

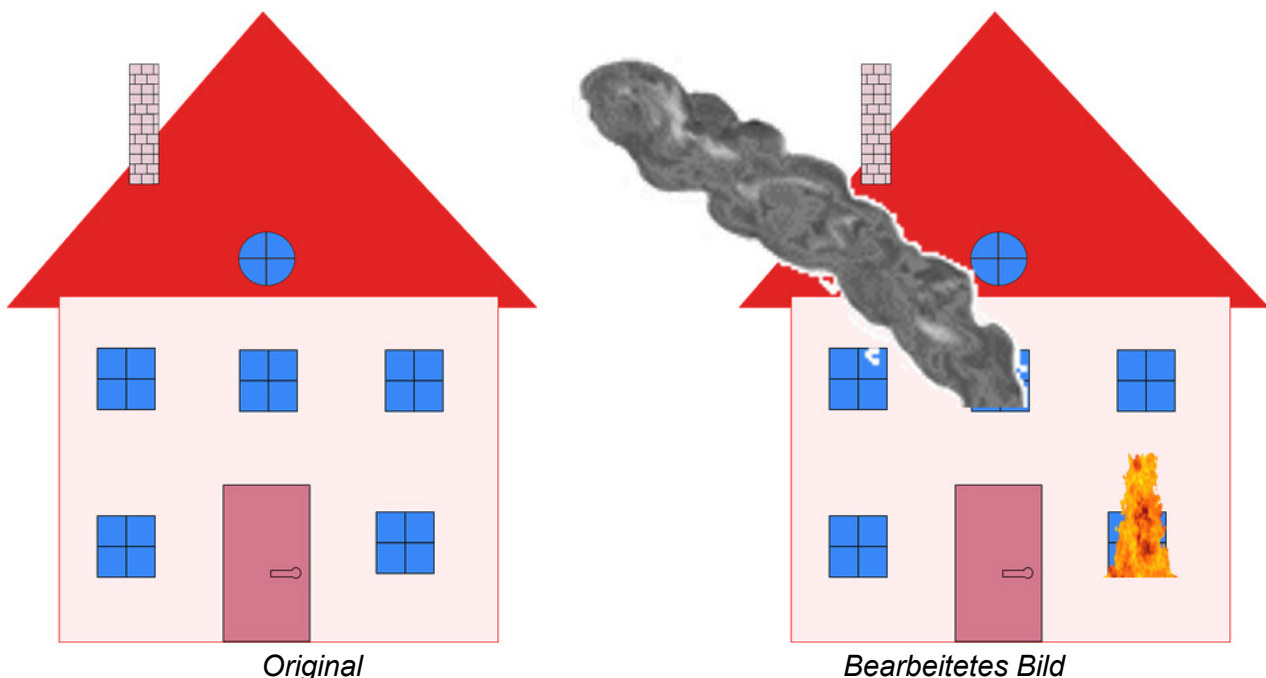
Mit einem einfachen Grafikprogramm (meist kostenlos im Betriebssystem des PCs, Tablets oder Smartphones enthalten) und einer Simulationssoftware zur Darstellung von Flammen und Rauch oder von sich ausbreitenden Gefahrstoffwolken lassen sich abwechslungsreiche interessante Übungsszenarien für die Feuerwehrausbildung darstellen.

Für die Ausbildung kann man diese Szenarien nutzen, um die Ausbildungsteilnehmer fast live in eine Einsatzsituation eintauchen zu lassen. Der Teilnehmer muss sich die Rauchentwicklung aus einem brennenden Gebäude nicht vorstellen, wenn er zu Übungszwecken das Gebäude oder Objekt erkundet, er wird mit Hilfe des erstellten und bearbeiteten Bildes zumindest visuell in seiner Vorstellung unterstützt. Wenn die Bilder mit einer Tonspur hinterlegt werden (z.B. Abbrandgeräusche), wird die Illusion noch ein Stück näher an der Wirklichkeit liegen.

Für die Simulation sind im Internet zahlreiche Softwareangebote verfügbar. Verständlicherweise können an dieser Stelle nur wenige Beispiele genannt werden, die auch keine Wertung der vorgestellten Programme darstellen sollen – das muss jeder Ausbilder selbst probieren und für sich bewerten.

Im Angebot sind sowohl kostenpflichtige Lösungen wie etwa www.simsushare.com oder <https://digitalcombustion.com>, als auch kostenlose Lösungen wie beispielsweise der *Free Fire Simulator* (<https://freefiresimulator.com>) zum Download oder zur Online-Nutzung bereitgestellt.

