

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREPlanung der Gebäudeenergetik
Grundlagen zur Planung der Gebäudeenergetik
Energy consulting for estates and buildings
Fundamentals on planning for estates and buildings

VDI 3922

Blatt 3 / Part 3

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	5
4 Grundlagen	5
4.1 Ziel und Nutzen	6
4.2 Lebenszyklusbetrachtung	7
4.3 Abgrenzung	9
5 Planungsphasen der Gebäudeenergetik	9
5.1 Entwicklungs- und Planungsphase (Phase 0 bis Phase 3)	9
5.2 Realisierungsphase (Phase 4 bis Phase 8)	18
5.3 Nutzungsphase (Phase 9 und Phase 10)	22
5.4 Verwertungsphase (Phase 11)	22
6 Besondere Leistungen	22
6.1 Thermische Simulation von Gebäuden und Anlagen	22
6.2 Tageslichtberatung mit Tageslichtsimulation	26
6.3 Strömungssimulation (CFD – Computational Fluid Dynamics)	27
6.4 Betriebshandbuch, Teil Gebäudeenergetik	28
6.5 Nutzerhandbuch, Teil Gebäudeenergetik	31
6.6 Emulation der Gebäudeautomation	33
6.7 EnEV-Nachweis/-Ausweis	35
6.8 Energiemonitoring	36
6.9 Green-Building-Zertifizierung	40
7 Fachliche Qualifikation	40
Schrifttum	42

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	5
4 Fundamentals	5
4.1 Aims and benefits	6
4.2 Life-cycle approach	7
4.3 Delimitation of scope	9
5 Planning phases of the energy-related design of buildings	9
5.1 Development and planning phase (phase 0 to phase 3)	9
5.2 Implementation phase (phase 4 to phase 8)	18
5.3 Use phase (phase 9 and phase 10)	22
5.4 Deconstruction/disposal phase (phase 11)	22
6 Special services	22
6.1 Thermal simulation of buildings and technical installations	22
6.2 Daylight-use consulting, including daylight simulation	26
6.3 Flow simulation (CFD – Computational Fluid Dynamics)	27
6.4 Operation manual, section on energy- related aspects of the building	28
6.5 User manual, section on energy- related aspects of the building	31
6.6 Emulation of building automation and control systems	33
6.7 Proof of compliance with EnEV requirements/EnEV energy certificate	35
6.8 Energy monitoring	36
6.9 Green-building certification	40
7 Engineering qualification	40
Bibliography	42

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Facility-Management