bewertung von Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Energieanforderungen und Nutzungsgrade der Anlagen - Teil 7-1: Unmittelbare Wärmerückgewinnung für Trinkwarmwasser - Modul M8-13; Deutsche und Englische Fassung prEN 15316-7-1:2025**

**Energy performance of buildings - Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies - Part 7-1: DHW instantaneous heat recovery - Module M8-13; German and English version prEN 15316-7-1:2025**

---

## Inhalt/Contents

Seite

Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Symbole und Abkürzungen .....	10
4.1 Symbole .....	10
4.2 Indizes .....	10
5 Beschreibung der Verfahren .....	11
5.1 Ergebnis des Verfahrens .....	11
5.2 Alternative Verfahren .....	11
5.3 Systemgrenze .....	11
5.4 Hilfsenergie .....	11
6 Berechnungsverfahren .....	12
6.1 Ausgabedaten .....	12
6.2 Eingangsdaten .....	12
6.2.1 Produktdaten .....	12
6.2.2 Beschreibung und Daten der Prozessgestaltung .....	15
6.2.3 Daten zu den Betriebsbedingungen .....	19
6.2.4 Regelungsoptionen .....	20
6.2.5 Konstanten und physikalische Daten .....	20
6.3 Berechnungszeitintervalle .....	20
6.4 Ablaufdiagramm des Berechnungsverfahrens .....	21
6.5 Berechnungsverfahren .....	21
6.5.1 Allgemeines .....	21
6.5.2 Brauchwarmwasserbedarf in Verbindung mit DWHRD .....	21
6.5.3 Effizienz der DWHRD bei ausgeglichener Durchflussrate .....	23
6.5.4 Rückgewinnbare Wärme und tatsächliche Effizienz des DWHRD-Wärmetauschers .....	23
6.5.5 Korrekturfaktor für den transienten Betrieb .....	26
6.5.6 Zurückgewonnene Wärme .....	27
6.5.7 Hilfsenergie .....	27
6.5.8 Rückgewinnbare Wärmeverluste .....	28
7 Qualitätskontrolle .....	28
7.1 Berechnungsbericht .....	28
7.2 Fehlerberichte .....	29

<b>8</b>	<b>Konformitätsprüfung .....</b>	<b>29</b>
	<b>Anhang A (normativ) Vorlage für Eingabedaten .....</b>	<b>30</b>
<b>A.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>30</b>
<b>A.2</b>	<b>Verweisungen .....</b>	<b>31</b>
<b>A.3</b>	<b>DWHRD-Produktdaten .....</b>	<b>31</b>
<b>A.4</b>	<b>Systembemessungsdaten .....</b>	<b>32</b>
<b>A.5</b>	<b>Daten zu den Standard-Betriebsbedingungen .....</b>	<b>32</b>
<b>A.6</b>	<b>Standardberechnungsoptionen .....</b>	<b>33</b>
	<b>Anhang B (informativ) Standardwerte .....</b>	<b>34</b>
<b>B.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>34</b>
<b>B.2</b>	<b>Verweisungen .....</b>	<b>34</b>
<b>B.3</b>	<b>DWHRD-Produktdaten .....</b>	<b>35</b>
<b>B.4</b>	<b>Systembemessungsdaten .....</b>	<b>36</b>
<b>B.5</b>	<b>Daten zu den Standard-Betriebsbedingungen .....</b>	<b>36</b>
<b>B.6</b>	<b>Standardberechnungsoptionen .....</b>	<b>37</b>
	<b>Anhang C (informativ) Berechnungs-Ablaufdiagramm .....</b>	<b>38</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>39</b>
<b>Bilder</b>		
	<b>Bild 1 -- An der Definition von dwhr beteiligte Temperaturen .....</b>	<b>13</b>
	<b>Bild 2 -- Beispiel für Anschlussart A .....</b>	<b>16</b>
	<b>Bild 3 -- Beispiel für Anschlussart B .....</b>	<b>17</b>
	<b>Bild 4 -- Beispiel für Anschlussart C .....</b>	<b>18</b>
	<b>Bild C.1 .....</b>	<b>38</b>
<b>Tabellen</b>		
	<b>Tabelle 1 -- Position dieses Dokuments innerhalb der modularen Struktur des EPB-Normenpakets ..</b>	<b>7</b>
	<b>Tabelle 2 -- Symbole .....</b>	<b>10</b>
	<b>Tabelle 3 -- Indizes .....</b>	<b>10</b>
	<b>Tabelle 4 -- Akronyme .....</b>	<b>11</b>
	<b>Tabelle 5 -- Ausgabedaten dieses Verfahrens .....</b>	<b>12</b>
	<b>Tabelle 6 -- Liste der technischen Daten des Eingangsprodukts .....</b>	<b>12</b>
	<b>Tabelle 7 -- Prozessbemessungsbezeichner .....</b>	<b>15</b>
	<b>Tabelle 8 -- Prozessauslegungsdaten .....</b>	<b>15</b>
	<b>Tabelle 9 -- Werte für den Bezeichner DWHR_CONN .....</b>	<b>16</b>
	<b>Tabelle 10 -- Liste der Betriebsbedingungsdaten .....</b>	<b>19</b>

<b>Tabelle 11 -- Konstanten und physikalische Daten .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 12 -- Werte für den Bezeichner WND_TYPE .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 13 -- Werte für den Bezeichner DWHR_LS_RBL_CALC .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle A.1 -- Verweisungen (siehe Abschnitt 2) .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle A.2 -- Standardwerte der Prüfdurchflussraten bei ausgeglichenem Betrieb .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle A.3 -- Spezifische Standardwärme des Wärmetauschermaterials .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle A.4 -- Standardwert des Zeitanteils mit eingeschalteter Hilfseinrichtung während des Duschens .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabelle A.5 -- Wasservolumen in der Dusche und im Ablauf Vshw;drain .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle A.6 -- Rückgewinnbarer Anteil der Rohrverluste für vorerwärmtes Wasser .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle A.7 -- Anteil des Brauchwarmwasserbedarfs in Verbindung mit Duschen .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle A.8 -- Gewichtungparameter der Standardwerte von Armaturen .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle A.9 -- Daten der Standard-Betriebsbedingungen für einen Duschvorgang .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle A.10 -- Daten zu den Standard-Betriebsbedingungen .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle B.1 -- Verweisungen (siehe Abschnitt 2) .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle B.2 -- Standardwerte der Prüfdurchflussraten bei ausgeglichenem Betrieb .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle B.3 -- Spezifische Standardwärme des Wärmetauschermaterials .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle B.4 -- Standardwert des Zeitanteils mit eingeschalteter Hilfseinrichtung während des Duschens .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle B.5 -- Wasservolumen in der Dusche und im Ablauf Vshw;drain .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle B.6 -- Rückgewinnbarer Anteil der Rohrverluste für vorerwärmtes Wasser .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle B.7 -- Anteil des Brauchwarmwasserbedarfs in Verbindung mit Duschen .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle B.8 -- Gewichtungparameter der Standardwerte von Armaturen .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle B.9 -- Daten der Standard-Betriebsbedingungen für einen Duschvorgang .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabelle B.10 -- Daten zu den Standard-Betriebsbedingungen .....</b>	<b>37</b>