



Anwendung von SIL zur Steuerung von TGA-Anlagen

Klassifizierung, Risikobewertung, Systemgrenzen
Die neue VDI 6010 Blatt 4

Wer bin ich?



Beruf:

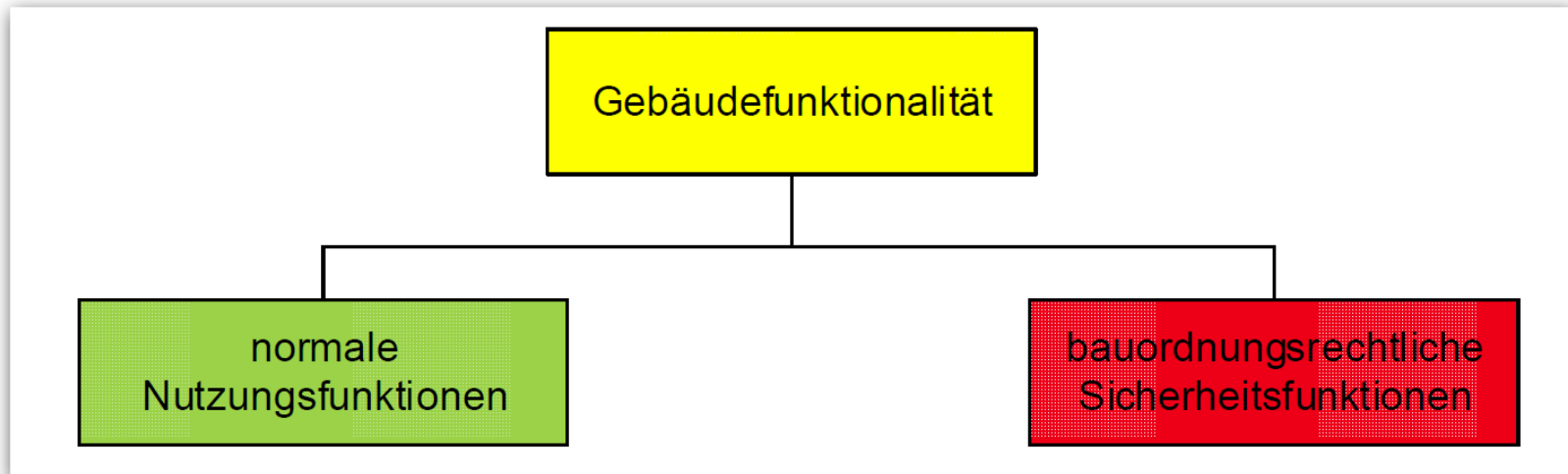
- Associate Director bei der Arup Deutschland GmbH

Ehrenämter:

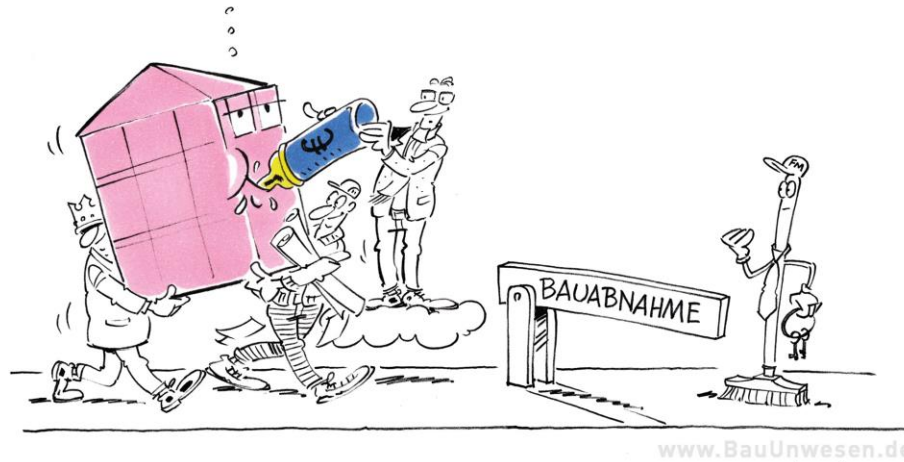
- Mitglied im Fachbeirat TGA und im Fachausschuss ELT und GA beim VDI
- Beiratsmitglied in der Gesundheitstechnischen Gesellschaft Berlin
- Arbeitskreisleiter LB 070 GA beim GAEB
- Vorsitzender des Richtlinienausschusses VDI 6010 Blatt 1- Blatt 4 und VDI 3814 Blatt 4
- Mitwirkung im Richtlinienausschuss VDI 3813 und VDI 3819
- Mitwirkung im Ausschuss DIN 18205
- Mitwirkung VOB Teil C ATV DIN 18386 GA
- ehem. Lehrbeauftragter an der Beuth- Hochschule Berlin
- Autor der Bücher „Systeme der Gebäudeautomation“, „Gebäudeautomation – Kommentar zur VOB/ C“ und „Kommentar zur VDI 6010 Blatt 3“



