

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREEnergieflexible Fabrik
Grundlagen
Energy-flexible factory
Fundamentals

VDI 5207

Blatt 1 / Part 1

Ausz. 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	3
3 Begriffe	3
3.1 Allgemeine Begriffe	3
3.2 Flüsse in energieflexiblen Fabriken	7
3.3 Zeitintervalle zur Energieflexibilität	8
3.4 Energieflexibilitätspotenziale	11
3.5 Strategien der Lastanpassung in energieflexiblen Fabriken	12
4 Abkürzungen	13
5 Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen	13
5.1 Akteure	13
5.2 Märkte	18
6 Energieflexibilität in der Produktion und Peripherie	24
6.1 Akteure im Unternehmen	24
6.2 Einordnung der Energieflexibilitätsmaßnahmen	26
6.3 Schaffung von Transparenz – Energiemessungen	26
6.4 Kostenstruktur der Energieflexibilität	35
7 Wechselwirkungen	36
7.1 Wechselwirkungen auf Fabrikebene	36
7.2 Wechselwirkungen auf Supply-Chain-Ebene	38
7.3 Wechselwirkungen zwischen Flexibilität und Effizienz	39
7.4 Flexibilität und die Vereinbarung individueller Netznutzungsentgelte	41
Schrifttum	42
Benennungsindex	43

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
3.1 General terms and definitions	3
3.2 Flows in energy-flexible factories	7
3.3 Time periods relating to energy flexibility	8
3.4 Energy-flexibility potentials	11
3.5 Load adjustment strategies in energy-flexible factories	12
4 Abbreviations	13
5 Energy industry parameters	13
5.1 Players	13
5.2 Markets	18
6 Energy flexibility in production and periphery	24
6.1 Players in the enterprise	24
6.2 Categorisation of energy-flexibility measures	26
6.3 Creating transparency – Energy measurements	26
6.4 Cost structure of energy flexibility	35
7 Interactions	36
7.1 Interactions at the factory level	36
7.2 Interactions at the supply-chain level	38
7.3 Interactions between flexibility and efficiency	39
7.4 Flexibility and the agreement of individual grid use charges	41
Bibliography	42
Term index	44

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung
VDI-Handbuch Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, Band 2: Planung/Projektierung