



---

# Ursachenforschung von Brandereignissen im Zusammenhang mit nachträglich eingebauten Feuerstätten

Einfluss der Schnittstellenkommunikation zwischen Gebäudeeigentümer,  
-errichter und dem Anlagenbauer auf Brandsicherheit

---

Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Science in Fire Safety Management 2015/2017,  
eingereicht am Zentrum für Infrastrukturelle Sicherheit  
der Donau-Universität Krems

Betreuer: Dipl.-Ing. Herbert Hasenbichler

Ing. DI (FH) Kerstin Fladerer  
Krems am, 13.01.2017

# Abstract

**Titel:** Ursachenforschung von Brandereignissen im Zusammenhang mit nachträglich eingebauten Feuerstätten

**Untertitel:** Einfluss der Schnittstellenkommunikation zwischen Gebäudeeigentümer, -errichter und dem Anlagenbauer auf die Brandsicherheit

**Name Autorin:** Ing. DI (FH) Kerstin Fladerer

Lehrgang/Jahrgang: 2015/2017

Seitenanzahl: 113

**Hintergrund:**

Der Hausbau in der Steiermark ist im Wandel. Wurden in der Vergangenheit fast ausschließlich Häuser in Massivbauweise ausgeführt, gewinnen in den letzten Jahren Fertigteilhäuser bzw. Häuser in Leichtbauweise stark an Bedeutung. Diese Haustypen sind meist als Niedrigenergiehäuser bzw. Passivhäuser ausgeführt und in Kombination mit alternativen Heizsystemen (Wärmepumpen) geht die Notwendigkeit einer fixen Feuerstätte im Haus dabei meist verloren. Um Kosten und Zeit zu sparen, wird der Einbau einer Feuerstätte in der Planungsphase daher für gewöhnlich auch nicht berücksichtigt. Obwohl bei dieser Art der Bauweise keine Notwendigkeit für eine Einzelfeuerstätte mehr gegeben ist, wird von den „Häusbauern“ oft ein nachträglicher Einbau durchgeführt, da z. B. ein Kachelofen eine ganz besondere Art der Wärme und Behaglichkeit hervorruft. In der Kombination mit dem Aufstieg der Feuerstelle zu einem Luxusgut ergeben sich verstärkt sicherheitsrelevante Problemstellungen und Fragen in Bezug auf den Brandschutz.

**Forschungsfrage/Hypothese:**

Existiert durch den nachträglichen Einbau von Einzelfeuerstätten in Fertigteilhäusern eine erhöhte Brandgefahr gegenüber Massivbauten?

Welche Rolle spielt die Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten (Gebäudeeigentümer, -errichter, Anlagenbauer und Sachverständiger)?

**Methoden:**

- Inhaltsanalyse (Normen, Verordnungen, Stmk. Landesgesetze, Publikationen, etc.)
- Case Studies (Ergebnisanalyse in Zusammenarbeit mit der Landesstelle für BV Stmk.)
- Experten-Interviews von einzelnen Sachverständigen (Sachverständige für BS, Hafner, Kaminsanierer, Rauchfangkehrermeister, Fertigteilhaushersteller, etc.)

**Ergebnisse:**

Im Laufe der letzten Jahre gab es gesetzliche Neuerungen, die Erleichterung im Bereich des Brandschutzes vor allem bei zivilen Gebäuden (GK 1) gebracht haben. Gerade beim nachträglichen Einbau von Einzelfeuerstätten ( $\leq 8\text{kW}$ ) bringt diese Entwicklung ein hohes Risiko mit sich. Diese Arbeit soll aufzeigen, dass zu wenig Legislative bzw. unzureichende Kontrollen durch Sachverständige großen Einfluss auf das Brandpotential haben. Die Schnittstellenkommunikation beim nachträglichen Einbau einer Feuerstätte bzw. eines Abgasfanges wird ebenfalls näher dahingehend betrachtet, inwieweit sie das Brandrisiko beeinflussen.