Eigentlich ist alles ganz einfach !?

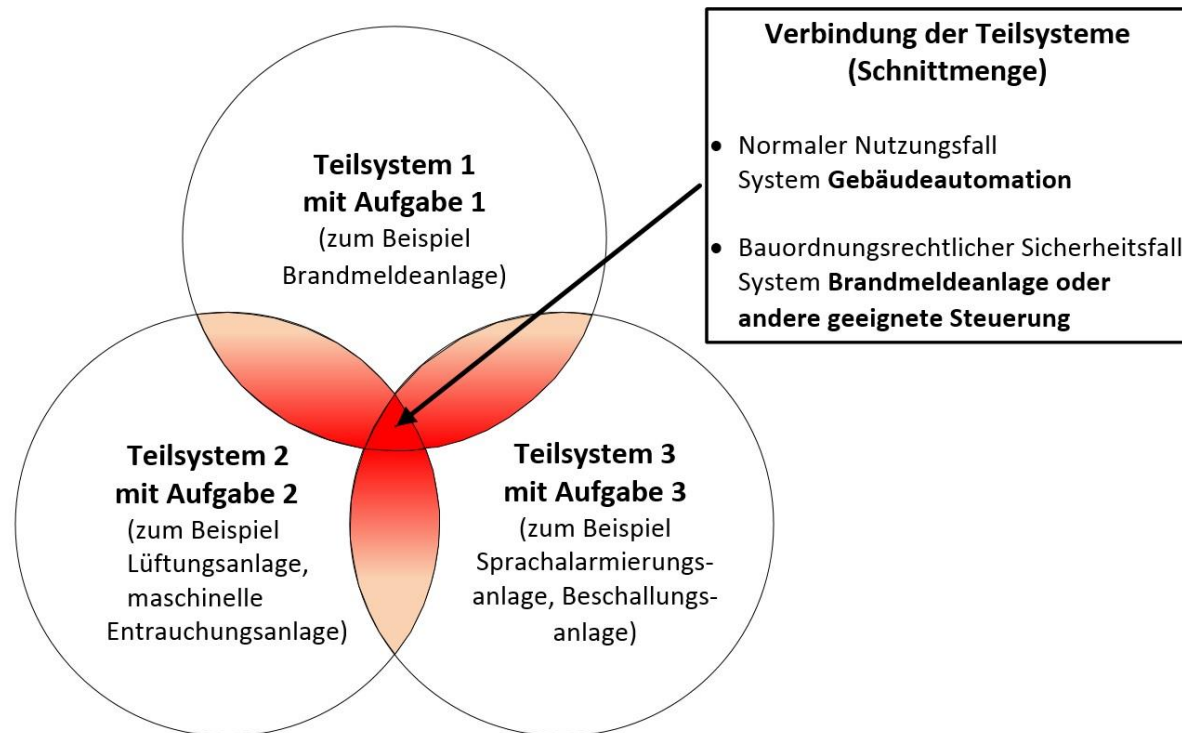


An was denken Sie bei komplex?



