

# Sonnenschutz – Energieeinsparung – Sicherheit

## Aufwertung der Innenraumgestaltung

**Ausgangssituation:** Ein modernes Großraumbüro bietet ein hohes Maß an natürlicher Beleuchtung und fördert eine unkomplizierte Kommunikation unter den Mitarbeitern. Zur Abtrennung von Büroräumen und Arbeitsbereichen wird häufig Glas eingesetzt, um das offene und lichtdurchflutete Raumklima zu bewahren. Durch reines Fensterglas wird jedoch nicht die erforderliche Trennung erreicht.

**Lösung:** LLumar-Dekorfolien der DL- oder NRM-Baureihe

**Ergebnisse:** Der Einsatz von Dekor-Fensterfolien für die Innenverlegung mit unterschiedlichen Mustern, Farben und Oberflächen ermöglicht Innenarchitekten ein hohes Maß an Kreativität bei der Gestaltung anspruchsvoller und attraktiver Arbeitsbereiche bei minimalem Aufwand.

- Aufwertung der Innenraumgestaltung
- Schaffung attraktiver Arbeitsbereiche

## Fallbeispiel 5

Lassen Sie sich inspirieren und entdecken Sie unzählige Designmöglichkeiten:  
<http://www.llumar.com/en/DecorativeFilmViewer.aspx>



Ein modernes Büro

## Weitere Informationen

**LLumar „One Minute Challenge“**  
Nutzen Sie unseren Energieeinsparungsrechner, um herauszufinden, wie schnell sich eine Investition auszahlen wird.  
<http://www.llumar.com/en/oneminutechallenge.aspx>

**LLumar Enerlogic**  
Wärme- und kälteisolierende Fensterfolie, für jede Jahreszeit  
<http://www.llumarenerlogic.eu>

**Online-Film über Dekor-Folien**  
Gestalten Sie Ihren eigenen Arbeitsplatz  
<http://www.llumar.com/en/DecorativeFilmViewer.aspx>  
Hyatt Regency, San Antonio, Texas



Hyatt Regency, San Antonio, Texas

## Vorteile der Fensterfolientechnik:

- Problemlose Installation und Verlegung ohne Nutzungsunterbrechung
- Nahezu wartungsfrei
- Passive Always-on-Technologie
- Geringe Anschaffungskosten
- Lange Produktlebensdauer und Garantiesicherheit

## Fensterfolien für Hotelgebäude

Der Geschäftsbereich Performance Films von Solutia stellt Funktionsfolien für Verglasungen und präzisionsbeschichtete Folien her und ist führender Lieferant eines breiten Sortiments an Autoglas- und Flachglas-Beschichtungslösungen.

Im täglichen Wettbewerb um Gäste müssen Hotels durch regelmäßige Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen für eine stets komfortable und angenehme Umgebung sorgen. Gleichzeitig sollten aber auch die Kosten in einem kontrollierbaren Rahmen bleiben.

Selbst bei modernsten Neubauten besteht häufig Optimierungsbedarf: Sie verzeichnen etwa übermäßige Wärmeverluste über große Glasfronten und damit sehr hohe Energiekosten oder gewährleisten nur einen mangelnden Schutz der Privatsphäre.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie sich LLumar-Produkte hier vorteilhaft auswirken können, ohne dass ein großer Etat für Gebäudemodernisierungsmaßnahmen erforderlich ist.

## Für mehr Sicherheit der Gäste und erhöhte Fenstersicherheit

## Fallbeispiel 6

**Ausgangssituation:** Das Hotel Hyatt Regency liegt mit seinen 632 Zimmern in einem 16-stöckigen Atrium in unmittelbarer Nähe eines Wasserweges. Aufgrund der Größe der Vorhangfassade sah die Hotelleitung eine potenzielle Gefährdung der Hotelgäste und der Anlage bei Glasbruch durch Unwetter oder anderen Gefahrensituationen.

