

## Richtlinie

# Vielfältigkeit schafft Komplexität

Warum standardisiert Gebäude testen? - die neue VDI 6010 Blatt 3

J. Balow, Neuenhagen,  
D. Borrmann, Berlin, A. Ernst,  
CH-Winterthur, F. Lucka, Prenzlau

Die Komplexität von modernen Gebäuden erfordert ein hohes Maß von ganzheitlichem Denken von der Planung über die Ausführung und Inbetriebnahme bis zum Betrieb von Gebäuden. Die neue VDI 6010 Blatt 3 bietet eine Standardisierung der Prüfung der Gebäudefunktionalität (Vollprobetest) an.

**W**arum Prüfung der Gebäudefunktionalität? Alle erforderlichen Systeme müssen in zwei Zuständen perfekt zusammenarbeiten, im normalen Nutzungsfall sowie im bauordnungsrechtlich betrachteten Sicherheitsfall (**Bild 1**).

Um die jeweiligen Funktionen im Gebäude sicherzustellen, sind im Gebäude verschiedene Teilsysteme installiert. So verbindet im Nutzungsfall meist die Gebäudeautomation die Schnittmenge der Teilsysteme an der Gesamtaufgabe, im Sicherheitsfall bildet häufig die Brandmeldeanlage den Mittelpunkt (**Bild 2**).

## Welche Bestandteile hat ein Vollprobetest?

Der Vollprobetest nach VDI 6010 Blatt 3 besteht aus der bauordnungsrechtlich geforderten Wirkprinzipprüfung

## Autoren

**Jörg Balow** VDI, Jahrgang 1968, Niederlassungsleiter Anlagentechnik Berlin bei der Cofely Deutschland GmbH, Mitglied im Fachausschuss Elektrotechnik und Gebäudeautomation des VDI-FB-TGA, Vorsitzender der Richtlinienausschüsse der VDI 6010 Blatt 2, Blatt 3 und VDI 6016.

**Dipl. Ing. (FH) Dirk Borrmann** VDI, Geschäftsfeldleiter TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Prüfsachverständiger, Vorstandsmitglied bei der Gesundheitstechnischen Gesellschaft, Mitglied im Richtlinienausschuss VDI 6010 Blatt 3.

**Dipl. Chem. Ing; Dipl. Wirtschaftsingen. (FH) Achim Ernst**, Experte Brandfallsteuerungen in der Schweiz, Dozent an der Schweizerischen Technischen Fachschule in Winterthur, Mitglied im Richtlinienausschuss VDI 6010 Blatt 3.

**Dipl. Ing. (FH) Frank Lucka**, MEng., Geschäftsführer Sachverständigenbüro PVT mbH, stellvertretender Fachgruppenvorsitzender Technische Ausrüstung im VBI. Mitglied im Richtlinienausschuss VDI 6010 Blatt 3.

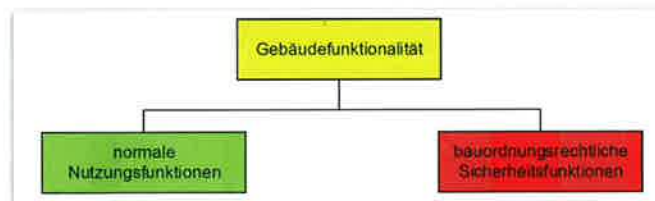


Bild 1

Gebäudefunktionalitäten

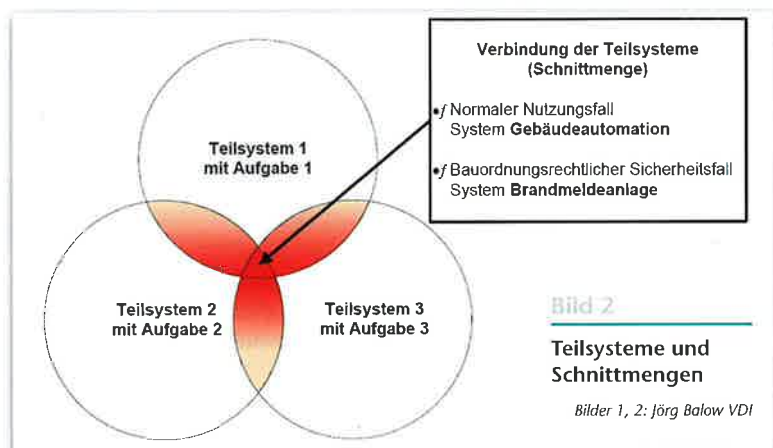


Bild 2

Teilsysteme und Schnittmengen

Bilder 1, 2: Jörg Balow VDI

entsprechend den Verordnungen über die Prüfung von technischen Anlagen in den Bundesländern (Prüfverordnungen) / Musterprüfgrundsätzen sowie aus den zusätzlichen (durch den Nutzer) vorgegebenen Prüfungen und der Schwarzschtaltung in beiden Fällen (**Bild 3**).