**BetreuerIn:** Dipl.-Ing. Herbert Hasenbichler

**Datum:** 13.01.2017

**Schlagnwortkatalog:** Feuerstätte, Einzelfeuerstätte, Abgasfang, Abgasanlage, Verbindungsstück, Notfang, Feuerbeschau, Hitzestau, Sachverständige, Gebäudeeigentümer/Gebäudeeigentümerinnen, Fertigteilhaushersteller, Massivbau, Leichtbauweise, Fertigteilbauweise, Abschottungen, Wanddurchführungen, Deckendurchführungen, Schnittstellenkommunikation, brennbare Bauteile, brennbare Materialien.

# Abstract

**Title:** Causal research of fire cases related to the subsequent construction of fireplaces

**Subtitle:** How the interface communication between the building owners, the construction firm and the constructor of the fireplace effects the fire risks

**Name Author:** Ing. DI (FH) Kerstin Fladerer

**Course/Year:** 2015/2017

**Number of pages:** 113

**Background:**

The way of constructing houses in Styria is changing. In the past there were almost exclusively massive constructions which now are replaced by lightweight and system building constructions. These kinds of houses are mostly low-energy or passive houses which in combination with alternate heating systems make the building of individual fireplaces obsolete. To avoid costs and time the construction of such a fireside respectively the chimney are often not even considered in the planning. Despite the fact that such additional firesides are not necessary any longer, many homeowners decide for a subsequent construction as fireplaces and also tile ovens or similar provide a special kind of warmth and cosiness. In combination with the fact that firesides are becoming a luxury good questions concerning security relevance and fire safety are emerging.

**Matter of Research/Hypothesis:**

Is there a higher fire risk caused by the subsequent construction of fireplaces in system building constructions compared to massive constructions?

How is the communication between the involved parties (homeowners, house constructors, constructor of fireside and authorized expert) influencing the risk?

**Method and Evidence:**

- Analysis of content (norms and standards, edicts, Styrian federal laws, publications, etc.)
- Case Studies (Analysis of the results in cooperation with the Regional office of Fire Safety Styria Landesstelle BV Stmk.)
- Interviews with experts (authorized experts of fire safety, stove fitters, chimney sweepers, system building constructors, etc.)

**Results:**

In the cause of the past years legislative novelties have caused facilitations concerning the fire safety regulations especially in civil buildings (GK 1). Concerning the subsequent building of fireplaces ( $\leq 8\text{kW}$ ) this development may provoke higher risks. This thesis is aimed at highlighting the deficient controlling role of fire safety experts as well as the legislative insufficiency. In addition the role of the interface communication taking place in the course of a subsequent building of fireplaces is researched especially regarding fire risk.

**Supervisor:** Dipl.-Ing. Herbert Hasenbichler

**Date:** 13.01.2017

**Subject Catalogue:** Fireplace, fireside, chimney, exhaust systems, emergency chimney, fire inspection, heat accumulation, authorised expert, homeowner, system building constructor, massive construction, lightweight construction, sealings, wall ducts, ceiling ducts, interface communication, combustible construction elements, combustible material

# 1. Kurzfassung

Durch die technisch verbesserten, zentralen Heizmöglichkeiten gewinnt die Einzelfeuerstätte mehr und mehr an Beliebtheit. Eine Feuerstelle im Haus vermittelt Behaglichkeit und wohlige Wärme, ein Faktor, der die Urinstinkte der Menschheit anspricht. Mehrere Faktoren haben allerdings in den letzten Jahren auch die Brandgefahr durch Einzelfeuerstätten deutlich erhöht. Einerseits geschieht das durch die modernen Bauweisen wie Fertigteil- und Leichtbauweise, wo im Gegensatz zum Massivbau zunehmend brennbare Materialien bzw. Bauteile eingesetzt werden. Andererseits wurden die gesetzlichen Normen gelockert bzw. verändert. Die Eliminierung des verpflichtenden Einbaus eines *Notfanges* zählen hier ebenso dazu wie die nicht zwingend vorgeschriebene *Feuerbeschau* für GK 1, wovon vor allem der Zivilbereich mit Einfamilienhäusern und Wohnungen betroffen ist. Dazu kommt, dass Feuerstätten  $\leq 8\text{kW}$  Heizleistung laut *Baugesetz* nur der Meldepflicht, nicht aber der Anzeigepflicht unterliegen. So besteht, auch aufgrund der leichten Zugänglichkeit durch digitale Medien, die Möglichkeit, dass ein Haus- bzw. Wohnungsbesitzer eine Einzelfeuerstätte samt Abgasfang ohne jegliche Fachkenntnisse aufstellt. Dies kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass Abstände zu brennbaren Bauteilen, Wand- und Deckendurchführungen, Abschottungen, usw. nicht eingehalten werden und die Anlage in Betrieb genommen wird, ohne dass diese sachverständig auf ihre fachgerechte Aufstellung und Durchführung überprüft wurde.

In der vorliegenden Arbeit wird die derzeitige gesetzliche Sachlage, die für den nachträglichen Einbau einer Einzelfeuerstätte bzw. eines Abgasfanges von Bedeutung ist, dargestellt.

In weiterer Folge werden die unterschiedlichen Bauweisen (Massivbau vs. Fertigteilbauweise) näher betrachtet. Es wird hier ein neutraler, technisch bezogener Vergleich dargestellt, in dem sowohl das Thema Brandschutz als auch der wirtschaftliche Trend behandelt werden.

Infolge der Ausarbeitung dieser Arbeit für die qualitative Inhaltsanalyse erfolgte die Datenerhebung der drei unterschiedlichen Gruppen (Sachverständige, Fertigteilhaus-Hersteller und Gebäudeeigentümer/Gebäudeeigentümerinnen) mittels Befragung – dem Experteninterview. Die Befragung der Gruppe der Sachverständigen hat zum Ziel, eine Einschätzung des Brandpotentials bezüglich Massivbau und Fertigteilbauweise zu erlangen und abzuklären, inwieweit hier der Bedarf der Zuziehung einer sachkundigen Person zur Beurteilung des nachträglichen Einbaus einer Einzelfeuerstätte und/oder Abgasfanges beurteilt wird. Die Gruppe der Fertigteilhaus-Hersteller soll Informationen darüber liefern, inwieweit sie bei einem nachträglichen Einbau Unterstützung für den Hauseigentümer/die Hauseigentümerin anbieten bzw. ob sie überhaupt in die Projekte involviert werden. Da die Hersteller ihre Fertigteilhäuser zum größten Teil österreichweit vertreiben, werden sie auch hinlänglich ihrer Meinung bezüglich des Einbaus eines Notfanges befragt.

Um festzustellen, welche Prozesse in der Praxis beim nachträglichen Einbau von Feuerstätten und Abgasfängen ablaufen, wurden auch Gebäudeeigentümer/Gebäudeeigentümerinnen befragt. Durch diese zusätzliche Perspektive konnte auch die Thematik der Schnittstellenkommunikation stärker beleuchtet werden. Die Fragen zu den unterschiedlichen Gruppen sind im Anhang 3a bis 3c zu finden. Nach der Datengewinnung aus den Interviews wurden diese vollinhaltlich transkribiert und in das Computerprogramm MAXQDA 12 eingelesen. Dort wurden aussagekräftige Textstellen dem entwickelten Codesystem zugewiesen – der erste Schritt zur qualitativen Inhaltsanalyse. Die Codes basieren auf den jeweiligen Befragungsthemen. Mittels dieser Zuweisung können die relevanten Textstellen für die qualitative Inhaltsanalyse herausgefiltert und exportiert werden. Aufgrund der Tatsache, dass diese Texte nur Ausschnitte sind, wurde eine Generalisierung nach Mayring durchgeführt, d.h. die Textteile wurden in Form gebracht und in einem einheitlichen Stil geschrieben. Daraus wurde dann eine Paraphrase nach Mayring gebildet, welche die wesentlichen Themen der codierten Textstelle in wenigen Stichwörtern inhaltlich wiedergibt. Das Material wurde so auf den zentralen Inhalt reduziert. Anhand der gewonnenen Aussagen zu den einzelnen Themen erfolgte jeweils eine Interpretation der gesamten Gruppe.

Der nächste Teil widmet sich der Datenerhebung über Brandereignisse mit Einzelfeuerstätten bzw. Abgasfängen. Dieser quantitative Teil der Datenerhebung erfolgte mittels vorhandenem, von der Brandverhütung-Steiermark zur Verfügung gestelltem Datenmaterial. Die Rohdaten wurden nach Aufbereitung bezüglich Anonymisierung und Datenschutz, zündschlüsselbezogen gefiltert und ausgewertet. Die zur Verfügung gestellten Daten sind drei Gruppen zuzuordnen. Um das Thema der Arbeit thematisch zu unterstützen, wird ein Fallbeispiel gebracht, welches die Folgen einer fehlerhaften, nachträglich eingebauten Einzelfeuerstätte bzw. eines Abgasfanges aufzeigt.

Anhand dieser Punkte soll dargestellt werden, wo letztendlich die Ursache der Brandereignisse im Zusammenhang mit nachträglich eingebauten Einzelfeuerstätten bzw. Abgasfängen liegt, ob und inwieweit die Schnittstellenkommunikation bei diesem baulichen und brandschutztechnischen Vorhaben einen Einfluss auf die Brandsicherheit hat.

# Inhaltsverzeichnis



1.	Kurzfassung .....	1
2.	Einleitung.....	8
2.1.	Fragestellung, Problemstellung.....	8
2.2.	Zielsetzung der Arbeit – Motivation.....	8
2.3.	Abgrenzung .....	9
2.3.1.	Feuerstätte .....	9
2.3.2.	Bundesland.....	10
2.3.3.	Massivbau.....	10
2.3.4.	Fertigteil- und Leichtbauhäuser .....	11
2.3.5.	Datenerhebung .....	11
2.4.	Aufbau und Struktur der Arbeit .....	11
2.5.	Verortung der Arbeit im wissenschaftlichen Kontext .....	14
3.	Methoden.....	16
3.1.	Darstellung der wesentlichen Grundlagen zum Thema, Stand der Wissenschaft .....	16
3.1.1.	Daten .....	16
3.1.2.	Informationen .....	16
3.1.3.	Wissen .....	16
3.2.	Darstellung der verwendeten Methoden .....	17
3.2.1.	Experteninterviews .....	17
3.2.2.	Datenerhebung der Brandereignisse mit Einzelfeuerstätten bzw. Abgasfängen .....	18
4.	Gesetze, Normen, Richtlinien und Verordnungen .....	19
4.1.	Allgemein.....	19
4.2.	Steiermärkisches Feuer- und Gefahrenpolizeigesetz.....	19
4.2.1.	Allgemein.....	19
4.2.2.	Feuerbeschau .....	19
4.3.	Steiermärkisches Baugesetz .....	19
4.3.1.	Allgemein.....	19
4.4.	Steiermärkische Kehrordnung.....	20
4.4.1.	Allgemein.....	20
4.4.2.	Benützung einer Feuerstätte.....	20
4.5.	OIB .....	20
4.5.1.	RL-2.....	20
4.5.1.1.	GK 1 .....	21

4.5.2.	OIB RL-3 .....	21
4.6.	ÖNORM B 2331 .....	21
4.6.1.	Allgemein.....	21
4.6.2.	Aufstellung von Feuerstätten .....	21
4.6.2.1.	Boden und Deckenkonstruktion.....	21
4.6.2.2.	Abstände .....	22
4.7.	ÖNORM B 8311 .....	22
4.7.1.	Allgemein.....	22
4.7.2.	Verbindungsstücke .....	23
4.7.2.1.	Wanddurchführung.....	23
4.7.2.2.	Abstände zu brennbaren Wand- und Deckenkonstruktionen .....	23
4.7.3.	Aufstellung der Feuerstätte .....	24
4.7.3.1.	Abstände allgemein.....	24
4.7.3.2.	Boden- und Deckenkonstruktion .....	24
4.7.3.3.	Wände .....	25
4.7.3.4.	Decken.....	25
4.7.3.5.	Einrichtungsgegenstände .....	25
4.7.3.6.	Anbauten aus brennbaren Baustoffen.....	25
4.8.	ÖNORM EN 1443 .....	25
4.8.1.	Allgemein.....	25
4.8.2.	Anforderungen an Abgasanlagen.....	26
4.8.3.	Arten von Abgasanlagen .....	26
4.9.	TRVB H 105 .....	27
4.9.1.	Allgemein.....	27
4.9.2.	Feuerstätten .....	27
4.9.2.1.	Brennbare Wände und Wandverkleidungen .....	27
4.9.2.2.	Brennbare Fußböden .....	27
4.9.2.3.	Brennbare Decken über die Feuerstätten.....	28
4.9.2.4.	Brennbare Einrichtungen .....	28
4.9.3.	Verbindungsstücke .....	28
4.10.	Zusammenfassung.....	29
5.	Massiv- vs. Leichtbau.....	30
5.1.	Einleitung.....	30
5.2.	Technischer Vergleich Massiv- und Leichtbau .....	31
5.2.1.	Allgemeine Beschreibung.....	31
5.2.1.1.	Massive Baustoffe .....	31
5.2.1.2.	Leichtbaukonstruktionen .....	31
5.3.	Qualitätskriterien und wirtschaftlicher Aspekt .....	32
5.3.1.	Wärmeschutz.....	32
5.3.2.	Wärmedämmung .....	32