**Lösung:** LLumar N1050 SR PS4

**Ergebnisse:** Mit der Installation der Sicherheitsfolie LLumar N1050 auf der gesamten Atrium-Vorhangfassade mit einer Gesamtfläche von 1.626 m<sup>2</sup> konnte für eine optimale Fenstersicherheit gesorgt werden. Die Sicherheitsfolien, die aus starkem Hochleistungspolyester mit aufgedampften Edelmetallschichten bestehen und mit besonders starken Spezialklebstoffen verbunden werden, bilden eine durchsichtige und dennoch leistungsstarke Barriere, die Splitterschutz bei Glasbruch bietet und die Verletzungs- und Beschädigungsgefahr drastisch senkt. Die Hotelleitung war von der Installation der Sicherheitsfolien, die den Betrieb nicht beeinträchtigte, gleichermaßen angetan wie von der Optik des Hotelatriums nach den Maßnahmen. Darüber hinaus profitieren die Hotelgäste von einem höheren Komfort durch mehr Blendschutz und solaren Hitzeschutz von 42 %.

Schutz vor lebensgefährlichen Glassplittern bei:

- Unwettern
- Angriffen von außen
- Explosionen

Kompatibilität  
SICHERHEIT: EN 12 600  
SCHUTZ: EN 356  
EXPLOSIONS- UND STOSSSCHUTZ: GSA



Hält Fensterglas an seinem Platz (Splitterschutz)

## Hightech-Folien – Marktführer für Flachglaslösungen

Solutia Inc., Performance Films · CPFilms Vertriebs GmbH  
Obere Hillegosser Str. 37 · 33699 Bielefeld  
Tel.: +49 521 9 32 48-13 · Fax: +49 521 9 32 48-29  
[info@LLumar.eu](mailto:info@LLumar.eu) · [www.LLumar.com](http://www.LLumar.com)



# Upgrade Your Glass

# Hightech-Lösungen für Verglasungssysteme

## Fensterfronten und Verglasungsflächen

### Solarwärmeschutz

Glas als Baumaterial in modernen Gebäuden trägt zu einer luftigen und hellen Atmosphäre bei, kann aber aufgrund der hohen Hitzeentwicklung durch Sonneneinstrahlung gleichzeitig zu einem Problem werden. Sonnenschutzfolien von LLumar sorgen für niedrige Innentemperaturen und hohen Komfort. In bestimmten Fällen können sie sogar die Installation einer Klimaanlage überflüssig machen.

### Energieeinsparungen

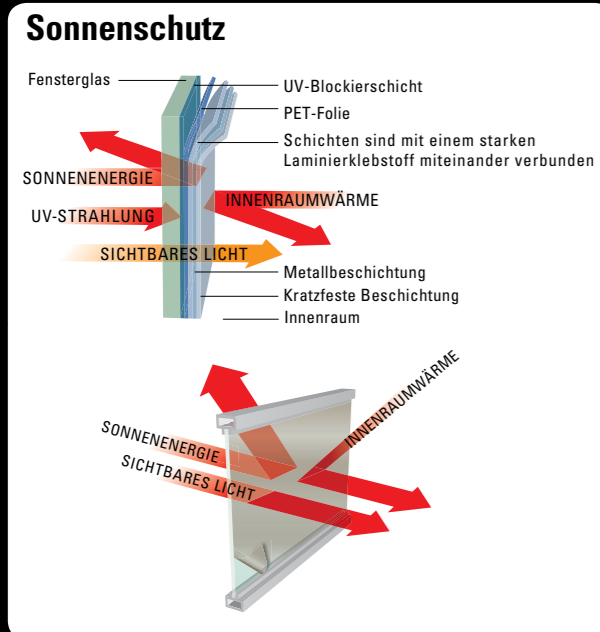
Die Energieeffizienz eines Gebäudes kann sich durch den Einsatz von Fensterfolien signifikant verbessern. Die Stromrechnung großer Gebäude wie Hotels kann mithilfe von Gebäude-Fensterfolien drastisch reduziert werden – im Sommer durch die Senkung der Energiekosten für Klimaanlagen und im Winter durch eine verbesserte Strahlungswärmekapazität und reduzierte Heizkosten.

- Senkung der Energiekosten um 10 %
- Durchschnittliche Amortisationszeit von 3 bis 5 Jahren

### Explosionsschutz

LLumar-Sicherheitsfolien können Leben retten. Die dünnen Sicherheitsfolien bilden eine durchsichtige und gleichzeitig leistungsstarke Barriere zum Schutz vor Schäden und Bedrohungen. Bei Explosionen werden ein Großteil der Beschädigungen sowie die meisten Verletzungen und Todesfälle durch zersplitternde Fenster und herumfliegende Glassplitter verursacht. Sicherheitsfolien sorgen durch effizienten Splitterschutz für erhöhten Schutz von Gästen und Angestellten.

## Funktionsweise von Fensterfolien



## Die Einsatzgebiete von Fensterfolien

- Solarwärmeschutz
- Energieeinsparungen
- Explosions-/Stoßschutz
- Wärmeschutz
- Verringerung der Blendung
- UV-Schutz
- Schutz vor Graffiti-Vandalismus

### LLumar-Produktsortiment

- **Fensterfolien für die Innen- und Außenverlegung**
  - Reflektierend
  - Doppelt reflektierend
  - Spektralselektiv

- **EnerLogic**

- Wärme- und kälteisolierend, für jede Jahreszeit

- **Helios**

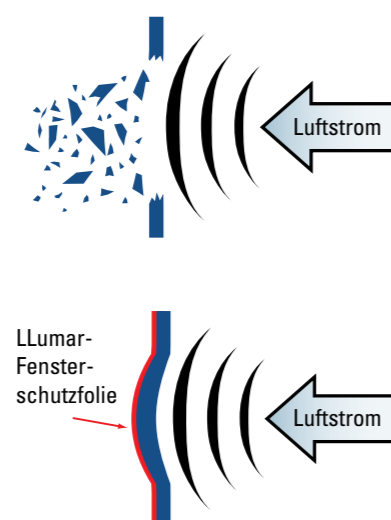
- Außenfolien für extreme klimatische Bedingungen

- **Wahrung der Privatsphäre und Aufwertung der Optik**
- Sicherheit

### Serviceleistungen für Hotels

- Beratung zur Kompatibilität von Glas und Folien
- Energieeffizienzbewertungen
- Umfassende Energieanalyse
- Servicevereinbarungen

### Explosionsschutz



## Aufwertung der Optik und Steigerung der Energieeffizienz

### Fallbeispiel 1



**Ausgangssituation:** Als die Hotelleitung des Sheraton Brokholow feststellte, dass sich die verlegte Fensterfolie schon zum zweiten Mal innerhalb kurzer Zeit verfärbt hatte, machte sie sich auf die Suche nach einem besseren Produkt. Um den Hotelgästen ein Maximum an Sicherheit und Komfort bieten zu können, wurde eine zuverlässige Folie für die zehnstöckige verglaste Lobby wie auch für alle Fenster des Hotels mit seinen 380 Zimmern und Suiten benötigt.

**Lösung:** LLumar R35 SR CDF (Silber)

**Ergebnisse:** Durch die LLumar-Folie konnte der Hitzeeintrag durch Sonneneinstrahlung um 64 % gemindert und die Lichtdurchlässigkeit im sichtbaren Bereich um 72 % verringert werden, was nun für ein blendungsfreies und angenehmes Raumklima in der Lobby und den Gästezimmern sorgt. Aufgrund des effizienteren Einsatzes der Klimatechnik kann das Hotel zusätzlich hohe Energieeinsparungen erzielen.

- Aufwertung der Optik
- Sonnenschutz für mehr Raumkomfort
- Kosteneinsparungen in der Klimatechnik

## Weniger Blendung und reduziertes Ausbleichen

### Fallbeispiel 2



**Ausgangssituation:** Große Fensterfronten bieten Gästen einen optimalen Blick auf Außenanlagen und Umgebung, und natürliches Licht wirkt sich positiv auf die Stimmung der Gäste aus. Nachteile von Glasfassaden sind Blendung und ein hoher Hitzeeintrag durch Sonneneinstrahlung. Auch das Arbeiten an Computer-Bildschirmen wird in großem Maße erschwert. Zudem können Mobiliar, Bodenbeläge und Textilien durch die vermehrte Sonneneinstrahlung vorzeitig ausbleichen.

