

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
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