© 2014 Jürgen Lauber

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018



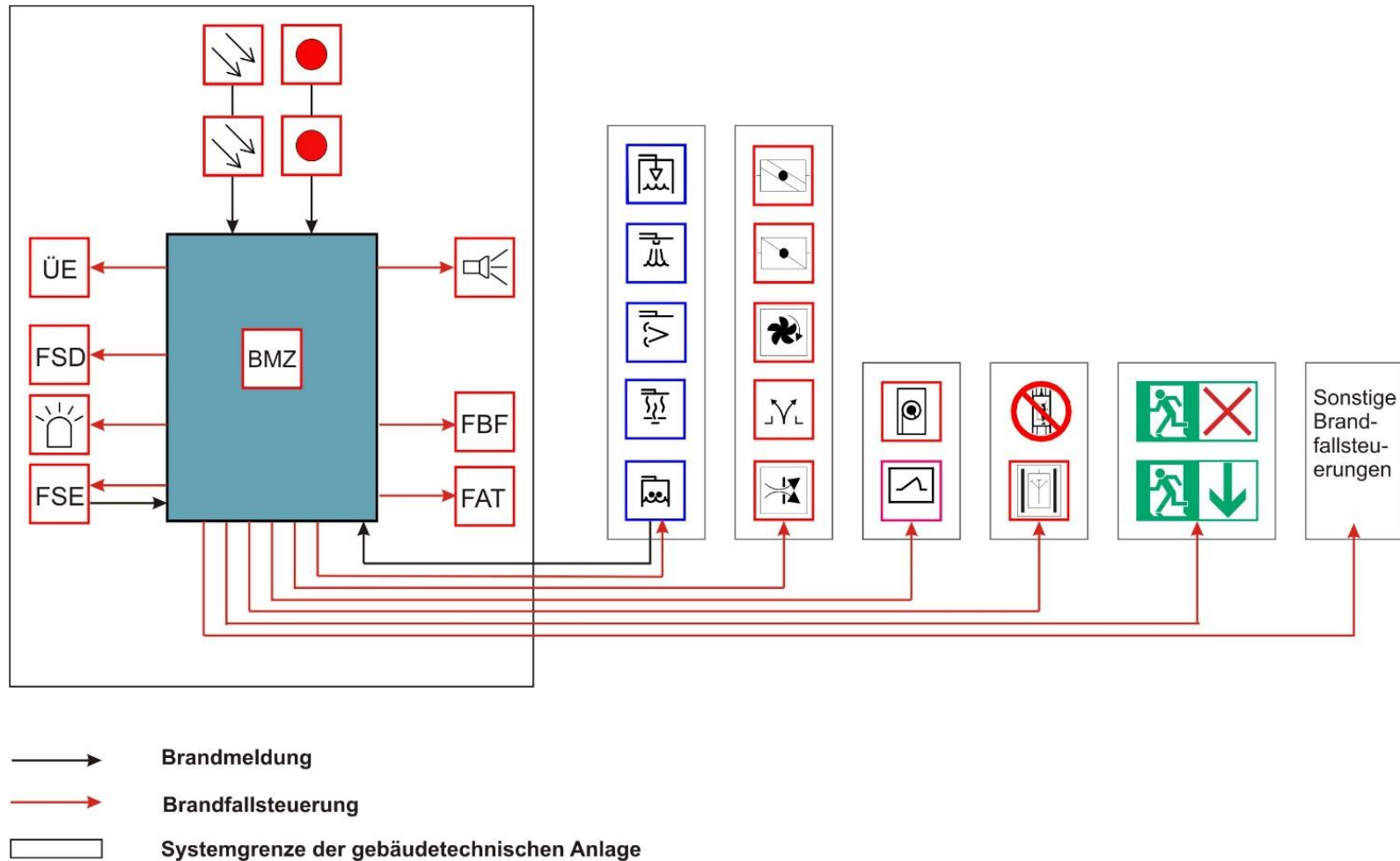
Die bauordnungsrechtliche Anforderungen aus der MPrüfVO:2011-03 werden in den **Muster-Prüfgrundsätzen**: 2010-11 mit Redaktionsstand vom 21.04.2011 konkretisiert.

Dementsprechend wurde der Prüfumfang auf alle Anlagen erweitert mit der Forderung der Prüfung der:

**„Wechselwirkungen und Verknüpfungen
mit anderen Anlagen
im Hinblick auf die Übereinstimmung mit
dem
sicherheitstechnischen Steuerungskonzept“**

Quelle: Muster-Prüfgrundsätze - Stand April 2011

BMA und anzusteuernde Systeme



Quelle: Dipl. Ing. Frank Lucka

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

VDMA 24200-1

- Automationseinheiten und SIL



ENTWURF

VDMA – Einheitsblatt

2017-12-19

	Gebäudeautomation Automatisierte Brandschutz- und Entrauchungssysteme - ABE	V D M A 24200-1
--	--	----------------------------------

Schnittstellen und Funktionalität - ganz einfach?



