

## 10. VORVERSUCHE ZU UNTERSUCHUNGEN ZUM BRANDVERHALTEN VON DÄCHERN MIT ABDICHTUNGEN UND MIT UNTERSCHIEDLICHEN DÄMMSTOFFEN

Das Brandverhalten unterschiedlicher Dachaufbauten wurde untersucht. Für die in der vorliegenden Arbeit nicht relevante Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in diesem Bericht nicht näher erörtert. Diese sind jedoch in einem internen Bericht der Forschungsstelle hinterlegt [24] .

Neben einer Bewertung des Brandverhaltens wurden mit zusätzlichen Messungen auch die Entstehung und Zusammensetzung der beim Brand freigesetzten Rauchgase hinsichtlich toxisch relevanter Produkte untersucht und dokumentiert.

Zur Festlegung geeigneter Zündverfahren zur Entflammung der Abdichtung sowie zur Ermittlung toxisch relevanter Produkte wurden einige Vorversuche durchgeführt, wobei die Versuchskörper in horizontaler Position angeordnet wurden. Dies entspricht der Flachdachanordnung in der Praxis, wenn massive tragende Dachschalen als Untergründe verwendet werden. Diese sind hinsichtlich der Art der Vorversuche in den Bildern 10.1 und 10.2 dargestellt.

Die Rauchgasanalysen wurden mit dem oben beschriebenen FT-IR -Gasanalysator, Type Gasmet™ Dx-4000 durchgeführt. In der Tabelle 10.1 sind die maximal gemessenen Gaskonzentrationen wichtiger toxisch relevanter Gase und die dazu gehörigen MAK-Werte (**m**aximale **A**rbeitsplatz-Konzentration, Liste 2004) der untersuchten Materialien dargestellt.

Konzentrationen die wesentlich oberhalb des MAK-Wertes liegen traten nicht auf. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass diese Versuche der Anwendung des Brandes im Freien nachgestellt wurden, was den hier zu betrachtenden Anwendungsfall für Dachbaustoffe im System einer Bedachung bzw. eines Daches darstellt. Das schließt nicht aus, dass bei anderen Brandbedingungen z.B. unter Luftmangelbedingungen in einem Raum andere (höhere) Konzentrationen gemessen werden könnten. Dies entspräche jedoch nicht dem hier zu betrachteten Anwendungsfall.



Bild 10.1: Zündversuch von Bitumen-Dachbahnen mittels auf die Oberfläche aufgetragener, handelsüblicher Brennpaste.



Bild 10.2: Zünden der Beschichtung einer Polyurethan / Polyisocyanurat-Wärmedämmplatte (PUR / PIR) mittels eines Dachdeckerbrenners