

Thomas Kuntke

Von der Handwerkskammer Dresden
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
für das Schornsteinfegerhandwerk.

Mitglied im Landesverband Sachsen öffentlich bestellter und vereidigter
sowie qualifizierter Sachverständiger (LVS – Sachsen)

ö. b. u. v. Sachverständiger

Thomas Kuntke • Jüdenbergstraße 7 • D- 01662 Meißen

Jüdenbergstraße 7 - D- 01662 Meißen

Telefon ++49.(0)3521.73 52 95

Telefax ++49.(0)3521.73 52 82

Email info@bsm-kuntke.de

Internet www.bsm-kuntke.de

Landgericht Dresden
- Zivilabteilung -
Lothringer Straße 1
01069 Dresden

Datum 12. August 2003

- Fürs Internet stark gekürzte und anonymisierte Fassung. -

SACHVERSTÄNDIGENGUTACHTEN

In Sachen

Fa XXX Xxx-Xxxx XXXXXXX GmbH & Co.KG
XXXXXX-Str. 17a, 01nnn Dresden

- Klägerin -

vertreten durch
Rechtsanwalt XXXXXX XXXX
XXXXXX-XXXXXXXX-Str. 22, 01nnn Riesa

gegen

Fa. XXXX XXXXX GmbH & Co.KG
XXXXXXXX-XXXXXXXX-Ring 1, 02nnn Löbau

- Beklagter -

vertreten durch
XXXX & Kollegen – Rechtsanwaltskanzlei
Dr. jur. XXXXXX XXXXXXXX
XXXXstr. 16, 02nnn Bautzen

Aktenzeichen: 5-OH-nnnn/nn

hat das Landgericht Dresden den Unterzeichner am 08.05.2003 gemäß
Beschluss Blatt der Akte 240 – 256 vom 20.03.2003 und geändertem
Beschluss vom 10.04.2003 (Bl. 275 und 276 d. A.) beauftragt ein Sach-
verständigengutachten zu erstatten.

Der Beschluss lautet bezüglich des Auftrages an den Sachverständi-
gen: "Es sollen die Beweisfragen aus dem Beschluss Blatt der Akte 240
– 256 vom 20.03.2003 beantwortet werden."

Dieses Gutachten umfasst insgesamt 16 Seiten, inklusive Deckblatt.

...

Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1 Aufgabenstellung	3
1.1.1 Auftrag zur Beweissicherung	3
1.1.2 Frage zur Gleichwertigkeit der eingebauten Schornsteine im Vergleich zu den ausgeschriebenen Schornsteinen	4
1.1.3 Frage zur Zuordnung der Mängelverursachung	4
1.1.4 Frage zur Höhe der jeweiligen Verursachungsbeiträge	4
1.2 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen.....	4
1.3 Hilfsmittel	4
1.4 Verwendetes Schrifttum und sonstige Quellen	5
2. Ortsbesichtigungen	6
2.1 Ortsbesichtigung am 18.06.2003:	6
2.2 Ortsbesichtigung am 25.06.2003:	6
2.3 Ortsbesichtigung am 16.07.2003:	7
3. Ergebnis der Aufgabenstellung aus 1.1	8
3.1 Ergebnis der Beweissicherung entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.1	8
3.1.1 Zusammenfassendes Ergebnis entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.1	10
3.2 Beantwortung der Frage zur Gleichwertigkeit der eingebauten Schornsteine im Vergleich zu den ausgeschriebenen Schornsteinen, entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.2.....	11
3.3 Beantwortung der Frage zur Zuordnung der Mängelverursachung, entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.3.....	12
3.4 Beantwortung der Frage zur Höhe der jeweiligen Verursachungsbeiträge entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.4.....	12
Datenschutz	16

...

1. Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung

Laut geändertem Beschluss vom 10.04.2003 (Bl. 275 und 276 d. A.) soll nachfolgendes beantwortet werden.

