

DIN EN 14337

ICS 91.140.10; 97.100.10

**Heizungssysteme in Gebäuden –
Planung und Einbau von elektrischen Direkt-Raumheizungen;
Deutsche Fassung EN 14337:2005**

Heating systems in buildings –
Design and installation of direct electrical room heating systems;
German version EN 14337:2005

Systèmes de chauffage dans les bâtiments –
Conception et installation des systèmes de chauffage électrique direct;
Version allemande EN 14337:2005

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 14337:2005) ist vom Technischen Komitee CEN/TC 228 „Heizungssysteme in Gebäuden“ (Sekretariat: Dänemark) ausgearbeitet worden. Im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. war hierfür der Arbeitsausschuss 1.58 des Normenausschusses Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) zuständig.

Erstmalig werden für Heizungsanlagen mit elektrischen Direktheizungen Installations- und Planungshinweise aufgestellt.

Deutsche Fassung

**Heizungssysteme in Gebäuden —
Planung und Einbau von elektrischen Direkt-Raumheizungen**

Heating systems in buildings —
Design and installation of direct electrical room heating
systems

Systèmes de chauffage dans les bâtiments —
Conception et installation des systèmes de chauffage
électrique direct

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Februar 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen an die Systemauslegung	7
4.1 Vorausgehende Auslegungs-Informationen	7
4.2 Wärmeerzeugung	7
4.3 Wärmeverteilung	8
4.3.1 Allgemeines	8
4.3.2 Dimensionierung	8
4.3.3 Anordnung	8
4.3.4 Thermische Behaglichkeit	9
4.3.5 Oberflächentemperaturen	9
4.4 Regelung	9
4.4.1 Allgemeines	9
4.4.2 Klassifizierung	10
4.4.3 Temperaturregelung	10
4.4.4 Regelung nach finanzieller Nutzerentlastung	11
4.4.5 Kombinierte Regelungssysteme	11
4.4.6 Zeitabhängige Regelung	11
4.4.7 Computergestützte Managementsysteme	11
4.4.8 Leitungen für die Regelung	12
4.5 Sicherheit	12
4.6 Berechnung des Energieverbrauches	12
4.7 Anforderungen an den Einbau	12
4.8 Anforderungen an den Betrieb und die Wartung	12
Anhang A (informativ) Klassifikation der Regelungssysteme	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Anforderungsniveaus der Regelung des Heizungssystems	13
A.3 Leistungsmaßstäbe des Regelungssystems	13
A.4 Tabelle für die Kombination der Regelungssysteme	13
Anhang B (informativ) Beispiele für Leitungsanordnungen und Regelung	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14337:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 228 „Heizungssysteme in Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2005 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2005 zurückgezogen werden.

Die Projekte von CEN/TC 228 sind folgende:

- Planung von Heizungsanlagen (Warmwasser, elektrische Heizungsanlagen usw.);
- Installation von Heizungsanlagen;
- Abnahme von Heizungsanlagen;
- Betriebsanleitung und Wartung von Heizungsanlagen;
- Berechnungsmethoden für den Auslegung-Wärmebedarf und Heizlasten;
- Berechnungsmethoden für die energetische Konzeption der Heizungsanlage.

Heizungssysteme schließen auch daran angeschlossene Anlagen, z. B. Anlagen zur Warmwasserbereitung, mit ein.

Die Normen sind als Anlagennormen konzipiert, d. h., sie beruhen auf Anforderungen, die sich auf die Anlage als Ganzes beziehen und nicht auf Anforderungen für Produkte, die in der Anlage eingebaut sind.

Wo es möglich war wurde auf weitere Europäische oder Internationale Normen, z. B. Produktnormen, hingewiesen. Jedoch ist die Anwendung genormter Produkte noch keine Gewähr dafür, dass die Anforderungen an die Anlage erfüllt werden.

Die Anforderungen sind hauptsächlich als funktionale Anforderungen dargestellt, d. h. Anforderungen, die mit der Aufgabe des Systems zusammenhängen, und nicht als solche, die Form, Werkstoffe, Abmessungen o. Ä. festlegen.

Die erläuternden Hinweise zeigen Möglichkeiten auf, die Anforderungen zu erfüllen, aber es dürfen auch andere Lösungen angewandt werden, welche die Anforderungen erfüllen, sofern die Erfüllung nachprüfbar ist.

Heizungsanlagen können sich innerhalb der Mitgliedsländer aus Gründen des Klimas, der Tradition oder auch wegen bestehender nationaler Vorschriften unterscheiden. In einigen Fällen sind für die Anforderungen Klassen angegeben, so dass nationale oder individuelle Gegebenheiten berücksichtigt werden können.

In Fällen, in denen diese Norm nationalen Vorschriften widerspricht, sollten Letztere beachtet werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Planungs- und Installationshinweise für elektrische Direktheizsysteme in Einzelhäusern oder Mehrfamilienwohnhäusern sowie in Geschäftshäusern und Industriebauten fest.

Dieses Dokument gilt für fest eingebaute elektrische Heizungen, die ihre nur elektrisch erzeugte Wärme direkt an den Raum abgeben.

Folgenden Systeme werden erfasst:

- kontinuierliche elektrische Heizsysteme:
 - natürliche oder gebläseunterstützte Konvektoren;
 - Flachheizkörper;
 - Radiatoren/Widerstandsheizgeräte;
 - Deckenstrahlheizungen;
 - Infrarot- und Quarzheizstrahler;
 - Fußbodenheizungen mit geringer Speichermasse;
 - Wandheizungen;
- diskontinuierliche elektrische Heizsysteme:
 - Fußbodenheizungen mit großer Speichermasse;
 - Speicherheizungen;
 - gebläseunterstützte Speicherheizungen.

Das Dokument gilt nicht für elektrische Heizstrahler, bewegliche Heizgeräte oder elektrische Heizsysteme, die ein Wärmetauschermedium benötigen, um die Wärme an den Raum abzugeben. Beispiele solcher Heizsysteme sind:

- Klima- oder Kühlanlagen;
- Unit-Wärmepumpen;
- Fensterbeheizungen, wanddurchdringende Heizungen und Hybridsysteme;
- Warmluftheizungen;
- zentrale Speicher für Warmwasserheizungsradiatoren oder Warmluftheizsysteme;
- direkte Warmwasserbereitung oder Warmwasserspeicher;
- alle Einzelheizgeräte, die mehr als einen Raum beheizen.

Dieses Dokument enthält keine Anforderungen für Installations-, Abnahme- und Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen von elektrischen Direktheizungen.

Dieses Dokument ersetzt keine nationalen Vorschriften.

Dieses Dokument ersetzt oder ergänzt auch nicht Anforderungen in den Geräthenormen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 12098-3, *Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen — Teil 3: Witterungsgeführte Regeleinrichtungen für Elektroheizungen*

EN 12098-4, *Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen — Teil 4: Tarifgeführte Ein-/Ausschalt-Optimierer für Elektroheizungen*