

# GebäudeEnergetik als Baustein zur Nachhaltigkeit/Ressourceneffizienz

Undine Stricker-Berghoff  
Dipl.-Ing. (TU) CEng MEI VDI  
[www.ProEconomy.de](http://www.ProEconomy.de)  
Lübeck-Travemünde



# Annäherung über Definitionen

- Ressourceneffizienz: Verhältnis eines Nutzens zum Einsatz an natürlichen Ressourcen  
→ z.B. Cradle-to-Cradle-Prinzip C2C
- Nachhaltigkeit: Handlungsprinzip zur Ressourcen-Nutzung zur Bewahrung der wesentlichen Eigenschaften, der Stabilität und der natürlichen Regenerationsfähigkeit eines Systems  
→ z.B. Nachweis über Zertifizierung
- GebäudeEnergetik: Lösungen zur effizienten Nutzung von Energie in Gebäuden bei Neubau, Umwidmung und Sanierung

# Maximaler Nutzen GebäudeEnergetik

- Bis 2050 können bis zu 50 % des Energieverbrauchs in Gebäuden in Europa eingespart werden.
- 40 % des Endenergieverbrauchs entfällt in Deutschland auf Gebäude.
- 25 bis 40 % der Energie in Gebäuden kann in Deutschland durch intelligente Gebäudetechnik gespart werden.



# Vorgehen bei der GebäudeEnergetik

- Von der ersten Idee bis zum Rückbau
- Investoren, Architekten, Planer, Betreiber, Nutzer, Energie- und Facility Manager
- Produkte + Dienstleistungen für Strom, Wärme, Kälte, strömende Medien und Smart System Technologies
- Ziel beim Neubau EnergiePlus-Gebäude mit genau so viel Technik wie nötig nach VDI 3922 Blatt 3
- Ziel bei Bestandsgebäuden NiedrigEnergie-Gebäude
  - Start mit Energieberatung
  - Prozess der VDI 3922 Blatt 1
  - Durchführung von VDI-Energieberatern nach VDI 3922 Blatt 2

# VDI 3922 Energieberatung - Stand

- Blatt 1 Energieberatungsprozess und -methoden: zurzeit in Bearbeitung, Erscheinen Ende 2018
- Blatt 2 Feststellen der Kompetenz von Energieberatern: Entwurf 11/2017, Einsprüche bis 30.04.2018 an VDI-GBG
- Blatt 3 Planung der Gebäudeenergetik: Entwurf 06/2017, Einspruchsfrist abgelaufen, Erscheinen Weißdruck Mitte/Ende 2018

ICS 03.100.30, 13.020.01, 91.120.10 VDI-RICHTLINIEN GENEHMIGT Von Schulzmann, 13.02.23.10.2017 November 2017

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Energieberatung Feststellen der Kompetenz von Energieberatern	VDI 3922 Blatt 2 Entwurf
-----------------------------	--	--------------------------------

Energy consultancy – Competence assessment of energy consultants

Einsprüche bis 2018-04-30

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsortal <http://www.vdi.de/einspruchsortal>
- in Papierform an VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik Fachbereich Facility-Management Postfach 10 11 30 40002 Düsseldorf

**Dies ist ein internes Arbeitspapier des Richtlinienausschusses!**

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	2
3 Begriffe	2
4 Abkürzungen	3
5 Sektoren und Kompetenzprofile	3
5.1 Wohngebäude	4
5.2 Nichtwohngebäude	4
5.3 Industrie	5
5.4 Verkehr	5
6 Kompetenzbereiche	5
6.1 Kompetenzbereich Technik	8
6.2 Kompetenzbereich Daten	8
6.3 Kompetenzbereich Markt, Recht, Finanzen	10
6.4 Kompetenzbereich Management	11
6.5 Kompetenzbereich Persönlichkeit, Soft Skills	13
7 Kompetenzfeststellung und -erhalt	13
7.1 Kompetenz	13
7.2 Prüfung/Kompetenzfeststellung	14
Anhang A Kompetenzmatrix	15
Anhang B Selbsteinschätzung „Persönlichkeit, Soft Skills“ zur Zertifizierung als VDI-Energieberater	21
Anhang C Beispiel Kompetenzfeld elektrische Verbraucher – Beleuchtung (Kompetenzkategorie 1.8)	22
Anhang D Beispiel Kompetenzfeld elektrische Verbraucher – Pumpen (Kompetenzkategorie 1.6.2)	25
Anhang E Beispiel Kompetenzfeld elektrische Verbraucher – IKT-Kennzahlen IT (Kompetenzkategorie 1.10.1)	29
Schrifttum	29

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)  
Fachbereich Facility-Management

VDI-Handbuch Facility-Management  
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation  
VDI-Handbuch Energietechnik  
VDI-Handbuch Raumlufttechnik  
VDI-Handbuch Wärme-/Heiztechnik

Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, 10247 Berlin, Am Alten Postamt 130, 10247 Berlin, www.beuth.de  
Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

# Technische Lösungen

## Beiträge Beispiele

- nachträgliche Dämmung
  - Nachrüstung von EnergieManagement-Systemen EMS
  - Kommunikation zwischen den Gewerken steigern + verbessern
  - Gebäudetechnik in frühem Planungsstadium einbinden
  - längere Einfahrphase nach der Umsetzung zur Optimierung mit Einbindung der Nutzer
- ➔ Folgende Vorträge

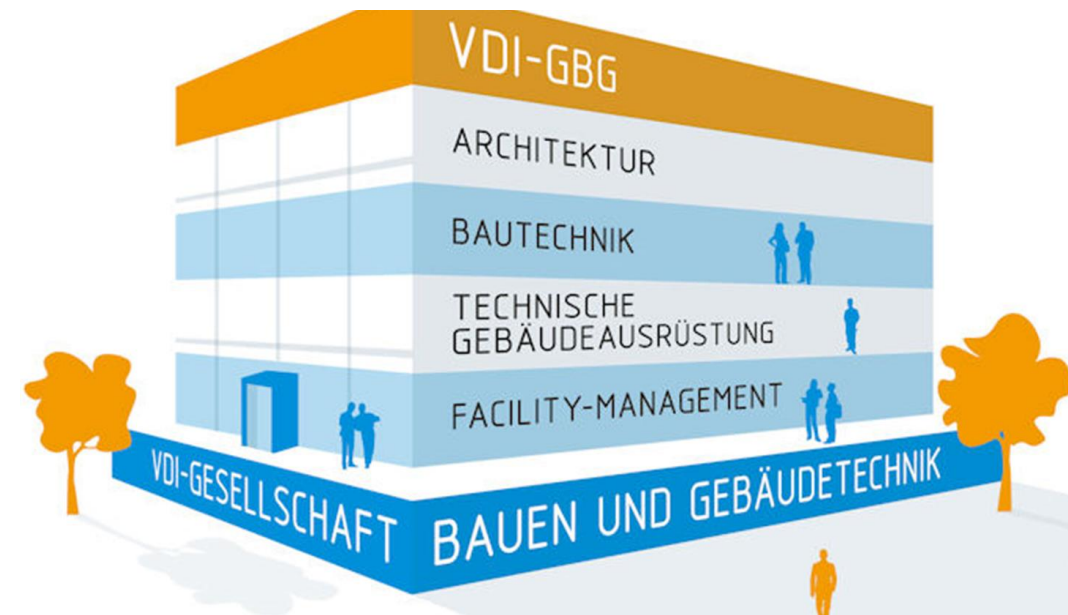
# Weitere Aktionen der VDI-GBG 1

- Hannover Messe ab 2018 neuer fachlicher Schwerpunkt „GebäudeEnergetik“ mit Ausstellern + Vortragsforum
- Ansprechpartnerin Undine Stricker-Berghoff, [www.ProEconomy.de](http://www.ProEconomy.de), Travemünde



# Weitere Aktionen der VDI-GBG 2

- VDI-Thementag „Nachhaltige/Ressourceneffiziente Gebäude“ am Dienstag 15. Mai 2018 in Düsseldorf
- Koordination der Aktivitäten in den 4 Fachbereichen → und darüber hinaus
- Ehrenamtlicher Koordinator: Dipl.-Ing. Thomas Kleist
- Infos unter: [gbg@vdi.de](mailto:gbg@vdi.de)





Vielen Dank!

Fragen???