

Veranstaltung Neues von MINERGIE® 2011



Heinrich Huber, Stv. Leiter MINERGIE® Agentur Bau

Bild: www.yopi.de/image/prod_pics/1447/e/1447743.jpg

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Inhalt:

- Aktuelles zur Komfortlüftung
- Neue MINERGIE®-Module
- Neue SIA-Normen
- Hinweise zur Weiterbildung

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Aktuelles zur Komfortlüftung

Knacknuss
Modernisierung

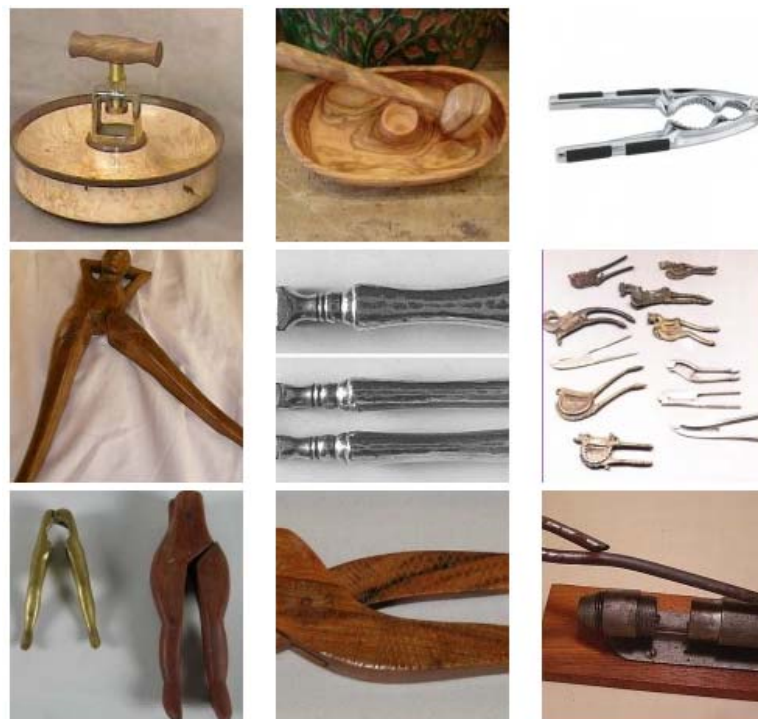


