

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREEnergiemanagement  
Messung und Auswertung  
Energy management  
Measurement and evaluationVDI 4602  
Blatt 3 / Part 3Ausg. 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         |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....  | <b>2</b>  | <b>1 Scope</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>2 Normative Verweise</b> .....   | <b>3</b>  | <b>2 Normative references</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> .....   | <b>4</b>  | <b>3 Terms and definitions</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>4 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....  | <b>5</b>  | <b>4 Symbols and abbreviations</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>5 Grundlagen</b> .....   | <b>6</b>  | <b>5 Basics</b> .....  | <b>6</b>  |
| 5.1 Ziele der Messung und<br>Auswertung.....  | 6         | 5.1 Measurement and evaluation<br>objectives.....  | 6         |
| 5.2 Messung und Validierung .....   | 7         | 5.2 Measurement and validation.....  | 7         |
| 5.3 Messkonzept .....   | 9         | 5.3 Measurement concept .....  | 9         |
| 5.4 Messgeräte .....  | 13        | 5.4 Measuring devices .....  | 13        |
| 5.5 Messablauf.....   | 15        | 5.5 Measuring procedure .....  | 15        |
| 5.6 Messung und Systemgrenzen.....  | 17        | 5.6 Measurement and system limits.....   | 17        |
| 5.7 Eichrecht und anerkannte Regeln der<br>Technik .....                                | 18        | 5.7 Calibration law and recognised rules<br>of technology .....                                  | 18        |
| <b>6 Messungen für<br/>Energiemanagementsysteme</b> .....                               | <b>20</b> | <b>6 Measurements for energy management<br/>systems</b> .....                                    | <b>20</b> |
| 6.1 Messungen zum Nachweis von<br>Einsparpotenzialen.....                               | 20        | 6.1 Measurements to prove saving<br>potentials.....  | 20        |
| 6.2 Messungen zum Nachweis von<br>rechtlichen Vorgaben .....                            | 21        | 6.2 Measurements to prove legal<br>requirements .....  | 21        |
| 6.3 Messungen für Abrechnungszwecke.....  | 23        | 6.3 Measurements for billing purposes.....   | 23        |
| 6.4 Messungen für technische<br>Optimierungen (Power Quality,<br>Leittechnik usw.)..... | 29        | 6.4 Measurements for technical<br>optimisation (power quality, control<br>technology, etc.)..... | 29        |
| <b>7 Umsetzung der Messung</b> .....  | <b>30</b> | <b>7 Implementation of the measurement</b> .....   | <b>30</b> |
| 7.1 Messhardware .....  | 30        | 7.1 Measuring hardware .....   | 30        |
| 7.2 Erfassungskonzept .....   | 32        | 7.2 Capture concept .....  | 32        |
| 7.3 Datenablage .....   | 35        | 7.3 Data storage .....   | 35        |
| 7.4 Darstellung.....  | 36        | 7.4 Representation .....   | 36        |
| 7.5 Betriebskonzept für die<br>Messung.....   | 40        | 7.5 Operating concept for the<br>measurement.....  | 40        |
| Schrifttum .....  | 47        | Bibliography .....   | 47        |

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)  
Fachbereich Energie- und UmwelttechnikVDI-Handbuch Energietechnik  
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation