

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Dezentrale Energiesysteme im Gebäude
Grundlagen und Energiespeicher

VDI 6012

Blatt 1 / Part 1

Local energy systems in buildings
Fundamentals and energy storages

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline 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
1 Geltungsbereich und Zweck	4	1 Area of validity and aims	4
2 Zugehörige Vorschriften, Normen und Richtlinien	5	2 Applicable regulations, norms and guidelines	5
3 Abkürzungen, Begriffe und Definitionen	5	3 Abbreviations, terms and definitions	5
4 Allgemeines zur Einbindung von Energien aus regenerativen Ressourcen	7	4 General information about the integration of energy from regenerative sources	7
5 Allgemeines zu Energiespeichern	8	5 General information about energy stores	8
5.1 Gründe für die Speicherung	8	5.1 Reasons for storage	8
5.2 Einsatzgebiete für Energiespeicher	10	5.2 Areas of application for energy stores	10
6 Speicherung elektrischer Energie	12	6 Storage of electrical energy	12
6.1 Elektrisches Netz als Speicher	12	6.1 Electricity network as an energy store	12
6.2 Batteriespeicher	14	6.2 Battery storage	14
6.3 Wasserstoffspeicher	20	6.3 Hydrogen storage	20
7 Speicherung thermischer Energie	23	7 Storage of thermal energy	23
7.1 Warmwasserspeicher	23	7.1 Hot-water tank	23
7.2 Eisspeicher	23	7.2 Ice tank	23
7.3 Aquiferspeicher	31	7.3 Aquifer storage	31
8 Speicherung mechanischer Energie mit Schwungrädern	39	8 Storage of mechanical energy with flywheels	39
8.1 Einleitung	39	8.1 Introduction	39
8.2 Dimensionierung	42	8.2 Dimensioning	42
8.3 Neueste Entwicklungen	43	8.3 Latest developments	43
Schrifttum	44	Bibliography	44
Anhang A Betriebsanweisung Bleibatterie	45	Annex A Operating instructions for lead batteries	46
Anhang B Betriebsanweisung gemäß Gefahrstoffverordnung	47	Annex B Operating instructions in accordance with the law governing dangerous substances	48

VDI-Gesellschaft Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

VDI-Handbuch Elektrotechnik (TGA)
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik
VDI-Handbuch Umwelttechnik