Bild: <http://nut-crackers.net>

MINERGIE®

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

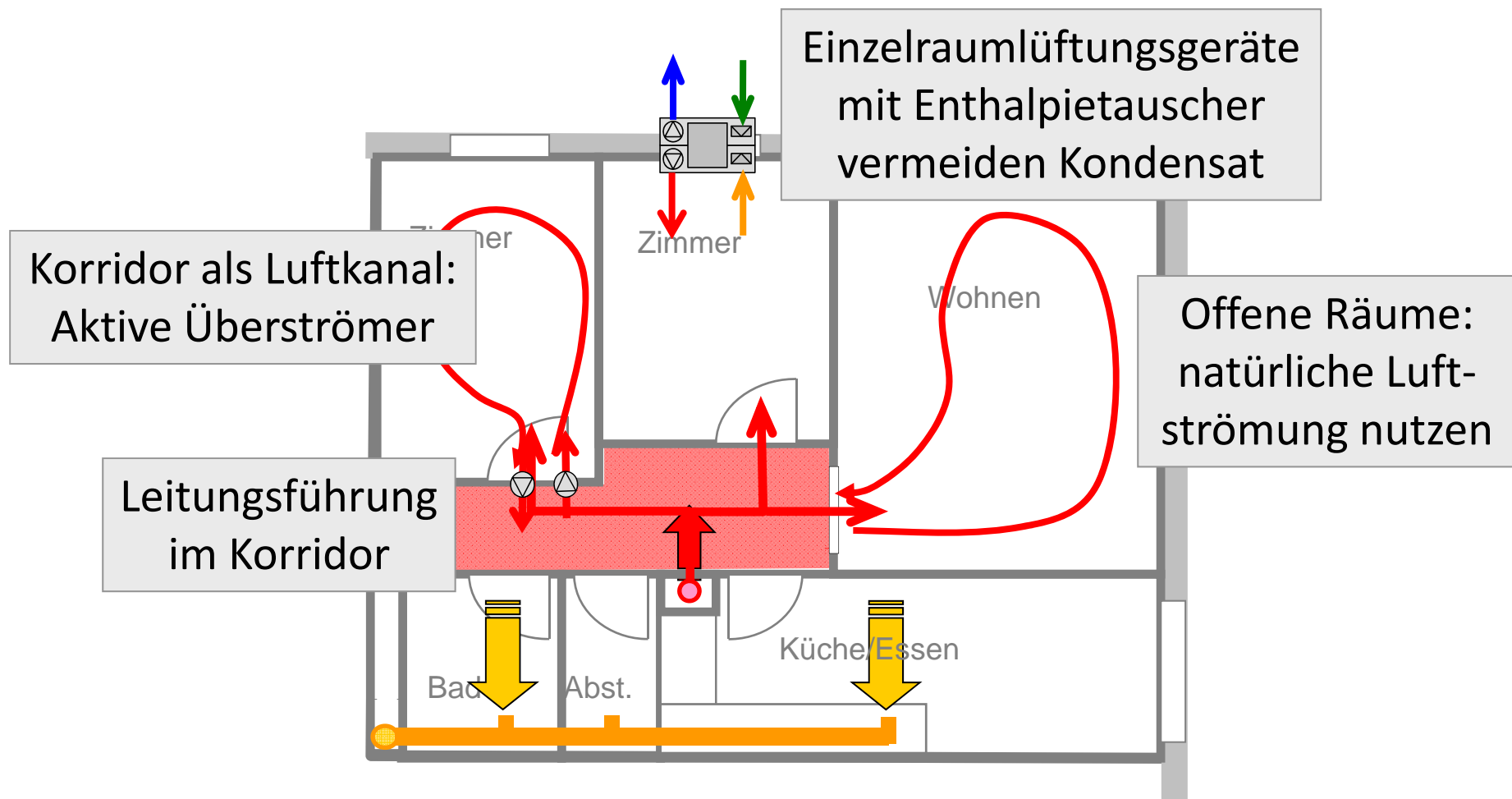
MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Komfortlüftung bei der Modernisierung (und auch im Neubau)

Viele Wege führen zum Ziel.



MINERGIE®

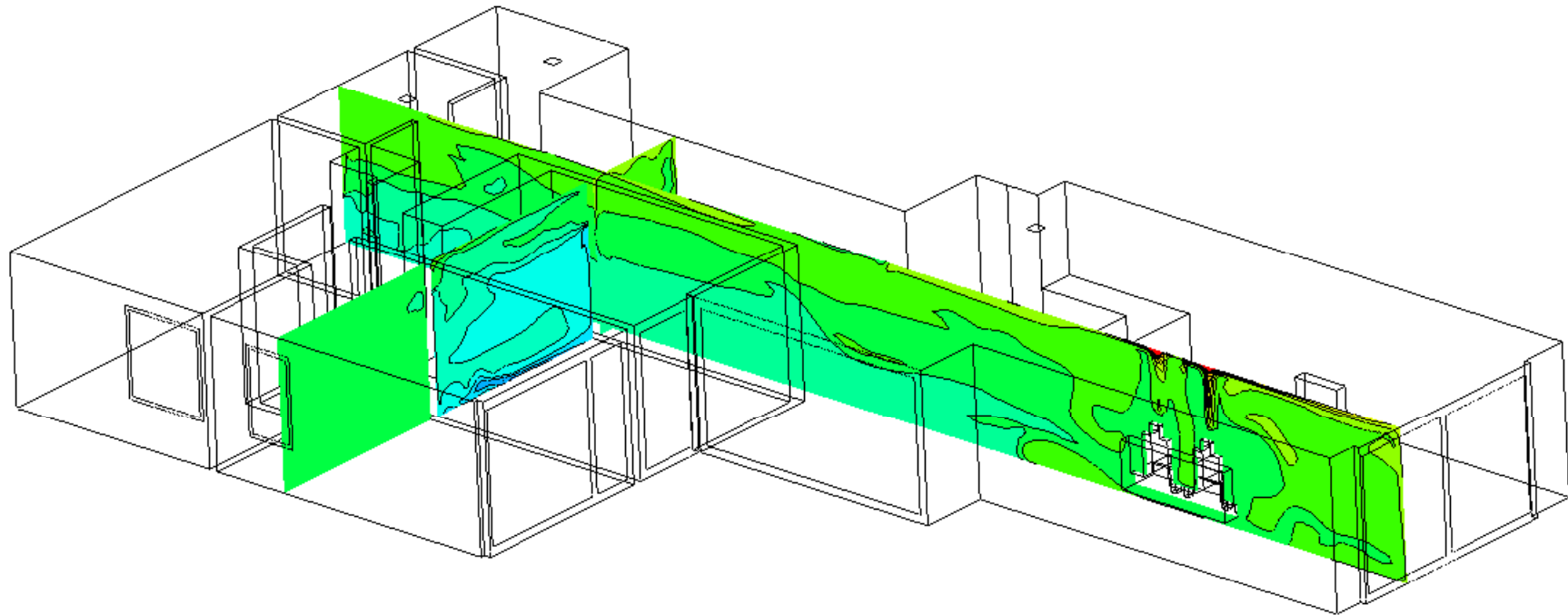
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Freie Raumdurchströmung vermehrt nutzen



Quelle:

Barp S., Fraefel R.: Luftbewegungen in frei durchströmten Wohnräumen. R. Fraefel, dipl. Arch.

ETH SIA Zürich / AFC Air Flow Consulting AG, Zürich, Juli 2009

Erstellt im Auftrag AHB, Stadt Zürich und AWEL, Kanton Zürich

www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen >2000-Watt-Gesellschaft >Technik

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Wettbewerb aktive Überströmer: Lancierung einer Idee

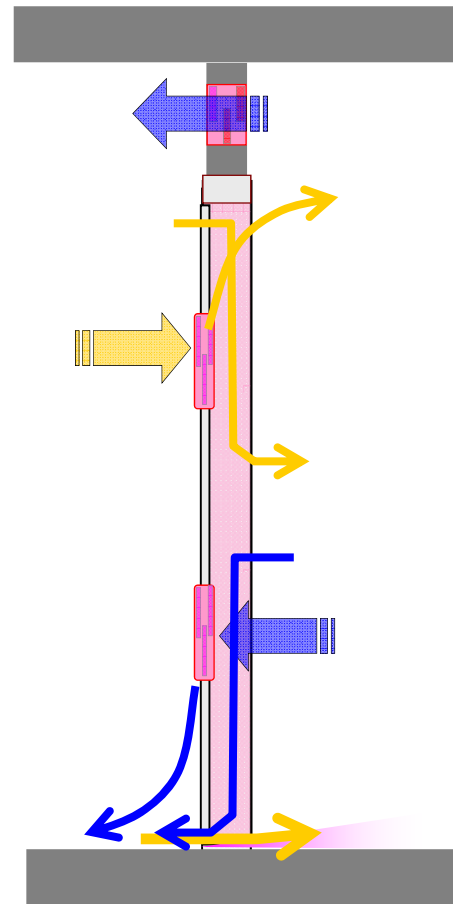


Stadt Zürich
Amt für Hochbauten

in Zusammenarbeit mit MINERGIE

Eine erstaunliche
Ideenvielfalt:

- im Türblatt
- im Türsturz
- in der Türzarge



MINERGIE®

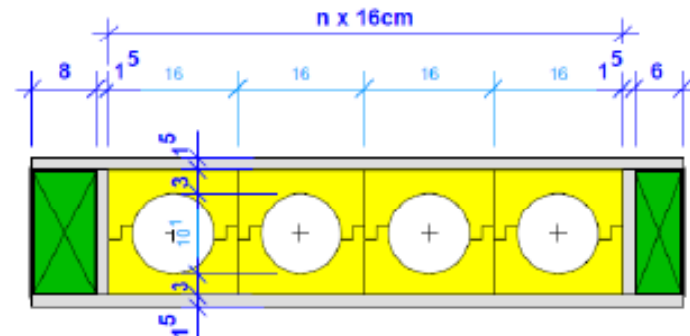
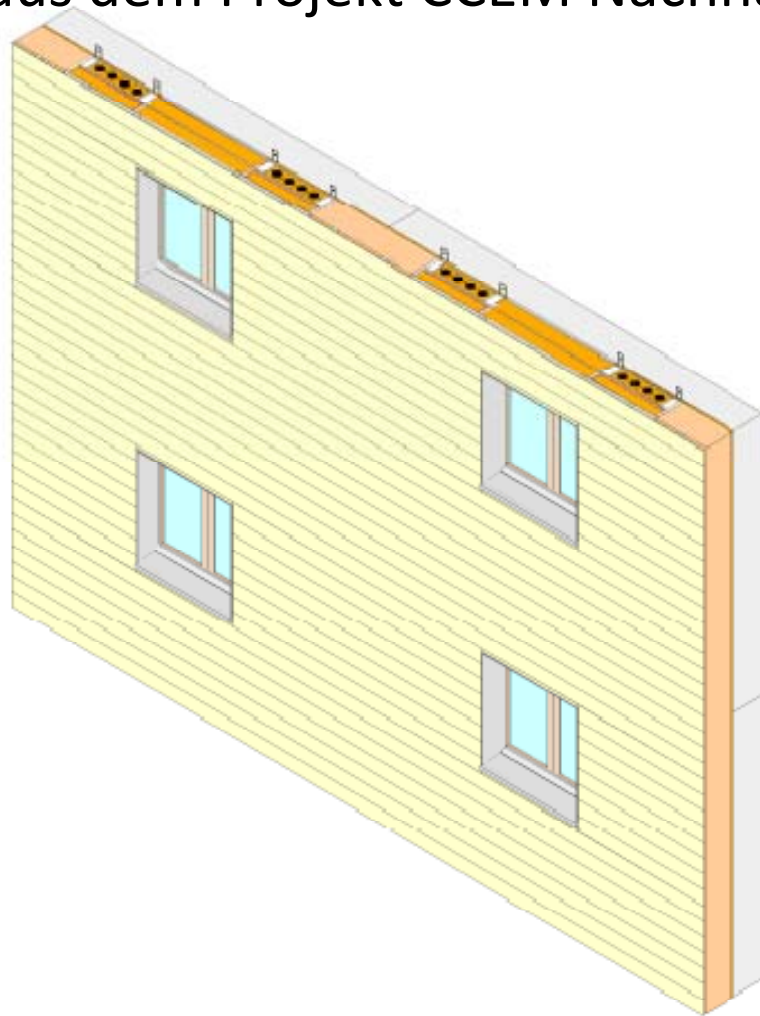
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Beispiele und Details für die Leitungsführung in der Fassade aus dem Projekt CCEM Nachhaltige Wohnbaurerneuerung



<http://www.fhnw.ch/habg/iebau/afue/gruppe-bau/advanced-retrofit-nachhaltige-wohnbauerneuerungen>



Neue MINERGIE®-Module

Die Bewährten:



212



20



17



72



50



538

Die Neuen:



3



MINERGIE®-Modul Komfortlüftung

Einzelwohnungsanlagen mit Zu-, Abluft und WRG

Energieeffizienz

- Wärmerückgewinnung min. 80%
- Elektrische Leistungsaufnahme der Anlage 0,34 Wh/m³

Komfort

Schall, Hygiene, Bedienung, kein Unterdruck

Qualität

Dokumentation, Inbetriebnahme, Lebensdauer der Komponenten, Prozess der Planung und Ausführung

MINERGIE®

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

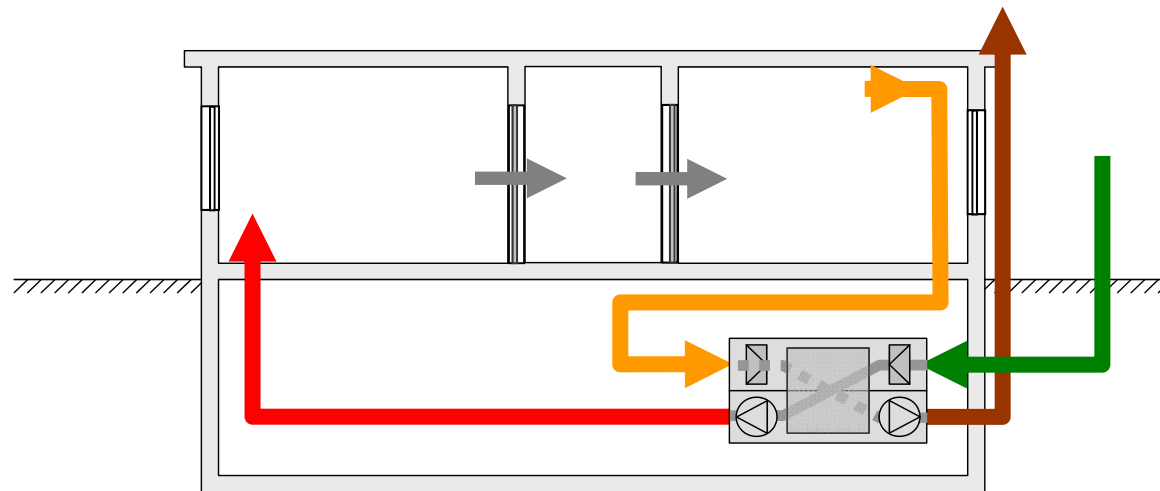
MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



