



Bern, Zürich: im Dezember 2003

Geht an:

- Kantonale und kommunale Brandschutzbehörden
- Gasversorgungen
- bfu, SVGW, VKF
- EKAS, Suva, buI
- Vereine und Verbände (z.Hd. ihrer Mitglieder):
 - suissetec
 - KVS: Küchen-Verband Schweiz
 - VSSM: Schreinermeisterverband
 - VHP: Verband Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte
 - FEA: Fachverband Elektroapparate für Haushalt und Gewerbe Schweiz
 - PROCAL
 - VSFK: Vereinigung Schweizerischer Feuerungskontrolleure
 - SKMV: Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband
 - SIA: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
 - SSSL: Schweizerischer Verband der Haustechnik-Fachlehrer
 - VSSH: Vereinigung Schweizerischer Sanitär- und Heizungsfachleute
 - VIGW: Vereinigung der Installationskontrolleure im Gas- und Wasserfach
 - VTA: Verein technischer Angestellter der schweizerischen Gas- und Wasserversorgungen
 - HEV: Schweizerischer Hauseigentümergeverband
 - BATISEC: Kommission für Sicherheit und Gesundheit in der Gebäudetechnik
 - SVIT: Schweizerischer Verband der Immobilientreuhänder

**UNTERDRUCK IN AUFSTELLUNGSRÄUMEN FÜR
FEUERUNGSANLAGEN**
BEEINFLUSSUNG VON FEUERUNGSANLAGEN DURCH
LUFTECHNISCHE ANLAGEN

1. Ausgangslage

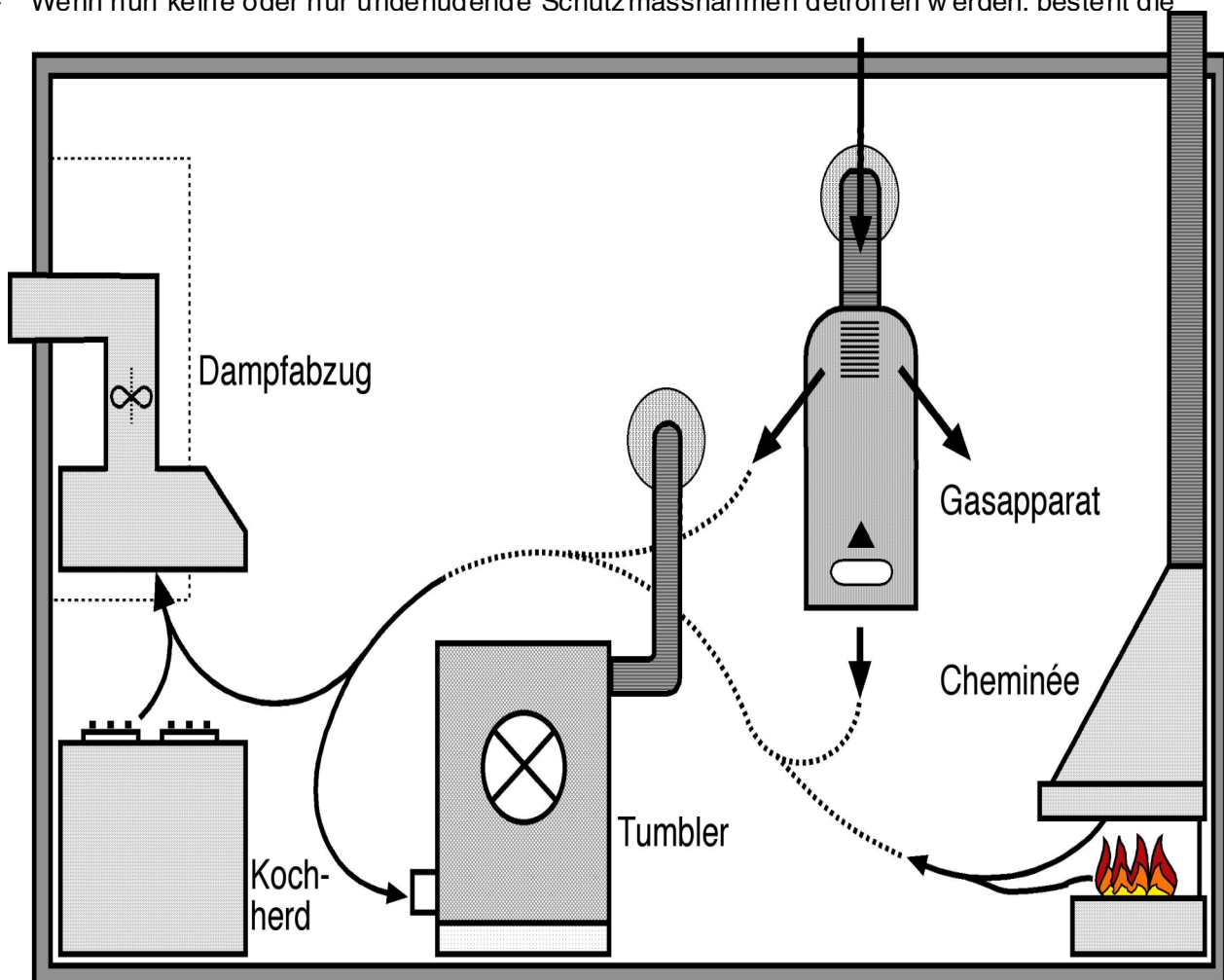
Sehr geehrte Damen und Herren

In den "Gasleitsätzen" des SV GW (G1, Ziff. 7.350) und in der Brandschutzrichtlinie "Wärmetechnische Anlagen" (WTA) der VKF wird auf die Problematik der **Erzeugung von Unterdruck in Aufstellungsräumen mit offenen Feuerungen** hingewiesen.

Eine signifikante Anhäufung von Betriebsstörungen und Unfällen in den letzten Monaten und Jahren veranlasst die Herausgeber dieses Rundschreibens, eine branchenübergreifende Informationsbroschüre mit den Lösungsansätzen für richtlinienkonforme Haustechnikanlagen herauszugeben.

