

Fachveranstaltung

Was sind die Neuerungen 2008 und deren Auswirkungen auf das Bauen nach MINERGIE®?



VS-356

MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Programm der Veranstaltung

- MINERGIE® Neubauten und Modernisierung
- MINERGIE-P® Neubauten und Modernisierung
- MINERGIE® Module und Standardlösungen
- Nachweis Sommerlicher Wärmeschutz
- Übergangsbestimmungen
- Ausblick



MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Ein deutlicher Schritt in die Zukunft

- **MINERGIE® geht voran: Anpassung an neue die SIA 380/1 und künftige MuKE n als Chance zur Aktualisierung von MINERGIE® im Rahmen eines konsistenten Gesamtpaketes**
 - Erhalt und Straffung des MINERGIE®-Basisstandards
 - Auf- und Ausbau von MINERGIE-P® als Zukunfts-Standard
 - Vereinheitlichung der MINERGIE®-Produkte als Basis für vereinfachte Umsetzung
 - Schaffung einer soliden Wissensbasis durch MINERGIE®-Weiterbildung (Fachpartner, Experten)
- **Einführung auf 1.1.2008, Übergangsfrist bis 31.12.2008**



MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Ziel der Neuerungen

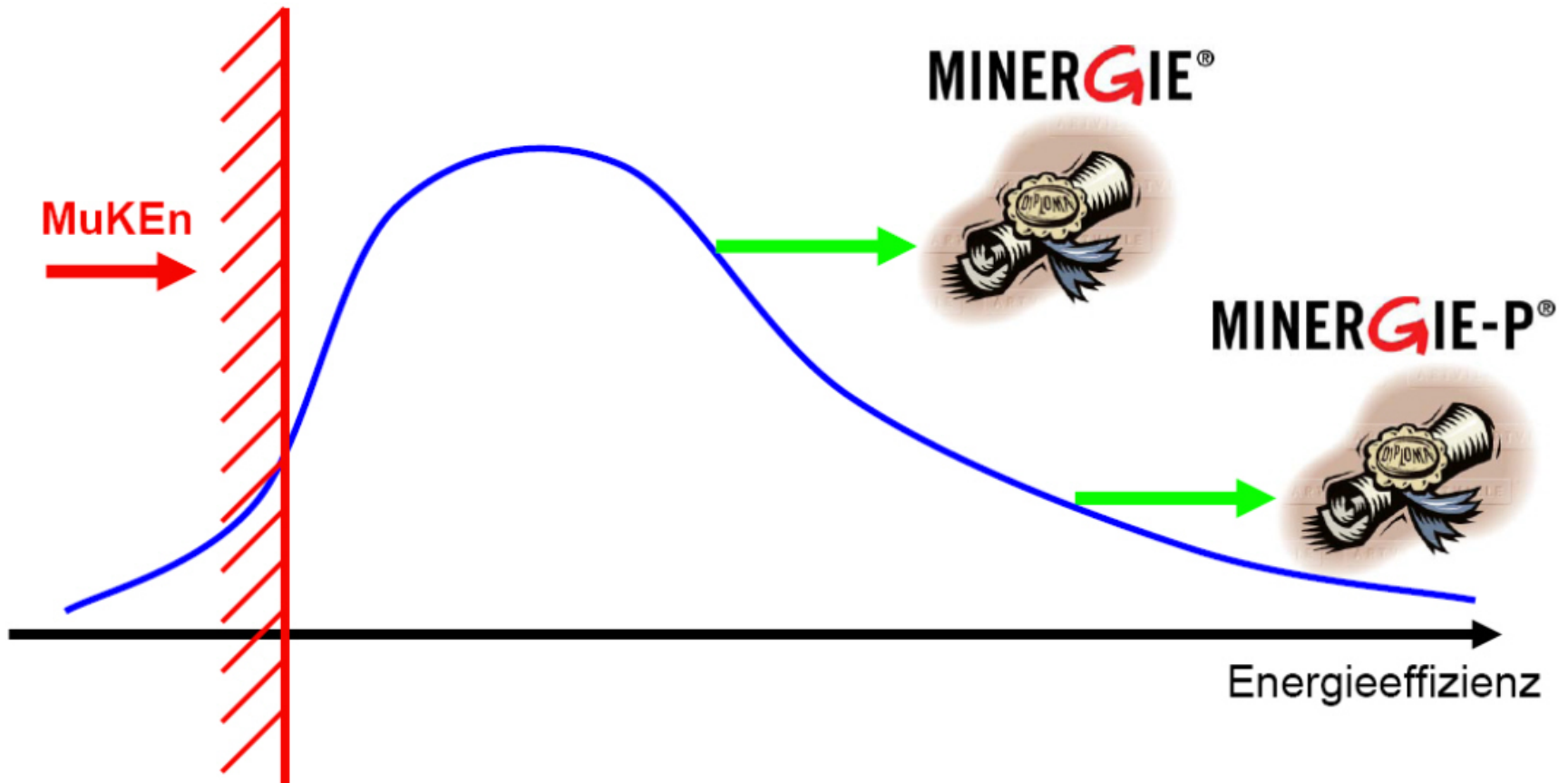


MINERGIE® bleibt Wegbereiter des zukunftsfähigen Bauens und damit zentrales Instrument der Energiepolitik im Gebäudebereich.



MINERGIE® 2008

Zusammenwirkung von Vorschriften und Label



Quelle: Energiefachstellenkonferenz



MINERGIE® 2008

MINERGIE®-Standard für Neubauten

- Straffung der Energiekennzahl-Grenzwerte um 4 kWh/m²
- Primäranforderungen auf Niveau der Zielwerte SIA 380/1



MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

MINERGIE®-Standard für Neubauten

- Nachweis des thermischen Komforts im Sommer
- Raumhöhenkorrektur auf Heizwärmebedarf bei Berechnung nach neuer SIA 380/1
- Berechnung nach neuer SIA 380/1;
nach alter Norm zulässig bis Ende 2008



MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



Gebäudekategorie		MINERGIE®-Grenzwert [kWh/m ²]	Primär- anforderung	Lüftungsanlage	Zusatzanforderung
I	Wohnen MFH	38 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anforderungen Empfehlung für Haushaltgeräte: Energie-Etikette Klasse A
II	Wohnen EFH	38 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anforderungen Empfehlung für Haushaltgeräte: Energie-Etikette Klasse A
III	Verwaltung	40 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
IV	Schulen	40 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
V	Verkauf	40 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 Gewerbliche Kälte
VI	Restaurants	45 RH, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie
VII	Versamm- lungslokale	40 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
VIII	Spitäler	70 RH, WW, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 Gewerbliche Kälte
IX	Industrie	20 RH, WW, (EI.Lüft), *	$Q_h \leq 60\% H_g$	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
X	Lager	20 RH, WW, (EI.Lüft), *	$Q_h \leq 60\% H_g$	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
XI	Sportbauten	25 RH, EI.Lüft, *	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie
XII	Hallenbäder	Kein MINERGIE®- Grenzwert	$Q_h \leq 60\% H_g$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie Optimierter Badeprozess

MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

MINERGIE®-Standard für Modernisierung

- Absenken des Grenzwertes von 80 auf 60 kWh/m² bei Wohnbauten, analoges Absenken bei übrigen Kategorien
- Zulassung der Modernisierung für Bauten die vor 2000 gebaut wurden
- Primäranforderung entfällt



MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



Gebäudekategorie		MINERGIE®-Grenzwert [kWh/m ²]	Primär-anforderung	Lüftungsanlage	Zusatzanforderung
I	Wohnen MFH	60 RH, WW, EI.Lüft, *	entfällt	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anforderungen Empfehlung für Haushaltgeräte: Energie-Etikette Klasse A
II	Wohnen EFH	60 RH, WW, EI.Lüft, *	entfällt	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anforderungen Empfehlung für Haushaltgeräte: Energie-Etikette Klasse A
III	Verwaltung	55 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
IV	Schulen	55 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
V	Verkauf	55 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 Gewerbliche Kälte
VI	Restaurants	65 RH, EI.Lüft, *	entfällt	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie
VII	Versamm-lungslokale	60 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
VIII	Spitäler	85 RH, WW, EI.Lüft, *	entfällt	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 Gewerbliche Kälte
IX	Industrie	40 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
X	Lager	35 RH, WW, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4
XI	Sportbauten	40 RH, (EI.Lüft), *	entfällt	empfohlen	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie
XII	Hallenbäder	Kein MINERGIE® - Grenzwert	$Q_h \leq 100\%$ $Q_{h,li}$	vorausgesetzt	<ul style="list-style-type: none"> Beleuchtung nach SIA 380/4 WW: 20% des Bedarfs mit erneuerbarer Energie Optimierter BADEPROZESS

MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

MINERGIE-P®-Standard

- Ausdehnung der Definition auf 9 der 12 Gebäudekategorien (SIA 380/1)
- Keine Verschärfung der Anforderungen
- Berechnung mit gleichen Werten wie MINERGIE®-Basisstandard
- Berechnung nur mit neuer SIA 380/1
- Nachweis des thermischen Komforts im Sommer



Gebäudekategorie			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	Anforderungen		Wohnen MFH	Wohnen EFH	Verwaltung	Schulen	Verkauf	Restaurants	Versammlungslokale	Spitäler	Industrie	Lager	Sportbauten	Hallenbäder	
A	Kontrollierte Aussenluftzufuhr	ja/nein	j	j	j	j	j	j	j	j	nicht MINERGIE-P® zertifizierbar	nicht MINERGIE-P® zertifizierbar	j	nicht MINERGIE-P® zertifizierbar	
A	Primäranforderung Gebäudehülle	% $Q_{h,li}$	30	40	40	40	30	40	40	40			40		40
A	Primäranforderung Gebäudehülle	kWh/m ²	15	15	15	15	15	15	15	15			15		15
A	Endenergie: Grenzwert ME-P	kWh/m ²	30	30	25	25	25	40	40	45			20		20
A	Spezifischer Wärmeleistungsbedarf (bei Luftheizung)	W/m ²	10	10	10	10	10	10	10	10			10		10
A	Energieeffiziente elektrische Geräte	ja/nein	j	j	j	j	j	j	j	j			j		j
A	Luftdichtigkeit ($n_{50,st}$ -Wert) Neubau	h ⁻¹	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6			0.6		0.6
A	Luftdichtigkeit ($n_{50,st}$ -Wert) Modernisierung	h ⁻¹	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5			1.5		1.5
A	Grenzwert Beleuchtung gemäss Norm SIA 380/4	ja/nein	n	n	j	j	j	j	j	j			j		j
A	Grenzwert Lüftung/Klima gemäss Norm SIA 380/4	ja/nein	n	n	j	j	j	j	j	j			j		j
A	Thermischer Komfort im Sommer	ja/nein	j	j	j	j	j	j	j	j			j		j
A	Weitere spezifische Zusatzanforderungen (analog zu MINERGIE®)		②	②	②	②	②④	②③④	②	②④			②③		②③



MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

MINERGIE-P®-Standard für Modernisierung

- **Gleiche relative Anforderung, Grenzwerte, wie bei Neubauten**
- **jedoch Primäranforderung auf Sanierungs-Grenzwert SIA bezogen**
- **Mildere Anforderungen an die Gebäudehüllendichtigkeit**
- **Berechnung mit neuer SIA 380/1**



MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Module und Standardlösungen

- Modulwerte in Standardlösungen übernommen (spez. Fenster und Tür)



Anpassungen der MINERGIE®-Standardlösungen an MuKE n 2008 (Einzel-U-Wertanforderungen)



Ausweitung der Standardlösungen (für weitere Nutzungen)

MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Nachweis des thermischen Komforts im Sommer

- Modalitäten für den Nachweis des thermischen Komforts im Sommer.
- Nachweis mit SIA Tool Klimatisierung, wenn gewisse Kriterien nicht erfüllt sind (Glasflächenanteil, Sonnenschutz, Fensterlüftung unmöglich etc.)



MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Reglementsanpassungen Wärmeerzeugung, Lüftung/Klima,

- Abluftwärmepumpen und WP-Kompaktgeräte sachgerecht in den Nachweis eingebunden
- Erdsonden und Erdkollektoren mit Solekreislauf dürfen analog zu Lüfterdregister eingesetzt werden

MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Übergangsfristen / Tools

- **Unterschiedliche Einführungs-Zeitpunkte der neuen Norm SIA 380/1:2007 in den Kantonen**
- **Übergangsfrist aus Sicht MINERGIE® bis Ende 2008**
- **Neues Nachweistool (Version 10) für SIA 380/1:2007 mit neuen MINERGIE® -Grenzwerten steht zur Verfügung.**

MINERGIE®

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

 energieschweiz
partner

www.minergie.ch



MINERGIE® 2008

Übergangsfristen / Tools

- Bisheriges Nachweistool (Version 9) ist unverändert (d.h. auch ohne Nachweis thermischer Komfort im Sommer) mit alter und neuer SIA 380/1 brauchbar – im Rahmen der jeweiligen kantonalen Vorgaben. In Kombination mit neuer SIA 380/1 sind Anpassungen von Hand nötig/möglich (Raumhöhenkorrektur).
- Raumhöhenkorrektur mittels separaten Berechnungsblattes
- Korrigierter Heizwärmebedarf $Q_{h,korr}$ ist in Version 9+10 als effektiver Heizwärmebedarf $Q_{h,eff}$ zu erfassen.



MINERGIE® auch in Zukunft:

- Eingeführter Baustandard
- Einfach kommunizierbar
- Eindeutige Anforderungen und Qualitätsmerkmale
- Sicherheit für die Bauherrschaft
- Leicht zugängliche Informationsmaterialien
- MINERGIE® bleibt funktionsfähig trotz MuKE n



MINERGIE®

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

 energie schweiz
partner

www.minergie.ch

