



HERZLICH WILLKOMMEN ZUR BRANTEC FACHTAGUNG

Markus Keppler
Verkaufsleiter Brandschutz Nord
04. Mai 2018
Bergisch Gladbach



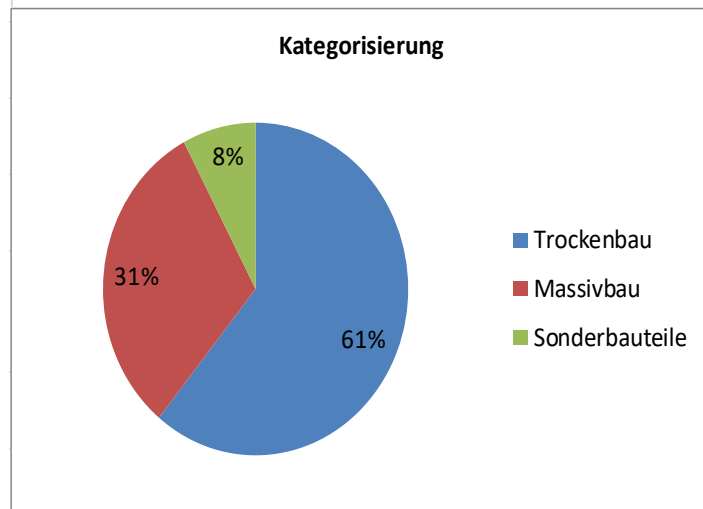
DOKUMENTATION VON BRANDSCHUTZMAßNAHMEN „PFLICHT ODER KÜR“

Agenda

- 1. Typische Mängel in Gebäuden**
- 2. Verantwortlichkeiten**
- 3. Rechtliche Grundlagen**
 1. (bau) Rechtliche Regelungen
 2. Versicherungsrechtliche Regelungen
 3. Gesetzliche / Privatrechtliche Regelungen
- 4. Typische Mängel im Bereich von Brandabschottungen**
- 5. Dokumentation**
 1. Was muß dokumentiert werden
 2. Was sollte dokumentiert werden
 3. Qualitätssicherung
- 6. Softwarebasierte Dokumentation**
 - Hilti CFS-DM Dokumentationsmanager**

MÄNGEL IN DER PRAXIS

Dokumentation zur Mängelbeseitigung



Fehlende Dokumentation verursacht höhere Kosten.