Die betrifft:

- Feststellung der behaupteten Mängel an den Schornsteinen (sh. hierzu 1.1.1)
- Gleichwertigkeit des zur Ausführung gelangten Schornsteines (sh. hierzu 1.1.2)
- Zuordnung des Mängelverursachers (sh. hierzu 1.1.3)
- Höhe der Verursachungsbeiträge (sh. hierzu 1.1.4)

1.1.1 Auftrag zur Beweissicherung

Es soll Beweis darüber erhoben werden, ob die vom Antragsteller behaupteten Mängel bei den 52 Häusern in der Siedlung XXXXXXXXXXXX in XXXXXXXXXXXX Ortsteil XXXXXXXXXXXXXXXX vorliegen und, wenn ja, von wem sie verursacht worden sind.

Dabei sollen in folgenden Häusern folgende Fragen beantwortet werden:

- Haus-Nr. 1 (Besitzer: XXXXX), Frage 7
 - Schornsteinrisse (teilweise Putz locker)
- Haus-Nr. 2 (Besitzer: XXXXXXX), Frage 6
 - Schornsteinkopf gerissen
- Haus-Nr. 3 (Besitzer: XXXXXXX), Frage 1
 - konstruktive Putzrisse und Risse im Schornsteinkopf
- Haus-Nr. 4 (Besitzer: XXXXXXX), Frage 5
 - Schornsteinkopf gerissen
- Haus-Nr. 7 (Besitzer: XXXXXXX), Frage 2
 - Haarrisse im Schornsteinkopf
- Haus-Nr. 9 (Besitzer: XXXXXXX), Frage 8 u. 11
 - Schornsteinkopf gerissen
 - Schornstein innen nass
- Haus-Nr. 10 (Besitzer: XXXX/XXXXXXXX), Frage 2
 - Schornsteinkopf gerissen

...

- Haus-Nr. 11 (Besitzer: : Xxxxxxxx), Frage teilw. 1 u. 2
 - Schornstein innen nass
- Haus-Nr. 12 (Besitzer: Xxxx), Frage teilw. 3
 - Haarrisse am Schornsteinkopf

(...)

- Haus-Nr. 51 (Besitzer: Xxxxxx), Frage 2
 - Durchnässter Schornstein bis ins Dachgeschoß innen
- Haus-Nr. 52 (Besitzer: Xxxxxxx), Frage 2
 - Durchnässter Schornstein bis ins Dachgeschoß innen

1.1.2 Frage zur Gleichwertigkeit der eingebauten Schornsteine im Vergleich zu den ausgeschriebenen Schornsteinen

Ist der zur Ausführung gelangte „Müllerkamin“ mit den für die Häuser 1 – 25 und 33 – 45 ausgeschriebenen zweizügigen und für die Häuser 26 – 32 und 46 – 52 ausgeschriebenen einzügigen Schiedelkaminen technisch gleichwertig und entspricht den Regeln der Technik?

1.1.3 Frage zur Zuordnung der Mängelverursachung

Stellen die behaupteten Mängel einen Fehler der Ausführungen oder Planung und des Architekten dar?

1.1.4 Frage zur Höhe der jeweiligen Verursachungsbeiträge

Wie hoch sind gegebenenfalls die jeweiligen Verursachungsbeiträge?

1.2 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Vom Auftraggeber wurde mir die Akte des Landgerichtes Dresden - Zivilabteilung - , Zeichen 5-OH-nnnn/nn Band 1 (Blatt 1 – 223) und Band 2 (Blatt 224 – 324) zur Einsichtnahme zur Verfügung gestellt.

1.3 Hilfsmittel

- Gliedermaßstab, Metermaßband

...

- Taschenlampe
- Schornstein-Inspektionskamera
- Fotoapparat, digital
- Taschenrechner

1.4 Verwendetes Schrifttum und sonstige Quellen

- /1/ DIN 18160-1: Hausschornsteine – Anforderungen, Planung und Ausführung – Febr. 1987
- /2/ Unfallverhütungsvorschrift Leitern und Tritte VBG 74, vom 1. Januar 1993, der Bau-Berufsgenossenschaft Wuppertal – Genehmigt durch den Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung
- /3/ Sicherheitsregeln für Schornsteinfegerarbeiten der Bau- und Berufsgenossenschaft Bayern / Sachsen
- /4/ Internetseiten der Fa. Müller-Kamin
- /5/ Internetseiten der Fa. Schiedel

2. Ortsbesichtigungen

Zur Vorbereitung des Gutachtens waren Ortsbesichtigungen notwendig. Diese hat der Sachverständige am 18.06.2003, am 25.06.2003 und am 16.07.2003 auf den Anwesen durchgeführt.

2.1 Ortsbesichtigung am 18.06.2003:

Mit Schreiben vom 21.05.2003 wurde durch den Sachverständigen zur Ortsbesichtigung am 18.06.2005 um 10:00 Uhr eingeladen.

Die Ortsbesichtigung konnte ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Außer dem Sachverständigen waren anwesend:

für die Klägerin: Herr XXXXXXXX, RA
 Herr XXXXXX, GF der Fa. XXXXX GmbH
 Herr XXXX, Bauleiter Fa. XXXXX GmbH

für den Beklagten: Frau XXXXXX, RA
 Herr XXXXXX, XXXXXX GmbH
 Herr XXXXXXXXX, Mitarbeiter der Fa.
 XXXXXX GmbH

Der Beweisbeschluss wurde durch den Sachverständigen vorgelesen, den Beteiligten erläutert und mit ihnen erörtert.

Nach Kenntnisnahme der örtlichen Gegebenheiten und daraus resultierender späterer Berechnungen bezüglich der feuerungstechnischen Bemessung der Feuerungsanlagen ergab sich die Situation, dass die vorhandenen Baumängel nicht in der Folge einer fehlerhaften Bemessung der Abgasanlagen (wie bei dieser Ortsbesichtigung angenommen – weil dies bei den vorgefundenen Schadensbildern der Regelfall ist) entstanden sind. Deshalb wurde zur Beantwortung der unter 2.1.3 gestellten Frage eine weitere Ortsbesichtigung erforderlich.

2.2 Ortsbesichtigung am 25.06.2003:

Mit Schreiben vom 13.05.2003 wurde durch den Sachverständigen zur Ortsbesichtigung am 25.06.2003 um 9.00 Uhr eingeladen.

...

Die Ortsbesichtigung konnte ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Außer dem Sachverständigen waren anwesend:

für die Klägerin: niemand anwesend

für den Beklagten: Herr XXXXXXXXX, Fa. XXXXXX GmbH

Der Beweisbeschluss wurde vorgelesen, mit dem Beteiligten erläutert und mit ihm erörtert.

Da bei diesem Ortstermin gegen 15.00 Uhr starker Regen einsetzte wurde der Ortstermin gegen 15.15 Uhr abgebrochen. Für die nicht besichtigten Örtlichkeiten muss ein dritter Ortstermin anberaumt werden.

2.3 Ortsbesichtigung am 16.07.2003:

Mit Schreiben vom 27.06.2003 wurde durch den Sachverständigen zur Ortsbesichtigung am 16.07.2003, 9.00 Uhr eingeladen.

Die Ortsbesichtigung konnte ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Außer dem Sachverständigen waren anwesend:

für die Klägerin: niemand anwesend

für den Beklagten: niemand anwesend

Die Ortsbesichtigung wurde um 11.05 Uhr beendet.

...

3. Ergebnis der Aufgabenstellung aus 1.1

3.1 Ergebnis der Beweissicherung entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.1

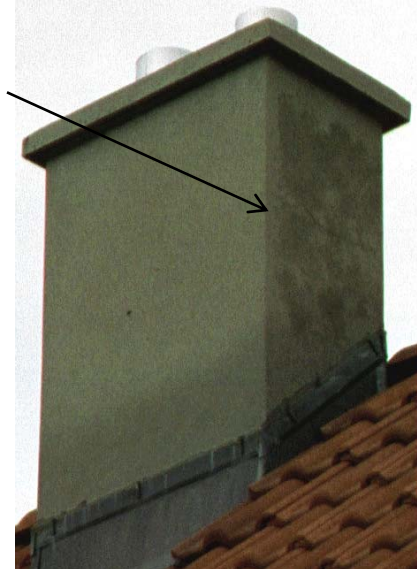
Der Sachverständige stellt Auftrag / Frage des Beweisbeschlusses im folgenden jeweils voran und äußert sich anschließend gutachterlich. Die Fragen aus 1.1.2 und 1.1.3 werden gesondert beantwortet.

- **Haus- Nr. 1** (Besitzer: Xxxxx), Frage 7
 - Schornsteinrisse (teilweise Putz locker)

Am Schornsteinkopf sind an zwei Seiten geringfügige Haarrisse (< 0,2 mm) erkennbar. Diese Haarrisse sind nicht zu bemängeln, da sie weder den Wert des Putzes, noch die Standsicherheit, Funktionsfähigkeit oder Dauerhaftigkeit des Schornsteines beeinträchtigen. Lockere Putzstellen waren am Schornstein nicht erkennbar.

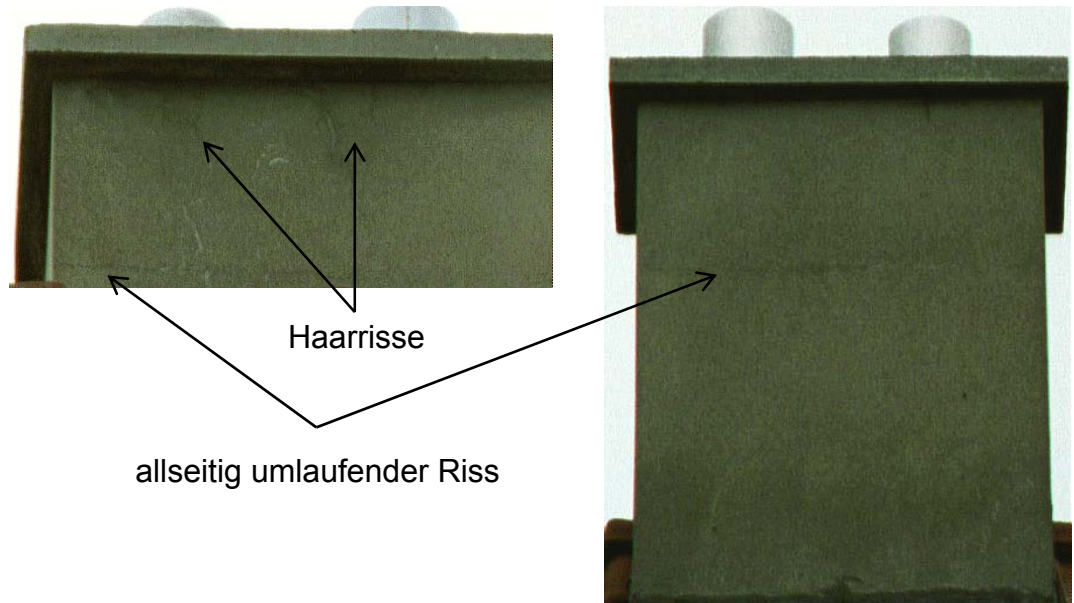
- **Haus- Nr. 2** (Besitzer: Xxxxxxx), Frage 6
 - Schornsteinkopf gerissen

Am Schornsteinkopf sind im Putz Haarrisse erkennbar. Diese Haarrisse sind nicht zu bemängeln, da sie weder den Wert des Putzes, noch die Standsicherheit, Funktionsfähigkeit oder Dauerhaftigkeit des Schornsteines beeinträchtigen



...

- **Haus-Nr. 3** (Besitzer: Xxxxxxx), Frage 1
 - konstruktive Putzrisse und Risse im Schornsteinkopf



Am Schornsteinkopf befinden sich allseitig Risse. Ein Teil dieser Risse sind Haarrisse. Diese Haarrisse sind nicht zu bemängeln, da sie weder den Wert des Putzes, noch die Standsicherheit, Funktionsfähigkeit oder Dauerhaftigkeit des Schornsteines beeinträchtigen.

Es sind aber auch umlaufende Risse vorhanden, die nicht nur im Putz vorhanden sind, sondern ihren Ursprung in Rissen an den Elementstößen im Lagerfugenbereich der Schornsteinelemente haben. Durch diese Risse werden die Statik, die sichere Abführung der Verbrennungsgase und die Brandsicherheit momentan nicht gefährdet. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass diese Risse sich in Abhängigkeit vom Kondensatanfall im Schornstein und ausreichend niedrigen Außentemperaturen vergrößern und Frostschäden (großflächige Putzabplatzungen) auftreten können. Weitere Schäden an der Außenschale der Schornsteine sind dann nicht auszuschließen. Damit wären dann auch die Statik und somit die sichere Abführung der Verbrennungsgase und der Brandschutz gefährdet.

(...)

...

3.1.1 Zusammenfassendes Ergebnis entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.1

In der Siedlung xxxxxxxxxxxx sind in den begutachteten Häusern Schornsteine der Firma Müller-Kamine mit folgenden Typbezeichnungen eingebaut:

- Häuser 1 – 25 BT 043 $\varnothing = 0,16 \text{ m}$ und $\varnothing 0,18 \text{ m}$
- Häuser 26 – 32 BT 019 $\varnothing = 0,135 \text{ m}$
- Häuser 40a – 40b BT 019 $\varnothing = 0,135 \text{ m}$
- Häuser 33 – 44 BTK 042 $\varnothing = 0,135 \text{ m}$ und $\varnothing = 0,18 \text{ m}$
- Häuser 45 – 50 BT 019 $\varnothing = 0,135 \text{ m}$
- Häuser 51 – 52 BTK 042 $\varnothing = 0,135 \text{ m}$ und $\varnothing = 0,18 \text{ m}$

Bei allen durchgeführten Inaugenscheinnahmen mit der Schornstein-Inspektionskamera stellte der Sachverständige fest, dass die Lagerfugen der Schornsteininnenschale nicht vollfugig vorhanden sind. Die Ursache hierfür ist durch den Sachverständigen nicht mehr eindeutig nachvollziehbar. Die Schadensbilder lassen aber den Schluss zu, dass der Grund hierfür in nicht vollfugig gefertigten Fugen, oder aber, dass die ursprünglich vollfugig gefertigten Fugen, nachträglich beispielsweise durch "Auswaschungen" minimiert wurden. Grund hierfür könnte sein, dass die Fertigung unter Frosteinwirkung erfolgte, da der verwendete Säurekitt HES der Firma Hoechst AG bei keinen tieferen Außentemperaturen als $5 \text{ }^\circ\text{C}$ verarbeitet werden darf, oder das der Säurekitt anderweitig nicht in Übereinstimmung mit der Verwendungsanleitung des Herstellers verarbeitet wurde..

Durch die fehlende Vollfugigkeit gelangt teilweise das im Schornstein anfallende Kondensat durch die Innenschale und die anschließende Mineralfaser-Dämmstoffschicht in den Leichtbetonmantelstein. Charakteristisches Schadensbild hierfür ist, dass sich die Kondensatflecken immer verstärkt im Fugenbereich der Mantelsteine und der darüber befindlichen Putz-, Farb- oder Tapetenschichten markieren.

Kondensat entsteht in der Menge im wesentlichen abhängig von den jeweiligen Rauchgastemperaturen, dem CO_2 -Gehalt im Abgas und den Außentemperaturen. D. h. (vereinfacht dargestellt), je niedriger die Rauchgastemperatur des Heizkessel, je höher der CO_2 -Gehalt des Abgases und je niedriger die Außentemperatur ist, umso höher wird der Kondensatanfall im Schornstein sein. Wie bereits beschrieben gelangt diese Feuchte durch die einzelnen Schornsteinschalen und wird in der Folge, beispielsweise bei Frost, zu dauerhaften Schäden in der

...

Beschaffenheit (Materialfestigkeit, Putzabplatzungen bzw. Schäden wie beschrieben) führen.

Der Sachverständige geht davon aus, dass der oben dargelegte Sachverhalt (undichte Schornsteininnenschale und Schädigungen der Schornsteinaußenschale) im Prinzip erkannt wurde und deshalb in Einzelfällen versucht wurde eine zusätzliche dichte Innenschale aufzubringen. Das dabei verwendete Verfahren, indem auf die Innenoberfläche der Schornsteininnenschale eine so genannte zusätzliche Zementschlämme aufgebracht wurde, erwies sich als ungeeignet. Ungeeignet deshalb, weil diese Schicht keine Haltbarkeit zum Innenschalenmaterial bringt. Bei den Schornsteinen, wo dies durchgeführt wurde, finden sich die Reste der Zementschlämme abgelöst an der Schornsteinsohle wieder.

Auch bleibt festzustellen, dass diese Art der Schornsteinsanierung in den allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht benannt und als nicht fachgerecht anzusehen ist.

3.2 Beantwortung der Frage zur Gleichwertigkeit der eingebauten Schornsteine im Vergleich zu den ausgeschriebenen Schornsteinen, entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.2

Der verwendete Schornstein ist ein Produkt der Firma Müller-Kamine mit der Systembezeichnung „FMW“. Dabei handelt es sich um einen dreischaligen Hausschornstein mit beweglicher, keramischer Innenschale, mit Mineralfaser-Dämmstoffschicht und Leichtbetonmantelstein.

Die Innenschale dieser Schornsteine ist glasiert und das System entsprechend der jeweils geltenden bauaufsichtlichen Zulassung feuchtigkeitsunempfindlich im Sinne der allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN 4705-1).

Bei feuchtigkeitsunempfindlichen Schornsteinen der Firma Schiedel handelt es sich um dreischalige Hausschornsteine mit beweglicher keramischer Innenschale, mit hinterlüfteter Mineralfaser-Dämmstoffschicht und Mantelstein.

Während bei dem verwendeten Schornstein der Firma Müller-Kamine die Unempfindlichkeit gegen Feuchte maßgeblich dadurch erreicht werden soll, dass die Innenschale ausreichend dicht beschaffen ist (das bezieht sich sowohl auf die Innenschalenformstücke, als auch auf die Gestaltung der Fugen) soll dies bei Schornsteinen der Firma Schiedel dadurch erreicht werden, dass Feuchte, welche die Schornsteininnenschale durchdrungen hat, über eine Hinterlüftung aufgenommen und über die Mündung ins Freie transportiert wird. D. h., die Schornsteinin-

...

nenschale der Firma Schiedel muss nicht die gleichen Dichtungsanforderungen erfüllen.

Die von der Firma Schiedel praktizierte Methode der Hinterlüftung zum Erreichen der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit bei Schornsteinen stellte bereits zum Zeitpunkt der Errichtung der Eigenheimsiedlung (1992 bis 1995) im Wesentlichen den heutigen Stand der Technik dar.

Der Sachverständige kommt zu dem Schluss, dass beide Bauprodukte im Sinne der Regel der Technik für den Verwendungszweck geeignet sind. Von einer technischen Gleichwertigkeit kann jedoch, bedingt durch den unterschiedlichen konstruktiven Aufbau, nicht ausgegangen werden.

3.3 Beantwortung der Frage zur Zuordnung der Mängelverursachung, entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.3

Bei den durchgeführten Ortsbesichtigungen wurden bauliche Mängel festgestellt, deren Ursache die Abweichung der Bauausführung von den Einbauanleitungen des Schornsteinherstellers ist.

Der Sachverständige kommt zu dem Ergebnis, dass die unter 4.1 (Ergebnis der Beweissicherung entsprechend Auftrag/Frage aus 2.1.1) benannten Mängel Fehler der Ausführungen darstellen.

