

# INFO

Stand: Oktober 2021

## Arbeitshilfe: Objektüberwachung Brandschutz

### Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
Abgrenzung zur Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung) .....	3
Leistungstiefen der Objektüberwachung Brandschutz .....	3
Niveau 1 .....	3
Niveau 2 .....	4
Niveau 3 .....	4
Rechtliche Abgrenzung .....	4
Zeitlicher Ablauf .....	5
Arbeitshilfen .....	6
Anzahl der Ortstermine .....	6
Zeitpunkt der Ortstermine .....	7
Mangel- oder Prüfbericht .....	8
Arbeitshilfe Statusberichte/Konformitätserklärung .....	8
Nachweisdokumentation .....	8
Honorierung .....	9
Zusammenfassung .....	10

## Einleitung

Diese Arbeitshilfe der Ingenieurkammer Baden-Württemberg Fachgruppe Brandschutz soll dazu dienen die Aufgaben und die Zielsetzung der Baubegleitung Brandschutz zu konkretisieren und für die am Bau Beteiligten transparent darzustellen.

Eine wesentliche Grundlage für diese Arbeitshilfe bildet die AHO Heft 17<sup>1</sup> und die dort beschriebenen Leistungsbilder und -phasen. Im Schwerpunkt wird die Leistungsphase 8 betrachtet.

Grundsätzlich ist das Ziel der Baubegleitung Brandschutz die Qualitätssicherung durch eine Überprüfung der Umsetzung sämtlicher Brandschutzaufgaben und -konzepte für ein zuvor genehmigten Bauantrag. Dies erfolgt einerseits durch eine Vor-Ort-Prüfung des Gebäudes während der Bauausführung und durch die Einsichtnahme und Prüfung von Dokumenten und Nachweisen.

Der Fachplaner Brandschutz stellt in der Bauphase das Bindeglied zwischen Baurechtsamt – Bauleitung – ggf. Architekt und Bauherr in Bezug auf die brandschutztechnischen Themen dar.

Nach dem Bauantrag kommt es aber bei vielen Projekten zu einem Bruch. Der Fachplaner Brandschutz ist nicht mehr im Boot und wird oft „vergessen“ und wird erst kurz vor Fertigstellung wieder involviert. In einigen Fällen wird die Baugenehmigung dem Fachplaner schon nicht mehr zur Verfügung gestellt. Diese Genehmigung stellt für den Fachplaner eine wichtige Qualitätskontrolle seiner Leistung dar und ist Basis für weitere Planungsleistungen.

Die Umsetzung eines Brandschutzkonzeptes erfordert aufgrund der umfangreichen Regelwerke, der zunehmenden Komplexität der Gebäude einschließlich der installierten Gebäudetechnik, der Vielzahl an Baumaterialien, Verwendbarkeitsnachweise, Zulassungen, Prüfzeugnissen usw. sowie der Schnittstelle zwischen Hochbau- und TGA-Bauleitung ein komplexes Fachwissen und somit eine sachkundige Betreuung.

Dies wurde zwischenzeitlich auch von den Genehmigungsbehörden erkannt, weshalb in der Baugenehmigung immer häufiger eine Baubegleitung Brandschutz mit abschließender Konformitätserklärung gefordert wird.

In vielen Baugenehmigungen von gewerblich genutzten Gebäuden und größeren Wohnungsbauten, vor allem aber für Sonderbauten wird in irgendeiner Form eine Qualitätssicherung Brandschutz mit abschließender Konformitätserklärung gefordert.

Die Forderungen lauten beispielsweise wie folgt:

- Der Ersteller des Brandschutzkonzeptes hat nach Fertigstellung des Bauvorhabens die Übereinstimmung mit der Baugenehmigung zu bestätigen.
- Von einem Sachverständigen für vorbeugenden Brandschutz ist zur Schlussabnahme des Bauvorhabens eine Übereinstimmungserklärung vorzulegen, die die Ausführung des Bauvorhabens entsprechend dem Brandschutzkonzept bestätigt.

Im Zuge der Ausführung werden diese Forderungen oftmals nicht ernst genommen oder es wird nicht rechtzeitig erkannt, was sich dahinter verbirgt. Der Fachplaner Brandschutz wird spät oder gar nicht zur Leistung bestellt oder abgerufen. Die Abnahme und die Inbetriebnahme des Gebäudes können dann in Gefahr sein.

Auch bei keiner bauordnungsrechtlichen Anordnung einer Baubegleitung Brandschutz kann es sinnvoll sein, diese dennoch zu beauftragen. Der Fachplaner Brandschutz kann mit seinem Know-how der Bauleitung beratend zur Seite stehen, was zu einer Entlastung der Bauleitung führt. Ferner erhält der Bauherr ein Stück mehr Sicherheit, dass seine Investitionen in den Brandschutz auch qualitätsgerecht umgesetzt werden und er das bekommt, was er bestellt hat.

Diese Arbeitshilfe soll den korrekten und sinnvollen Umgang mit der Baubegleitung Brandschutz darstellen und Hilfestellungen geben.

---

<sup>1</sup> Leistungen im Brandschutz, Stand Juni 2015, AHO Fachkommission „Brandschutz“, Bundesanzeiger Verlag, 3. Auflage

## **Abgrenzung zur Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung)**

Die Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung) wird in der Praxis in vielen Projekten weit in die Leistungsphase 8 (Bauausführung) mit übernommen, sodass es vielfach vorkommt, dass Ausführungspläne und Details erstellt werden kurz bevor deren Ausführung erfolgt. Ebenfalls kommt es zu Umplanungen, auch um ggf. Mängel zu beheben.

Dies hat zur Folge, dass in der Bauüberwachung Brandschutz oftmals noch Details und Ausführungen abgestimmt und besprochen werden.

Eine Abstimmung von Detail- und Ausführungsplänen ist allerdings keine Grundleistung im Sinne der AHO und nicht Bestandteil der Baubegleitung Brandschutz. Eine Vergütung hat somit auch gesondert zu erfolgen.

Für einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle sollte der Brandschutzplaner auch in der Ausführungsplanung beteiligt werden. Hier kann er wertvolle Hinweise geben und ist auch in die terminliche Abstimmung eingebunden. Dies führt zu einem rechtzeitigen Start der Baubegleitung auf der Baustelle.

## **Leistungstiefen der Objektüberwachung Brandschutz**

In Anlehnung an die AHO Heft 17<sup>2</sup> wird die Qualitätssicherung der Leistungsphase 8 in drei Leistungsbereichen unterschieden, die jeweils eine andere Bearbeitungstiefe erfordern.

- Niveau 1 Prüfung auf „prinzipielle Übereinstimmung“
- Niveau 2 „systematische-stichprobenartige Kontrolle“
- Niveau 3 „baubegleitende Qualitätssicherung“

Niveau 1 wird in der AHO als Grundleistung beschrieben, Niveau 2 als besondere Leistung und Niveau 3 als außergewöhnliche Leistung.

Im Folgenden werden die drei Niveaus kurz umrissen. Eine ausführliche Beschreibung ist der AHO Heft 17 zu entnehmen.

Das Angebot des Fachplaners Brandschutz sollte einen Bezug auf die o.g. Niveaus der AHO enthalten, da nur dann eine eindeutige Definition des Leistungsumfangs vorhanden ist.

### **Niveau 1**

- wenige Ortsbegehungen, meistens kurz vor Ende bzw. nach Fertigstellung des Objektes
- Einsichtnahme in die vorgelegten Nachweise über die Verwendbarkeit der Bauprodukte und Bauarten inkl. Übereinstimmungserklärungen der Unternehmer
- Plausibilitätskontrolle der baulichen Umsetzung / Bauzustandsbesichtigung
- Sichtung der Sachverständigenberichte für technische Anlagen auf abschließende Betriebssicherheit und Wirksamkeit
- Erkennen, ob eine Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes bzw. die Änderung der Genehmigung erforderlich ist.
- Statusbericht mit Bewertung der Möglichkeiten einer Inbetriebnahme

Die Verantwortlichkeit liegt bei den Baubeteiligten und den jeweiligen Fachbauleitern bzw. dem Bauleiter LBO<sup>3</sup>. Der Fachplaner Brandschutz ist lediglich beratend und prüfend tätig.

---

<sup>2</sup> Leistungen im Brandschutz, Stand Juni 2015, AHO Fachkommission „Brandschutz“, Bundesanzeiger Verlag, 3. Auflage, S. 31  
<sup>3</sup> § 45 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010, letzte Änderung vom 18. Juli 2019

## **Niveau 2**

- Die Punkte aus Niveau 1 gelten weiterhin
- Beginnt möglichst Ende Rohbau bzw. Beginn Erstellung Trennwände / Erstellung HLS
- Stichprobenartige Prüfung brandschutzrelevanter Bauprodukte und -arten
- Laufende Dokumentation über den Ausbauzustand im Bauvorhaben
- Nichtzerstörende Prüfung
- Intensive Durcharbeitung der Sachverständigenberichte

Die Verantwortlichkeit liegt bei den Baubeteiligten und den jeweiligen Fachbauleitern bzw. dem Bauleiter LBO. Der Fachplaner Brandschutz ist lediglich beratend und prüfend tätig.

## **Niveau 3**

- Die Punkte aus Niveau 1 und 2 gelten weiterhin
- Beginnt bereits mit dem Rohbau / (fast) tägliche Anwesenheit auf der Baustelle
- Vollständige Prüfung aller Bauprodukte und Bauarten
- Ggf. zerstörende Prüfung
- Koordination und Teilnahme an den Abnahmen der Sachverständigen- und Sachkundigen
- Mitwirkung bei Funktionsproben der Anlagentechnik
- Schnittstellenkoordination
- Weisungsbefugnis gegenüber den ausführenden Firmen
- Veranlassung und Unterstützung bei Mangelbeseitigung
- Schnittstelle zum Brandschutzbeauftragten zur Abstimmung des betrieblich-organisatorischen Brandschutzes
- Ganzheitliche Bescheinigung über die Brandschutzmaßnahmen

Das Niveau 2 stellt nach Ansicht mehrerer Bauaufsichtsämter sowie der AHO Heft 17<sup>4</sup> die erforderliche Leistungstiefe dar, wenn eine Baubegleitung Brandschutz in der Baugenehmigung gefordert wird. Nur sehr kleine, einfache Bauvorhaben oder bei nicht baurechtlich geforderter Baubegleitung Brandschutz sollte das Niveau 1 zur Anwendung kommen.

Das Niveau 3 wird nur bei wenigen besonderen und sehr komplexen Bauwerken sinnvoll sein und entspricht einer Fachbauleitung nach der Landesbauordnung. Bei der Forderung nach einer Fachbauleitung empfiehlt es sich, eine Abstimmung über den Umfang mit der Baurechtsbehörde herbeizuführen, um etwaigen Missverständnissen im Nachhinein aus dem Weg zu gehen.

## **Rechtliche Abgrenzung**

In den üblichen Projektverfahren nimmt der Entwurfsverfasser (Architekt) auch meistens die Rolle des Bauüberwachers im Rahmen §45 LBO als Bauleiter wahr. Ebenfalls werden viele Projekte nach Abschluss der Leistungsphase 4 durch einen Generalunternehmer übernommen. Dann stellt dieser meist den Bauleiter nach der Landesbauordnung.

---

<sup>4</sup> Leistungen im Brandschutz, Stand Juni 2015, AHO Fachkommission Brandschutz“, Bundesanzeiger Verlag, 3. Auflage, S. 32

Hat die Bauleitung in einem Bauvorhaben nicht die erforderliche Fachkenntnis kann er gemäß §45 LBO BW einen Fachbauleiter bestimmen, der die notwendige Sachkunde hat.

Eine „Fachbauleitung“ nach LBO besteht im Brandschutz allerdings nur dann, wenn der beauftragte Bauleiter Brandschutz mit dem zuvor beschriebenen Niveau 3 beauftragt wurde. Eine detaillierte Handlungsanweisung über den Umfang gibt es in den baurechtlichen Vorgaben nicht.

## Zeitlicher Ablauf

Aus Sicht der Verfasser kann ein sinnvoller zeitlicher Ablauf wie folgt aussehen:

Zeitpunkt	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Übergabe der Baugenehmigung</b></li> </ul>		
Bauablauf		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abstimmung Terminplan</b></li> <li>• <b>Festlegung brandschutzrelevanter Meilensteine</b></li> </ul>	
Startbesprechung		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Festlegen der Regeln</b></li> <li>• <b>Aufbau der Dokumentation / Nachweisführung</b></li> <li>• <b>Bekanntgabe der Ansprechpartner / Teilnehmerkreises</b></li> <li>• <b>Hinweis zu möglichen „kritischen“ Ausführungspunkten und -details</b></li> </ul>	
1. Begehung	<b>vor Inbetriebnahme</b>	<b>Nach Abschluss des Rohbaus / Beginn Ausbau</b>	<b>Während des Rohbaus</b>
N Begehungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Begehung mit Fotodokumentation und Verortung der Mängel</b></li> <li>• <b>Dokumentation des Baustandes zum Zeitpunkt der Begehung</b></li> <li>• <b>ggf. Nachprüfung von Mängeln</b></li> </ul>	
Koordination der Mangelbeseitigung			<b>X</b>
Fragen zur Ausführungsplanung, die sich aus LP 8 ergeben (Umplanungen o.ä.)		<b>X</b> <b>(ggf. zusätzliche Beauftragung erforderlich)</b>	
Prüfen der Nachweisdokumente	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Schlussbegehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Überprüfung des Gebäudes auf Übereinstimmung</b></li> </ul>		
Behördliche Abnahmen		<b>(X)</b>	<b>X</b>
Konformitätserklärung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auswertung der Ortstermine und Zusammenfassung der geprüften Dokumente</b></li> <li>• <b>Auflistung noch vorhandener Mängel und ggf. Bewertung dieser</b></li> <li>• <b>Ggf. Bewertung der Möglichkeiten einer Inbetriebnahme</b></li> </ul>		
Übergabe an Betrieb			<b>X</b>

## Arbeitshilfen

Im Folgenden werden einige Arbeitshilfen aufgeführt, die es ermöglichen, die Baubegleitung zu strukturieren.

### Anzahl der Ortstermine

Die folgende Übersicht soll eine Hilfe darstellen, um das Niveau der Qualitätssicherung Brandschutz für verschiedene Gebäudetypen und Schwierigkeitsstufen festzulegen. Die Tabelle hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

	Schwierigkeitsgrad	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Terminanzahl
Wohnungsbau	Einfach	x			mind.1
Wohnungsbau mit Tiefgarage und weiteren Sonderbereichen	Mittel		x		3-6
Wohnhochhaus	Hoch		x		5-8
Industriebau erdgeschossig	Einfach		x		2-4
Industriebau mehrgeschossig	Mittel		x		3-6
Büro- und Verwaltung	Mittel		x		3-8
Versammlungsstätten erdgeschossig	Mittel		x		2-6
Versammlungsstätten mehrgeschossig	Hoch		x		mind. 6 bis wöchentliche OTs
Kliniken und Pflegeheime	Hoch		x		mind. 10 bis wöchentliche OTs
Einkaufszentren	Hoch		x		mind. 10 bis monatliche OTs
Schulen / Hochschulen	Mittel		x		5- 10
Kitas	Mittel		x		4-8
Beherbergungsbetriebe	Mittel		x		5-10
Labore	Hoch		x		5-15
Kernkraftwerk	Hoch			x	Nach Erfordernis
Flughafen	Hoch			x	Nach Erfordernis

## Zeitpunkt der Ortstermine

Die nachfolgende Tabelle soll eine Übersicht über mögliche Zeitpunkte der Ortstermine für die Bauleitung Brandschutz geben. Dabei können einige Leistungen auf denselben Zeitpunkt fallen und somit in einem Ortstermin kombiniert werden. Die Liste dient als grober Anhaltspunkt und muss projektspezifisch angepasst werden.

Zeitpunkt/Leistungen	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Kick-Off-Gespräch		(X)	X
Ende Rohbau		(X)	X
Beginn Trockenbau		X	X
Lüftungstechnik		X	XX
Elektroinstallation		X	XX
Heizung/Sanitär		X	XX
Einbau Türen		X	XX
Dachdeckerarbeiten		X	XX
Fassadenarbeiten		X	XX
Schließen Schächte		X	XX
Schließen der Unterdecken und Vorsatzschalen		X	XX
Schlussbegehung	X	X	X
Konformitätserklärung	X	X	X

X = stichprobenartige Prüfung

XX = höhere Intensität der Prüfungen

## **Mangel- oder Prüfbericht**

Inhalt und Form des Mangelberichtes sollten mindestens folgende Grunddaten enthalten:

- Datum der Begehung
- Name des Bearbeiters
- Fortlaufende Mangelnummer
- Stand der Baustelle
- Mangelbeschreibung
- Verortung in Plan im Ausdruck
- Foto des Mangels
- Erledigungsvermerke (ab Niveau 2)

Die oben aufgeführten Informationen können noch je nach Projektanforderungen oder Beauftragungsumfang erweitert werden.

## **Arbeitshilfe Statusberichte/Konformitätserklärung**

Die Konformitätserklärung bzw. Statusbericht wird als Abschlussbericht oder Zwischenstand der Bauaufsichtsbehörde vorgelegt. Sollten noch viele Mängel und Themen offen sein und die Konformität noch nicht bestätigt werden können, bietet sich an, das Dokument Statusbericht zu nennen.

Aufbau eines Statusberichtes bzw. einer Konformitätserklärung:

- Zeitraum der Baubegleitung Brandschutz (Anzahl OTs),
- Niveau nach AHO Heft 17
- Beurteilungsgrundlagen (BG, BSK)
- Auswertung des Prüfberichtes / Mangelberichtes Brandschutz (noch offene Mängel),
- Auswertung der vorliegenden Nachweisdokumentation insbes. Sachverständigenabnahmen,
- Fazit zur Inbetriebnahme / Schlussfazit / die Prüfung ist abgeschlossen / wird fortgeführt

Fazit einer Konformitätserklärung (beispielsweise):

- Einer Inbetriebnahme des Objektes kann aus brandschutztechnischer Sicht zugestimmt werden nach Beseitigung der zuvor genannten Mängel.
- Nach Umsetzung der vorgenannten Punkte bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken gegen die Innutzunahme des Gebäudes.
- Die baulichen Brandschutzmaßnahmen wurden gemäß Brandschutzkonzept umgesetzt und die erforderlichen Nachweise vorgelegt.

## **Nachweisdokumentation**

Welche Nachweise erforderlich sind, ergibt sich aus dem Bauvorhaben selbst, dem Brandschutzkonzept, der Baugenehmigung und den Sonderbauvorschriften (GaVO , VkkVO , VstättVO , Hinweise Krankenhaus , usw.)

Prinzipiell gilt, dass für jedes Bauteil mit Anforderungen an eine Brandschutzqualität ein Nachweis erforderlich ist.



Die Liste der vorzulegenden Nachweise sollte dabei frühestmöglich der Bauleitung und den Fachbauleitungen vorgelegt werden. Oft fallen erst durch die Prüfung eines Nachweises Fehler in der Bauausführung auf.

Folgende Dokumente sind in der Regel vorzulegen:

**National:**

- Produktkennzeichnung Ü
- AbZ Allgemein bauaufsichtliche Zulassung/ ABG Allgemeine Bauart Genehmigung
- AbP Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis
- ZiE Zustimmung im Einzelfall
- Übereinstimmungserklärung des Unternehmens zum An- bzw. Verwendbarkeitsnachweis
- Fachbauleitererklärung /Errichterbescheinigungen
- Abnahmen durch Sachverständige (z.B. Brandmeldeanlage, Sicherheitsbeleuchtung, ...)

**Europäisch:**

- Produktkennzeichnung CE
- Leistungserklärung DoP
- An- bzw. Verwendbarkeitsnachweis (ETA, etc.) (Europäisch technische Zulassung)
- Übereinstimmungserklärung des Unternehmens zum An- bzw. Verwendbarkeitsnachweis
- Kennzeichnung des Schotts

Die Auflistung der Nachweise stellt eine grobe Übersicht dar und kann ggf. noch weitere Unterlagen erfordern. Aufgrund der dynamischen Entwicklung im Brandschutz ändern sich die Bezeichnungen und Vorgaben und sind auf jeden Fall zum Zeitpunkt der Errichtung des Bauvorhabens zu evaluieren.

**Honorierung**

Für eine leistungsgerechte Honorierung der Leistungsphase 8 zeigt die AHO Heft 17 eine mögliche Berechnung für das Niveau 1. Das Angebot des Fachplaners Brandschutz sollte einen Bezug auf die o.g. Niveaus der AHO enthalten, da nur dann eine eindeutige Definition des Leistungsumfangs vorhanden ist. In Niveau 1 ist eine Begehung und die Prüfung der Verwendbarkeitsnachweise enthalten (s.o.). Bei Leistungen, die über das Niveau 1 hinausgehen, ist das Honorar dem Projekt angemessen zu kalkulieren. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass Ortstermine und deren schriftliche Auswertung (Prüfbericht) in kleineren Objekten mindestens mit einem Tagessatz, in mittleren und größeren Projekten mit einem 1,5- bis 2,5- fachen Tagessatz kalkuliert werden müssen.

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
<b>Begehung</b>	AHO LP 8	AHO LP 8	AHO LP 8
<b>Weitere Begehungen</b>		erweiterter Tagessatz	erweiterter Tagessatz
<b>Statusbericht/Zwischenbericht</b>		nach Aufwand/ Vereinbarung	nach Aufwand/ Vereinbarung
<b>Konformitätserklärung</b>	AHO LP 8	AHO LP 8	AHO LP 8

Die Abstimmung mit Fachplanern, ausführenden Firmen und der Bauleitung sowie den Fachbauleitern bzgl. der eigenen Mängeldokumentation und den ggf. noch ausstehenden Nachweisen, wird in der o.g. Kalkulation bereits berücksichtigt.

Hinzu kommt der nicht zu vernachlässigende Aufwand zur Prüfung der Nachweise und die Erstellung der Konformitätserklärung bzw. des Statusberichtes, welcher je nach Projektgröße ca. 30 – 50 % an zusätzlicher Arbeitszeit in Anspruch nimmt.

Kommt es im Rahmen der Baubegleitung zu Themen, die einer Ausführungsplanung zuzuordnen sind, hat es sich bewährt, diese auf Nachweis zu vergüten, da der Aufwand vorab nicht abschätzbar ist.

Sollte der beauftragte Fachplaner Brandschutz nicht der Ersteller des Brandschutzkonzeptes sein, kommt weiterer Aufwand zur Einarbeitung in das Projekt hinzu.

## **Zusammenfassung**

Die vorliegende Arbeitshilfe der Ingenieurkammer Baden-Württemberg zur Objektüberwachung Brandschutz soll unter Berücksichtigung der nach AHO Heft 17 definierten Niveaus Vorschläge und Hinweise für eine nach Auffassung der Ingenieurkammer erforderliche Objektüberwachung Brandschutz aufzeigen. Die in der AHO Heft 17 grundsätzlich festgelegten Arbeitsschritte sollen mit dieser Arbeitshilfe konkretisiert werden.

Aus Sicht der Ingenieurkammer BW ist eine frühzeitige Einbindung und Integration des Brandschutzsachverständigen in den Bauablauf zur Baubegleitung sinnvoll, um eine Qualitätssicherung der brandschutztechnischen Belange der Bauausführung zu verbessern.

Für den Großteil an Projekten können drei bis fünf Begehungen zum Erreichen einer aussagekräftigen Konformitätserklärung empfohlen werden.

***Diese Arbeitshilfe soll – als Service Ihrer Ingenieurkammer – erste Hinweise geben und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Obwohl es mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann eine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit nicht übernommen werden.***

Erarbeitet durch den Ausschuss Brandschutz der

Ingenieurkammer Baden-Württemberg  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Zellerstraße 26 | D-70180 Stuttgart  
Tel.: +49 711 64971-0 | Fax: +49 711 64971-29  
E-Mail: RedaktionBrandschutz@ingbw.de