

Abluftsysteme nach DIN 18017-3



Copyright MAICO Ventilatoren / Fachinstitut Gebäude-Klima e.V

Alle Inhalte wurden sorgfältig erarbeitet. Eine Garantie für die Vollständigkeit, Richtigkeit und letzte Aktualität kann dennoch nicht übernommen werden.



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Anwendungsbereich der DIN 18017-3

Diese Norm gilt für Entlüftungsanlagen von:

- innenliegenden Bädern und Toiletten
- Küchen und Kochnischen mit Fenstern, Abstellräumen etc.

Ausgeschlossen:

- Gaststätten, Versammlungsstätten, Altenheime (je nach Bauordnung), Kellerräume



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Art der Anlagen und deren Betriebsweise

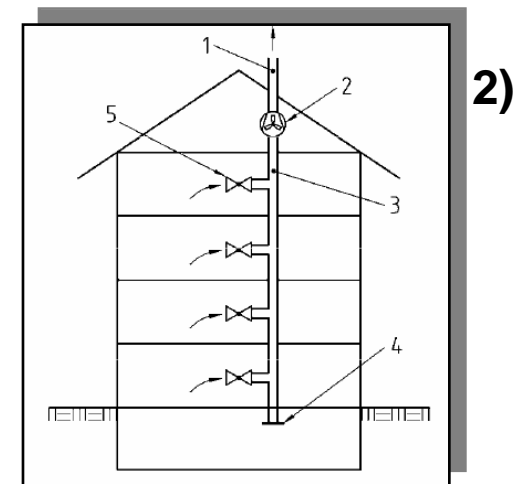
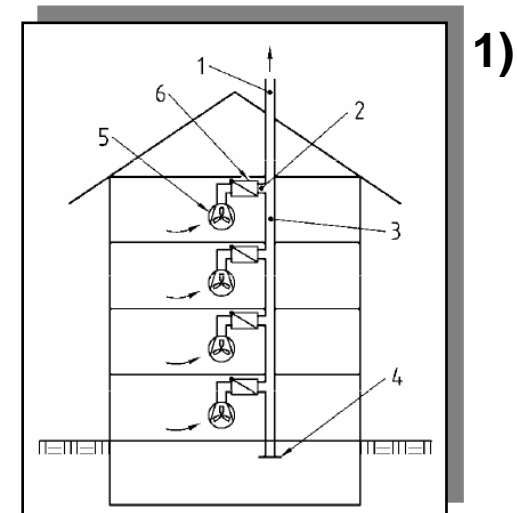
1) Einzelentlüftungsanlagen

- Ventilatoren werden nach Bedarf vom Nutzer betätigt oder
- durch Raumluftsensoren automatisch gesteuert (neu)

2) Zentralentlüftungsanlagen

- Eine dauerhafte Entlüftung der Räume mit gleichen Volumenströmen
- Entlüftung von Räumen die wohnungsweise verändert/gesteuert werden können

Anlagen mit unveränderlichem Luftvolumenstrom sind entfallen



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Lüftungstechnische und hygienische Anforderungen

Planmäßige Mindest-Abluftvolumenströme:

40 m³/h

- Dieser Abluftstrom muss dauernd abgeführt werden.
- Der Abluftvolumenstrom darf in Zeiten geringeren Luftbedarfs, vorwiegend nachts (**neu**), jedoch nicht mehr als 12 Stunden je Tag, um die Hälfte reduziert werden.



Lüftungstechnische und hygienische Anforderungen

Planmäßige Mindest-Abluftvolumenströme:

60 m³/h

- Dieser Abluftvolumenstrom muss bei bedarfsgeführten Anlagen während der Nutzung abgeführt werden.
- Das Lüftungsgerät darf in Zeiten geringen Luftbedarfs auf 0 reduziert werden, wenn das Gebäude einem Wärmeschutzstandard der Wärmeschutzverordnung 1995 oder besser entspricht. Nach jedem Ausschalten müssen noch weitere 15 m³(neu) gefördert werden.



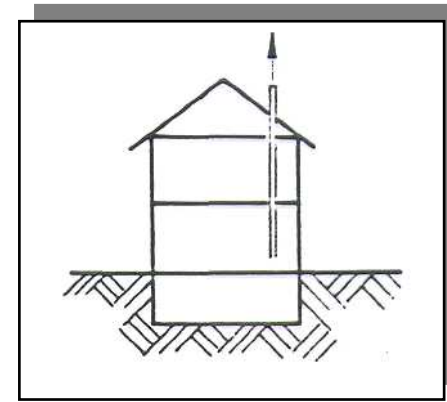
Lüftungstechnische und hygienische Anforderungen

- Bei Toilettenräumen dürfen die genannten Mindest-Abluftvolumenströme halbiert werden
- Für Kochnischen und Küchen mit Fenstern gelten die gleichen Abluftvolumenströme allerdings ohne die geforderte Nachlaufzeit (neu)
- Bedarfsgeführte Anlagen mit Sensoren (Luftqualität) sollen dauernd 15 m³/h fördern (neu)

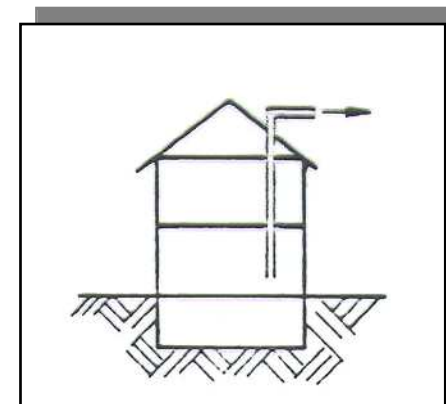


Volumenstromabweichungen

- Die Abluftvolumenströme dürfen sich durch Wind und thermischen Auftrieb um nicht mehr als +/- 15% ändern
→ Stördruck beachten!
- Zwischen der untersten und der obersten Anschlussleitung muss die Hauptleitung gerade und lotrecht geführt werden
- Der Leitungsquerschnitt ist in der gesamten Hauptleitung gleich
- Abluftleitungen müssen so beschaffen sein, dass keine Kondensatschäden entstehen



40 Pa

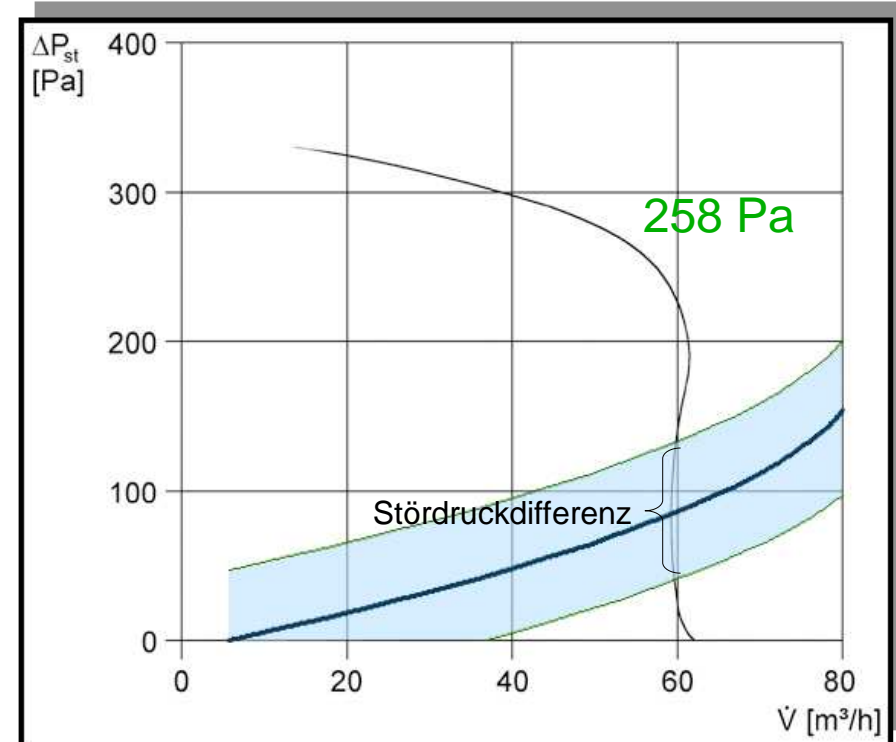


60 Pa



Ventilatoren Kennlinie

- Bei Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung und Betrieb aller Ventilatoren darf sich der Volumenstrom am ungünstigst positionierten Ventilator um maximal 10% verringern
- Eine steile Ventilatoren-Kennlinie bietet Sicherheit und Reserve bei der Auslegung von Anlagen

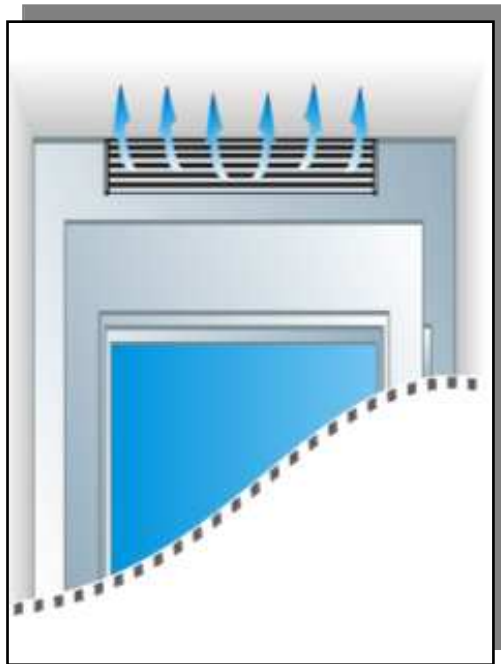


**MAICO
ER 60**

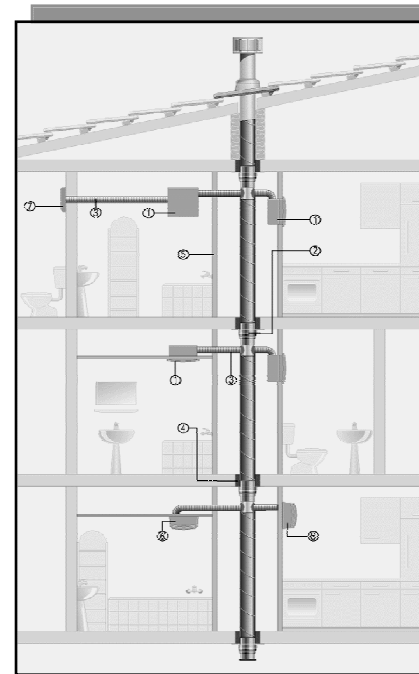


Ausführung der Zuluft und Abluft

Zuluft



Abluft



Ein Ventilator ohne Zuluftöffnung ist nicht funktionsfähig !!



Zuluft mit Außenluft-Durchlässen (ALD) (Neu)

- Nachströmöffnungen sind vom Planer auszulegen
 - Dies gilt auch bei der Sanierung von Gebäuden (z.B. Austausch von Fenstern usw.)
- Beachtung der Infiltration des Gebäudes
- Die Auslegung der ALD's ist nach DIN 1946-6 durchzuführen



