

Die Ermittlung von Brandursachen

von

Jörg Cicha

Kriminalhauptkommissar, Ingenieur für Brandschutz

2., überarbeitete Auflage, 2013

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	9
2.	Die allgemeine Bedeutung der Brandursachenermittlung . . .	12
2.1	Die Stellung der Brandursachenermittlung im Ermittlungsverfahren	13
2.2	Brandgeschehen anhand von Statistiken	15
3.	Die Unterteilung der Brandursachen	18
4.	Die Brandursachenermittlung	22
4.1	Die Grundsätze der Brandursachenermittlung	23
4.2	Die allgemeinen Regeln des Vorgehens am Brandort	25
4.2.1	Eintreffen am Brandort	25
4.2.2	Die Sofortmaßnahmen	26
4.2.3	Abstimmung mit Lösch- und Hilfskräften	29
4.2.4	Verschaffung eines Überblicks	32
4.2.5	Vorgehen am Brandort	33
4.2.6	Brandortfotografie und Bildanlagenkarte	37
4.2.7	Die Brandspuren allgemein	40
4.2.8	Konsultation und Hinzuziehung von Sachverständigen und Spezialisten	89
4.2.9	Beschlagnahme und Übergabe des Brandobjektes . . .	91
4.2.10	Gefahrenmomente am und im Brandobjekt	93
4.2.11	Brandortunterlagen	98
5.	Erkennen von Brandursachen	105
5.1	Natürliche Brandursachen	106
5.1.1	Blitzschlag	106
5.1.2	Brände durch Schadnagerfraß	114
5.1.3	Einwirkungen auf Zündquellen durch Tiere	118
5.1.4	Selbstentzündung	126
5.2	Einwirkung von Zündquellen auf brennbare Stoffe	187
5.2.1	Überbelastung von elektrischen Geräten	188
5.2.2	Nichteinhalten von Sicherheitsabständen	196
5.2.3	Unsachgemäße Anwendung von Elektrogeräten	203
5.2.4	Brände durch Wärmestau	208
5.2.5	Brände durch Kerzen, Streichhölzer oder Feuerzeuge .	215
5.2.6	Brandsätze	222
5.2.7	Brände durch Schweißarbeiten	233
5.2.8	Brände durch Funken	245

5.2.9	Explosionen	252
5.2.10	Brände durch Feuerwerkskörper	265
5.2.11	Brände durch Zigaretten- glut und den Umgang mit nachglühenden Stoffen	272
5.3	Technische Brandursachen	283
5.3.1	Schornsteinanlagen	284
5.3.2	Heizungsanlagen	297
5.3.3	Isolationsfehler an elektrischen Aggregaten	307
5.3.4	Installations- und Wartungs- fehler	321
5.3.5	Geräte- und Materialfehler	330
5.3.6	Heiße Flächen	337
5.3.7	Reib- und Schlagfunken	349
5.3.8	Elektrostatische Funken	358
6.	Zusammenfassung	368
7.	Tabellen	370
7.1	Tabelle sicherheitstechnischer Kennzahlen brennbarer und gefährlicher Stoffe	370
7.2	Tabelle sicherheitstechnischer Kennzahlen von Wärme- quellen	397
8.	Bildanlage mit Quellenangabe	405
9.	Quellennachweis	416
10.	Verzeichnis der Tabellen, Anlagen und Zeichnungen	421
	Stichwortverzeichnis	425