



® ISOMAX - Technologie

im Dezember 2001

Allgemein wird in der ® ISOMAX - Literatur über die Zusammenführung mehrerer, die weltweit dauerhaft verfügbaren und natürlichen Energieangebote - nämlich Geothermie und Solarenergie - nutzenden System - und Funktionskomponenten berichtet.

Neben mehreren innovativen und international patentierten, die gesamte ® ISOMAX - Technologie bestimmenden Verfahrenskomponenten ist das

® ISOMAX ROHR IN ROHR - GEGENSTROM ENT- UND BELÜFTUNGSSYSTEM eine kondensatfreie Erdkanalanlage zur Energierückgewinnung

die prinzipbestimmende Funktionskomponente.

Das Anlagensystem wurde unter der Nr. WO 99/47865 international patentiert

Der elementare und in mehr als 108 Ländern patentrechtlich gesicherte Inhalt desselben erhebt und erfüllt folgende bisher einmaligen und energieökonomisch unübertroffenen Ansprüche:

Die Abluft - Frischluft - Rohr in Rohr Anlagentechnologie (Doppelrohrsystem) sichert zuverlässig den gesteuerten und ständigen Luftaustausch in einem Gebäude bei gleichzeitig optimierter Energierückgewinnung.

1 - Zur **Erwärmung** des Gebäudeinneren wird die über das beschriebene Doppelrohrsystem eintretende Frischluft an der austretenden Abluft im Gegenstromprinzip vorbeigeführt und die Wärmeenergie der Abluft auf die nachströmende Frischluft übertragen und damit bei höchstem Nutzungsgrad zurückgewonnen.

Die Warm - Frischluft - Rohrführung im und durch einen im Baugrund liegenden und geothermisch genutzten Wärmespeicher sichert zuverlässig die Bestimmung und Anpassung der bedarfsabhängigen Zulufttemperatur.

2 - Zur **Kühl-Klimatisierung** des Gebäudeinneren wird die über das beschriebene Doppelrohrsystem eintretende Frischluft an der austretenden Abluft im Gegenstromprinzip vorbeigeführt und die Kühlenergie der Abluft auf die nachströmende Frischluft übertragen und damit bei höchstem Nutzungsgrad zurückgewonnen.

Die Kühl - Frischluft - Rohrführung im und durch außerhalb des Wärmespeichers liegenden Baugrund und damit geothermisch genutzten Kühlepeicher (Erdtemperatur) sichert gleichfalls zuverlässig die Bestimmung und Anpassung der bedarfsabhängigen Zulufttemperatur.

3 - Die im "Bedarfsfall 2" dem Gebäudeinneren entzogene Überschuss - Wärmeenergie wird in den Wärmespeicher zurückgeführt und steht für späteren Bedarf zu Verfügung.

4 - Die für die "Bedarfsfälle 1 und 2" beschriebenen Klimatisierungs- anforderungen und damit notwendigen Anlagenfunktionen werden über einen Drehschieber gesteuert.

Der über Sensoren ermittelte Temperaturbedarf des Gebäudeinneren bestimmt die Funktionssteuerung des Drehschiebers.

5 - Jeder einzelne Raum des Gebäudes wird mit Unterverteilungen für Abluft und Zuluft individuell und thermostatgesteuert klimatisiert.

Die Luftaustauschrate bei Standardnutzung der Räume wird im Regelfall mit 1 bis 1,5 den Projektberechnungen zu Grunde gelegt. Damit werden Zugluft - und Geräuschbelastungen zuverlässig ausgeschlossen.

Die Luftaustauschraten für Räume mit Sondernutzung, wie Küchen / Bäder / Wc's oder Versammlungs - und Werkstatt Räume werden dem tatsächlichen Bedarf, den Landesbauordnungen und den aktuellen Regeln der Technik entsprechend, geplant.

Sonderkonstruktionen - u.a. Teilabkopplungen vom gesamten Ent- u. Belüftungssystem wie auch Schnell - oder Sondererwärmung / Sonderkühlung von Raumgruppen bei Einsatz von zusätzlichen Temperaturgebern gehören zu den Gestaltungsangeboten der **®ISOMAX** - Anlagentechnologie.

6 - Bei optimierter Anlagenplanung und handwerklich sorgfältiger Ausführung an der Baustelle ist ein Energierückgewinn von bis zu 98 % bei Einsatz der hier vorgestellten und weltweit patentierten **® ISOMAX - Rohr in Rohr Gegenstrom Ent- und Belüftungsanlage** Stand der Technik.

Langzeitstudien an bewohnten Gebäuden haben Energierückgewinnraten von 96% ausgewiesen.

7 - Die Anwendungsbereiche dieser Anlagen sind universell:

Sowohl bei der Grundinstandsetzung von Gebäuden wie auch im Neubau verspricht deren Einsatz neben erheblicher Verbesserung des allgemeinen Wohnkomforts eine Reduzierung der Klimatisierungskosten für Gebäude auf etwa 40 % der heute üblichen Kostenraten.

Sofern die übrigen Technologieangebote der **® ISOMAX - Bautechnologie** genutzt werden, können die Klimatisierungskosten für Gebäude auf nur etwa 20 % zurück geführt werden.

8 - Weltweites Einsatzgebiet:

Die logische und unkomplizierte Anlagentechnologie ermöglicht den wirksamen Einsatz derselben unter allen Klimazonen- Einsatzbedingungen, da weltweit die grundsätzlich gleichen und damit ökologisch nutzbaren geophysikalischen Bemessungsgrundlagen gegeben sind.

9 - Weiterer Systemkomfort und Gebäudeschutz:

Zusatzstandards sind z.B. passiver Einbruchschutz / Brandschutz und Brandmeldung sowie Einsatz von allen Filtereinrichtungen, z. B. Pollenfiltern,

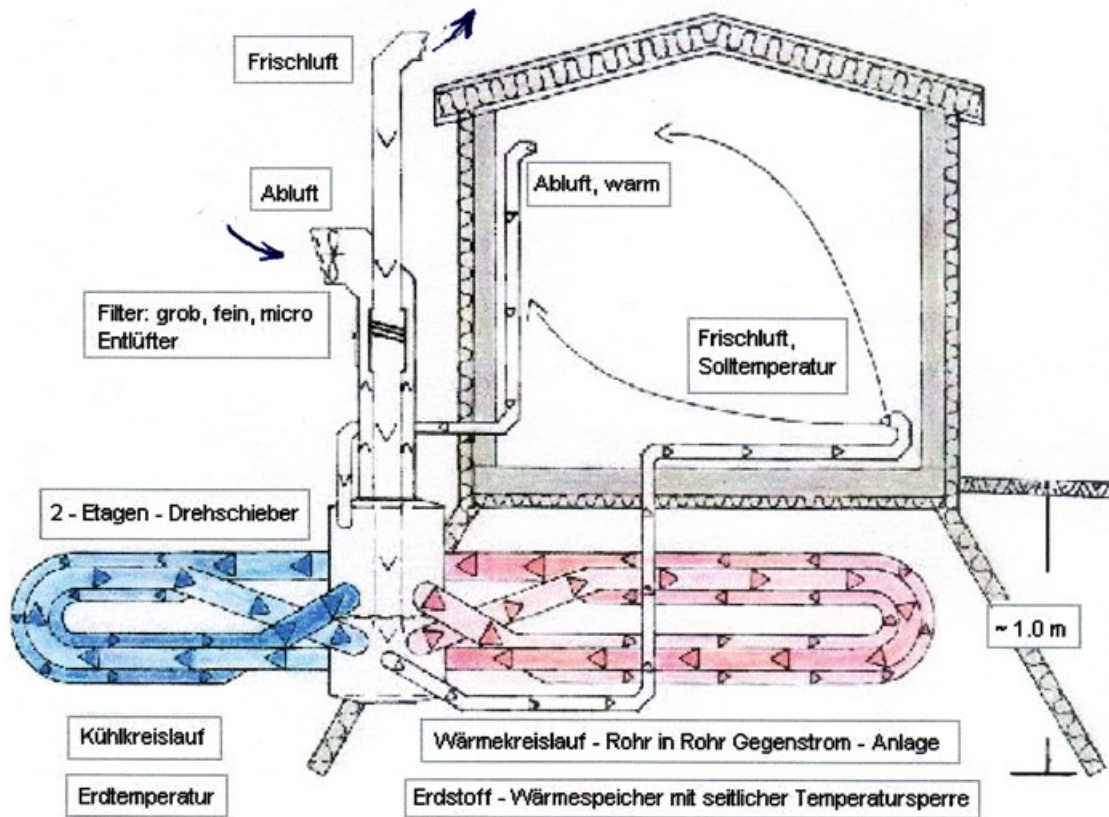
Allergien.

Gleichfalls kann die Wählbarkeit der gewünschten Raum - Luftfeuchtigkeitswerte eine weitere Komfortsteigerung der Anlagentechnik für die spätere Anwendung derselben sein.

10 - Nachstehend einfache

Prinzipdarstellung dient der grundsätzlichen Funktionserläuterung der

® ISOMAX ROHR IN ROHR - GEGENSTROM ENT- UND BELÜFTUNGSANLAGE



> ITB < erläutert in kurzer Zeitabfolge das Anlagensystem mit seinen konstruktiven und funktionellen Besonderheiten und Berechnungsansätzen.

Hierüber hinaus werden weitere Baukomponenten der

® ISOMAX - Technologie

zur ökologischen Errichtung und Nutzung von Gebäuden vorgestellt.