Am Beispiel des *Free Fire Simulator* soll für den Ausbilder die Anwendung als Werkzeug für die Feuerwehrausbildung und das Vorgehen kurz beschrieben werden:



Zunächst fotografiert man ein Gebäude oder ein Objekt (Pkw, Lkw, Waldgebiet usw.) „real“. Es bietet sich an, Objekte des eigenen Standorts oder Ausrückebereiches auszuwählen. Das erstellte Foto – vielleicht auch in mehreren Ansichten von verschiedenen Seiten – wird nun mit den animierten Simulationselementen des *Free Fire Simulator* versehen und kann auf einem Tablett, Laptop oder Smartphone dem Auszubildenden zur Verfügung gestellt werden. Als Simulationselemente stehen dabei viele verschiedene Elemente wie unterschiedlich gefärbte Rauchwolken oder Flammenbilder

zur Verfügung. Die Darstellungselemente lassen sich einfach in das zu bearbeitende Bild hineinkopieren (in der Online-Version auch einfach mit *Drag & Drop* möglich) und wie jede normale Grafik in der Größe anpassen. In der Online-Version stehen auch fertige Objekte bereit, die man verwenden kann, beispielsweise mehrere Bungalows, Fahrzeuge, Szenen an einem Flughafen und vieles mehr.

Mit dem bearbeiteten Bild und der animierten Darstellung lässt sich nun in der Ausbildung das richtige Verhalten und das taktische Vorgehen bei unterschiedlichen Szenarien mit den Teilnehmern üben. Nachfolgend sollen einige Beispiele genannt werden, wo sich die Simulationssoftware anwenden lässt und wo sie Vorteile bieten kann:

- Ausbildung von Führungskräften und Mannschaft in den Themenfeldern Löscheinsatz, Führungskreislauf, Hilfeleistung und Vorbeugender Brandschutz.
- Bei niedrigen Einsatzzahlen bietet die Simulation eine einfache Möglichkeit, auch seltene Szenarien zu trainieren.
- Die Simulation lässt sich leicht an eigene Bedürfnisse anpassen, die Einsatzkräfte können so an Gebäuden trainieren, die in Ihren Ausrückebereich fallen.
- Das dargestellte Verfahren erlaubt es zu sehr niedrigen Kosten ein für die Teilnehmer immersives Training durchzuführen - realistisch und spannend, um die Teilnehmer zu motivieren.
- Regelmäßige Ausbildung stellt sicher, dass Einsatzabläufe verinnerlicht werden und dass alle Einsatzkräfte auf dem neuesten Stand sind.
- Für Führungskräfte, die noch neu in dieser Funktion sind, bietet sich die Möglichkeit, genau das gleiche Szenario mehrfach durchzuspielen und durch die Wiederholung Sicherheit für den Einsatz zu erlangen. Für erfahrene Führungskräfte stellt die regelmäßige Wiederholung die notwendige Routine sicher.
- Mit Hilfe der Software lässt sich die Effektivität der bisherigen Ausbildung leicht messen und überprüfen.
- Schwachstellen in standortspezifischen Handlungsanweisungen lassen sich aufdecken und korrigieren, bevor es zu einem tatsächlichen Vorfall kommt.
- Szenarien können immer und immer wieder wiederholt werden, bis Mannschaft und Führungskräfte zuversichtlich und sicher sind. Mit jeder Wiederholung sollte sich die Befehlsgebung und die Kommunikation und auch der Sprechfunkverkehr drastisch verbessern.

Neben der Version des *Free Fire Simulator* für die Szenariendarstellung bei Gebäude oder Objektbränden steht übrigens auch eine eigene Version des Simulators für die Ausbildung in der Vegetationsbrandbekämpfung zur Verfügung, mit der sich auch dynamische Brandverläufe darstellen lassen. Auch Faktoren, die sich auf die Ausbreitung und Intensität von Vegetationsbränden auswirken, wie z. B. das Gelände, die Vegetationsart, die Trockenheit und die Windverhältnisse lassen sich mit diesem speziellen Simulator für das Üben von Vegetationsbränden beüben. Für die Nutzung des *Free Fire Simulators* ist keine Softwareinstallation erforderlich.

Die dargestellte Methodik ist ein sehr einfaches Verfahren. Selbstverständlich können mit aktueller und im Internet verfügbarer Bildbearbeitungs-Software, die KI (Künstliche Intelligenz) nutzt, noch bessere Ergebnisse erzielt werden. Probiert es einfach aus! Gemini, Copilot und viele andere KI-Programme, die oft auch in einer kostenlosen Version nutzbar sind, helfen euch dabei. Die Verwendung von Simulationssoftware für die Ausbildung nach dem geschilderten Verfahren kostet wenig, macht Spaß und hat einen hohen Lerneffekt – einfach mal ausprobieren! Der Fachbereich Ausbildung wünscht viel Erfolg bei der Umsetzung.

* * * * *