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Schnittstellen und Funktionalität - ganz einfach?



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Wir nehmen SIL – alles ganz einfach?



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Idee der VDI 6010 - 4



ICS ##.###.###			VDI-RICHTLINIEN			#### 20##		
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE			Sicherheitstechnische Einrichtungen für Gebäude Funktionale Sicherheit in der TGA			VDI 6010 Blatt 4 Entwurf		
			2017-11-28 Sitzung			Internes Arbeitspapier		

Quelle: VDI 6010 Blatt 3; Wiedergegeben mit Erlaubnis des Vereins Deutscher Ingenieure e.V.

1) Anforderungen und Grundlagen zur Risikobetrachtung

- Schutzziele/ Risiken
- Hinweise zur Anwendung DIN EN 61508
 - Gesetzliche Vorgaben
- Verknüpfung funktionaler Sicherheit mit anderen Vorgaben
 - Lebenszyklus von Sicherheitssystemen
 - Konfigurationsmanagement
 - Verantwortlichkeiten



2) Systemgrenzen

- Allgemeine Sicherheitsanforderungen
- Systemabgrenzung/ Systemmodell
 - Schnittstellen im System

3) Schritte der Risikobewertung

- Risikoanalyse
- Risikoreduktionsmaßnahmen

4) Anforderungen an die Systemkomponenten

- Wirkungsrichtung
- Systemreaktionszeiten

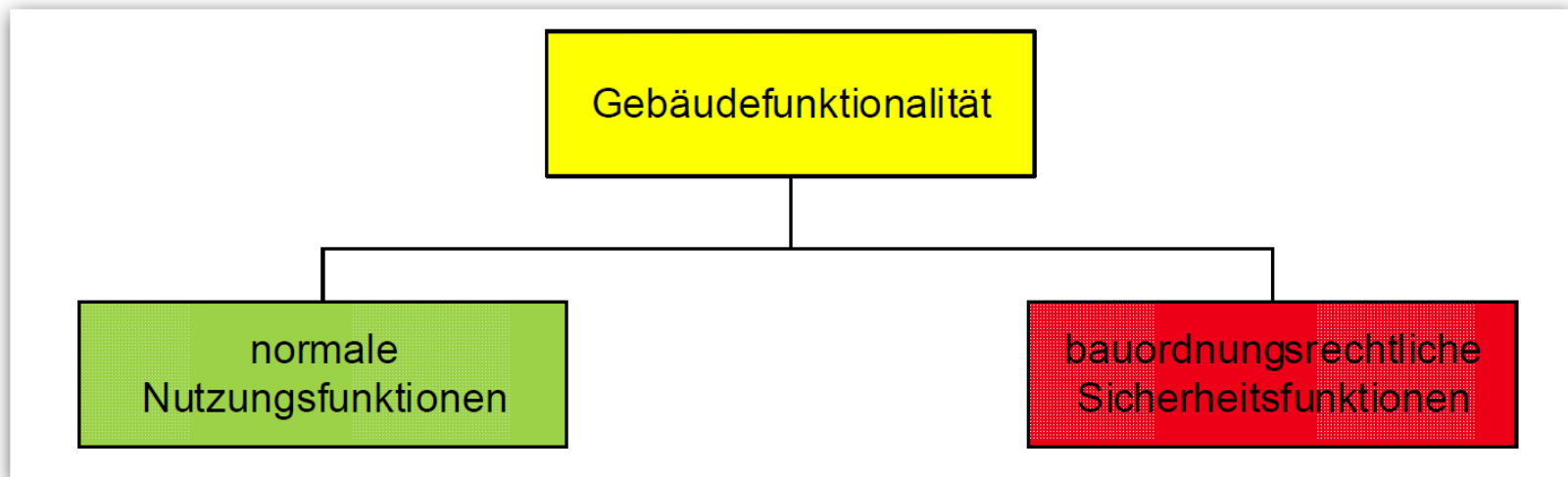
5) Fehlerbetrachtung

- Hardware
- Firmware und Konfigurationsdaten (Applikation)
- Ausfallwahrscheinlichkeit im Anforderungsfall
 - Betriebsbewährtheit
 - Menschliche Faktoren



