

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Planung und Bemessung von
Raumheiz- und -kühlflächen
Grundlagen

VDI 6030
Blatt 1 / Part 1

Planning and dimensioning of
space heating and cooling
Fundamentals

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	3	Preliminary note.....	3
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich	6	1 Scope	6
2 Begriffe	6	2 Terms and definitions	6
3 Formelzeichen und Abkürzungen	12	3 Symbols and abbreviations	12
4 Ableiten der Funktionen aus den Anforderungen	13	4 Deriving the functions from the requirements	13
4.1 Gedankengang zur Konzeptfindung.....	13	4.1 Thought process for concept development	13
4.2 Anforderungszonen.....	15	4.2 Requirements zones	15
4.3 Zusammenstellen der Anforderungen und daraus abgeleiteter Funktionen	19	4.3 Compilation of the requirements and the functions derived from them	19
4.4 Lastenheft/Pflichtenheft.....	20	4.4 Specification sheet/target specifications	20
4.5 Herstellen der Funktionen.....	22	4.5 Producing the functions	22
5 Statisches thermisches Betriebsverhalten – Grundlagen	23	5 Static thermal operating behaviour – Basics	23
5.1 Thermisches Betriebsverhalten integrierter Systeme	24	5.1 Thermal operating behaviour of integrated systems.....	24
5.2 Thermisches Betriebsverhalten freier Systeme.....	27	5.2 Thermal operating behaviour of free systems.....	27
6 Grundlagen des Bemessens	32	6 Basics of dimensioning	32
6.1 Bemessungsleistung einer Übergabeeinrichtung.....	32	6.1 Rated power of a transfer device	32
6.2 Vorauswahl/Festlegung des Übergabesystems	33	6.2 Preselection/definition of the transfer system	33
Anhang A Übersicht über die Anforderungen und daraus abgeleitete Funktionen der Nutzenübergabe – Heizen.....	40	Annex A Overview of requirements and derived benefit transfer functions – Heating	54
A1 Tabellarische Übersicht.....	40	A1 Tabular overview	54
A2 Anforderungen an Funktionen bezüglich Systemvarianten	41	A2 Requirements for functions regarding system variants.....	55

Anhang B Übersicht über die Anforderungen und daraus abgeleitete Funktionen der Nutzenübergabe – Kühlen 44

B1 Tabellarische Übersicht..... 44

B2 Anforderungen an Funktionen bezüglich Systemvarianten 45

Anhang C Entscheidungsgrundlage – Beispiel für Lasten-/Pflichtenheft.... 48

C1 Heizen 48

C2 Kühlen..... 49

Anhang D Beispielhafte Darstellungen der Raumtemperatur in der Aufenthaltszone 51

Schrifttum 67

Annex B Overview of requirements and derived benefit transfer functions – Cooling..... 58

B1 Tabular overview..... 58

B2 Requirements for functions regarding system variants..... 59

Annex C Basis for decision-making – Example of specification sheet/ target specification 62

C1 Heizen..... 62

C2 Cooling 63

Annex D Example figures of the room temperature in the occupied zone 65

Bibliography 67