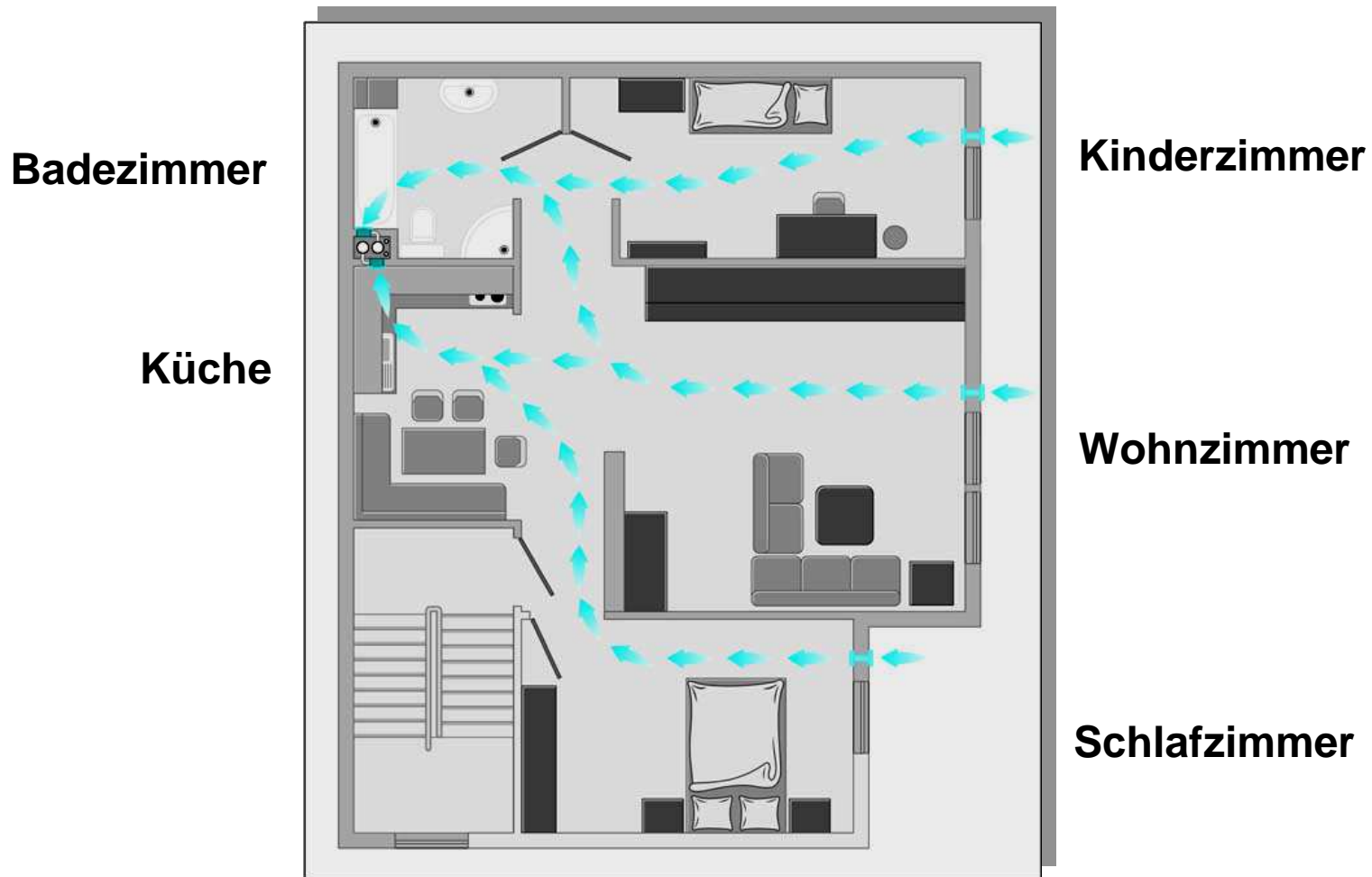
ZE 45 F



ZE 10 IB

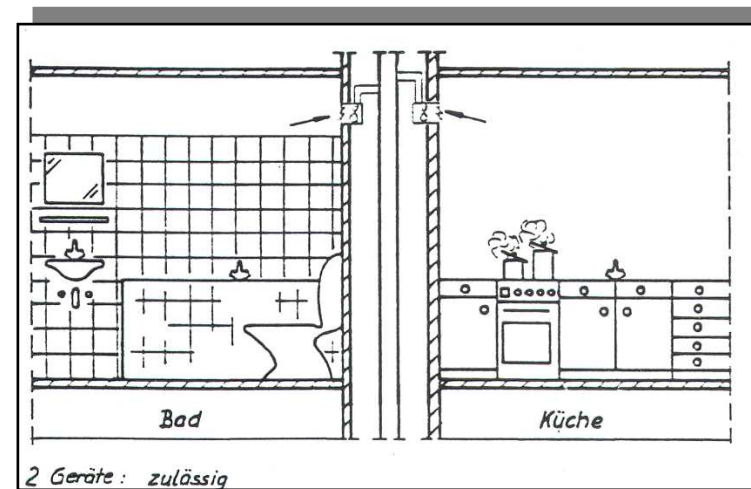
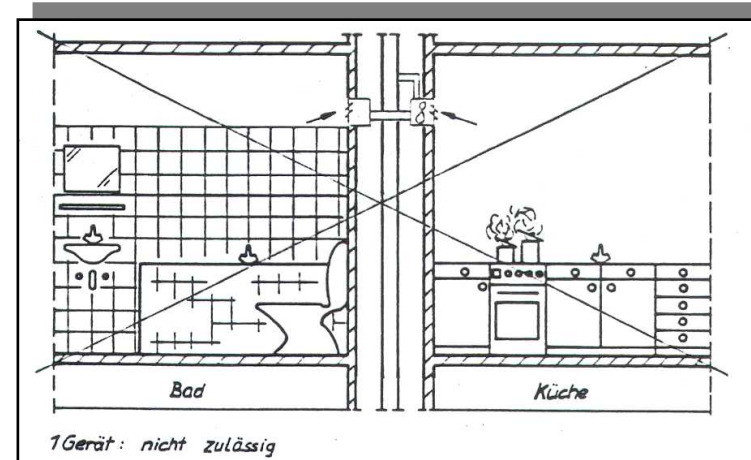


