

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