Mit der Wirkprinzipprüfung werden die bauordnungsrechtlich notwendigen Sicherheitsfunktionen für ein Gebäude geprüft, die durch einen Brandschutz nachweis gefordert und im Detail durch eine Brandfallsteuermatrix beschrieben sind. Die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an die Durchführung der Wirkprinzipprüfung sind nicht Inhalt

der VDI 6010 Blatt 3, sondern werden in den Prüfverordnungen / Musterprüfgrundsätzen vorgegeben, wie z. B. die Prüfung der Brandfallsteuerungen und der sicherheitsrelevanten Verknüpfungen mit der / über die Gebäudeautomation (z. B. Ansteuerung von Rauchabzugsanlagen). Diese neue VDI-Richtlinie soll den Ablauf der Prüfungen vereinheitlichen (standardisieren) und neben der Wirkprinzipprüfung auch zusätzliche Prüfungen von für den Nutzer wichtigen Funktionen mit berücksichtigen, um die Gebäudefunktionalität für die bauordnungsrechtliche Sicherheitsfunktionen, aber auch die normalen Nutzungsfunktionen nachzuweisen.



LAMILUX  
CI-CONTROL

## LAMILUX GEBÄUDESTEUERUNGEN

Planen - Vernetzen - Automatisieren

**RWA-Anlagen und intelligente Steuerungstechnik für sichere und energieeffiziente Gebäudehüllen**

### Gebäudesicherheit

Sicherer vorbeugender Brandschutz mit RWA-Anlagen und LAMILUX Steuerungstechnologien

### Gebäudekomfort

Optimierung des Gebäudeklimas durch Steuerung der natürlichen Be- und Entlüftung und des Sonnenschutzes

### Gebäudedynamik

Energieeffizient abgestimmte Vernetzung aller Steuerungen und Automationen mit der GLT für eine optimierte Energiebilanz

Lichtkuppeln · Lichtbänder · Glasdachkonstruktionen  
RWA-Steuerungstechnik · Gebäudeautomatationen

**LAMILUX Heinrich Strunz GmbH**

Postfach 15 40 · 95105 Rehau  
Tel.: 0 92 83/5 95-0 · Fax: 0 92 83/5 95-2 90  
information@lamilux.de · www.lamilux.de



Bild 3

### Bestandteile des Vollprobetests

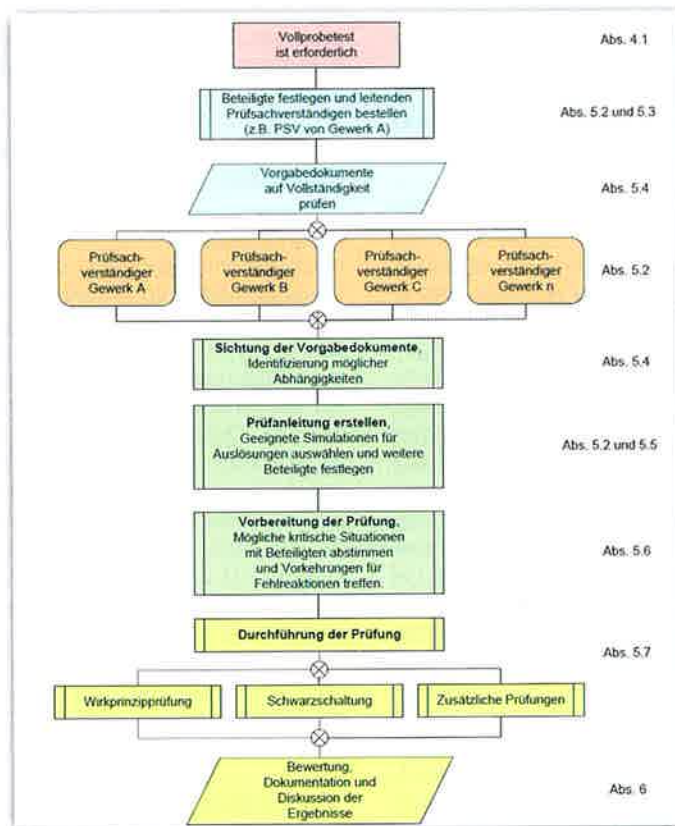


Bild 4

### Schritte eines Vollprobetests

Bilder 3, 4: VDI 6010 Blatt 3; Wiedergabe mit Erlaubnis des Verein Deutscher Ingenieure e. V.

### Welche Abläufe hat ein Vollprobetest?

Im Blatt 3 der VDI 6010 wird ein Ablauf eines Vollprobetests gezeigt (Bild 4). In der VDI 6010 Blatt 3 finden sich außerdem Musterprüfdokumente für den Vollprobetest.

### Fazit

Die VDI 6010 Blatt 3 gibt Hinweise, um eine Vereinheitlichung (Standardisierung) von Prüf-abläufen zu erreichen. So hat der Nutzer einheitliche Dokumente der Prüfungen, auch als Basis für die wiederkehrenden Prüfungen.

### Literatur

- [1] Balow, J.: Systeme der Gebäudeautomati-on. cci Dialog GmbH, 2012 ISBN 978-3922420262.
- [2] Was tun mit komplexen Gebäuden. TAB 05/ 2013, Bauverlag BV GmbH.
- [3] Gebäude vor Ihrer Nutzung testen?- Die neue VDI 6010 Blatt 3. TAB 11/ 2013, Bau-verlag BV GmbH.
- [4] VDI 6010 Blatt 3, Beuth Verlag