ICS 91.140.10

VDI-RICHTLINIEN

Juli 2016
July 2016

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Modernisierung heiztechnischer Anlagen

Refurbishment of heating installations

VDI 3811

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Formelzeichen und Abkürzungen ... 5
5 Gründe für die Modernisierung ... 5
5.1 Allgemeines ... 5
5.2 Ordnungsrechtliche Vorgaben ... 6
5.3 Kosten-/Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ... 10
5.4 Nutzungs-/Bedarfsänderung ... 13
5.5 Ökologie ... 15
5.6 Wartungsfähigkeit ... 15
5.7 Beschädigung/Ausfall ... 15
6 Bestand ... 16
6.1 Bestandsermittlung ... 16
6.2 Bestandsbewertung ... 17
7 Möglichkeiten der Modernisierung ... 21
7.1 Allgemeines ... 21
7.2 Gebäude ... 22
7.3 Heiztechnische Anlage ... 22
8 Vorgehensweise bei der Modernisierung ... 34
9 Bewertung der durchgeführten Modernisierung ... 35
10 Dokumentation und Einweisung ... 36
10.1 Allgemeines ... 36
10.2 Betriebshandbuch ... 38
11 Betrieb und Instandhaltung ... 39
11.1 Allgemeine Voraussetzungen ... 39
11.2 Gesetzliche Betreiberpflichten ... 39
11.3 Empfehlungen für das Betreiben ... 40
Anhang A Bestandsermittlung der heiztechnischen Anlage ... 41
Anhang B Bestandsermittlung und -bewertung der Komponenten der heiztechnischen Anlage vor Ort (nach VDI 3809 Blatt 1) ... 43
Anhang C Auswahlmatrix ... 61
Anhang D Konkretisierung der ökologischen Betrachtung ... 63
Schrifttum ... 65

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 4
3 Terms and definitions ... 4
4 Symbols and abbreviations ... 5
5 Reasons for refurbishment ... 5
5.1 General ... 5
5.2 Regulatory requirements ... 6
5.3 Analysis of costs/economic efficiency ... 10
5.4 Change of use/demand ... 13
5.5 Ecology ... 15
5.6 Maintainability ... 15
5.7 Damage/failure ... 15
6 Inventory ... 16
6.1 Inventory-taking ... 16
6.2 Inventory assessment ... 17
7 Refurbishment options ... 21
7.1 General ... 21
7.2 Building ... 22
7.3 Heating system ... 22
8 Refurbishment procedure ... 34
9 Assessment of refurbishment success ... 35
10 Documentation and instruction ... 36
10.1 General ... 36
10.2 Operations manual ... 38
11 Operation and maintenance ... 39
11.1 General requirements ... 39
11.2 Operator's legal duties ... 39
11.3 Recommendations for operating ... 40
Annex A Inventory of the heating system ... 42
Annex B Inventory and assessment of heating system components on site (according to VDI 3809 Part 1) ... 52
Annex C Selection matrix ... 62
Annex D Ecological aspects in detail ... 63
Bibliography ... 65

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Frühere Ausgabe: 01.15 Entwurf, deutsch
Former edition: 01/15 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2016

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted