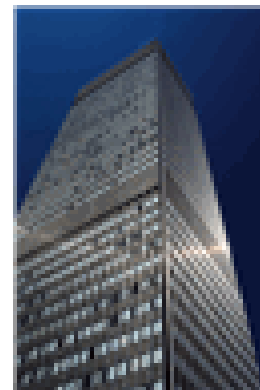
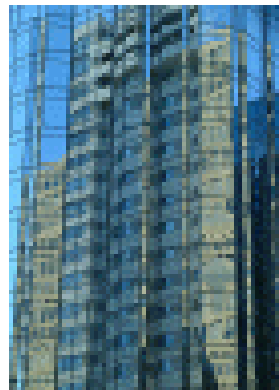
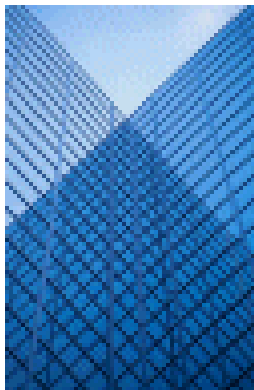
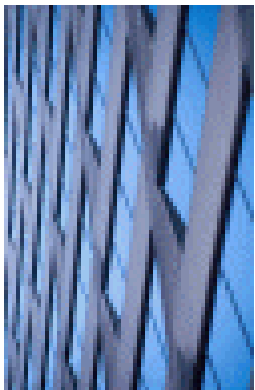


Thermofolie

Kosteneinsparung | Wohlbefinden | Umweltschutz

durch thermische Optimierung der Wärmeleitfähigkeit von Glasflächen



Energy-Thermofolie

Intelligenter Klimawandel



Stellen Sie sich vor, es gäbe eine Lösung für folgendes Problem:
Obwohl im Bezug auf Gebäudedämmung große Fortschritte gemacht wurden,
ist eine Schwachstelle geblieben: **Die Glasflächen.**



- Im **Sommer** erhitzt die Sonne die Räume, die oftmals gekühlt werden müssen.
- Im **Winter** geht die Wärme durch die Glasflächen verloren. Die Folge: Unangenehme Kälte, mehr Heizkosten.

Es gibt dafür eine einfache Lösung:

Energy-Thermofolie

Energiesparen mit Glas-Wärmedämmung



- **Kosten in Profit umwandeln**



- **im Dienste der Umwelt**



- **Eine gezielte Entscheidung**



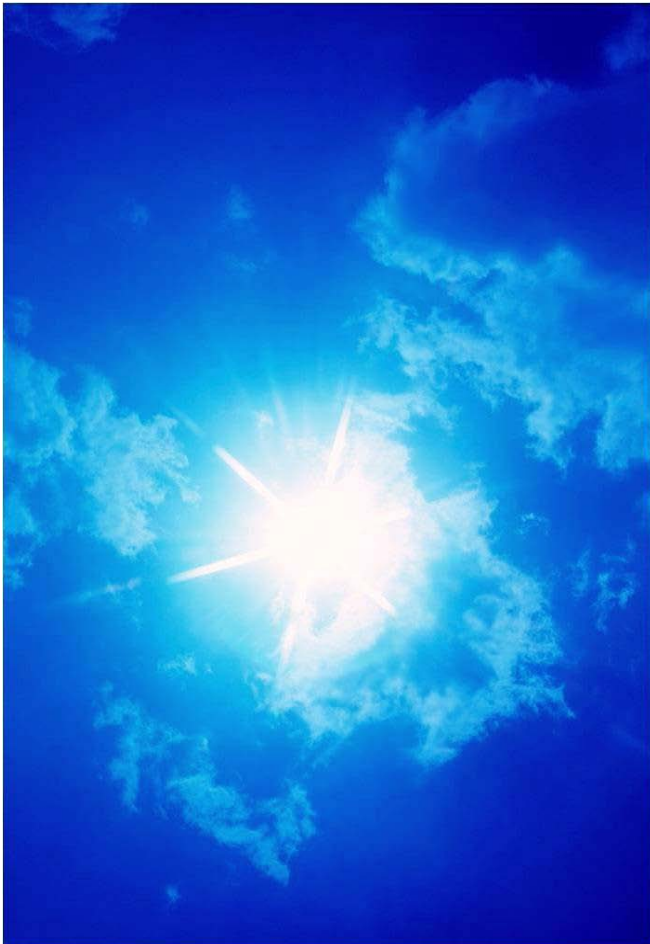
Energy-Thermofolie

Einsatzgebiete



Energy-Thermofolie

Die Vorteile im Überblick



- über 90% Reflexion der infraroten Wärmestrahlung im Sommer
- absorbiert über 99% der UV-Strahlung
- Thermische Isolation im Winter
- ca. 98% Transparenz
- Folie wird fachgerecht raumseitig auf der Innenseite der Glasflächen aufkaschiert

Energy-Thermofolie

Die Vorteile im Überblick



- nachhaltige Kostenreduzierungen
- Einsparungen bei Klimatisierung bis zu 30%
- teilweise komplette Einsparung des Betriebs von Klimageräten
- Einsparungen bei Heizung um bis zu 25%
- bei thermischer Sanierung aller Glasflächen Amortisationsrechnung möglich
- besseres Raumklima, mehr Wohlbefinden, höhere Leistungsfähigkeit & Produktivität
- keine Instandhaltungskosten
- lange Lebensdauer

Energy-Thermofolie



Wir haben auch für Sie die Lösung



- **Energy-Thermofolien** werden fachmännisch auf allen glatten Glasflächen montiert
- **Energy-Thermofolien** werden sowohl bei Neubauten als auch bei thermischen Sanierungen aufkaschiert
- 10 Jahre Herstellergarantie
- kostenlose Energiespar-Beratung im Bezug auf die Energieoptimierung von Glasflächen

Thermofolie

Referenzen



In Europa wurden bereits über 500 große und kleine Gebäude mit der Thermofolie ausgestattet



Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



Wie funktioniert die **Energy-Thermofolie** und worin liegt der Unterschied zu anderen Beschattungssystemen?



- Abgesehen von der neuartigen technischen Lösung, besteht ein wesentlicher Unterschied darin, dass die **Energy-Thermofolie** sowohl im Sommer als auch im Winter eine wesentliche Funktion hat.



- Beschattungssysteme und Sonnenschutzfolien sind grundsätzlich als Sonnenschutz gedacht. Ein guter U-Wert bei Fenstern und Glas unterstützt im Winter Heizkosten zu sparen.



- **Energy-Thermofolie** optimiert Ihre Glasflächen im Sommer und Winter.

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



Die Grafik zeigt die Wirkungsweise:

Im **Sommer** wird die Wärmestrahlung der Sonne außerhalb des Gebäudes reflektiert



Im **Winter** wird die Wärmestrahlung der Heizung im Gebäude gehalten



Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- Wärme wird als elektromagnetische Strahlung durch Sonnenenergie transportiert; ca. 1/3 im Frequenzbereich des sichtbaren Lichtes, ca. 2/3 der Wärme im IR-Bereich.



- **Energy-Thermofolie** reflektiert die Wärme im IR-Bereich und lässt Licht durch.
- Fenster absorbieren Wärme. D.h. durch ein dickeres Glas wird mehr Energie abgebaut.



Energy-Thermofolie reflektiert Wärme im Sommer nach Außen und optimiert durch einen verbesserten U-Wert im Winter den Wärmedämmwert der Glasflächen.

Eine optimale Ergänzung für jede Glasfläche.

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- **Energy-Thermofolie** kann jedoch noch mehr:
Im Frühjahr und im Winter ist ein bestimmter Energieeintrag durch Sonnenwärme erwünscht.
- Der Energieeintrag wird durch die Frequenz der Strahlung geregelt.
Energy-Thermofolie wirkt wie ein Filter;
Wärmestrahlung bis ca. 22 Grad Celsius wird durchgelassen, darüber hinaus wird gefiltert.
Je höher die Temperatur, desto stärker der Filter.
- Eine Testreihe im Hauptquartier von Toyota in Brüssel zeigt die Wirkungsweise.
Zwei gleichwertige Konferenzräume wurden gemessen, wobei einer mit **Thermofolie** ausgestattet wurde (siehe nächste Seite):



Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



Temperaturaufzeichnung der Testreihe Toyota Brüssel:
Rot zeigt die Wärmeentwicklung ohne, **blau** mit **Thermofolien** an.



Der Temperaturunterschied beträgt im Spitzenbereich mehr als 10 Grad Celsius

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- Im Winter funktioniert die **Energy-Thermofolie** genau umgekehrt:
Die Wärmestrahlung der Heizung verbleibt durch den optimierten U-Wert der Glasflächen besser im Raum.
- **Energy-Thermofolie** arbeitet mit der gleichen Technologie mit welcher CD`s produziert werden. Dabei werden feinste Edelmetallteilchen in eine Folie „eingeschossen“ (Spotting Methode)
- Fünf unterschiedliche Edelmetallteilchen sorgen für den gewünschten Filtereffekt sowie den verbesserten U-Wert und sind trotzdem transparent.

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- Die Filterfunktionen haben auch noch Wirkung im UV-Bereich:
- Die UV-Strahlung ist der unerwünschte Nebeneffekt der Sonnenstrahlung; neben Sonnenbrand ist UV-Strahlung auch für die Verfärbung von Materialien aller Art verantwortlich.
- **Energy-Thermofolie** filtert diese Strahlung zu ca. 99%; somit bleiben Möbel und andere wertvolle Gegenstände geschützt.

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- Im Gegensatz zu anderen Beschattungssystemen entstehen bei der **Energy-Thermofolie** keine Wartungskosten bei langer Lebensdauer.

Die Folie ist auf der Nutzungsseite mit einer kratzfesten Siliziumschicht veredelt.

- Außerdem wirkt die Folie auch als zusätzlicher Einbruchschutz, denn beim Einschlagen des Fensters zersplittert das Glas nicht, sondern verhält sich ähnlich wie ein Sicherheitsglas.
- **Energy-Thermofolie** ist aber auch eine Investition in unsere Umwelt. Denn weniger Verbrauch beim heizen und klimatisieren heißt auch weniger CO₂ Ausstoß und schont somit Umwelt & Finanzen.

Energy-Thermofolie

Intelligente Technik



- **Die Energy-Thermofolie** kann ganz normal gereinigt werden mit Herkömmlichen Fensterreinigungsmitteln



- **Die Energy-Thermofolie** kann aber auch ganz einfach wieder entfernt werden. Die Folie wird vom Fenster an den Ecken gelöst und dann im ganzen abgezogen. Danach das Fenster reinigen und Rückstände vom Kleber mit einem Fenstersharper abkratzen und nochmals mit einem Fensterreiniger nachreinigen.



Energy-Thermofolie

Die gezielte Entscheidung



Ihr Berater erstellt Ihnen über die **Energy-Thermofolie** gerne

- **Angebot & Finanzierung**
- **Amortisationsrechnung***

für Ihre Entscheidungsfindung.

Ihr persönlicher Berater & Betreuer:

Vertrieb:



* Bei vollständiger thermischer Sanierung aller Glasflächen