Durch die Anordnung der richtigen Schutzmassnahmen soll die **Beeinflussung der Feuerungsanlagen durch lufttechnische Anlagen** verhindert werden. Von diesen Massnahmen betroffen sind häufig:

- atmosphärische, kamingebundene Gasapparate (auch wenn diese mit thermischen Rückströmicherungen ausgerüstet sind),
- sowie Zimmerofen- und Cheminéefeuerungen:
 - a) in Liegenschaften, in denen Küchen umgebaut und mit mechanischen Lüftungen versehen werden (Dampfzüge ins Freie);
 - b) in Liegenschaften mit offenen, durchgehenden Treppenhäusern (Kaminwirkung);
 - c) bei Umbauten von Altliegenschaften, insbesondere bei Küchen-, Fenster- und Türrenovationen;
 - d) in Waschküchen mit Tumblergeräten (mit Abluft-Systemen).
- Wenn nun keine oder nur ungenügende Schutzmassnahmen getroffen werden, besteht die



- Die Anreicherung dieser giftigen Abgase im Aufstellungsraum führt in der Folge oft zu den vorew ähnten Betriebsstörungen und Unfällen (CO-Vergiftungen, starke Personengefährdung).
 - Diese Gefahr ist umso grösser, je mangelhafter die periodische Wartung der Feuerungsanlagen vorgenommen wurde, oder wenn diese mit Überlast betrieben werden!

2. Schutzziele und Schutzmassnahmen

Schutzziele:

- Bei Feuerungen muss die ausreichende Verbrennungsluftversorgung und der dauernde, ungehinderte Abzug der Abgase in jeder Betriebssituation gewährleistet werden.
- Der sichere Betrieb offener Feuerungsanlagen darf nicht durch den von den mechanischen Lüftungsanlagen erzeugten Unterdruck im Aufstellungsraum beeinträchtigt werden.

Schutzmassnahmen:

- Die Betriebsweisen von mechanischen Lüftungsanlagen sind von jenen der offenen Feuerungsanlagen funktionell zu trennen.
- Die Fachfirmen und die Benutzer der Lüftungsanlagen sind von den Lieferanten über die richtlinienkonforme Betriebsweise dieser Haustechnikanlagen zu instruieren.
- Beim Einbau von mechanischen Lüftungsanlagen durch Fachfirmen ist gegenüber der Gasversorgung eine diesbezügliche Meldung dringend zu empfehlen.

3. Installationshinweise

- Gemäss den Gasleitsätzen (G1, Ziff. 15.200) ist jede Gasinstallation (Neuinstallation, Erweiterung oder Änderung) der Gasversorgung und weiteren zuständigen Stellen vor Beginn der Arbeiten schriftlich anzuzeigen.
 - Eine Abschätzung der Beeinflussung von Feuerungsanlagen durch lufttechnische Anlagen hat durch eine Fachfirma im Auftrag des Eigentümers zu erfolgen. Dies betrifft in der Regel die Küchenbau- und Haustechnikfirmen oder andere Spezialisten.
- Die Fachfirmen sind gebeten, möglichst frühzeitig vor dem Einbau von mechanischen Lüftungen mit der Gasversorgung bzw. der lokalen Brandschutzbehörde Kontakt aufzunehmen und sich über mögliche Schutzmassnahmen **beraten zu lassen**.
- Die zu treffenden Schutzmassnahmen sind von den jeweiligen Situationen vor Ort abhängig und deshalb **projektorientiert zu optimieren**.
- Die **Installations- und Bedienungsanleitungen** für mechanische Lüftungsanlagen/geräte müssen Hinweise zum Thema der "Beeinflussung von offenen Feuerungsanlagen" sowie der "zugehörigen Schutzmassnahmen" enthalten.
 - Dabei ist auf die **Eigenverantwortung der Eigentümer** der Haustechnikanlagen für den sicheren Betrieb ihrer Anlagen hinzuweisen.
- Für das Trennen der Betriebsweisen von lufttechnischen Anlagen und von offenen Feuerungen bieten sich **lüftungsseitig** z.B. folgende Lösungen an:
 - Zuluftöffnungen (Nachströmöffnungen), abgedeckt mit mechanischen, vom Unterdruck abhängigen Klappen, ggf. mit Filter ausgerüstet;
 - oder mechanische Zufuhr der Frischluft in einem Lüftungskanal, ggf. mit einer Vorwärmung;
 - oder Fensterkontakte (Elektro- oder Lichtkontakte zu den mechanischen Lüftungen).

Wenn sich diese Lösungen nicht realisieren lassen, bieten sich noch die folgenden **Alternativlösungen** an:

- bestehendes Feuerungsaggregat durch ein raumluftunabhängiges ersetzen (LAS, LAF, geschlossene Cheminée-Anlage);
- Dampfabzug im Umluftprinzip;
- bestehenden Gasapparat mit einem dichten Schrank (mit definierter Frischluftzufuhr) verschalen;
- gegenseitige elektrische Verriegelung der Apparate, (ggf. kombiniert mit einer Gas mangelsicherung, wenn dadurch auch ungesicherte Zündstellen betroffen sind).

– Hinweis:

Der Einbau von Abgasrückströmsicherungen in die Abgasanlagen oder in die Gasapparate ist im Zusammenhang mit der Beeinflussung durch lufttechnische Anlagen keine genügende Schutzmassnahme. Durch die grössere Luftmenge, die durch den Kamin angesogen wird, wird die erforderliche Ansprechtemperatur der Abgasrückströmsicherung nicht erreicht. Ein teilw eiser Abgasaustritt über die Strömungssicherung in den Aufstellungsraum kann mit dieser Schutzeinrichtung nicht verhindert werden.

4. Auskunftsstellen, Vollzug und Kontrollen

– Als **Auskunftsstellen** für Bauherren, Planer, Architekten und Fachfirmen stehen zur Verfügung:

- Gasversorgungen
- örtliche Brandschutzbehörden (Feuerpolizei)

– **Der Vollzug und die Kontrollen** vor Ort von möglichen Beeinflussungen obliegt den **Gasversorgungen**:

- bei Neuinstallationen, Änderungen oder Erweiterungen von bestehenden Gasinstallationen, (es besteht eine Meldepflicht an die örtliche Gasversorgung);
- wenn die Gasversorgung lokal zu periodischen Sicherheitskontrollen verpflichtet ist;
- wenn die Gasversorgung eine Meldung einer Neuinstallation einer lufttechnischen Anlage (gemäss Kapitel 2) erhält.

5. Literaturhinweise

– Leporello:

Frischluftzufuhr im Badezimmer. Das A und O bei Gasdurchlauferhitzern und Gasboilern.

▪ Herausgeber:

Städtische Werke Winterthur, Installationskontrolle Gas/Wasser

Tel. 052 / 267 61 73 o 052 / 267 61 74

– Leporello:

Frische Luft für Ihre Sicherheit. Das A und O bei Gasdurchlauferhitzern und Gasboilern.

▪ Herausgeber:

Energie Service Biel (ESB), Biel

Tel. 032 / 326 17 11

Bei Beachtung dieser Vorschriften können Betriebsstörungen, Schäden und Unfälle im Zusammenhang mit der Beeinflussung von offenen Feuerungsanlagen durch lufttechnische Anlagen weitgehend ausgeschlossen werden. Ihre ganze Aufmerksamkeit und Fachkompetenz ist deshalb bei der Planung und Realisierung solcher Anlagen gefragt, (interdisziplinäres Denken und Handeln).

Die örtlichen Gasversorgungen und Brandschutzbehörden sowie die VKF und der SVGW und alle weiteren Mitglieder der Arbeitsgruppe stehen Ihnen für die Beantwortung von Fragen gerne zur Verfügung. Ihre Ansprechpartner sind:

- VKF: Herr R. Stüdle, Tel. 031 / 320 22 22
- SVGW: Herr H.-J. Lüscher, Tel. 01 / 288 33 33
Herr N. Houlmann, Tel. 021 / 310 48 60

sowie:

- suissetec: Herr M. Lot, Tel. 043 / 244 73 00
- KVS: Herr E. Bosshard, Tel. 01 / 835 54 51
- bfu: Herr M. Hugi, Tel. 031 / 390 21 70
- Städt. Werke Winterthur: Herr O. Bodmer, Tel. 052 / 267 61 71

Mit freundlichen Grüßen

Vereinigung
Kantonaler Feuer-
versicherungen
(VKF)

suissetec

Küchenverband
Schweiz (KVS)

Beratungsstelle für
Unfallverhütung
(bfu)

Schweizerischer
Verein des Gas-
und Wasserfaches
(SVGW)







W. Clerc
Präsident
Fachkommission
"Wärme- und
Lufttechnik"

Dr. M. Meyer
Direktor

B. Zuppiger
Geschäftsleiter

P. Hehlen
Direktor

Dr. A. Kilchmann
Direktor

Anhang:

- Meldeformular

MELDEZETTEL

bei der Beeinflussung von wärmetechnischen durch lufttechnische Anlagen

1. Zuständige Firma:

- Küchenbau Schreinerei Hafnerei Plattenleger Sanitärinstallateur
 Gasapparatelieferant Kaminfeger Feuerungskontrolleur

Firma:

Adresse:

Telefon:

2. Anlagen-Standort:

Adresse:

Stockwerk:

Betreiber:

Telefon:

3. Vorhandene Haustechnikgeräte und -installationen:

- Gasapparat
- Tumbler
- Cheminéeheizung
- Zimmerofen
- Dampfabzug
- Abluftventilator
- natürliche Lüftungsanlage
- mechanische Lüftungsanlage

4. Festgestellte Beeinflussungen:

- Abgasstau/-rückströmen vorhanden
- Abgasstau/-rückströmen möglicherweise vorhanden
- Abgasableitung und Verbrennungshygiene sind zu überprüfen

5. Weitere Feststellungen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Überprüfung beantragt bei:

- örtlicher Gasversorgung:
- örtlicher Brandschutzbehörde:

Firma:

Adresse:

Telefon:

Ort / Datum:

Unterschrift: