

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Gebäudeautomation (GA)  
Methoden und Arbeitsmittel für Planung,  
Ausführung und Übergabe  
GA-Automatonsschema, GA-Funktionsliste,  
GA-Funktionsbeschreibung  
  
Building automation and control systems (BACS)  
Methods and tools for planning, building, and  
acceptance tests  
  
BACS automation scheme, BACS function list,  
BACS function description

VDI 3814  
Blatt 4.3 / Part 4.3

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>2</b>	<b>1 Scope.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Normative Verweise.....</b>	<b>3</b>	<b>2 Normative references.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Begriffe.....</b>	<b>3</b>	<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Abkürzungen.....</b>	<b>7</b>	<b>4 Abbreviations.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Arbeitsmittel der GA zur Darstellung von Automationsaufgaben.....</b>	<b>7</b>	<b>5 Working tools of the BACS for the representation of automation tasks.....</b>	<b>7</b>
<b>6 GA-Automatonsschema (GA-AS).....</b>	<b>8</b>	<b>6 BACS automation scheme (BACS-AS).....</b>	<b>8</b>
6.1 Allgemeines.....	8	6.1 General.....	8
6.2 Aufbau des GA-Automatonschemas.....	8	6.2 Structure of BACS automation schemes.....	8
<b>7 GA-Funktionsliste (GA-FL).....</b>	<b>16</b>	<b>7 BACS function list (BACS-FL).....</b>	<b>16</b>
7.1 Allgemeines.....	16	7.1 General.....	16
7.2 Aufbau der GA-Funktionsliste.....	17	7.2 Structure of the BACS function list.....	17
7.3 Abbildungsvorschriften der GA-Funktionen.....	27	7.3 Mapping rules of the BACS functions.....	27
<b>8 GA-Funktionsbeschreibung (GA-FBS).....</b>	<b>45</b>	<b>8 BACS function description (BACS-FDS).....</b>	<b>45</b>
8.1 Allgemeines.....	45	8.1 General.....	45
8.2 Strukturierung.....	45	8.2 Structuring.....	45
8.3 Inhalte.....	45	8.3 Contents.....	45
<b>9 Tabelle der Automationskennzeichen (GA-AK, Tabelle 2).....</b>	<b>47</b>	<b>9 Table of automation identifiers (BACS-SI, Table 2).....</b>	<b>47</b>
<b>Anhang Beispiele für GA-Funktionslisten.....</b>	<b>88</b>	<b>Annex Examples of GA function lists.....</b>	<b>89</b>
Schrifttum.....	110	Bibliography.....	110

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/3814](http://www.vdi.de/3814).

## Einleitung

Die Richtlinienreihe VDI 3814 ist mit der aktuellen Ausgabe neu gegliedert, die Vorgängerdokumente entsprechen in der thematischen Einteilung der Blätter nicht der aktuellen Fassung. Für einen Blick in die Historie ist daher immer die gesamte Richtlinienreihe zu betrachten. Mit der Überarbeitung und Neustrukturierung der Reihe wird das Ziel verfolgt, die gewachsene Struktur der Richtlinienreihe, die aufgrund der Bedürfnisse am Markt entstanden ist, zu bereinigen. Weiterhin geht es darum, Inhalte, die in die europäische und internationale Normung eingeflossen sind, herauszunehmen und die bisher getrennten Betrachtungen von Raumautomation, Anlagenautomation und GA-Managementfunktionen unter dem Dach der Richtlinienreihe VDI 3814 zu vereinen.

VDI 3814 Blatt 4.1, Blatt 4.2 und Blatt 4.3 enthalten die Arbeitsmittel für die Konzeption, Planung, Errichtung und das Betreiben von Gebäudeautomation (GA) sowie Hinweise und Hilfsmittel für deren methodische Verwendung.

## 1 Anwendungsbereich

Die Richtlinienreihe VDI 3814 gilt für Einrichtungen, Software und Dienstleistungen zur automatischen Steuerung und Regelung, Überwachung, Optimierung und Bedienung sowie für das Management zum energieeffizienten und sicheren Betrieb der technischen Gebäudeausrüstung (TGA).

In Blatt 4.1 bis Blatt 4.3 werden konkrete Hilfs- und Arbeitsmittel für die Phasen von der Bedarfsplanung, der Planung und der Errichtung bis zur Übergabe und Dokumentation angeboten. Die An-

## Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at [www.vdi.de/3814](http://www.vdi.de/3814).

## Introduction

The current edition restructures the series of standards VDI 3814. In the preceding editions, the thematic subdivision of the parts of the standard does not correspond to that of the current version. To look at the history, therefore, it is always necessary to take the entire series of standards into account. The purpose of the revision and restructuring is to tidy up the structure of the series of standards, which developed organically in response to the requirements of the market. It is also about removing contents which were transferred to European and international standards and combining the hitherto separate consideration of room automation, system automation, and management functions under the umbrella of the series of standards VDI 3814.

VDI 3814 Part 4.1, Part 4.2, and Part 4.3 contain the working materials for the conception, planning, installation, and operation of building automation and control systems (BACS) as well as instructions and aids for their methodical use.

## 1 Scope

The series of standards VDI 3814 applies to equipment, software, and services for automatic control and regulation, monitoring, optimisation, and operation, as well as management for energy-efficient and safe operation of the building services (BS).

Part 4.1 to Part 4.3 offer specific aids and tools for the phases from requirements planning, planning, and construction to handover and documentation. Part 4.1 can be used individually and independent-

wendung von Blatt 4.1 ist einzeln und unabhängig von den anderen Blättern der Richtlinienreihe möglich, bedingt aber zum Verständnis die Grundlagenblätter der Richtlinienreihe VDI 3814 Blatt 1, Blatt 2.1 bis Blatt 2.3 sowie Blatt 3.1 und Blatt 3.2 (in Vorbereitung). Blatt 4.2 oder Blatt 4.3 erfordert dagegen unbedingt die gleichzeitige Nutzung der zugehörigen Grundlagenblätter VDI 3814 Blatt 2.x oder VDI 3814 Blatt 3.x.

Diese Richtlinie unterstützt bei der Beschreibung und Darstellung der Automationsaufgaben mit den GA-Funktionen nach VDI 3814 Blatt 3.1 und Blatt 3.2 (in Vorbereitung) in Form von GA-Automations-schemata und zugehörigen GA-Funktionslisten.

ly of the other parts of the series of standards but requires the basic parts of the series of standards VDI 3814 Part 1, Part 2.1 to Part 2.3, as well as Part 3.1 and Part 3.2 (in preparation) for understanding. Part 4.2 or Part 4.3, on the other hand, requires the simultaneous use of the corresponding basic parts VDI 3814 Part 2.x or VDI 3814 Part 3.x.

This standard supports the description and presentation of automation tasks with the BACS functions according to VDI 3814 Part 3.1 and Part 3.2 (in preparation) in the form of BACS automation schemes and associated BACS function lists.