6) Dokumentation

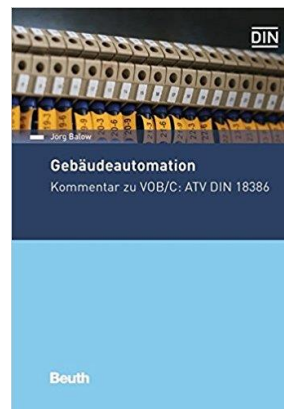
Der erste Schritt ist getan



VDI 3814
DIN 18386



VOB/ C



VDI 6010



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Weitere Schritte VDI 3819 und VDI 6010



Zukünftige Struktur der Reihe VDI 3819: Brandschutz

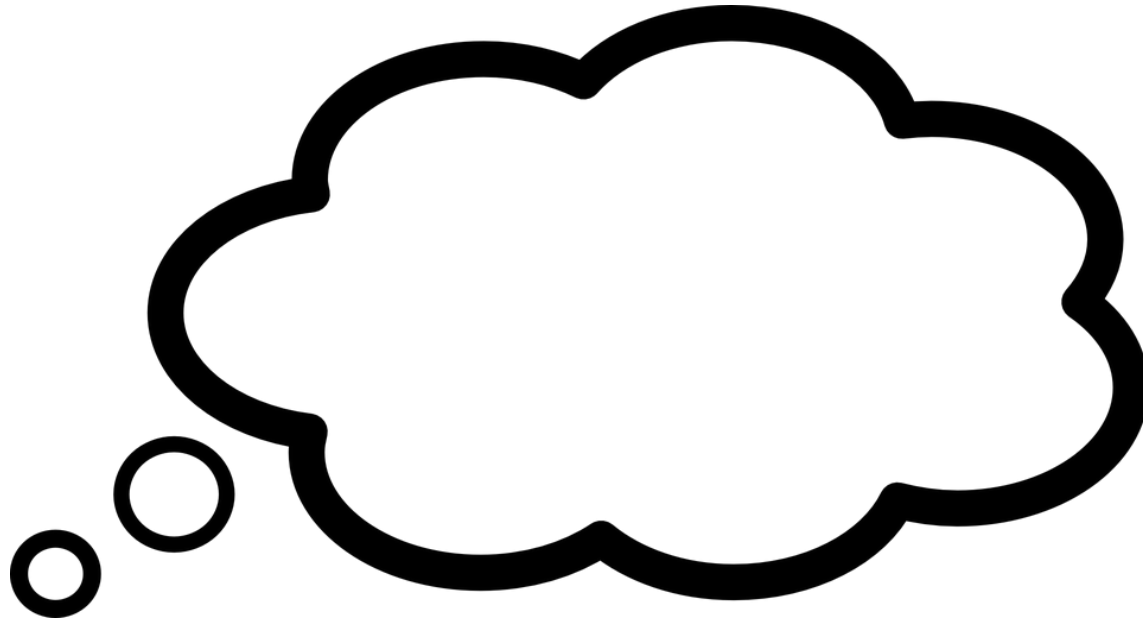
- Blatt 1 „Grundlagen“ (Begriffe und technische Regeln)
- Blatt 2 „Funktionen und Wechselwirkungen“ (bisher 6010/2 und 3819/2)
- Blatt 3 „Einweisung von Personen“ (zu überarbeiten, Phase 5 ergänzen)

Zukünftige Struktur der Reihe VDI 6010: Gebäudesicherheit – übergreifende Funktionen

- Blatt 1 „Systemübergreifende Kommunikationsdarstellungen“ (Entwurf 11/2017)
- Blatt 2 „Schnittstellen“ (Anpassung der bisherigen Inhalte, ab Frühjahr 2018)
- Blatt 3 „Vollprobetest“ (Überarbeitung läuft)
- Blatt 4 „SIL“ (Erstellung läuft)

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018

Wie stellen Sie sich die Zukunft vor?



(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018



Raum für Fragen

(c) FeuerTRUTZ Network GmbH, 2018