Quelle: Masterarbeit, N. Eichentopf-Janssen, 2013



Abbildung 21: Kabel und Rohre durch F90 Trockenbauwand



Abbildung 30: Schachtwand, 2x12,5mm, Innenseite

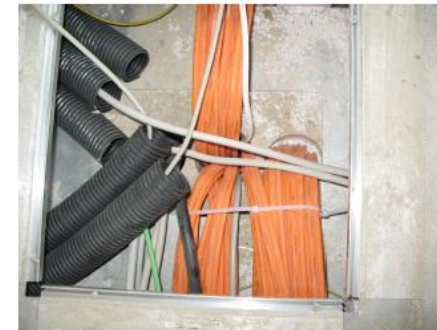


Abbildung 40: Überbelegte Kabeldurchführung in Massivdecke



ANALYSE DER MÄNGEL IN GEBÄUDEN

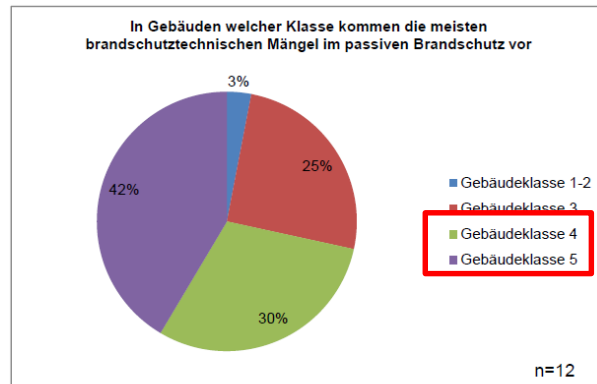


Abbildung 6: Auswertung Gebäudeklassen

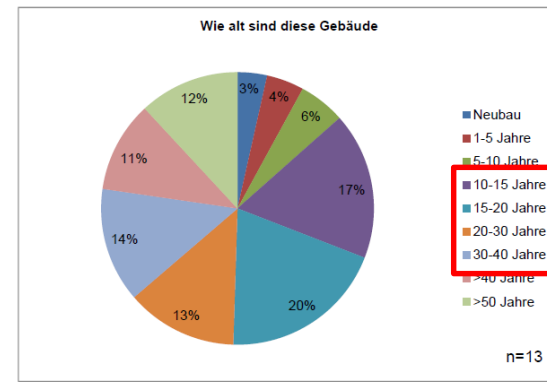


Abbildung 8: Gebäudealter

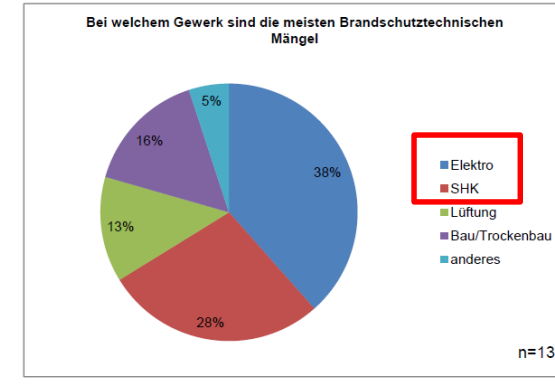


Abbildung 10: Mängel nach Gewerk TGA

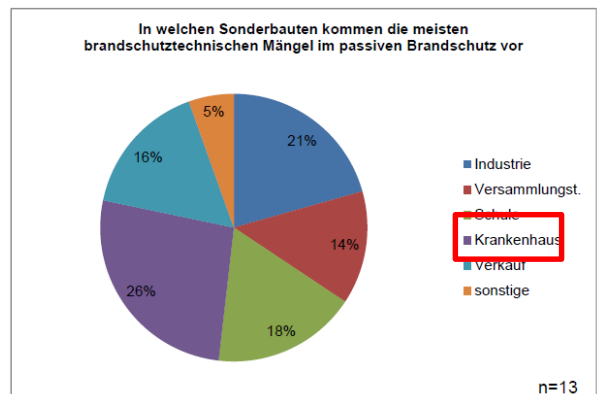


Abbildung 7: Auswertung Sonderbauten

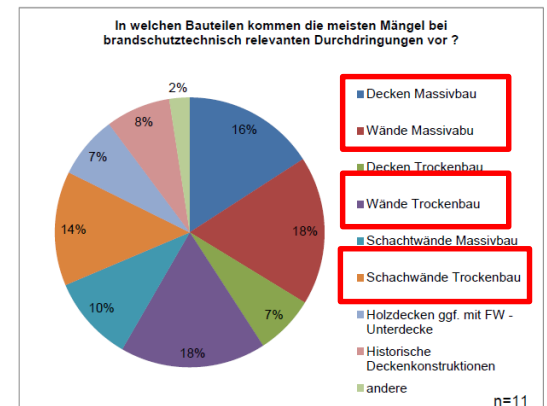


Abbildung 9: Mängel bei Durchdringungen



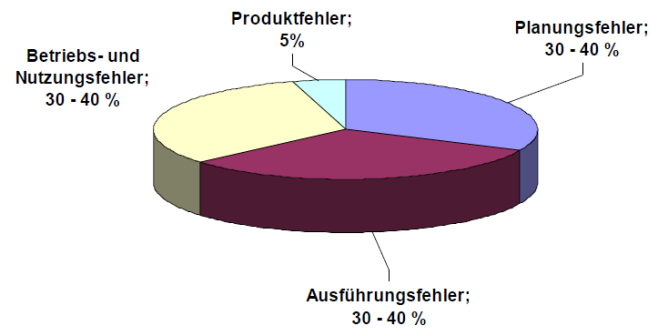
Abbildung 11: Abweichung von Verwendbarkeitsnachweisen

Quelle: Masterarbeit, N. Eichentopf-Janssen, 2013

ERGEBNISSE

- Meisten Mängel in Gebäudeklasse 3-5
- Gebäudealter zwischen 10 und 40 Jahre
- Gewerke mit den meisten Mängeln sind Elektro und SHK
- Sonderbau mit den meisten Mängeln ist das Krankenhaus
- Bauteile mit den meisten Mängeln Decken/Wände – Massivbau und -
Wände/Schachtwände – Trockenbau
- Häufigste Abweichungen von Verwendbarkeitsnachweisen sind
Abstandsmaße, Einbausituation nicht geprüft und Belegung zu hoch

VERANTWORTUNG



Quelle: Qualitätsmängel auf der Baustelle, Verantwortung, Kompetenz und Grenzen der Prüfinstitute, Zeitschrift Deutsches Ingenieurblatt, Heft 05/2004, DiB Spezial Brandschutz 1, S. 8-11

- Ohne Dokumentation können baurechtliche Mängel und Gebäudetechnische Risiken unentdeckt bleiben.
- Spätestens im Schadensfall führt dies zu hohen Kosten.

Produktfehler

Hersteller
Fremdüberwachung
Qualitätsmanagement
CE / Ü – Zeichen
Dokumentiert durch
Interne Aufzeichnungen

Planungsfehler

Architekt / Fachplaner
Prüfingenieur
Sachverständige
Dokumentiert über
Pläne / Ausschreibung

Ausführungs – Fehler

Nachunternehmer
Bauleiter
Monteure
Dokumentiert durch
Übereinstimmungs-
Erklärung

Betriebs- und Nutzungsfehler

Gebäudebetreiber
(Interne) Planer/Architekten
Facility Manager
Nachunternehmer
Dokumentiert durch ?

VERANTWORTUNG ?



Bauen

Musterbauordnung §3 §14
– Der Gebäudebetreiber



- Architekt



- Fachbauleiter
Brandschutz



- Fachplaner
Fachbauleiter
H,L,S,K,E



- Unternehmen

Der Bauherr trägt die Verantwortung für die Sicherheit des Gebäudes, Er delegiert diese im Rahmen von **Werkverträgen** an die folgenden Stufen der eingeschalteten Gewerke (Erfüllungsgehilfen)

Betrieb/ Organisatorisch

Arbeitsschutzgesetz § 10
– Der Arbeitgeber



Brandschutzbeauftragter



- Selbsthilfekräfte
- Werkfeuerwehr



- Beschäftigte des
Betriebes

Der Arbeitgeber hat diejenigen zu benennen die besondere Aufgaben der ersten Hilfe, Brandbekämpfung und Evakuierung der Beschäftigten übernehmen. Sie müssen in Anzahl, Ausbildung und Ausrüstung zu einem Angemessenen Betrieblichen Verhältnis stehen.

DOKUMENTATION: PFLICHT ODER KÜR

Was ist Geregelt?

- Muster Prüfverordnung (MPrüfVO)
 - Verkaufsstätten
 - Versammlungsstätten
 - Krankenhäuser und Pflegeheime
 - Beherbergungsstätten
 - Hochhäuser
 - Garagen
 - Schulen

Was muß geprüft werden?

- Lüftungsanlagen ausgenommen solche, die einzelne Räume im selben Geschöß unmittelbar ins Freie be- oder entlüften,
- CO-Warnanlagen,
- Rauchabzugsanlagen,
- Druckbelüftungsanlagen,
- Feuerlöschanlagen, ausgenommen nichtselbständige Feuerlöschanlagen mit trockenen
- Steigleitungen ohne Druckerhöhungsanlagen,
- Brandmelde- und Alarmierungsanlagen,
- Sicherheitsstromversorgungen.

