

Neues von MINERGIE® 2010

Komfortlüftung

Gute Raumluftqualität mit hygienisch einwandfreien Anlagen

Heinrich Huber, Norbert Lederle, MINERGIE® Agentur Bau

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



- Hygienisch einwandfreie Anlagen planen und realisieren.
- Wann ist die Gebrauchstauglichkeit aus Sicht MINERGIE nicht mehr gegeben?
- Dienstleistungen der Fachpartner Hygiene und Reinigung

MINERGIE®

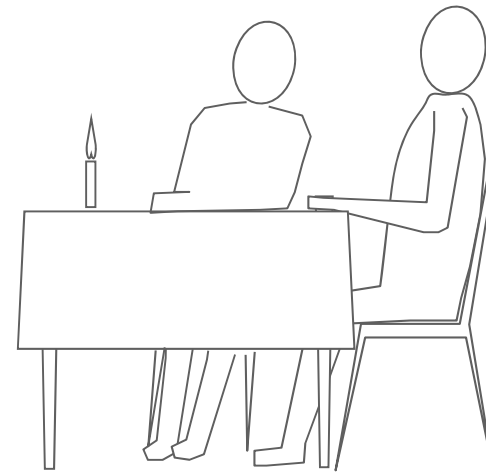
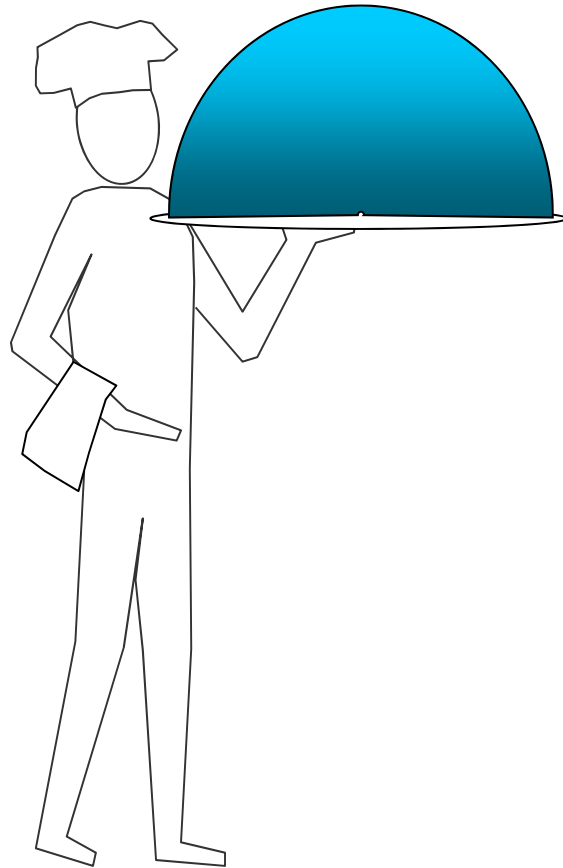
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Luft ist ein Lebensmittel



gute Luft ist ein Genussmittel

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

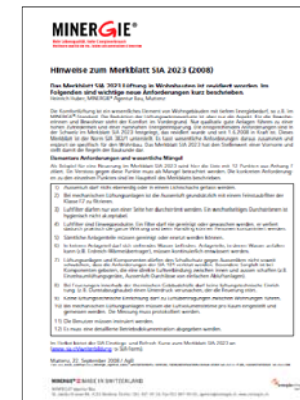
www.minergie.ch



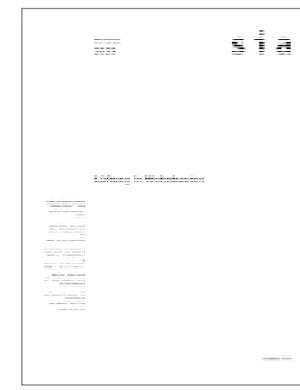
... und das Rezept ist einfach



für Einsteiger und Lüftungs-Laien (kostenlos verfügbar)



für Fortgeschrittene und Lüftungsfachleute



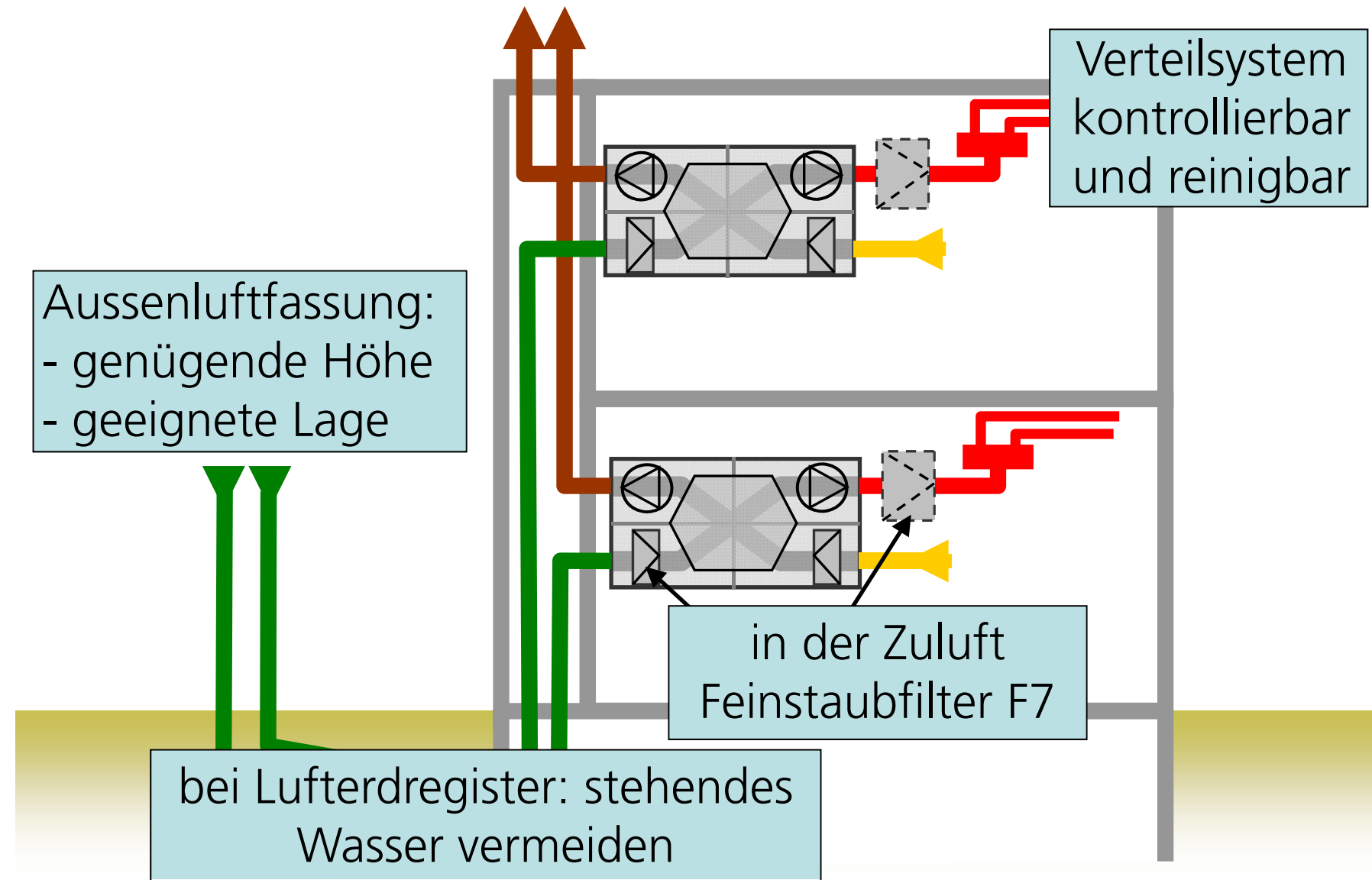
MINERGIE®
 Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
 Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

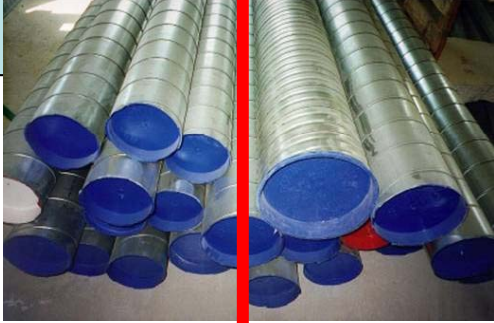

www.minergie.ch



Konzept und Disposition



Installation und Inbetriebnahme

Installation	hygienisch sorgfältig	„konventionell“
Ausbauarbeiten (Gipser, Maler, Schreiner, ...)		
Inst. Luft-Durchlässe Hygiene Kontrolle	visuelle Kontrolle (ohne Geräte)	detaillierte Inspektion
Reinigung Lüftungsanlage	nach Bedarf	
Abnahme		

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Betrieb und Instandhaltung

Einfache Wartungsarbeiten (Filterwechsel, grobe visuelle Kontrollen):	externe FM-Firma oder bei Wohneigentum: Besitzer, bei Mietwohnungen: Hausdienst
Inspektion sowie kleine Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten (alle 3 Jahre):	Fachpartner Reinigung Wohnungslüftung
Reinigung bei Bedarf:	Fachpartner Reinigung Wohnungslüftung
Bei grossen Anlagen, Klima- oder Teilklimaanlagen sowie Problemfällen:	Fachpartner Hygiene Lüftung/Klima

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Was geht nicht?



MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Allgemeine Baumängel sind nicht Sache von MINERGIE®, aber:

„Sind aufgrund des Mangels MINERGIE®-Voraussetzungen nicht mehr erfüllt, können Sanktionen gemäss Markennutzungsreglement bis hin zum Labelentzug verhängt werden.“

Zitat aus dem Referat von Patrick Degen „Wer haftet bei Baumängeln in MINERGIE®-Bauten?“ an der Veranstaltung „Neues von MINERGIE®“ 2009

Folgerung:

Wenn eine Komfortlüftung aufgrund von hygienischen Mängeln stillgelegt werden muss oder wenn von einem Betrieb abzuraten ist, dann ist die Lüftungsanforderung nicht mehr erfüllt.



Mögliche gravierende hygienische Mängel:

- Dauernd stehendes Wasser in der Aussen- oder Zuluft.
- Offensichtlich unhaltbare Aussenluftfassung.
- Offensichtlich stark verschmutzte Anlage.
- Andere Mängel, die in Berichten von Hygieneexperten als gravierend ausgewiesen werden.

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

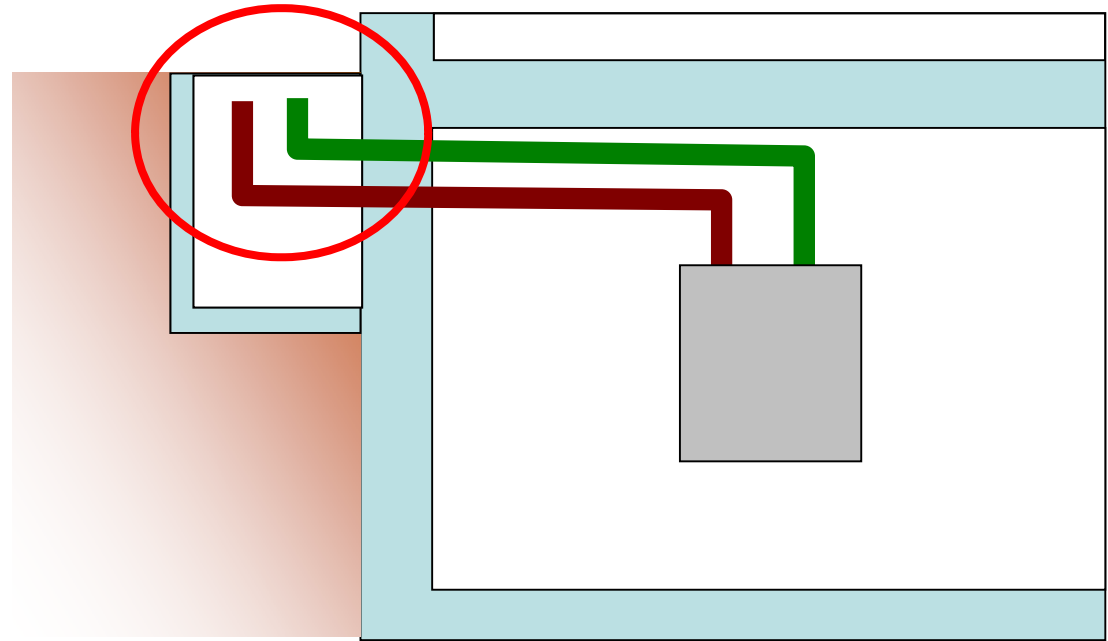
www.minergie.ch



Beispiel



Aussen- und Fortluft im Lichtschacht



Zuluft nur
Grobstaubfilter



Verschmutzte Zuluftelemente (Baustaub)

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Beobachtungen aus der Praxis:

Verschmutzungen und stehendes Wasser stammen meist aus der Bauphase oder aus Mängeln der Bauphase.

„Trockene“ Anlagen verhalten sich hygienisch sehr gutmütig. Auch bei Anlagen die nicht durchgehend heutigen Hygienerichtlinien entsprechen und nicht perfekt gewartet wurden, wurden in der Zuluft tiefe Keimzahlen gemessen.

Allgemein wurde in den letzten Jahren ein zunehmend besser Hygienestandard beobachtet.
Es gibt aber immer noch schwarze Schafe.



Weiterbildung im Bereich Komfortlüftung

Komfortlüftung für Architekturschaffende

½ Tag im Rahmen des Grundkurses zur MINERGIE-Fachpartnerschaft für Planende. 2009 ca. 500 Teilnehmende



Vertiefte Weiterbildung Komfortlüftung

für Installateure und Planer, 4 Tage
2009 ca. 50 Teilnehmende



Reinigung und Unterhalt von Lüftungsanlagen

Schornsteinfeger, Lüftungsinstallateure, 8 Tage
2009: ca. 20 Teilnehmende



CAS MINERGIE

Weiterbildung auf Fachhochschulstufe, 1,5 Tage Thema
Komfortlüftung, ca. 50 Teilnehmende

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Fachpartner im Bereich Reinigung und Hygiene von Lüftungsanlagen



Hygiene Wohnungslüftung

Voraussetzung: gleichnamiger Fachpartnerkurs

Tätigkeitsgebiet: Kontrolle und Reinigung von Komfortlüftungen (Einzelwohnungsanlagen)

Hygiene Lüftung/Klima

Voraussetzungen: Hygieneschulung Typ A; Erfahrung, QM der Firma; Expertengespräch (ca. Fr. 1'000.-).

Zusätzlich für planende: Berufsausbildung Lüftung/Klima

Tätigkeitsgebiet von **ausführenden** Firmen: Reinigung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen

Tätigkeitsgebiet von **planenden** Firmen: Hygieneinspektionen, Expertisen



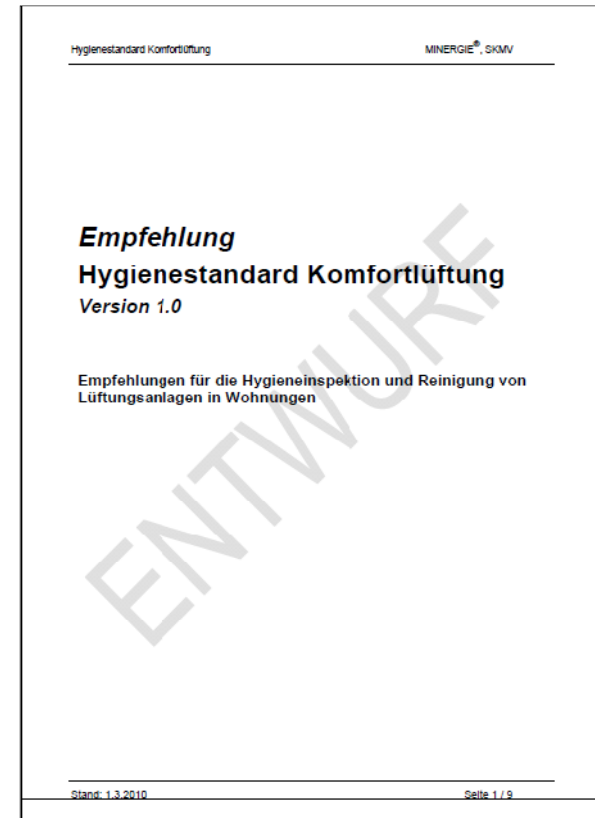
Vorbereitung von standardisierten Dienstleistungen für Hygienekontrollen und Reinigung von Komfortlüftungen

Erarbeitet durch drei erfahrene Firmen, SKMV und MINERGIE

Stand: Entwurf, bereit zur Erprobungsphase

Inhalt:

- Empfehlungen für Leistungen
- Hinweise für die Planung
- Listen für Inspektion und Kontrollen
- Raster für Berichte



**Hygienisch einwandfreie Komfortlüftungen:
Das Wissen und die Grundlagen sind vorhanden.
Die Umsetzung ist einfach.**

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MINERGIE® + MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Literatur und Quellenangaben

Für Einsteiger: frei verfügbar auf der Homepage MINERGIE (www.minergie.ch)

- Standard-Lüftungssysteme (Broschüre). Minergie, 2008
- Wichtige Anforderungen und zu vermeidende Fehler. Anhang F aus Merkblatt SIA 2023. Minergie, 2008
- Leistungsgarantie Komfortlüftung. EnergieSchweiz, Bern 2010
- Hygienestandard Komfortlüftung (Entwurf Vers. 1), SKMV/MINERGIE, Feb. 2010

Literatur für Fortgeschrittene und Lüftungsfachleute:

- Planungshandbuch Komfortlüftung: Faktor Verlag, Zürich 2008, Merkblatt SIA 2023: Lüftung in Wohnbauten. SIA, Zürich 2008
- SIA 382/1 Lüftungs- und Klimaanlageanlagen. SIA, Zürich 2007
- SWKI VA 104-01 Hygiene-Anforderungen an raumluftechnische Anlagen. SWKI, Bern, 2006