Optimale Luftführung im Apartment



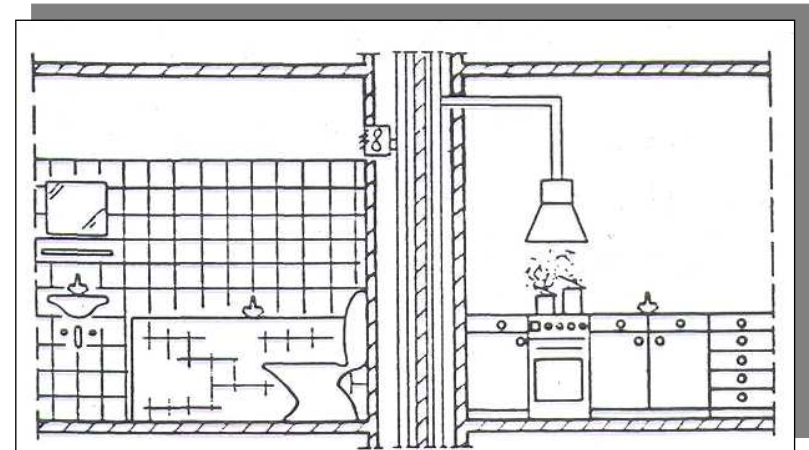
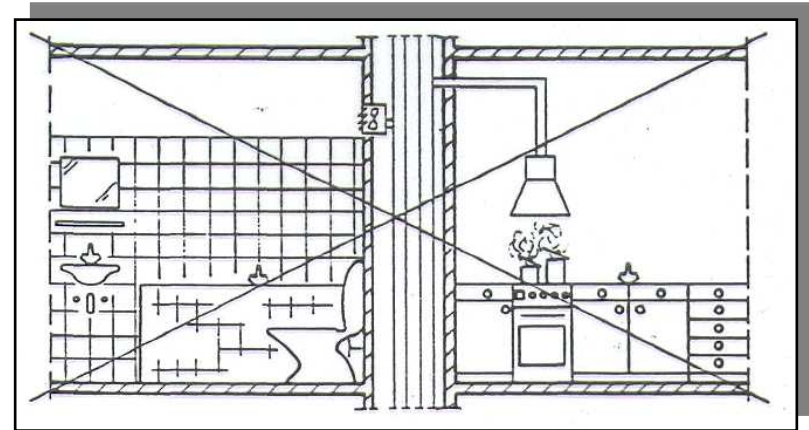
Wichtiger Einbauhinweis I

- Die Abluft ist möglichst nahe der Decke abzuführen
- Bad und WC dürfen über einen Ventilator entlüftet werden
- Bad und Küche müssen über separate Ventilatoren entlüftet werden



Wichtiger Einbauhinweis II

- Das Anschließen von Dunstabzugshauben an DIN18017-3 Anlagen ist nicht zulässig
- Hier wird ein separater Schacht mit eigener Abluftleitung benötigt
- Die Lüftung von fensterlosen Küchen kann nicht nach DIN 18017-3 umgesetzt werden



Einbaubeispiele ER Ventilator



Einbaubeispiele ER Ventilator



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Einbaubeispiele ER Ventilator



Brandschutz

- Brandschutz ist nicht Teil der DIN 18017-3
- Ist die Entlüftungsanlage aber nach dieser Norm erstellt, gelten die in der M-LüAR genannten Anforderungen*

* Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen (M-LüAR), Abschnitt 7 – „Besondere Bestimmungen für Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3“

Brandschutzseminare unter www.maico.de



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Keine Geräte ohne DIBt Zulassung verwenden

- Alle Hersteller von Ventilatoren für Anlagen nach DIN 18017-3 sind verpflichtet, ihre Luftkennlinie fremdüberwachen zu lassen
- Die Rückschlagklappe muss dicht und bei weniger als 10 Pa Druckdifferenz geschlossen sein
- Der verwendete Filter muss der Filterklasse G2 nach DIN EN 779 entsprechen und ohne Werkzeug wechselbar sein

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
Anstalt des öffentlichen Rechts

10429 Berlin, 15. Februar 2007
KODIN/Infrastr. 30 L
Telefon: 030 787 550-400
Telefax: 030 787 550-300
GeschZ: 030 787 551-307

Bescheid
über
die Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 20. Februar 2002

Zulassungsnummer:

Antragsteller: Mann-ventilatoren
Sternweisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen

Zulassungsgegenstand: Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER 60/ER-UP, ER 100/ER-UP und ER 100/ER-UP mit Zweiftraumabmessung links, rechts oder unten zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3 (05/1990)

Geltungsdauer bis: 14. Februar 2012

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-51.1.7 vom 20. Februar 2002. Dieser Bescheid umfasst eine Seite. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

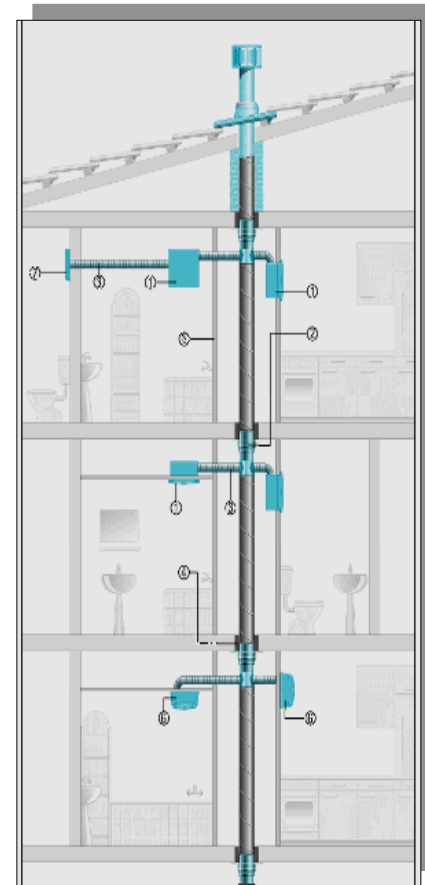
Endnullat:



Zusammenfassung: Neue Inhalte

Alle wichtigen Änderungen auf einen Blick:

- Außenluftnachströmung wurde mit aufgenommen
- Bedarfsgeführte Anlagen sind berücksichtigt
- Konkretisierung der Teillast bei bedarfsgeführten Anlagen
- Anlagen mit unveränderlichem Luftvolumenstrom sind entfallen



FGK-Workshop zur Wohnungslüftung – 12.02.2009

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Downloadseite im Internet von MAICO zur Lüftung nach DIN 18017-3 unter:

www.maico.de

