

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREModernisierung 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
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	3
<b>2 Normative Verweise</b> .....	4
<b>3 Begriffe</b> .....	4
<b>4 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....	5
<b>5 Gründe für die Modernisierung</b> .....	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
<b>6 Bestand</b> .....	16
6.1 Bestandsermittlung .....	16
6.2 Bestandsbewertung .....	17
<b>7 Möglichkeiten der Modernisierung</b> .....	21
7.1 Allgemeines .....	21
7.2 Gebäude .....	22
7.3 Heiztechnische Anlage .....	22
<b>8 Vorgehensweise bei der Modernisierung</b> .....	34
<b>9 Bewertung der durchgeführten Modernisierung</b> .....	35
<b>10 Dokumentation und Einweisung</b> .....	36
10.1 Allgemeines .....	36
10.2 Betriebshandbuch .....	38
<b>11 Betrieb und Instandhaltung</b> .....	39
11.1 Allgemeine Voraussetzungen .....	39
11.2 Gesetzliche Betreiberpflichten .....	39
11.3 Empfehlungen für das Betreiben .....	40
<b>Anhang A</b> Bestandsermittlung der heiztechnischen Anlage .....	41
<b>Anhang B</b> Bestandsermittlung und -bewertung der Komponenten der heiztechnischen Anlage vor Ort (nach VDI 3809 Blatt 1) ..	43
<b>Anhang C</b> Auswahlmatrix .....	61
<b>Anhang D</b> Konkretisierung der ökologischen Betrachtung .....	63
Schrifttum .....	65

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

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

VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik