

2.6.4 Winddruckstichflammen



Luftströmungen aus Winddruckstichflammen sind über 400 °C heiß!

Ein rein physikalisches Phänomen der extremen Brandausbreitung sind die sog. „Winddruckstichflammen“ (MADRZYKOWSKI & KERBER 2009, KERBER & MADRZYKOWSKI 2009). Dieses Phänomen beschreibt den Effekt, den Wind, der auf höheren Gebäuden steht, auf ein Feuer im Obergeschoss haben kann: Heiße Gase und Flammen strömen horizontal aus dem Brandraums heraus in den Flur, woher der von Feuerwehrleuten geprägte Begriff „Schneidbrenner-Stichflammen“¹¹ stammt (siehe Abb. 37). Diese Brandausbreitung auf den Flur (und weiter in den Treppenraum) ist von besonderer Gefährlichkeit, da diese die Fluchtwege für Bewohner sowie Angriffswege für die Feuerwehr darstellen, welche somit unmittelbar gefährdet werden können.



Abb. 37: Typisches Erscheinungsbild von Winddruckstichflammen (Foto: W. Westerholz, Wuppertal)

Dabei werden Temperaturen von mindestens 400 °C erreicht, und zwar nicht nur unter der Decke – wie bei einem normalen Zimmerbrand – sondern auf allen horizontalen Ebenen vom Boden bis zur Decke. Dabei entwickelt sich ein „klassischer“ Zimmerbrand unmittelbar nach Herstellen des Ventilationskanals (Platzen eines Fensters o.ä.) hin zu einem extremen Brandereignis. Zu Anfang des Brandes steigen die Temperaturen langsam an und sind typisch vertikal verteilt, mit den höchsten Temperaturen unter der Decke. Sobald jedoch der Ventilationskanal („flow path“) vom Fenster bis zur Abluftöffnung

¹¹ engl. „blow-torch flame“