

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Regenerative und dezentrale Energiesysteme  
für Gebäude  
Grundlagen  
Befestigung von Solarmodulen und -kollektoren  
auf Gebäuden  
Integration of distributed and renewables-based  
energy systems in buildings  
Fundamentals  
Fixing of solar modules and solar collectors on buildings

VDI 6012

Blatt 1.4 / Part 1.4

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
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweise . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Normative references . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>3 Begriffe . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>3 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>4 Formelzeichen und Abkürzungen . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>4 Symbols and abbreviations . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>5 Ausführungsmöglichkeiten . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>5 Implementation variants . . . . .</b>	<b>9</b>
5.1 Bauarten von Solarmodulen . . . . .	9	5.1 Types of solar modules . . . . .	9
5.2 Bauarten von Solarkollektoren. . . . .	13	5.2 Types of solar collectors. . . . .	13
5.3 Komponenten eines Montagesystems mit Schnittstellen zu angrenzenden Systemen. . . . .	18	5.3 Components of a mounting system with interfaces to adjacent systems. . . . .	18
<b>6 Lösungsübersicht zur Befestigung von Solarmodulen und Solarkollektoren . . . . .</b>	<b>22</b>	<b>6 Overview of methods for fastening of solar modules and solar collectors . . . . .</b>	<b>22</b>
6.1 Modul-/Kollektorbefestigung am Traggestell . . . . .	22	6.1 Fastening of module/collector to supporting frame . . . . .	22
6.2 Verbindung des Traggestells mit der Dachunterkonstruktion. . . . .	27	6.2 Connection of the supporting frame with the roof substructure . . . . .	27
<b>7 Auslegung und Bemessung von Montagesystemen . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>7 Design and dimensioning of mounting systems . . . . .</b>	<b>45</b>
7.1 Zu berücksichtigende Einwirkungen . . . . .	45	7.1 Actions on structures to be taken into account. . . . .	45
7.2 Befestigung der Solarmodule und Solarkollektoren am Traggestell . . . . .	52	7.2 Fastening of the solar modules and solar collectors on the supporting frame . . . . .	52
7.3 Tragkonstruktionen für geneigte Dächer mit Lastableitung ins Dachtragwerk . . . . .	53	7.3 Supporting structures for pitched roofs with load transfer into the roof structure . . . . .	53
7.4 Tragkonstruktionen für die Befestigung an der Dachdeckung . . . . .	68	7.4 Supporting structures for fastening to the roofing . . . . .	68
7.5 Tragkonstruktionen für die Flachdachmontage . . . . .	70	7.5 Supporting structures for flat roof installation . . . . .	70

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Bautechnik  
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation  
VDI-Handbuch Facility-Management  
VDI-Handbuch Ressourcenmanagement in der Umwelttechnik  
VDI-Handbuch Sanitärtechnik  
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

	Seite		Page
<b>8 Planung</b> . . . . .	73	<b>8 Planning</b> . . . . .	73
<b>9 Installation und Abnahme</b> . . . . .	75	<b>9 Installation and acceptance inspection</b> . . . . .	75
<b>10 Betrieb und Instandhaltung</b> . . . . .	77	<b>10 Operation and maintenance</b> . . . . .	77
<b>11 Verantwortung der Beteiligten</b> . . . . .	77	<b>11 Responsibility of the persons involved</b> . . . . .	77
Anhang . . . . .	78	Annex . . . . .	78
Schrifttum . . . . .	86	Bibliography . . . . .	86