

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Verbrauchskostenabrechnung für die
technische Gebäudeausrüstung
Verfahren zur Berücksichtigung
der Rohrwärmeabgabe
Energy consumption accounting for the
building services
Method for the consideration of heat loss through pipes

VDI 2077
Blatt 3.5 / Part 3.5

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 | Contents | Page |
|---|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note..... | 2 |
| Einleitung..... | 2 | Introduction..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 3 | 1 Scope..... | 3 |
| 2 Normative Verweise..... | 5 | 2 Normative references..... | 5 |
| 3 Begriffe..... | 5 | 3 Terms and definitions..... | 5 |
| 4 Formelzeichen und Abkürzungen..... | 9 | 4 Symbols and abbreviations..... | 9 |
| 5 Ermittlung der Rohrwärmeabgabe..... | 10 | 5 Determining the pipe heat loss..... | 10 |
| 5.1 Übersicht..... | 10 | 5.1 Overview..... | 10 |
| 5.2 Ermittlung des Verbrauchswärmeanteils..... | 11 | 5.2 Determining the metering rate..... | 11 |
| 5.3 Erkennen einer Rohrwärme-problematik..... | 16 | 5.3 Identifying a pipe heat problem..... | 16 |
| 5.4 Messtechnische Ermittlung..... | 20 | 5.4 Metrological determination..... | 20 |
| 5.5 Bilanzverfahren..... | 21 | 5.5 Balance method..... | 21 |
| 5.6 Rechnerische Ermittlung..... | 23 | 5.6 Computation..... | 23 |
| 6 Abrechnung der ermittelten Rohrwärme..... | 24 | 6 Billing of measured pipe heat..... | 24 |
| 7 Empfehlungen..... | 25 | 7 Recommendations..... | 25 |
| 7.1 Anlagentechnische Empfehlungen..... | 25 | 7.1 Plant engineering recommendations..... | 25 |
| 7.2 Abrechnungstechnische Empfehlungen..... | 27 | 7.2 Billing-related recommendations..... | 27 |
| 7.3 Angaben in der Heizkostenabrechnung/ Dokumentation..... | 27 | 7.3 Information contained in heating cost billing/documentation..... | 27 |
| 8 Berechnungsbeispiele für das Bilanzverfahren..... | 28 | 8 Sample calculations for the balance method..... | 28 |
| Anhang A Basisempfindlichkeiten von elektronischen Heizkostenverteilern..... | 36 | Annex A Reference sensitivity of electronic heat cost allocator..... | 36 |
| Anhang B Nutzungsgrade..... | 37 | Annex B Utilisation ratios..... | 37 |
| Anhang C Ermittlung der Korrekturfaktoren f_{SK} und f_{KQ} | 38 | Annex C Determining correction factors f_{SK} and f_{KQ} | 38 |
| Schrifttum | 40 | Bibliography..... | 40 |

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik