



Abb. 4 und 5: Eine ordnungsgemäß installierte Anlage entsprechend der gesetzlichen Anforderungen an Brandschutz von Leonhard Weiss

Quelle: Leonhard Weiss

rungen auch auf die Auswahl der richtigen Brandschutzabschottungen für Wand- und Deckendurchdringungen zu achten. Es gibt – je nach Hersteller – verschiedene Arten von Kabelabschottungen, bei denen es im Vorweg zu prüfen gilt, ob diese Systeme für den Einsatz in den Tunnelbereichen geeignet und zugelassen sind. Die klassischen Abschottungsarten, wie z.B. Weich- und Mörtelabschottungen, sind nicht immer eine gute Wahl, weil es hier auch große Unterschiede bei den Materialien für die Herstellung gibt. Gerade bei Weichabschottungen ist vorher zu prüfen, um welche Beschichtungsmasse es sich handelt und womit die Brandschutzplatte und die Kabelanlagen beschichtet werden müssen. So gibt es Unterschiede zwischen beispielsweise ablativen- und intumeszierenden Brandschutzbeschichtungen.

Nicht jede dieser Beschichtungen ist feuchtigkeitsresistent. Hier hat der jeweilige Hersteller die Nachweise für die besonderen Einsatzbereiche und Umstände neben der aktuellen Zulassung zu erbringen. Falsch eingesetzte Brandabschottungen können sonst im Vorweg beschädigt werden und im Schadensfall versagen.

Gerade bei Bauwerken im Tunnelbereich kann die Brandbeanspruchung der einzelnen Systeme und Bauteile im Schadensfall extrem hoch sein. Aufgrund der stellenweise weitreichenden Tunnelröhren kann eine falsche Auswahl oder ein falscher Verbau der zugelassenen Systeme im Brandfall enorme negative Auswirkungen, Sachschäden oder gar die Gefahr für Leib und Leben mit sich bringen.

Ein weiteres großes Problem stellen auch die teilweise nicht zeitgemäßen elektrotechnischen Einbauten dar. Häufig findet man Elektroinstallationen vor, welche nicht mehr nach dem aktuellen Stand der Technik verbaut worden sind. So stellen z.B. Kabelüberbelegungen in Wand- und Deckendurchdringungen ein großes Problem dar. Diese können nicht mehr

zulassungskonform brandschutztechnisch verschlossen werden, was für die jeweiligen Brandschutzfachfirmen problematisch ist (Abb. 2).

Auch wird die Anzahl an stillgelegten Kabelanlagen immer größer, da diese in den seltensten Fällen zurückgebaut werden. Diese Kabelanlagen bringen eine erhöhte Brandlast mit sich. Hier entsteht unter anderen eine große Gefahr durch heiße, brennend abtropfende Kabelrückstände. Dabei spielt es keine Rolle, um welche Kabelanlagen oder -typen es sich handelt. Neben der enormen Brandlast, die mit diesen Kabelanlagen einhergeht, kommt noch eine extrem hohe Brandrauchbelastung hinzu. Dieser Brandrauch ist nicht nur hochgiftig, sondern führt auch zu einem weitläufigen Schadensereignis, das weit von der eigentlichen Brandquelle entfernt sein kann (Abb. 3).

Grundlegend müssen in allen Bereichen, die brandschutztechnisch zu ertüchtigen sind, alle Installationen immer im Gesamten betrachtet werden. Weiträumige Elektroinstallationen und nicht gesicherte ElektrokompONENTEN sind laut Statistik des Instituts für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V. durchschnittlich für jeden dritten Brand die Ursache. Ein Rückbau von stillgelegten Kabelanlagen ist – wie bereits erläutert – sehr aufwendig, jedoch für den Brandschutz erheblich von Bedeutung, da hierdurch eine evtl. Brandweiterleitung minimiert und die Brandlast reduziert werden kann. In diesem Fall müssen die jeweiligen Durchdringungen in Wand und Decke nach dem Rückbau ebenfalls zulassungskonform und in der geforderten Brandschutzklasse verschlossen werden.

Ebenso sind aber auch bei bestehenden Anlagen, welche sich im Betrieb befinden, alle Bereiche genauestens zu betrachten, um den baulichen Brandschutz nach den aktuellen gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen.

Leider findet man immer mehr bestehende Strukturen vor, welche seit vielen Jahren oder sogar seit Jahrzehnten keinerlei Beachtung in diesem Bereich gefunden haben. Umso schwieriger und aufwendiger wird es, diese brandschutztechnisch zu ertüchtigen.

Das Unternehmen Leonhard Weiss hat bereits in zahlreichen Infrastrukturbauprojekten im Bereich des baulichen Brandschutzes mit seiner Fachexpertise und dem technischen Know-how überzeugen können. Dabei wurden spezielle bauliche Aufgabenstellungen des Brandschutzes untersucht und unter Berücksichtigung der bahntypischen Gewerke Lösungen ausgearbeitet (Abb. 4 und 5). Diese Umsetzung erfolgt stets in engster Zusammenarbeit mit den Auftraggebern, Fachplanern und Fachfirmen sowie mit Behörden und Feuerwehren.

Die Erfahrung macht deutlich, dass das Thema Brandschutz von allen Gewerken sehr ernst genommen werden muss. Dies gilt nicht nur aufgrund der gesetzlichen Regelungen und Anforderungen, sondern besonders zum Schutz von Leben und auch von Sachwerten. Brandschutz geht uns alle an. ■

QUELLEN

- [1] OVG Münster 10A 363/86 vom 11.12.1987: <https://www.sicherheitswesen.uni-bayreuth.de/de/brandschutz/index.html>; Zugriff am 06.07.2023
- [2] Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der öffentlichen Versicherer e.V.: www.fs-ev.org; Zugriff am 06.07.2023
- [3] Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg: Musterbauordnung Landesbauordnungen: <https://www.bauministerkonferenz.de/verzeichnis.aspx?id=1623&o=1623>; Zugriff am 06.07.2023
- [4] Deutsches Institut für Bautechnik: www.DIBT.de; Zugriff am 06.07.2023



Andreas Sonnenschein
 Leiter Baulicher Brandschutz und Brandschutz-Sachverständiger
 Leonhard Weiss GmbH & Co KG,
 Langensfeldbold
a.sonnenschein@leonhard-weiss.com