

STRENG VERTRAULICH !

Anmerkungen zu den ®ISOMAX-Technologien

In der Wahrnehmung und Erfüllung der satzungsgemäßen Ziele unseres Vereins TSW Terra-Sol erlauben wir, die Unterzeichner, zusätzliche positive und optimierende Eigenschaften der ®ISOMAX-Technologien zum Gutachten des Herrn Professor Dr.-Ing. R. Hirschberg /Wiesbaden, vom 30. Juni 2011 aufzulisten. Unter ®ISOMAX-Technologien sind dabei die Bautechnologien als auch die Klimatisierungstechnologien zu verstehen, die von Herrn Edmond D. Krecké in zahlreichen Patentschriften veröffentlicht worden sind.

Die ohne Einschränkungen positiven Aussagen des Gutachtens beziehen sich explizit nur, gemäß Auftrag, auf die Ergebnisse für den Winterbetrieb « Heizen » von ®ISOMAX-Passivgebäuden.

Unserer Überzeugung nach und anhand der zahlreichen, weltweit erprobten ®ISOMAX-Gebäude erlauben wir uns hiermit den Hinweis, daß jedoch bedeutende energetische Reserven für eine effizientere Gebäudeklimatisierung im Rahmen dieser Technologien möglich und wirtschaftlich umsetzbar sind.

Insbesondere, bedingt durch das **Klimatisieren** (« Heizen », Kühlen, Ent-/Belüften, Warmwasservorerwärmung), erhöht sich der Komfort der Gebäude, bei gleichzeitiger Speicherung der sommerlichen Überschuwärme.

Somit gestatten wir uns anhand der langjährigen Kenntnisse und Erfahrungen mit den ®ISOMAX-Technologien, den internationalen Aktivitäten des Patentinhabers sowie zur besseren Klarstellung, diese 2 differenzierten ®ISOMAX-Technologien wie folgt zu betitulieren :

**UMWELTFREUNDLICHE / WIRTSCHAFTLICHSTE ®ISOMAX
PASSIVGEBÄUDE STANDARD-TECHNOLOGIEN ZUM HEIZEN**
(GUTACHTEN vom 09. 08 2011, Professor Dr.-Ing. R. HIRSCHBERG, WIESBADEN)

und

**UMWELTFREUNDLICHE / WIRTSCHAFTLICHE / KOMFORTABLE ®ISOMAX /
®TERRASOL NULLENERGIEGEBÄUDE-TECHNOLOGIEN ZUM KLIMATISIEREN**
(ANMERKUNGEN ZU DEN ®ISOMAX-TECHNOLOGIEN vom 22.08.2011 durch das TSW)

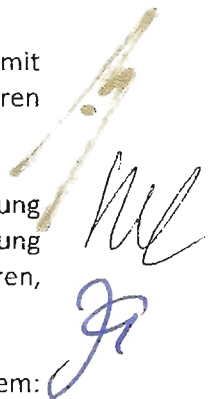
Das Gutachten vom 30. Juni 2011 bestätigt, daß mit den geringsten Parametern der wissenschaftlich untersuchten ®ISOMAX-Technologien, das Heizen im Winterbetrieb unter 15kWh/m²/a – unter Beachtung aller Voraussetzungen – gewährleistet ist. (Aussage unseres Ehrenpräsidenten Herrn Dipl.-Ing., Phys. Edmond D. Krecké)

Daß weitere energieverbessernde optimale Reserven der ®ISOMAX-Technologien vorhanden -aber nicht bewertet wurden- hat der Gutachter mehrfach in seinem Gutachten bestätigt. Zusätzliche energetische Vorteile sowie auch wirtschaftliche Verbesserungen sind durch nachfolgende Positionen machbar. Dazu gehören auch die umweltpolitischen, Komfort- sowie Sicherheits-/ und Gesundheitsaspekte.

- 01) Die Klimatisierung von Gebäuden mit den ®ISOMAX-Technologien, unter Nutzung der Solarwärme und Erdkühle, dem größten dualen und unerschöpflichen Energiepotenzial unseres Planeten, ermöglicht eine wirtschaftliche, umweltfreundliche, dezentrale und international richtungsweisende Energieversorgung aller ®ISOMAX-Gebäude.
- 02) Die ®ISOMAX / ®TERRASOL-Klimatisierungstechnologien finden ebenso Anwendung bei der energetischen Thermomodernisierung aller weltweiten Bestandsbauten. Lediglich die Wärmespeicheranordnungen müssen den lokalen Gegebenheiten und gesetzlichen Bestimmungen angepasst werden.
- 03) Die zahlreichen in allen Klimazonen seit vielen Jahren erbauten und genutzten ®ISOMAX-Gebäude werden mit den ®ISOMAX-Technologien **klimatisiert** !
Das heißt, eine energieeffizientere und komfortablere, jedoch auch wirtschaftliche Bauweise ist dadurch gegeben, dass auch die sommerliche Abwärme für den Winterbetrieb und/oder für die Warmwasseraufbereitung, eingespeist werden kann.
- 04) Auch im Winterbetrieb wird der Wärmespeicher zusätzlich an vielen „Solartagen“ kontinuierlich nachgeladen.
- 05) Der nach oben gedämmte Wärmespeicher unter dem Gebäude wird nicht durch die Umgebungstemperatur der Außenluft, jedoch durch geothermischen Zugewinn positiv beeinflusst.
- 06) Gemäß dem „Solarkompandium“ 2002 wurde an Abwärme nach der VDI-Richtlinie 2067, 2.500 kWh/a für ein von 4 Personen genutztes Gebäude berechnet. Im Gutachten sind es lediglich 1.546 kWh/a. Somit ergibt sich ein möglicher weiterer Energieüberschuss von ca. 1.000 kWh/a.
- 07) Zum wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Klimatisieren, das heißt:
„Heizen“, Kühlen, Ent-/Belüften, Warmwasservorerwärmung etc. werden, gemäß der vorliegenden Erfahrungen folgende ®ISOMAX-Technologien und Anwendungen für Gebäude bis ca. 800 m² Wohn-/Nutzfläche empfohlen:
- 08) Im Fundamentbereich aus ®Bio – Por - Beton werden die PP-20/2 Schlauchleitungen für den **Wärmespeicher** und die PE – 32 / 4 Schlauchleitungen für die Warmwasservorerwärmung sowie im Außenbereich um das Gebäude ebenso die PP-20/2 Schlauchleitungen für den **Kühlspeicher** verlegt.
- 09) Unter der Fundamentbodenplatte und um das Gebäude werden ca. 60 m bis 65 m Edelstahl **Ent-/Belüftungsrohre** verlegt.
- 10) In den außenseitig mit 12 cm bis 15 cm (innenseitig ca. max. 5 cm) gedämmten tragenden Außenwänden aus ®Bio-Por-Beton sind PP-20/2 Schlauchleitungen mäanderförmig, vertikal als **Temperaturbarriere** verlegt.
- 11) Je nach Klimazone werden auf die Außendämmung ebenso PP-20/2-Schlauchleitungen oder dünne Kapillarrohrmatten als **2. Temperaturbarriere / Solarabsorber** verlegt (im Winterbetrieb hat diese die Funktion einer Temperaturbarriere und im Sommer die des Solarabsorber).



- 12) Bedingt durch die 2. Temperaturbarriere, lediglich gespeist mit der natürlichen Erdtemperatur, bedeutet dies eine weitere signifikante Energieeinsparung und im Sommerbetrieb als Solarabsorber eine nennenswerte Vergrößerung der Solarernte.
Die Kapazität des nach unten nicht gedämmten Wärmespeichers wird um ein Vielfaches erweitert bzw. für evtl. Extremsituationen oder andere Anwendungen genutzt.
- 13) Im Dachbereich werden über der Dämmung – aber unsichtbar unter den Dachpfannen – ebenso PP-20/2 Schlauchleitungen als **Solarabsorber** und je nach Klimazone ebenso PP-20/2 Schlauchleitungen mittig in die Dämmung verlegt. Diese haben dann die Funktion einer Dach-„**Temperaturbarriere**“.
- 14) Die aufsteigende Wärme aus dem Wärmespeicher unter dem Gebäude ist eine weitere, zusätzliche und natürliche, extrem wirtschaftliche Energiequelle zum „Heizen“ der Gebäude.
- 15) Die ®ISOMAX-Technologien bieten den unbestreitbaren Vorteil, dass das sogenannte negative „Nord-/Südgefälle“ der Außenwände mit den bekannten und gefürchteten Kondensations- und Schimmelproblemen komplett entfällt.
- 16) Eine weitere erhebliche Energieeinsparung durch die Kondensations-/Diffusionsvermeidung ist durch die geringe Temperaturdifferenz der Temperaturbarriere zur Innentemperatur und durch die „Entsorgung“ der Raumfeuchte durch die ®ISOMAX-Ent-/Belüftungstechnologie gewährleistet. (Ebenso für eindringende hohe Luftfeuchtigkeit)
- 17) Alle mit den ®ISOMAX-Technologien erstellten Außenwände oder Dachelemente sind hoch-effiziente und wirtschaftliche Bauteile mit maximal 36 cm Gesamtstärke, einschließlich einer 2. Temperaturbarriere.
- 18) Bedingt durch den erzeugten Unterdruck der ®ISOMAX-Ent-/Belüftung ist eine zusätzliche effektvolle und sichere Einbruch-/Alarmsicherung pro Raum einrichtbar.
- 19) In Gebäuden mit hohem Fensteranteil oder sogar kompletten Glasfassaden werden mit einem „Luftschiefer“ – zwischen Glas und einer klaren Folie – die Temperaturbarrieren ermöglicht.
- 20) Die ®ISOMAX-Ent-/Belüftungsanlagen mit Vorfilter erlauben eine individuelle Raumbelüftung ohne Verbindung zu den Nachbarräumen. Dies bedeutet eine größtmögliche Verringerung oder sogar Vermeidung von Bakterien, Viren und allergieauslösende Pollen und Sporen, insbesondere empfehlenswert auch für Schulen, Krankenhäuser und öffentliche Gebäude.
- 21) Die ®ISOMAX-Technologien verfügen über ein duales und optimales Klimatisierungssystem: die schwere Außenwand mit den Temperaturbarrieren ist ein „**träges System**“ und das Belüftungssystem ein „**flinkes System**“.
- 22) Die Warmwasservorerwärmung von +35°C bis +45°C erfolgt ebenso aus dem Erdkernspeicher, als Beitrag zur erheblichen Verbesserung der Energiebilanz des Gebäudes.
- 23) Die wirtschaftlichen ®ISOMAX-Bau- und Klimatisierungstechnologien benötigen eine geringe Primärenergie zur Herstellung, Transport und Montage. Desweiteren ist eine komplette Klimatisierung in der „**NULLENERGIE-GEBÄUDETECHNOLOGIE**“ mit wenigen Fotovoltaik-Elementen - im Dachbereich – möglich.



Handwritten signature and initials in blue ink, located on the right side of the page, overlapping the text of item 20.

Zahlreiche internationale Bestätigungen der verblüffend einfachen, aber effizienten, wirtschaftlichen und umweltfreundlichen, langjährig weltweit in allen Klimazonen erprobten ©ISOMAX / ©TERRASOL-Technologien diverser Institute, Ministerien und Fakultäten liegen uns vor und sind über Internet abrufbar. Auf Wunsch können diese von uns näher angegeben werden. Wir verweisen außerdem auf:

www.isomax-terrasol.eu www.terra-sol-international.org www.aieg-international.com
und goggle: edmond krecke

Die ©ISOMAX / ©TERRASOL - Bau- und Klimatisierungstechnologien sind unserer Überzeugung nach ein nicht zu unterschätzender, gigantischer Quantensprung in Forschung und Entwicklung der Gebäude-Klimatisierungstechnologien !

Zürich / Monaco / Berlin, den 22. August 2011



Dr. Johannes Gottlieb
Präsident



Ra./Notar a.D. Herbert Wellner
Justitiar



Dipl.-Ing., Phys. Edmond D. Krecke
Ehrenpräsident