

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Gebäudeautomation (GA)  
Methoden und Arbeitsmittel für Planung,  
Ausführung und Übergabe  
Bedarfsplanung, Planungsinhalte und Systemintegration  
Building automation and control systems (BACS)  
Methods and tools for planning,  
building acceptance tests  
Requirements, content of planning, and system integration

VDI 3814

Blatt 4.2 / Part 4.2

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 Checkliste zu Bedarfsplanung, Betreiber- konzept, Lastenheft . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>4 Checklist for requirements planning, operator concept and specification sheet . . . . .</b>	<b>3</b>
4.1 Methodisches Vorgehen . . . . .	3	4.1 Methodical procedure . . . . .	3
4.2 Hilfsmittel Checklisten. . . . .	5	4.2 Tools – checklists . . . . .	5
<b>5 Checkliste zur Planung der Gebäudeautomation . . . . .</b>	<b>23</b>	<b>5 Checklist for the planning of building automation . . . . .</b>	<b>23</b>
5.1 Methodisches Vorgehen . . . . .	23	5.1 Methodical procedure . . . . .	23
5.2 Hilfsmittel – Checkliste zur Planung der Gebäudeautomation . . . . .	24	5.2 Tools – checklist for the planning of building automation . . . . .	24
<b>6 Systemintegrationstabelle . . . . .</b>	<b>37</b>	<b>6 System integration table . . . . .</b>	<b>37</b>
6.1 Methodisches Vorgehen . . . . .	37	6.1 Methodical procedure . . . . .	37
6.2 Hilfsmittel – Systemintegrationstabelle . . . . .	39	6.2 Tools – system integration table . . . . .	39
Schrifttum. . . . .	66	Bibliography . . . . .	66

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 Blätter dieser Richtlinienreihe ist 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. Außerdem geht es darum, Inhalte, die in die europäische und internationale Normung eingeflossen sind, herauszunehmen und die bisher getrennten Betrachtungen von Raumautomation, Anlagenautomation und Managementfunktionen unter dem Dach der Richtlinienreihe VDI 3814 zu vereinen.

Die Richtlinien Blatt 4.X der Richtlinienreihe VDI 3814 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 die Automation von Gebäuden und Immobilienportfolios. Die GA bestimmt dort fachübergreifend die Funktionalität aller Räume (Raumautomation) und Anlagen (Anlagenautomation) inklusive der Managementfunktionen während deren Betrieb und Nutzung. Deshalb gilt diese Richtlinie somit in den Bereichen jener Gewerke, deren Funktionalität durch GA, auch teilweise, erzielt wird, z.B. für automatisierte Fassadensysteme, Sonnenschutz- und Beleuchtungsanlagen,

## 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 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 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's also about removing contents which flowed into European and international standards and combining the hitherto separate consideration of room automation, system automation, and management functions under the umbrella of series of standards VDI 3814.

Parts 4.X of series of standards VDI 3814 include the resources for the conception, planning, construction and operation of building automation (BA) as well as tips and tools for their methodical use.

## 1 Scope

The series of standards VDI 3814 applies to the automation of buildings and property portfolios. BA pursues an interdisciplinary approach to determining the functionality of all rooms (room automation) and systems (system automation) – including the management functions – during operation and use. As a result, this standard applies for the trades whose functionality is achieved in full or in part by BA, for example automated façade systems and sun protection and lighting systems as well as heating, cooling, and

Heizungs-, Kälte- und raumlufttechnische (RLT-)Anlagen. Sie gilt für das Facility-Management, wenn GA-Funktionen für das Betreiben genutzt werden.

Die Richtlinienreihe VDI 3814 gilt zeitlich über die gesamten Phasen im Lebenszyklus eines Gebäudes, insbesondere für die Lebenszyklusphasen Konzeption, Planung, Errichtung, Betrieb und Nutzung. Sie gilt für die Anwendung durch alle natürlichen und juristischen Personen, die mit GA im Lebenszyklus in Berührung kommen.

Diese Richtlinie unterstützt bei der Bedarfsermittlung/-planung, der Festlegung der Planungsinhalte und zu erstellenden Unterlagen sowie bei der Systemintegration nach VDI 3814 Blatt 2.1 und Blatt 2.2.

## 2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 3814 Blatt 1:2019-01 Gebäudeautomation (GA); Grundlagen

VDI 3814 Blatt 2.1:2019-01 Gebäudeautomation (GA); Planung; Bedarfsplanung, Betreiberkonzept und Lastenheft

VDI 3814 Blatt 2.2:2019-01 Gebäudeautomation (GA); Planung; Planungsinhalte, Systemintegration und Schnittstellen

VDI 4700 Blatt 1:2015-10 Begriffe der Bau- und Gebäudetechnik

HVAC systems. It applies for facility management when BA functions are used for operation.

The series of standards VDI 3814 applies for all phases of the lifecycle of a building, and in particular for the phases design, planning, construction, operation, and use. It applies for use by all natural and legal persons coming into contact with BA during the lifecycle.

This standard provides support in the determination and planning of the requirements and the definition of planning content and documents to be created and assists in system integration according to VDI 3814 Part 2.1 and Part 2.2.

## 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this standard:

VDI 3814 Part 1:2019-01 Building automation and control systems (BACS); Fundamentals

VDI 3814 Part 2.1:2019-01 Building automation and control systems (BACS); Planning; Requirements planning, concept of operation and specifications sheet

VDI 3814 Part 2.2:2019-01 Building automation and control systems (BACS); Planning; Planning content, system Integration, and interfaces

VDI 4700 Part 1:2015-10 Terminology of civil engineering and building services