



Bild 1



## *Der matchbox-Effekt:* Innovative Weiterbildung im Bereich Brandschutz

**Wir leben in einer zunehmend vernetzten und komplexen Welt, die sich permanent verändert. Für den Brandschutz bringt das neue Herausforderungen mit sich. Innovative Baustoffe, neuartige Bauweisen und vor allem die Digitalisierung sorgen dafür, dass sich die Akteure innerhalb der Branche immer schneller neues Wissen aneignen und interdisziplinär zusammenarbeiten müssen. Wer Schritt halten will, braucht praxisnahe und nachhaltige Weiterbildung. Hier setzt **matchbox** an. Das Konzept setzt auf Anfassern und Mitmachen statt auf trockenen Frontalunterricht. Die Bildungsforschung gibt dem Ganzen recht.**

*„Sage es mir, und ich werde es vergessen. Zeige es mir, und ich werde es vielleicht behalten. Lass es mich tun, und ich werde es können.“* Schon Konfuzius wusste, dass eine gute Wissensvermittlung keine Einbahnstraße zwischen Sender und Empfänger ist. Nachhaltiges Lernen hängt entscheidend vom Grad der Aktivierung ab, sowohl körperlich als auch emotional. Im Vermittlungsprozess sollten möglichst viele Sinne angesprochen werden. Und schließlich generiert das „Selbsttun“ eine besonders große Verarbeitungstiefe, mit deren Hilfe die gewonnenen Erkenntnisse sicher und umfassend in den Arbeitsalltag übertragen werden können.

Aus- und Fortbildungen im Bereich Brandschutz sehen leider meist anders aus. Langatmig vorgetragene Regeln, auswendig gelernte Paragraphen und physikalische Grundlagen ohne Praxisbezug lassen Brandschutz als verstaubtes Nischenthema daherkommen. Um dem entgegenzuwirken, entstand bei hhpberlin im Jahr 2014 die Idee für **matchbox**. Das ist der Oberbegriff für verschiedene didaktische Lern- und Eventformate. Anhand von interaktiven Experimenten werden die Inhalte und das Zusammenwirken des vorbeugenden mit dem abwehrenden Brandschutz vermittelt. Damit gehört **matchbox** zu den erlebnisorientierten Bildungskonzepten.

**Mitmachen statt zuhören**

**matchbox** hat das Ziel, die Akteure aus der Lethargie eines trockenen Frontalunterrichts, der einfach konsumiert wird, herauszuholen. Statt nur zuzuhören bringen sich die Teilnehmer aktiv ein, indem sie selbst Experimente durchführen oder Teil eines Experiments werden. Durch das eigene Handeln und Erleben werden Emotionen angesprochen, die im Lernprozess eine wichtige Rolle spielen. „Hier packt man selber mit an, zündet etwas an, ist aktiv und erlebt anschaulich, was passiert, wenn’s brennt. Es ist eben nicht nur ein Plakat, sondern man erlebt es live mit“, so eine Teilnehmerin der **matchbox** Live 2017. Ein anderer Teilnehmer resümiert: „Es ist ein Unterschied, ob ich nur etwas über 100 Newton lese oder selbst 100 Newton Türöffnungskraft spüre. Ich habe ein viel besseres Gefühl für den Bereich der Anlagentechnik bekommen.“

Die Experimente veranschaulichen komplexe juristische und physikalische Zusammenhänge und geben den Teilnehmern die Möglichkeit, die Ziele und Hintergründe einer Brandschutzregel am konkreten Beispiel nachzuvollziehen und zu verstehen. Die gewonnenen Erkenntnisse befähigen sie, im Rahmen ihrer Tätigkeit kompetenter agieren zu können, indem sie die allgemein gehaltenen Regeln der Bauordnung fallbezogen richtig anwenden können. Ein Planer muss sich heutzutage zudem mit immer individuelleren Wünschen der Bauherren auseinandersetzen. Um sie erfüllen zu können und gleichzeitig die Schutzziele einzuhalten, bedarf es einer auf den Einzelfall angepassten Gestaltung. Hier helfen keine auswendig gelernten Standardlösungen, sondern nur ein grundlegendes Verständnis der Zusammenhänge. Erst dieses „Begreifen“ versetzt den Planer in die Lage, die Schutzziele mit alternativen Lösungsansätzen zu erfüllen, die nebenbei gesagt oft sogar besser und wirtschaftlicher sind, als diejenigen von der Stange.

**Den **matchbox**-Effekt erleben**

Die **matchbox** Live ist das größte Veranstaltungsformat der **matchbox**. Hier wird das komplette Programm aus über 50 Experimenten angeboten. Diese sind in Themeninseln gegliedert, die sich konkreten Teilaspekten des Brandschutzes widmen, etwa Entrauchung, Sprinkler oder dem zweiten Rettungsweg.

Auch zukunftsweisende Themen, wie Baustoffe aus dem 3-D-Drucker, Apps für Rettungskräfte oder Smart Cities finden hier ihre Bühne.

Eine Übersicht aller Themeninseln, Experimente und Großversuche finden Sie auf unserer Website:

- [www.matchbox.hhpberlin.de](http://www.matchbox.hhpberlin.de)



Bild 1 | In der Digital-Arena

Bild 2 | BIM

Bild 3 | Experiment „Brandüberschlag“

Bild 4 | Experiment „Thermische Ausdehnung“



Bild 5 | Themeninsel „Feuerwehr-Erleichterung“ – zum Angriff vor!



Bild 6 | Experiment „Türkräfte“

## Übersicht der Themeninseln

- **Brandausbreitung I: Feuerüberschlag**  
Es brennt! Die Funktion von Brandwänden im baulichen Brandschutz
- **Brandausbreitung II: Wärmestrahlung**  
Transparenz in der Architektur. Brandschutzabschottung durch Verglasungen
- **Grundlagen der Wärmestrahlung**  
Strahlenschutz: Physik der Wärmestrahlung
- **Löschen I: Sprinkler**  
Wasser marsch! Möglichkeiten von Löschhilfeanlagen
- **Löschen II: Feuerwehr-Erleichterung**  
Schweißtreibend. Möglichkeiten für effiziente Feuerwehreinsätze
- **Brandeinwirkung auf Tragwerke**  
Filigrane Konstruktionen: Möglichkeiten von Brandschutzbekleidungen
- **Druck I: Entrauchung**  
Die Luftpumpe: Rauchfreihaltung von Treppenträumen
- **Druck II: Türkräfte**  
Unter Druck: Luftdruck und seine Auswirkungen
- **Sinnesorgane**  
Getäuscht! Hören, sehen und fühlen in ungewohnten Situationen
- **Räumung**  
Bloß raus hier! Aspekte des betrieblichen und organisatorischen Brandschutzes
- **Brandrauch**  
Giftig, dreckig, schnell: Entstehung und Gefahren
- **Der zweite Rettungsweg**  
Rettungsmöglichkeiten über Leitern der Feuerwehr
- **Brandursachenermittlung**  
Sherlock Holmes: Finden Sie die Brandursache!
- **Innenangriff im Brandabschnitt**  
Wärmebelastung im Innenangriff
- **Digitale Werkzeuge**  
Smarte Tools für die Bau- und Immobilienwirtschaft und den Brand- und Katastrophenschutz
- **Arena**  
Ausgewählte Experimente zu aktuellen Brandschutzthemen



Die außergewöhnliche Lernumgebung und der rege Austausch mit Gleichgesinnten haben einen nicht zu verkennenden Wirkfaktor auf die Intensität des Erlebten. Die Besucher können die Stationen nach ihrer Interessenlage frei wählen. Oder sie diskutieren mit Experten auf geführten Touren ausgewählte Experimente unter einem bestimmten Themen- und Branchenfokus. Das Event gibt vor allem Lernimpulse und erzeugt Aha-Effekte. Inhaltliche Vertiefungen werden in Form von Begleitmaterial (Expicards) bereitgestellt. Die **matchbox**-Mini, die mobile Ausgabe der Großveranstaltung, kann für Events und Schulungszwecke gebucht werden. Ein eher fachwissenschaftlich ausgerichtetes Format ist die **matchbox** Analytics. In dem Tagesseminar werden aktuelle Themen und die Brandversuche der **matchbox** Live im Detail analysiert und im Wechselspiel von Wissenschaft und Praxis betrachtet.

Die Teilnehmer erhalten Zugang zu exklusiven Informationen und können sich mit Experten austauschen.

Eine besondere Form der Weiterbildung, die sich aktuell noch im Aufbau befindet, ist die **matchbox** School. Je nach Zielgruppe und Interessenschwerpunkt stellt hhpberlin ein individuelles Experimentepaket samt Theorie teil zusammen und präsentiert es im typisch interaktiven **matchbox**-Stil. Lernziele und Zeitumfang werden vorher festgelegt.

### Warum **matchbox** ?

hhpberlin gehört zu den erfolgreichsten europäischen Brandschutzunternehmen. In den fast 20 Jahren am Markt hat sich das Unternehmen einen großen Pool an Wissen und Erfahrung angeeignet, den es stets auch zur Verfügung gestellt hat.

Das Unternehmen hat sein Kerngeschäft rund um den vorbeugenden Brandschutz in den letzten Jahren immer wieder erweitert und ist im Begriff, sich zu einer ganzheitlichen Sicherheitsorganisation zu entwickeln. Dazu gehört zum einen die innovative Wissensvermittlung in Form von **matchbox** und die vielfältigen kompetenzorientierten Weiterbildungen an der hhpberlinU. Dass hhpberlin mit **matchbox** den richtigen Nerv getroffen hat, bestätigen die Teilnehmer der **matchbox** Live 2017 zum dritten Mal in Folge. Auch die **matchbox** Mini ist bereits weit gereist. Insgesamt haben bisher rund 5.000 Menschen den **matchbox**-Effekt erlebt. Mittlerweile stößt das Format auch im Ausland auf großes Interesse.

Weitere Informationen zu den Formaten, Tickets und Terminen:

- [www.matchbox.hhpberlin.de](http://www.matchbox.hhpberlin.de) ■



Dipl.-Medienwiss. Nancy Langnickel  
 hhpberlin Ingenieure für Brandschutz GmbH  
 Niederlassung Berlin  
[www.hhpberlin.de](http://www.hhpberlin.de)  
<https://matchbox.hhpberlin.de>  
<https://u.hhpberlin.de>  
[www.safetynext.one](http://www.safetynext.one)