MINERGIE®-Modul Komfortlüftung

Der Modulanbieter übernimmt die Systemverantwortung, wenn die Anlage gemäss seinen Anforderungen geplant, installiert und betrieben wird.



Die Anforderungen basieren auf dem schweizerischen Normenwerk, speziell Merkblatt SIA 2023

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



MINERGIE®-Modul Komfortlüftung

Trägerschaft:

Verein MINERGIE®

www.minergie.ch

Zertifizierungsstelle:

MINERGIE® Agentur Bau

agentur@minergie.ch

Reglement und Modulliste:

www.minergie.ch > Standards & Technik > Module

Die ersten Zertifikate wurden am 10.3.2010 überreicht.

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



MINERGIE®-Modul Thermische Solaranlagen

Solaranlagen für die Wassererwärmung und Heizungsunterstützung

Energieeffizienz

Minimale Absorberfläche (bezogen auf Energiebezugsfläche)

- 2% für Wassererwärmung
- 5% für Heizungsunterstützung
- Hilfsenergie 20 kWh pro m² Absorberfläche

Qualität

- Komponenten gemäss Europäischem Qualitätslabel
Solar Keymark
- Planung und Installation durch Solarprofi® Swissolar

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



MINERGIE®-Modul Thermische Solaranlagen

Trägerschaft:

SWISSOLAR

www.swissolar.ch

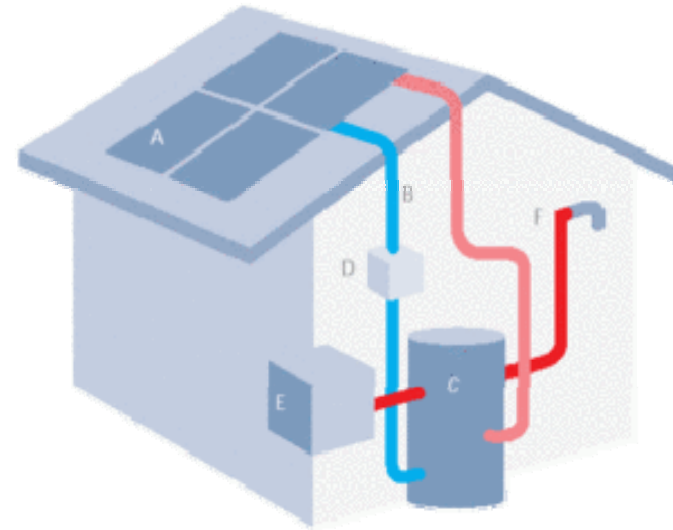


Bild SWISSOLAR

Reglement ab ca. 20.3.2011 verfügbar:

www.minergie.ch > Standards & Technik > Module
und SWISSOLAR

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Neue SIA-Normen

Die neuen resp. revidierten SIA-Normen

- SIA 180 Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau
Innenraumklima und Behaglichkeit
- SIA 382/1 Lüftungs- und Klimaanlage
Allgemeine Grundlagen und Anforderungen
- SIA 382/2 Klimatisierte Gebäude - Leistungs- und Energiebedarf
- SIA 384/3 Heizungsanlagen in Gebäuden – Energiebedarf
- SIA 385/1 Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden
Grundlagen und Anforderungen