VERSICHERUNGSRECHTLICHE REGELUNGEN

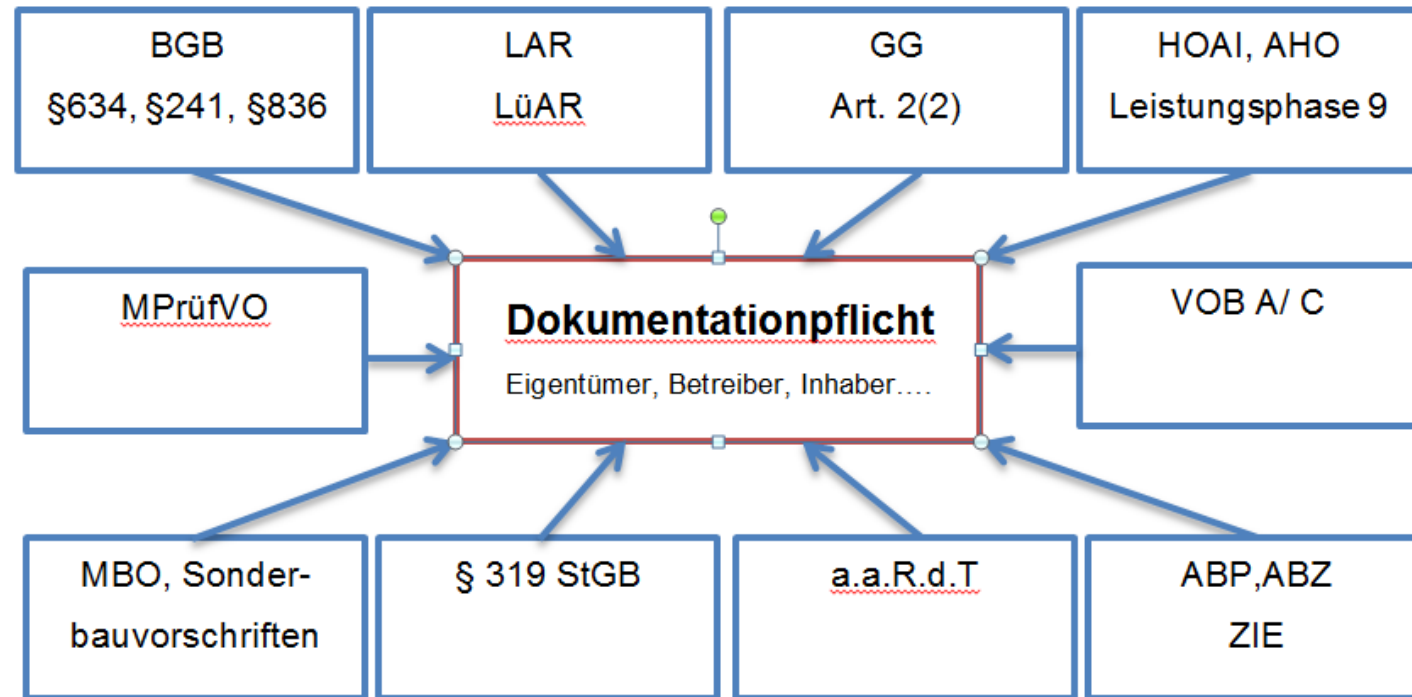
§ 26 VVG Versicherungs-Vertrags-Gesetz

Leistungsfreiheit wegen Gefahrerhöhung

(1) Tritt der Versicherungsfall nach einer Gefahrerhöhung ein, ist der Versicherer nicht zur Leistung verpflichtet, wenn der Versicherungsnehmer seine Verpflichtung nach § 23 Abs. 1 vorsätzlich verletzt hat. Im Fall einer grob fahrlässigen Verletzung ist der Versicherer berechtigt, seine Leistung in einem der Schwere des Verschuldens des Versicherungsnehmers entsprechenden Verhältnis zu kürzen; die Beweislast für das Nichtvorliegen einer groben Fahrlässigkeit trägt der Versicherungsnehmer.