5.3.3.	Wärmespeicherung .....	35
5.3.4.	Brandschutz .....	35
5.3.5.	Innovation und Branchenwachstum .....	37
6.	Interviews .....	39
6.1.	Methodik .....	39
6.1.1.	Auswahl der Erhebungsmethode .....	39
6.1.2.	Klassifizierung .....	39
6.1.3.	Auswahl der Interviewpartner .....	42
6.1.3.1.	Expertengruppe A .....	43
6.1.3.2.	Expertengruppe B .....	45
6.1.3.3.	Gebäudeeigentümer/Gebäudeeigentümerinnen C .....	45
6.1.4.	Auswertungsmethoden .....	46
6.1.5.	Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse .....	47
6.1.6.	Methodik in Bezug auf die Forschungsfrage .....	49
6.1.6.1.	Beantwortung der Forschungsfragen .....	49
6.1.6.2.	Definition der Befragungsthemen .....	49
6.1.6.3.	Interviewleitfaden .....	58
6.1.6.4.	Interviewform .....	59
6.1.6.5.	Auswertung .....	60
6.1.6.6.	Analyse mittels MAXQDA .....	61
6.1.7.	Grundformen des Interpretierens .....	65
6.1.7.1.	Zusammenfassende Inhaltsanalyse .....	66
6.1.7.2.	Methodik .....	69
6.2.	Vorbereitung und Durchführung .....	69
6.2.1.	Aufbau des Interviewleitfadens .....	69
6.2.2.	Praktische Interviewvorbereitung .....	70
6.2.2.1.	Interviewformen .....	70
6.2.2.2.	Tonaufzeichnung .....	70
6.2.2.3.	Kontaktaufnahme und Terminvereinbarung .....	71
6.2.2.4.	Durchführung der Interviews .....	71
6.3.	Auswertung und Interpretation .....	72
6.3.1.	Fall des Notfanges .....	73
6.3.2.	Fehlerquellen .....	74
6.3.3.	Wichtige Aspekte .....	75
6.3.4.	Hinzuziehen eines Sachverständigen .....	76
6.3.5.	Hauseigentümer/Hauseigentümerinnen .....	77
6.3.6.	Brandpotential bei nicht norm- und fachgerechtem Einbau .....	78
6.3.7.	Massivbau vs. Leichtbauweise Brandpotential .....	79
6.3.8.	Zusammenfassung der Interviews der Gruppe A .....	80
6.3.9.	Trend von Einzelfeuerstätten .....	82



6.3.10.	Verkaufsthema Brandpotential.....	82
6.3.11.	Kommunikation, Dokumentation und Prozessablauf .....	82
6.3.12.	Nachträglich eingebaute Einzelfeuerstätten pro Jahr.....	83
6.3.13.	Fall des Notfanges .....	84
6.3.13.1.	Auswirkungen, Konsequenzen .....	84
6.3.14.	Zusammenfassung der Interviews der Gruppe B.....	84
6.3.15.	Erster Ansprechpartner.....	85
6.3.16.	Beratung beim Erstgespräch .....	85
6.3.17.	Leistungsumfang der ausführenden Firma .....	86
6.3.18.	Durchführung des Einbaues .....	87
6.3.19.	Kommunikation bei mehreren Beteiligten.....	88
6.3.20.	Allgemein: Anfallende Brandschutzmaßnahmen.....	88
6.3.21.	Zufriedenheit: Kommunikation und Umsetzung.....	89
6.3.22.	Zusammenfassung der Interviews der Gruppe C.....	89
6.4.	Kriterienkatalog.....	90
6.4.1.	Dokumentengruppe und -Dokumentname.....	92
6.4.2.	Codes und Subcodes .....	92
6.4.3.	Anfang und Ende .....	94
6.4.4.	Paraphrase.....	94
6.4.5.	Generalisierung .....	94
7.	Datenerhebung der Brandereignisse .....	95
7.1.	Case Study .....	95
7.2.	Verfahren der Datenerhebung.....	95
7.2.1.	Erhebungsmethoden im Überblick.....	95
7.3.	Brandereignisse .....	97
7.3.1.	Externe Datenerhebung .....	97
7.3.2.	Auswertung der externen Daten.....	100
7.3.3.	Falsch eingebaute Einzelfeuerstätte bzw. Abgasfang in Holz- bzw. Leichtbauhäusern.....	102
7.3.4.	Zündquellen hinsichtlich Hypothese untersuchen.....	102
7.3.4.1.	Fallbeispiel.....	103
8.	Schnittstellenkommunikation .....	105
8.1.	Schnittstelle.....	105
8.1.1.	Aufgabe und Ziel einer Schnittstelle.....	105
8.1.2.	Koordination.....	105
8.2.	Kommunikation und ihre Bedeutung bei Schnittstellen .....	106
8.3.	Hypothesenbezogene Schlussfolgerung .....	108
9.	Ergebnisse, Schlussfolgerung .....	111
10.	Ausblick .....	113
11.	Verzeichnisse und Glossar .....	114
11.1.	Literaturverzeichnis.....	114

11.1.1.	Fachliteratur .....	114
11.1.2.	Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien .....	118
11.1.3.	Internetquellen.....	120
11.1.4.	Weitere Quellen, Zeitschriften, etc. ....	124
11.2.	Abbildungsverzeichnis.....	125
11.3.	Tabellenverzeichnis .....	126
11.4.	Gleichungsverzeichnis .....	128
11.5.	Abkürzungsverzeichnis.....	129
11.6.	Glossar .....	132
12.	Anhang .....	134

## 9. Ergebnisse, Schlussfolgerung

Was ergibt sich aus den Ergebnisse, mögliche Konsequenzen?

Gibt es allfälligen weiteren Forschungsbedarf oder allgemein Handlungsbedarf?

Zur Klärung der ersten Forschungsfrage:

*„Existiert durch den nachträglichen Einbau von Einzelfeuerstätten in Fertigteilhäusern eine erhöhte Brandgefahr gegenüber Massivbauten?“*

Die Erhebung der empirischen Untersuchungen erfolgte in Form von Experteninterviews. Es wurden eingehend die Sachverständigen, Fertigteilhaus-Hersteller und Gebäudeeigentümer/Gebäudeeigentümerinnen mittels den drei zugeteilten Interviewleitfäden persönlich befragt und weiterführend bearbeitet.

Durch die Eliminierung des Notfanges aus dem Steiermärkischen Baugesetz sehen die Sachverständigen beim nachträglichen Einbau von Einzelfeuerstätten dahingehend eine erhöhte Brandgefahr, dass die Abstände zu brennbaren Bauteilen und brennbaren Materialien eingehalten werden müssen. Der nachträgliche Einbau ist meist mit Mehraufwand und höheren Kosten verbunden, besonders ohne Vorhandensein eines Notfanges. Selbst die Techniker der Fertigteilhaus-Hersteller bauen generell in ihre Planung einen Abgasfang mit ein, damit eine Erleichterung für einen späteren Einbau gegeben ist.

Zusätzlich wurden Daten der Landesstelle für Brandverhüten Steiermark anhand der quantitativen Datenanalyse ausgewertet und die dazugehörigen Befunde genauer in Bezug auf die Forschungsfrage analysiert.

Es wurde festgestellt, dass von 38 Fällen, die im Zeitraum von 2009 bis 2015 stattgefunden haben, lediglich 8 davon bei Fertigteil- bzw. Leichtbauhäusern involviert waren, was verhältnismäßig nicht gerade hoch erscheint. Betrachtet man jedoch die Gutachten genauer und sieht das Ausmaß was dieser Brand verursacht hat, ist es mehr als schockierend. Oftmals sind die Ursachen klein, wie z. B. ein falsch eingebautes Schott, oder zu geringe Abstände zu brennbaren Materialien, die zum Brand führten und Häuser zerstörten oder – noch schlimmer – Menschen aufgrund einer Kohlenmonoxyd Vergiftung sterben mussten.

