



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Bergische Universität Wuppertal, Prof. Dr. Roland Goertz,
Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal

Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr. rer. nat. Roland Goertz
Ltd. Branddirektor a. D.

Lehrstuhl für Chemische Sicherheit und Abwehrenden
Brandschutz
Fakultät für Maschinenbau und Sicherheitstechnik
Feuerwehrwissenschaftliches Institut

Gaußstraße 20, 42119 Wuppertal

Raum	W.10.97
Telefon	+49 (0)202 439-3098
Fax	+49 (0)202 439-2676
Mail	goertz@uni-wuppertal.de
Internet	abs.uni-wuppertal.de
Aktenzeichen	0.0

Datum Mittwoch, 18. Juli 2018

Herrn Rechtsanwalt
Dr. iur. h.c. Gerhard Strate
Holstenwall 7
20355 Hamburg

Wiederaufnahmeverfahren Sabolic

Sehr geehrter Herr Rechtsanwalt Dr. Strate,

zu den mir gestellten Fragen bezüglich meines Gutachtens vom 30.04.2018 zu Ihrem Wiederaufnahmeantrag im Fall Sabolic zum Brandgeschehen einer Gartenlaube vom 15.06.2004 in Hamburg nehme ich wie folgt Stellung.

(1) Zur verwendeten Holzart der Gartenlaube

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit lässt sich nach Auskunft eines befragten Schreinermeisters auf Basis des Bildes 13 in der Lichtbildmappe und des dort erkennbaren Maserungs- und Astmusters davon ausgehen, dass es sich um Kiefernholz handelt.

(2) Zur Bedeutung der Brandsimulation für die Möglichkeit der Erkennung der tatsächlichen Brandursache in diesem Fall, nicht beachtete Aspekte

Die vergleichsweise geringe Konzentration von Carboxyhämoglobin (CO-Hb) im Blut der Verstorbenen führte zu der Feststellung, sie müsse durch ein plötzlich auftretendes Brandereignis zu Tode gekommen sein, was letztlich ursächlich für die Fehleinschätzung der Branddynamik war und zu einer falschen Brandursache führte. Lediglich durch die im Rahmen der von mir eingesetzten Brandsimulation und der Variation verschiedener Belüftungsparameter fiel auf und ließ sich nachweisen, dass die Tür der Gartenlaube teilweise offen gestanden haben muss, was letztlich den gesamten Brandverlauf bis zum Flash-Over extrem beeinflusste. Nur dadurch war die geringe CO-Hb-Konzentration erklärlich. Letztlich konnte mithilfe der CFD-Simulation die Tathypothese des Landgerichts Hamburg widerlegt werden.

Im Übrigen ist die halbkreisförmige Einbrennspur bei der Ursachenermittlung völlig missachtet worden, die absolut eindeutig auf ein langsames und über 20-40 min andauerndes Brandgeschehen sicher hinweist.

(3) Zur Frage der Verwendung von CFD-Modellen in der Brandursachenermittlung

Im Jahre 2004 war die Anwendung von CFD-Methoden nur in wenigen deutschen Brandschutz-Ingenieurbüros vorhanden und aufgrund fehlender Fachkräfte sowie geringerer Rechnerkapazitäten eher eine in der Forschung angewandte Technik. Es gab zwar auch in früheren Jahren bereits erste Ansätze dazu, die allerdings so grob waren, dass signifikante Aussagen, insbesondere, wie in diesem Fall notwendig, nicht valide möglich waren.

Erst in den letzten Jahren hat sich die Brandsimulation zu einer breiteren Anwendungsmöglichkeit in der Brandursachenermittlung entwickelt. Zuvor wurden solche Techniken wegen des Aufwandes nur zur Brandschutzplanung komplexer Sonderbauten eingesetzt.

Nach meinem Kenntnisstand verfügten Polizeidienststellen im Jahr 2004 nicht über solche Möglichkeiten der CFD-basierten Brandsimulation und verfügen auch heute regelmäßig nicht darüber.

Dies drückt sich auch u. a. darin aus, dass die DIN 18009-1 „Brandschutzingenieurwesen Teil1: Grundsätze und Regeln für die Anwendung“ 2015 überhaupt erstmals veröffentlicht wurde. Auch in der Dissertation von Kempel¹ (S. 1) wird noch 2013 (!) festgestellt:

„Die Bedeutung von Simulationsprogrammen zur Berechnung von Brandszenarien nimmt nicht zuletzt dank immer leistungsstärkerer Computer stetig zu. Anwendungsgebiete liegen vor allem im Brand- und Bauingenieurwesen. Hier werden unterschiedlichste Methoden und Modelle sowohl zur Berechnung thermischer Belastungen, Rauchentwicklung und -ausbreitung, als auch zur Auslegung komplexer Brandschutzsysteme und zur nachträglichen Brandanalyse herangezogen. Aktuelle Programme verbinden einzelne Brandmodelle mit numerischer Strömungsmechanik (engl.: computational fluid dynamics, CFD) und bieten so vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.“

¹ Florian Kempel: Komplementäre Nutzung von Polymerwissenschaft und Brandsimulation: Vier Beispiele in den Dimensionen Kubikdekameter bis Kubikzentimeter, BAM-Dissertationsreihe • Band 104, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin 2013

(4) Zusammenfassende Feststellung

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich nur durch den Einsatz der Brandsimulation feststellen ließ, dass in diesem Fall kein Brandbeschleuniger eingesetzt wurde und die hohe Branddynamik lediglich auf sehr spezielle Belüftungsbedingungen durch Offenlassen einer Tür der Gartenlaube zurückzuführen ist.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. Roland Goertz