und ihre Bedeutung für MINERGIE®

MINERGIE®

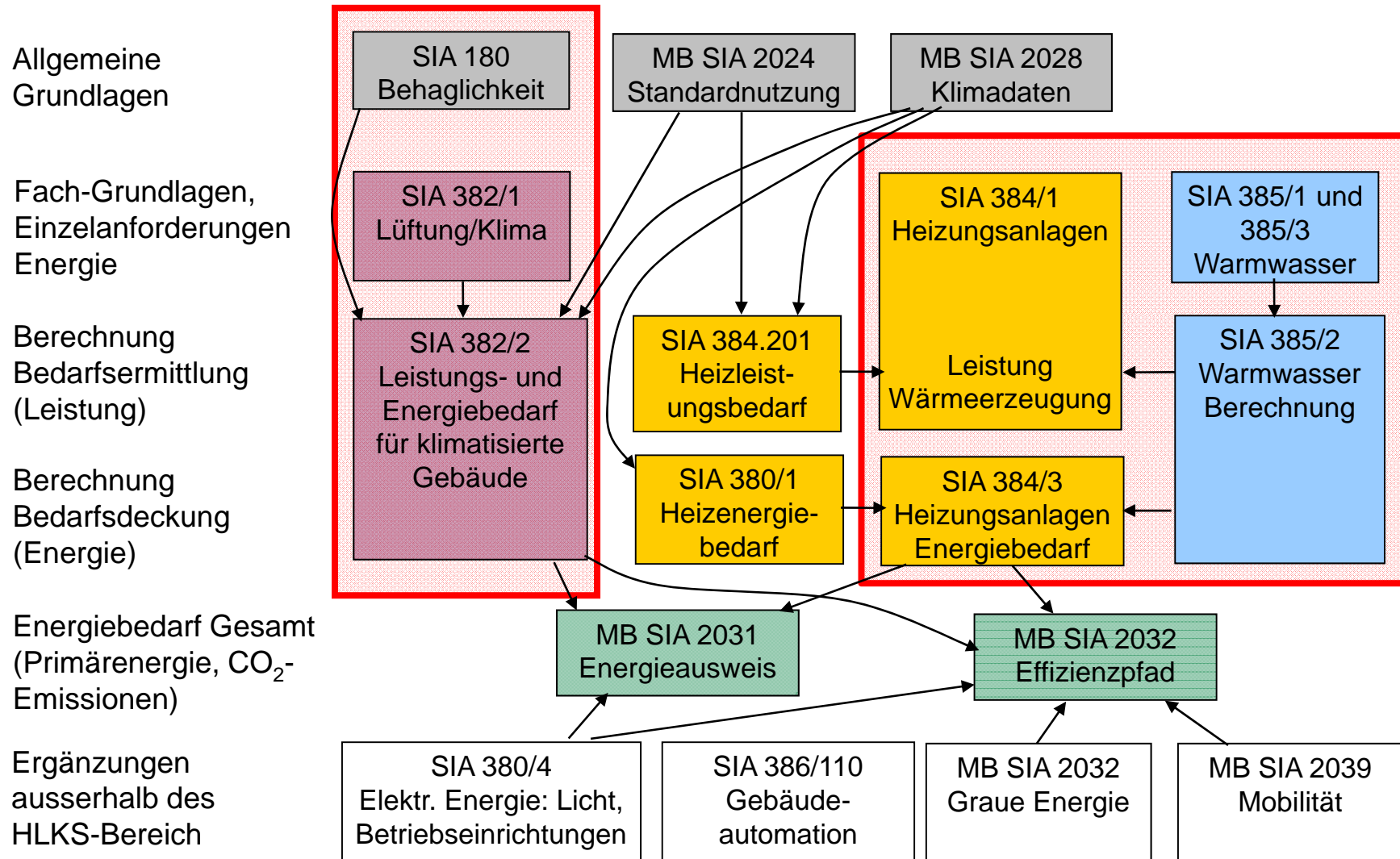
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Zusammenhänge wichtiger SIA-Normen und Merkblätter im Energiebereich



MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



SIA 180 Wärme- und Feuchteschutz

SIA 382/1 Lüftungs- und Klimaanlage „Grundlagen“

- Die rev. SIA 180 war in der Vernehmlassung.
Die Bearbeitung der Einsprachen wird einige Monate dauern.
- Die rev. SIA 382/1 ist in Vernehmlassung bis am 18.5.2011.
- Der sommerliche Wärmeschutz wird von der SIA 382/1 in die SIA 180 verschoben.
Ev. wird Variante 1 (Beurteilung mit einzelnen Kriterien) von MINERGIE übernommen.
- Mittelfristig wird MINERGIE den sommerlichen Wärmeschutz der neuen SIA 180 anpassen.
- In der rev. SIA 382/1 sind diverse kleinere Anpassungen geplant (Wärmedämmung, Filtrierung)