**Lösung:** LLumar Vista V28 SR CDF

**Ergebnisse:** Statt der Montage von Außenblenden, die Sonnenlicht zum größten Teil abschotten und keinen Schutz vor der solaren Aufheizung bieten, kann mit der Verlegung einer Hightech-Fensterfolie wie der doppelt reflektierenden V28 nicht nur das Innenraumklima verbessert, sondern auch die Blendung um 69 % reduziert werden. Dank eines UV-Schutzes von 99,9 % werden sowohl Mobiliar als auch Textilien und Bodenbeläge vor dem Ausbleichen geschützt und ein vorzeitiger und kostspieliger Austausch wird verhindert.

- Verminderung der Blendung um 69 % und gleichzeitige Nutzung von Sonnenlicht
- UV-Schutz von 99,9 %
- Vermeidung vorzeitiger Alterung und des Ausbleichens von Mobiliar, Textilien und Bodenbelägen

## Weniger Energiekosten mit LLumar-Low-E-Folien

### Fallbeispiel 3



**Ausgangssituation:** Die Klimagroßanlage (820 Tonnen) des Edison Plaza Hotels, die bereits um 4.00 Uhr morgens in Betrieb genommen werden musste, damit das Gebäude bis 9.00 Uhr ausreichend gekühlt war, lief für den Rest des Tages mit maximaler Betriebsleistung. Der Umstand, dass sich die eine Gebäudeseite durch die Sonne aufheizt, während die andere Seite kühl im Schatten liegt, sorgte dafür, dass die Temperatur in den Innenräumen nicht konstant gehalten werden konnte.

**Lösung:** LLumar E1220 SR CDF

**Ergebnisse:** Nach der Installation der LLumar-Low-E-Fensterfolie E1220 auf einer Fensterfläche von 7.432 m<sup>2</sup> kann die Temperatur im Inneren des Gebäudes optimal gesteuert und auf einem konstanten Level gehalten werden. Für das Edison Plaza rechnet das Management mit einer jährlichen Energieeinsparung von mehr als 5 %, was eine Amortisationszeit der Investition von weniger als 3 Jahren bedeutet.

- Energiekosteneinsparung von > 5 %
- Konstante Raumtemperatur – keine extrem aufgeheizten oder unterkühlten Gebäudebereiche

## Privatsphäre sicherstellen

### Fallbeispiel 4



Freemont Marriott, Kalifornien

**Ausgangssituation:** Mit seinem luxuriösen Innenpool schaffte das Freemont Marriott eine elegante Atmosphäre. Das Schwimmbad lag allerdings zwischen einem Parkplatz und einem Fitnesscenter, sodass es mit seiner transparenten Glasfassade den Gästen keine ausreichende Privatsphäre bot.

**Lösung:** LLumar NRM FSQ SR HPR

**Ergebnisse:** Die Hotelleitung zog zu Beginn ein Ätzen des Fensterglases in Betracht, fand dann jedoch mit der Installation einer Fensterfolie eine weitaus kostengünstigere Lösung. Die LLumar-Designer-Fensterfolie NRM FSQ konnte problemlos auf die Verglasung aufgebracht werden, sie lässt sich bei Bedarf jederzeit wieder entfernen oder auswechseln. Zudem sorgte die Installation der Folien für eine Minderung der Blendung um 23 %; darüber hinaus ist gewährleistet, dass das Glas im Falle von Kräfteinflüssen oder starken Erschütterungen an seinem Platz gehalten wird, was wiederum eine höhere Sicherheit für Hotelgäste und -angestellte bedeutet.

- Kosteneffiziente Nachrüstung für mehr Privatsphäre
- Standardglas wird zum Sicherheitsglas aufgewertet