(das war vor dem 01.01.2009 anders!!!! Da lag die Beweislast beim Versicherungsgeber)

DOKUMENTATION: PFLICHT ODER KÜR



UND ABSCHOTTUNGEN?

BEISPIEL MUSTER PRÜFVERORDNUNG NRW 10/09

3.5 Kabel- und Leitungsschottungen

- Technische Dokumentation (z.B.
 - Errichterbescheinigungen nicht zugänglicher Schottungen (SW)
 - Montageanweisungen der verwendeten Brandschottungen (SW))
- Zustandsprüfung hinsichtlich:
 - Einhaltung der Anforderungen der LAR NRW
 - Vorhandensein des Errichterschildes
 - Korrektheit der Nachinstallationen
 - Korrektheit der Schotts(S). In Stichproben (1%, mindestens jedoch 1 Schott) sind bei der Abnahme die Schottungen auf richtige Installation, erforderlichenfalls auch zerstörend, zu prüfen. Sollten in der Stichprobe Fehler aufgedeckt werden, ist die Stichprobe auf 2% zu erhöhen und mindestens so lange zu prüfen, bis in der neuen Stichprobe keine Mängel mehr aufgedeckt werden. Sofern Kabelschottungen nicht mehr einfach sicht- und prüfbar sind (z.B. in Zwischendecken), ist durch Prüfung mit Werkzeug (z.B. Endoskop) der Nachweis des Vorhandenseins eines Schotts zu führen, auf diesen Umstand ist hinzuweisen und mind. die Bescheinigung des Errichters über die vorschriftsmäßige Montage zu verlangen.

DOKUMENTATION LAGERUNG / AUFBEWAHRUNG – 5 JAHRE



Quelle: Pro Heraldica, Deutsche Forschungsgesellschaft für Genealogie und Heraldik mbH



- Quelle: www.News.Techgenie.com

archivieren
lagern
wiederfinden!!

FEHLENDE DOKUMENTATION IM BESTAND BEISPIEL: WEICHSCHOTTS IM BESTAND

- Nachinstallationen über 6 Etagen in 5 Schächten
- Keine Kennzeichnungsschilder vorhanden
- Keine Übereinstimmungserklärung oder andere Unterlagen



Kosten in diesem Fall fast 50.000€!!



DOKUMENTATION IN DER UMBAUPHASE



HILTI DOKUMENTATIONSMANAGER CFS-DM

1

Projekt anlegen

- Projekt anlegen
- Mobile Anwender zuweisen
- Bei Bedarf technische Dokumente hochladen



2

Dokumentieren

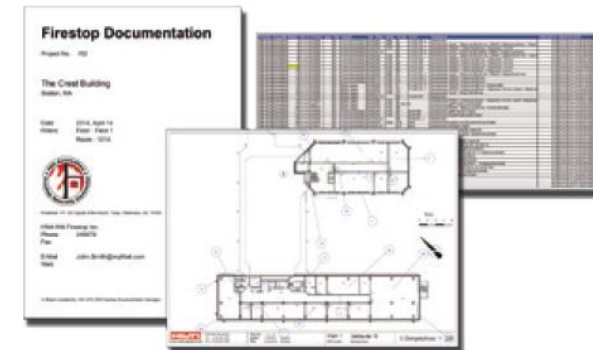
- Auf der Baustelle mit mobilem Gerät dokumentieren



3

Bericht erstellen

- Auf Knopfdruck Excel oder PDF Bericht erstellen



Details und weitere Erläuterungen gerne an unserem Stand.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und noch viel Spaß hier
bei der Fachtagung