3.4 Beantwortung der Frage zur Höhe der jeweiligen Verursachungsbeiträge entsprechend Auftrag / Frage aus 1.1.4

Die Maßnahmen zur Mängelbeseitigung gliedern sich in:

- Einbau einer feuchteunempfindlichen Schornsteinquerschnittsverminderung mit einem metallischen Schornsteininnenrohr (hydraulischer Innendurchmesser = 100 mm),
- abtragen des schadhafte Schornsteinkopfes und Erneuerung;
 - dabei sind die Kosten für solche Leistungen wie:
 - Rüstarbeiten,
 - Putzarbeiten und
 - Entsorgung der abgetragenen Baustoffein den aufgeführten Beträgen enthalten,
- wenn beschrieben, entfernen das alten und aufbringen eines neuen Putzes (über und/oder unter Dach) und
- sonstige Tätigkeiten, die nach einem benannten Stundensatz (ortsüblicher Facharbeiterlohn) ermittelt sind.

...

Zur Ermittlung der aufgeführten Kosten wurden bei sechs in der Stadt Dresden und deren Umland ansässigen Schornsteinbaubetrieben Angebote zu den beschriebenen Leistungen eingeholt und ein Mittelwert gebildet. Dabei verstehen sich die beschriebenen Beträge als Nettobeträge (ohne gesetzliche Mehrwertsteuer).

In der folgenden Tabelle sind den Häusern die nach Meinung des Sachverständigen erforderlichen Leistungen zur Mängelbeseitigung und die (wie oben ermittelten) Kosten zugeordnet.

Unterschiede zwischen ein - und mehrzügigen Schornsteinen sind berücksichtigt.

Nicht enthalten sind Kosten für Malerleistungen, da eine fach- und sachkundige Aussage nicht in das Fachgebiet des Sachverständigen fällt.

Bau-Nr. Des Hauses	Leistung zur Mängelbeseitigung	Netto- Betrag in EUR
1	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
3	Schornsteinquerschnittsverminderung	864,76
4	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
7	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
9	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
10	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
11	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
12	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
13	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
18	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes	1530,68
19	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
20	abdichten des Ringspaltes zwischen Schornstein- innenrohr und Abdeckplatte, 1 Stunde	35,70
21	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
22	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
23	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes	1530,68
24	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
25	Schornsteinquerschnittsverminderung und	

...

	Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß	3976,44
26	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß (Malerarbeiten im Kinderzimmer wertmäßig nicht erfaßt)	2988,96
27	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
29	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß	2988,96
30	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
31	Schornsteinquerschnittsverminderung	864,76
32	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
33	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß (Malerarbeiten im Küche wertmäßig nicht erfaßt)	3632,12
34	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
35	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1058,24
36	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
37	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1058,24
38	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf und des Schornsteines im Dachgeschoß	2557,18
39	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes, des Schornsteines im Dach- und Obergeschoß (Malerarbeiten im Schlafzimmer wertmäßig nicht erfaßt)	5803,32
40a	Schornsteinquerschnittsverminderung und	

...

	Erneuerung des Schornsteinkopfes	2062,26
40b	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1160,76
41	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
42	Kürzen des Kondensatablaufstutzens im Kellergeschoß, 1 Stunde	35,70
43	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes	1530,68
44	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
45	keine Mängelbeseitigung erforderlich	
46	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß	3113,01
47	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1340,51
48	ausbessern des Putzes im Bereich der Schornsteineinfassung über Dach, 2 Stunden	73,40
49	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1473,41
50	Schornsteinquerschnittsverminderung und entfernen/erneuern des Putzes am Schornsteinkopf	1473,41
51	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß	3947,25
52	Schornsteinquerschnittsverminderung und Erneuerung des Schornsteinkopfes und des Schornsteines im Dachgeschoß	3947,25

...

Datenschutz

Dieses Sachverständigengutachten

- kann nur für die beschriebenen Anwesen und
- die behandelten Fragestellungen Verwendung finden,
- weil es individuelle Daten enthält,
- die dem Datenschutz unterliegen,
- DARF ES NICHT FÜR GLEICHE ODER
- ÄHNLICHE FÄLLE benutzt werden,
- auch ist es stark gekürzt und
- ist nur als beispielhaft, d. h. als
- MUSTER EINES SACHVERSTÄNDIGENGUTACHTENS zu betrachten.

Der Unterzeichner verweist auf sein Urheberrecht.

Kopien für den eigenen nicht kommerziellen Gebrauch sind gestattet.

K u n t k e

Rundstempel