Bei der zweiten Forschungsfrage war Folgendes zu klären:

*„Welche Rolle spielt die Kommunikation zwischen den einzelnen Beteiligten (Gebäudeeigentümer, -errichter, Anlagenbauer und Sachverständiger)?“*

Diese Frage konnte mittels der durchgeführten empirischen Untersuchung ebenfalls aufgeklärt werden.

Die Sachverständigen haben in ihren Aussagen der Interviews angeführt, wie wichtig eine gut funktionierende Kommunikation und Dokumentation ist, wenn man nachträglich eine Decken- bzw. Wanddurchführung ausführt und das nicht nur im Bereich von Fertigteil- und Leichtbauhäusern.

Die Auswertung der Interviews von den Gebäudeeigentümern/Gebäudeeigentümerinnen hat veranschaulicht, dass die meisten von ihnen eine Fachfirma bzw. den Rauchfangkehrermeister/die Rauchfangkehrermeisterin als ersten Ansprechpartner aufsuchen und in weiterer Folge gemeinsam mit ihnen ihre Einzelfeuerstätte aufstellen. Diese Tatsache zeigt, dass die Menschen auf fachlich kompetente und sachkundige Personen vertrauen und Wert legen. Die Schnittstelle ist hier der Kunde/die Kundin; jede Art von Kommunikation verläuft primär über ihn/sie. Er leitet alles in die Wege und muss vor Aufstellung der Einzelfeuerstätte eine schriftliche Meldung an die Baubehörde verfassen. Es hat sich ebenfalls gezeigt, dass mit Hilfe der heutigen Technik des Mobiltelefons die Kommunikation sehr fortschrittlich und einfach verläuft. Ob nun an dem Vorhaben nur eine Fachfirmen beteiligt ist, die von der Feuerstätte, Abgasfang bis hin zur Decken-bzw. Wanddurchführung alles erledigt, oder ob mehrere Dienstleister mitwirken. Grundsätzlich funktioniert in zweiter Linie ebenso die Verständigung auch unter den einzelnen Beteiligten gut.

Zusätzliche Informationen bezüglich der Kommunikation bei Bränden durch Einzelfeuerstätten bzw. Abgasfängen anhand der Befunde zu erhalten, war jedoch nicht möglich. Die zur Verfügung gestellten Daten sind dahingehend nicht detailliert genug aufbereitet und für eine etwaige Nachrecherche zu einer eingehenderen Dokumentation bzw. zum Erlangen für mehr Informationsgehalt anonymisiert.

## 10. Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wurde anhand der Methoden zur Beantwortung der Forschungsfrage einige Erkenntnisse errungen, denen es nachzugehen gilt.

In erster Linie wäre es wichtig, die Feuerbeschau wieder bzw. besonders in Gebäuden der GK 1, dort wo Familien leben, in das Feuer- und Gefahrenpolizeigesetz einzuführen. Somit können aktiv bei den Menschen vor Ort präventiv Maßnahmen gesetzt werden und er oder sie hat die Chance, mit einer sachkundigen Person gemeinsam brandschutztechnische Gefahren aufzuzeigen.

Die zweite gesetzliche Maßnahme ist die dringende Anzeigepflicht von Einzelfeuerstätten auch  $\leq 8\text{kW}$  Heizleistung einzuarbeiten und zusätzlich eine Meldung an den zuständigen Rauchfangkehrermeister/die zuständige Rauchfangkehrerin abzugeben. Durch die Interviews wurde aufgezeigt, dass der Rauchfangkehrermeister/die Rauchfangkehrermeisterin eine dafür zuständige, sachkundige Person ist und ebenfalls über die hierfür gesetzliche und fachliche Kompetenz verfügt.

Am Ende dieser Arbeit angekommen, wird aus der Erfahrung der Autorin festgehalten, dass wir in einer Welt voller Daten leben, aber es uns trotzdem immer an Informationen fehlt. Es muss uns weiters bewusst sein, dass jeder Brand, der verhindert werden hätte können, ein Brand zu viel ist.