SIA 382/2 Klimatisierte Gebäude - Leistungs- und Energiebedarf

- Zweck: Berechnung des gesamten Leistungs- und Energiebedarfs für klimatisierte Gebäude.
- Vorläufig müssen der winterliche Wärmeschutz mit der SIA 380/1 und der Heizleistungsbedarf mit der SIA 384.201 berechnet werden.
- Aktuelle Grundlage für den Energiebedarf für Klimatisierung
- Basis für das Programm SIA TEC 382.
- Im MINERGIE-Nachweis werden die Norm und das Programm für den Sommerfall (Raumtemperatur und Energie) eingesetzt.
- Offen: Anerkennung als Methode für Heizenergie (Noch keine Erfahrung, Fragen zur Vollzugstauglichkeit)



SIA 384/3 Heizungsanlagen in Gebäuden – Energiebedarf

(1. Vernehmlassung bis 4.3.2011)

Ausführlichkeitsstufen gem. EN 15316-1 (SIA 384.310)

Stufe A: Verluste/Wirkungsgrade von gesamten Systemen:
Typologie, in Tabellenform

Stufe B: Verluste/Wirkungsgrade und Hilfsenergie von
Anlageteilen: Typologie, in Tabellenform

Stufe C: Verluste/Wirkungsgrade und Hilfsenergie von
Anlageteilen: statische Berechnung

Stufe D: Verluste/Wirkungsgrade und Hilfsenergie:
Dynamische Simulation

MINERGIE®

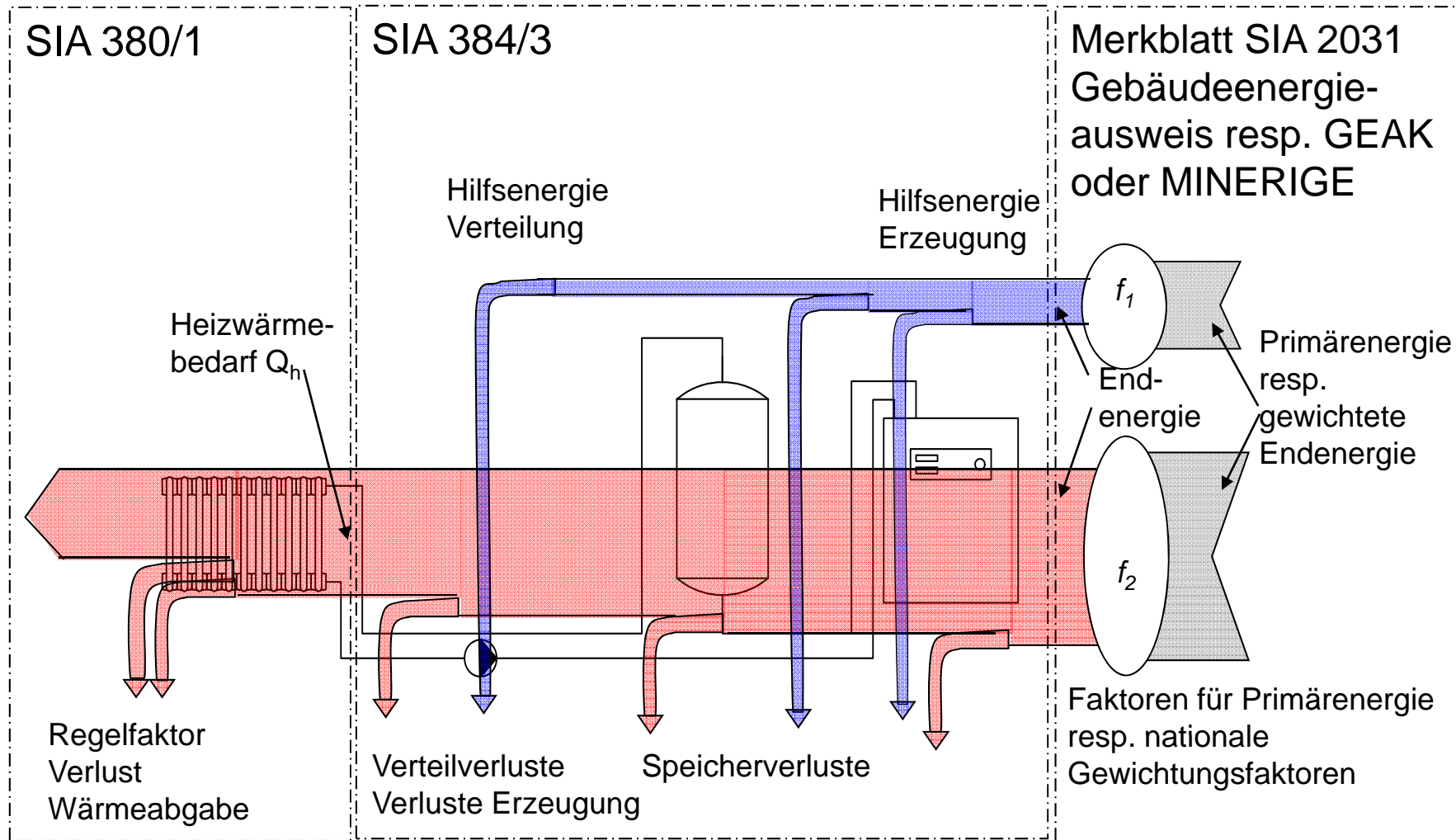
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Bezug der SIA 384/3 zu SIA 380/1 und MB SIA 2031, resp. MINERGIE



