

Heizungsanlagen in Gebäuden  
**Planung und Einbau von elektrischen Direktheizungen**  
Deutsche Fassung prEN 14337:2001

**DIN**  
**EN 14337**

ICS 91.140.10

Einsprüche bis 2002-04-30

**Entwurf**

Heating Systems in Buildings —  
Design and installation of direct electrical room heating systems;  
German version prEN 14337:2001

Systèmes de chauffage dans les bâtiments —  
Conception et installation des systèmes de chauffage électrique direct;  
Version allemande prEN 14337:2001

### Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

— vorzugsweise als Datei per e-Mail an [nhrs@din.de](mailto:nhrs@din.de) in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;

— oder in Papierform an den Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRs) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

### Nationales Vorwort

Der Europäische Norm-Entwurf prEN 14337 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 228 „Heizungsanlagen 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.

Fortsetzung 15 Seiten prEN

Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRs) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— *Entwurf* —

— Leerseite —

## Heizungssysteme in Gebäuden — Planung und Einbau von elektrischen Direktheizungen

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

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

ICS:

Deskriptoren

## Inhalt

|                                                                                   | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                              | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                  | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                             | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> .....                                                           | <b>5</b>  |
| <b>4 Anforderungen an die Systemauslegung</b> .....                               | <b>7</b>  |
| 4.1 Vorausgehende Auslegungs-Informationen .....                                  | 7         |
| 4.2 Wärmeerzeugung .....                                                          | 7         |
| 4.3 Wärmeverteilung .....                                                         | 7         |
| 4.3.1 Allgemeines .....                                                           | 7         |
| 4.3.2 Dimensionierung .....                                                       | 8         |
| 4.3.3 Anordnung .....                                                             | 8         |
| 4.3.4 Thermische Behaglichkeit.....                                               | 8         |
| 4.3.5 Oberflächentemperaturen .....                                               | 9         |
| 4.4 Regelung .....                                                                | 9         |
| 4.4.1 Allgemeines .....                                                           | 9         |
| 4.4.2 Klassifizierung .....                                                       | 9         |
| 4.4.3 Temperaturregelung .....                                                    | 10        |
| 4.4.4 Regelung nach finanzieller Nutzerentlastung .....                           | 10        |
| 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.....                                             | 11        |
| 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        |
| <b>Anhang A (informativ) Klassifikation der Regelungssysteme</b> .....            | <b>13</b> |
| <b>Anhang B (informativ) Beispiele für Leitungsanordnungen und Regelung</b> ..... | <b>15</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument wurde vom CEN /TC 228 „Heizungssysteme in Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Europäische Norm enthält zwei informative Anhänge, Anhang A und B.

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.

In den Fällen, in denen weitere CEN oder ISO Normen in Bezug genommen wurden, 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 widersprechen, sollten letztere beachtet werden.

## 1 Anwendungsbereich

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

Diese Norm 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);
  - Deckenstrahlheizungen;
  - Infrarot- und Quarzheizstrahler;
  - Fußbodenheizungen mit geringer Speichermasse;
  - Wandheizungen.
- diskontinuierliche elektrische Heizsysteme:
  - Fußbodenheizungen mit großer Speichermasse;
  - Speicherheizungen;
  - gebläseunterstützte Speicherheizungen.

Die Norm gilt nicht für 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;
- mobile Heizgeräte.

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

Die Norm ersetzt keine nationalen Vorschriften.

Die Norm ersetzt oder ergänzt auch nicht Anforderungen in den Geräthenormen.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

prEN 60531 (IEC 531), Elektrische Raumheizgeräte für den Hausgebrauch — Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften.

EN 60675, *Elektrische Haushalt-Direktheizgeräte — Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaft.*