

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Dezentrale Energiesysteme im Gebäude  
Photovoltaik

VDI 6012

Blatt 2 / Part 2

Local energy systems in buildings  
Photovoltaics

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*

| Inhalt  | Seite     | Contents  | Page      |
|---|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung . . . . .  | 2         | Preliminary note . . . . .  | 2         |
| <b>1 Geltungsbereich und Zweck</b> . . . . .                                    | <b>3</b>  | <b>1 Area of application and purpose</b> . . . . .  | <b>3</b>  |
| <b>2 Zugehörige Vorschriften, Normen und Richtlinien.</b> . . . . .             | <b>3</b>  | <b>2 Relevant regulations standards and guidelines</b> . . . . .                            | <b>3</b>  |
| <b>3 Begriffe und Definitionen</b> . . . . .                                    | <b>5</b>  | <b>3 Terms and definitions</b> . . . . .  | <b>5</b>  |
| <b>4 Allgemeine Systembeschreibung</b> . . . . .                                | <b>6</b>  | <b>4 General description of system</b> . . . . .  | <b>6</b>  |
| 4.1 Anlagenschema Netzkopplung . . . . .  | 6         | 4.1 System plan, grid connection . . . . .  | 6         |
| 4.2 Anlagenschema Inselnetze . . . . .  | 6         | 4.2 System plan, island networks . . . . .  | 6         |
| <b>5 Netzgekoppelte Systeme</b> . . . . .                                       | <b>8</b>  | <b>5 Systems connected to the grid</b> . . . . .  | <b>8</b>  |
| 5.1 Systemkomponenten . . . . .   | 8         | 5.1 System components . . . . .   | 8         |
| 5.2 Wechselrichterkonzepte . . . . .  | 13        | 5.2 Inverter concepts . . . . .   | 13        |
| 5.3 Netzanschluss . . . . .   | 15        | 5.3 Grid connection . . . . .   | 15        |
| <b>6 Anforderungen an Planung, Montage Inbetriebnahme und Wartung</b> . . . . . | <b>16</b> | <b>6 Requirements regarding planning, assembly, commissioning and maintenance</b> . . . . . | <b>16</b> |
| 6.1 Allgemeine Planungsschritte . . . . .                                       | 16        | 6.1 General planning stages . . . . .   | 16        |
| 6.2 Anlagendimensionierung . . . . .  | 17        | 6.2 Dimensioning of systems . . . . .   | 17        |
| 6.3 Ertragsprognose . . . . .   | 18        | 6.3 Forecast of yield . . . . .   | 18        |
| 6.4 Betriebssicherheit der Anlage . . . . .                                     | 18        | 6.4 Operational safety of the system . . . . .  | 18        |
| 6.5 Sicherheitsanforderungen bei der Installation . . . . .                     | 21        | 6.5 Safety requirements for installation . . . . .  | 21        |
| 6.6 Inbetriebnahme, wiederkehrende Prüfungen, Wartung . . . . .                 | 23        | 6.6 Commissioning, recurring tests, maintenance . . . . .                                   | 23        |

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

VDI-Handbuch Elektrotechnik (TGA)