SIA 384/3 Heizungsanlagen in Gebäuden – Energiebedarf

- Die SIA 384/3 wird die normative Grundlagen für künftige einfache Nachweistools bilden.
- Für die Berechnung sind etwa die gleichen Eingabegrößen erforderlich wie beim WPEsti.
- Geeignet für
 - Wärmepumpen (ungeregelte Luft-Wasser, Sole-Wasser)
 - Heizkessel (Gas, Öl, Pellet, Holzsplit)
 - thermische Solaranlagen
- für Heizung, Wassererwärmung und verbundene Systeme
- Hilfsenergie und Speicherverluste können in einer frühen Planungsphase abgeschätzt werden.



SIA 385/1 Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen

Die energetischen Anforderungen haben keinen Einfluss auf MINERGIE.

Allenfalls können die Anforderungen an die Legionellen-
vorbeugung mittelfristig zu Anpassungen im Nachweis führen.

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



SIA 385/1 Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden - Grundlagen und Anforderungen

Legionellenvorbeugung (Auszug)

Trinkwasser, das bei einer Temperatur von 25 °C bis 50 °C während mehr als 24 Stunden nicht genutzt wird, muss thermisch desinfiziert, d.h. während einer Stunde auf 60 °C erwärmt werden. In Gebäuden mit geringem Risiko wird dies empfohlen.

60°C am Ausgang des Wassererwärmers,
55 °C in den warm gehaltenen Leitungen,
50 °C an den Entnahmestellen

Für Durchfluss-Wassererwärmer gilt dies nicht, wenn das Warmwasser im Warmwasserverteilsystem bis zu seiner Entnahme nicht länger als 24 Stunden bei einer Temperatur von 25 °C bis 50 °C bleibt.

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Fazit zu den neuen resp. revidierten SIA-Normen

Grundsätzlich bringen diese Normen diverse sinnvolle Klärungen und Standardisierungen (z.B. Rechenverfahren).

MINERGIE basiert auf dem schweizerischen Normenwerk. Das heisst, dass mittelfristig Anpassungen in den Nachweistools zu erwarten sind.

Bei klimatisierten Gebäuden wird eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit der Zertifizierungsstelle empfohlen.



MINERGIE Weiterbildung 2011



www.minergie.ch/weiterbildungskurse

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Neue Kurse (Tageskurse)

JETZT

- neu** **Minergie-P** (Gebäudehülle & Entwurf)
- neu** **Minergie-ECO** (inkl. Grauenenergieberechnung)
- neu** **Sommer** (sommerl. Wärmeschutz & SIA TEC-Tool)
- neu** **Beleuchtung** (inkl. reluxEnergySIA)
- neu** **Antrag** Minergie/Minergie-P (Antrag leicht gemacht)

AB 2. HALBJAHR

- neu** **Heizung- Sanitärinstallateur**
- neu** **Vertiefungskurs Gebäudehülle**

MINERGIE®

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

MADE IN SWITZERLAND

www.minergie.ch



Nächste Termine

08. April	Vertiefungskurs Modernisierung ZH
15. April	Vertiefungskurs Sommer ZH (AUSGEBUCHT!)
20. April	Vertiefungskurs Antrag ZH
14. Mai	Vertiefungskurs Minergie-P ZH
...	

www.minergie.ch > Weiterbildung

