



# Schaltbare Folie

// Sichtschutz auf Knopfdruck //

...für Glas & Plexi



# // WIR MACHEN GLAS AUF KNOPFDRUCK ELEKTRISCH SICHTBAR //

---

Stellen Sie sich vor, Sie könnten ganz nach Wunsch klar durchsichtige Glasscheiben zu blickdichten Flächen machen! Und das ganz einfach per Knopfdruck.

Die elektrisch leitende Fensterfolie CLEVER-Film macht es möglich. Transparente Glasflächen in Fenstern und Türen können mit dieser innovativen Klebefolie nachträglich beschichtet werden. So macht diese elektrochrome Folie beispielsweise aus offen verglasten Besucherzimmern diskrete Besprechungsräume.

Drahtlos per Funk, manuell über den Lichtschalter oder mit intelligenter Smart-Home-Technik, lassen sich beliebig große Glaselemente einzeln und separat schalten.

Schaltbare Folie ist in den Farben Weiß und Grau erhältlich und lässt sich auf planen und gebogenen Glasscheiben anbringen.

Zusätzlich lassen sich mit CLEVER-Film beschichtete Glasflächen als multimediale Leinwände zur Auf- und Rückprojektion mittels Projektor nutzen.



## Guten Tag,

gut, dass Sie sich für schaltbare Folie von IFOHA interessieren, denn bei uns sind Sie genau an der richtigen Adresse. Glasflächen in den eigenen vier Wänden oder in öffentlichen Gebäuden individuell zu gestalten, ist eine Herausforderung für mehr Individualität und Funktionalität. Dazu benötigt es einen zuverlässigen und fachlich versierten Partner. Dass wir das sind, werden Ihnen unsere zahlreichen Kunden in ganz Deutschland bestätigen.

Denn als Pioniere im Bereich Glasgestaltung mit schaltbarer Folie und als langjähriger Meisterbetrieb seit 1993, bieten wir unseren Kunden individuelle und hochwertige Lösungen nach dem aktuellen Stand der Technik. Und wir wissen, dass es dabei um noch viel mehr geht als nur die Technik.

Wir sind einer der wenigen Anbieter in Deutschland, welcher Ihnen im Bereich schaltbare Folie den Weg weist. Wir liefern Ihnen auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten, von der Beratung an angefangen, über das Aufmaß bis hin zur Fertigstellung, ein fertiges Gesamtkonzept.

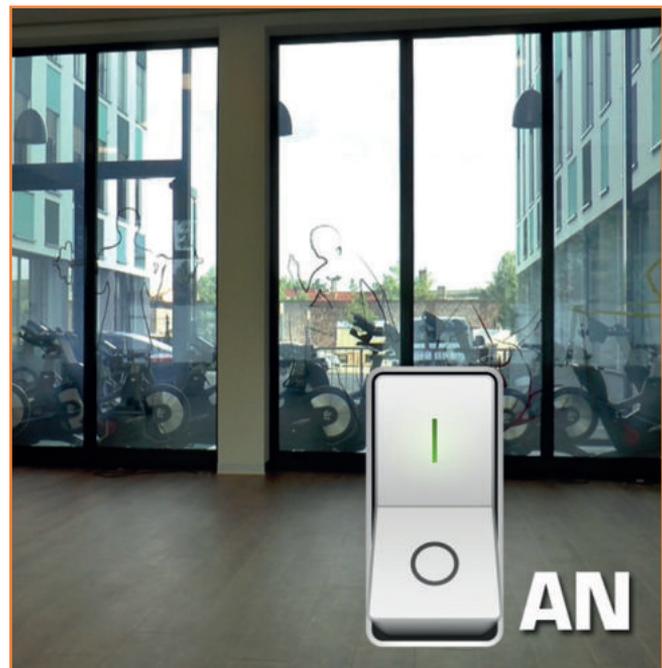
Profitieren Sie von unserer Erfahrung und überzeugen Sie sich selbst.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink that reads "Marcus Noell". The signature is fluid and cursive.

Ihr Marcus Noell

# SICHTSCHUTZ



Selbstklebende, schaltbare Folie CLEVER-Film ist eine hochwertige-, elektrisch leitende PET Kunststoffolie, welche die einlamierten Flüssigkristalle bei anliegender Spannung ausrichtet und diese PDLC- Folie von blickdicht auf transparent durchsichtig schaltet. Das stufenlose Dimmen, welches die Transparenz der Fensterfolie verändert, ist ebenfalls möglich. Schaltbare Folie ist für Dauerbetrieb (5 Watt /m<sup>2</sup>) mit sehr niedrigem Stromverbrauch ausgelegt, daher ist kein Abschalten nötig.



# VIDEO REFERENZEN



In den vergangenen Jahren wurden von unserem geschulten Personal zahlreiche Projekte mit schaltbarer Folie bundesweit realisiert. Einige dieser Sichtschutz-Lösungen haben wir per Video dokumentiert und für Sie online gestellt. Erleben Sie Sichtschutz auf Knopfdruck und lassen sich von den zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten inspirieren.

Falls wir Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns auf Ihren Anruf unter +49 (02874) 9007-0 und beantworten gerne persönlich Ihre Fragen. Falls Sie sich zudem einen ersten Eindruck verschaffen und eine funktionsfähiges Folienmuster in den Händen halten möchten, senden wir Ihnen dieses gerne im DIN A4 - Format zu.

## Referenzvideos Schaltbare Folie

[www.ifoaha.de/shop/schaltbare-folie#Referenzvideos-Elektrochrome-Folie](http://www.ifoaha.de/shop/schaltbare-folie#Referenzvideos-Elektrochrome-Folie)



## SICHTSCHUTZ AUF KNOPFDRUCK

### FÜR GEWERBE & PRIVAT

**TIPP:** „Schaltbare Folie lässt sich zudem als „Kinoleinwand“ z.B. in Schaufenstern nutzen, um digitale Medieninhalte per Rückprojektion temporär auszuspielen.“

# UNSERE KOMPETENZEN //

---



## ERFAHRUNG

### FOLIENSPEZIALIST SEIT 1993

---

Wir sind seit 1993 als Meisterbetrieb in den Bereichen Konfektionierung, Veredelung und Montage selbstklebender Folien tätig und der IHK angeschlossen.



## KNOW-HOW

### FÜR DAS GELINGEN IHRES PROJEKTES

---

Folienarten, Verglasungssystemen, Glasarten und deren Anwendung, sowie unserer langjährigen Erfahrung.



## CNC-BEARBEITUNG

### NUR BEI UNS!

---

Wir schneiden computergesteuert per CNC nach Ihrer Vorlage schaltbare Folie in allen geometrisch machbaren Formen als Einzelstück oder in Serie.



## UNSER SERVICE//

---



### BERATUNG

Unsere Dienstleistung: Wir beraten Sie hinsichtlich des geplanten Projektes, nehmen das Aufmaß vor Ort und demonstrieren die Funktionsweise der Folie.



### PLANUNG

Ihr Projekt wird inklusive aller Nebenarbeiten individuell geplant, kalkuliert und per schriftlichem Angebot zeitnah übermittelt.



### AUSFÜHRUNG

Von A bis Z: Die Montage der angebotenen Komponenten erfolgt durch fachkundige Mitarbeiter direkt aus einer Hand.

# UNSERE ZUFRIEDENEN KUNDEN//

---

**SIEMENS**

**Branche: Technologie-Anbieter**

**SIEMENS AG**

---

Siemens Deutschland ist ein weltweit tätiges Unternehmen mit dem Fokus auf Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung.

**BRABUS®**

**Branche: Fahrzeugveredelung**

**BRABUS GmbH**

---

BRABUS hat in der 40-jährigen Firmengeschichte die Veredelung von Fahrzeugen perfektioniert. Zum 11. Mal von Auto Motor und Sport zur Best Brand gewählt.

**DART**

**Branche: Konzeptbau Inneneinrichtung**

**D'art Design Gruppe GmbH**

---

Die D'art Design Gruppe ist seit mehr als 25 Jahren der Experte für multisensuale Markeninszenierung mit vielfach preisgekrönten & begehbaren Markenwelten.

 Orthopädie-Schuhtechnik  
**Walter**

**Branche: Orthopädie Schuhtechnik**

**Orthopädie-Schuhtechnik Walter**

---

Anfertigung von orthopädischen Maßschuhen, Maßeinlagen und Orthesen, Zurichtung von Konfektionsschuhen, sowie Reparaturen aller Art.



**Branche: Haus- & Wohnungsbau**

**BONAVA DEUTSCHLAND GMBH**

---

Projektentwickler im Wohnungsbau in Nordeuropa und Deutschland. Im Laufe der Zeit international gewachsen und nunmehr in 8 Ländern vertreten.



**Branche: Klebstoffe**

**Henkel AG & Co.KGaA**

---

Weltmarktführer im Klebstoffgeschäft welcher eine einmalige Bandbreite von Technologien anbietet, mit denen globale Märkte und Industrien bedient werden.



**Branche: Telekommunikation**

**Telekom Deutschland GmbH**

---

Führender Europäischer Telekommunikations-Anbieter. Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Festnetz/Breitband, Mobilfunk, Internet und Internet-TV.



**Branche: Hotels & Resorts**

**Arabella Hospitality SE**

---

Westin Hotels & Resorts ist eine Hotelmarke der Starwood Hotels and Resorts Worldwide, die von 1930 bis heute 120 Hotels in 24 Ländern betreibt.

# UNSERE ZUFRIEDENEN KUNDEN//

---



**Branche: Film- & TV Produktion**

**UFA INSPIRING ENTERTAINMENT**

---

Die UFA ist Deutschlands Marktführer im Bereich Film- und TV-Produktion und zählt zu den ältesten Filmfirmen in Europa.



**Branche: Meteorologie**

**WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH**

---

WetterOnline gehört zu den größten meteorologischen Dienstleistern in Deutschland und zählt zu den meist-besuchten Internetseiten Deutschlands.



**Branche: Schiffsbau**

**FR. Fassmer GmbH & Co.KG**

---

Die Fassmer-Werft ist ein internationales Schiffbauunternehmen und gehört zu den weltweit führenden Anbietern bei der Produktion von Rettungsbooten.



Deutsche  
Rentenversicherung

**Branche: Versicherung**

**Deutsche Rentenversicherung**

---

Die Deutsche Rentenversicherung ist als Dienstleister europaweit der größte gesetzliche Rentenversicherer und betreut mehr als 57 Millionen Kunden.



**Lufthansa**

**Branche: Fluggesellschaft**

**Deutsche Lufthansa AG**

---

Die Deutsche Lufthansa ist die größte deutsche Fluggesellschaft und wird in der Öffentlichkeit gemeinhin als Flagcarrier Deutschlands wahrgenommen.

**ZAPP**

**Branche: Stahlindustrie**

**Zapp AG**

---

ZAPP Precision Metals GMBH ist ein führender Hersteller metallischer Präzisions-Halbzeuge und Nischenanbieter für Präzisionsprodukte.

**antenne  
bayern**

**Branche: Radioprogramm**

**Antenne Bayern GmbH & Co.KG**

---

ANTENNE BAYERN ist der führende deutschlandweite private Audioproduzent im klassischen Radio und ganz besonders in der digitalen Online-Audio-Nutzung.

**LIST Bau**

**Branche: Bauunternehmen**

**list AG**

---

Das 1901 gegründete Familienunternehmen mit insgesamt fünf Produktlösungen entwickelt, plant und baut bundesweit Immobilien aus einer Hand.

# Was wir meinen



**Marcus Noell**  
Firmengründer und Inhaber

---

*“Mit schaltbarer Folie erwartet Sie eine ausgereifte Technik, welche eine zukunftsweisende Innovation der intelligenten Glasgestaltung und Nutzung derselben darstellt.“*

**// SCHALTBARE FOLIE BERATUNG  
PLANUNG ANGEBOT MONTAGE //**

[www.ifo-ha.de/shop/schaltbare-folie](http://www.ifo-ha.de/shop/schaltbare-folie)

## **Was ist schaltbare Folie?**

In schaltbarer Folie ist eine Technologie verbaut, welche die Durchsichtigkeit der Folie von transparent zu blickdicht verändern kann. Schaltbare Folie ist eine hochwertige-, elektrisch leitende Kunststoff-Folie aus PET, welche die einlamierten Flüssigkristalle bei anliegender Spannung ausrichtet und transparent wird. (Stromlos blickdicht!)

## **In welchen Farben ist schaltbare Folie lieferbar?**

Schaltbare Folie ist in Weiß und Grau erhältlich. Die graue schaltbare Folie eignet sich zudem als Sonnenschutz und zur Rückprojektion mit Beamer/Projektor bei hellem Umgebungslicht.

## **Wie hoch ist die Lichtdurchlässigkeit?**

Die Durchlässigkeit des sichtbaren Lichts liegt bspw. bei der weißen Folie bei >82%.

## **Bietet schaltbare Folie UV-Schutz?**

Ja, 99% der eintreffenden UV-A und UV-B Strahlen werden geblockt.

## **Wie lange halten schaltbare Folien?**

Die Lebensdauer ist vom Hersteller mit >50.000 Stunden im eingeschalteten Zustand (durchsichtig) angegeben. Die Herstellergarantie liegt bei 5 Jahren.

## **An welcher Seite befinden sich die beiden Anschlusskabel?**

Die Kabel werden nach Wunsch angebracht, vorzugsweise an einer längeren Kante. Bei Folienformaten mit einem Seitenverhältnis größer als 1:4, müssen die Kabel, aufgrund des optimalen Spannungsdurchflusses, jeweils an den gegenüberliegenden kurzen Seiten angebracht werden.

## **Welchen Querschnitt müssen die Anschlußkabel haben?**

Die Anschlusskabel zur Folie sind zweiadrig mit einem Kabelquerschnitt von 0,2 -0,25mm<sup>2</sup>. Die 230 Volt Zuleitung sollte mindestens 1,5mm<sup>2</sup> stark sein.

## **Wie schließe ich die Powerbox (Transformator) an?**

Es sind auf der Rückseite Anschlüsse für Eingangsspannung, Ausgangsspannung (zur Folie) und Ein-Ausschalter vorhanden (zusätzlicher Funkfernswitcher inbegriffen).

## **Kann ich über die entsprechenden Transformatoren beliebig viele Folien an- und ausschalten?**

Es können beliebig viele Folien über einen Trafo (Powerbox) geschaltet werden, sofern die in Summe angegebenen Quadratmetergrenzen (ab 5m<sup>2</sup>) nicht überschritten werden. Die Zuleitungen können beliebig lang sein.

## **Wie hoch ist der Stromverbrauch wenn die Folie auf klar geschaltet ist?**

Der Verbrauch liegt bei 5 Watt pro Quadratmeter pro Stunde.

## **Wie kann ich die Folie schalten?**

Über einen normalen Lichtschalter, mit der im Lieferumfang enthaltenen Fernbedienung, oder auch über individuelle Smart-Home-Technik.

## **Ist die Powerbox belüftet? Welchen Geräuschpegel macht Sie bei (Voll-)Last?**

Die Powerboxen (Trafos) sind nicht aktiv belüftet und daher völlig geräuschlos.

## **Muß ich bei der Verkabelung auf Polarisierung achten?**

Nein, die Powerbox transformiert die eingehende Wechselspannung von 230V auf eine ausgehende Wechselspannung von 65 Volt.

## **Ist schaltbare Folie dimmbar?**

Ja! Die entsprechende Powerbox ist per Drehschalter oder auch drahtlos per Funk schaltbar und dimmbar. Bitte bei Bestellung angeben, ob die Powerbox mit Dimmfunktion ausgerüstet sein soll.

## **Ist schaltbare Folie wenn Stromspannung anliegt durchsichtig oder blickdicht?**

Wenn Stromspannung anliegt schaltet die Folie auf klar durchsichtig.

## **Wird schaltbare Folie Innen oder außen angebracht?**

Schaltbare Folie wird immer auf der Innenseite angebracht und sollte Witterungseinflüssen nicht ausgesetzt sein.

## **Kann ich zwei aneinander stoßende schaltbare Folien innerhalb einer Glasfläche direkt aneinander setzen?**

Die Folien werden auf Stoß mit einem Abstand von 1-2mm angebracht. Die Fuge wird dann mit einem neutral vernetzendem Silikon versiegelt und glatt abgezogen. Dadurch werden durch das Putzen dauerhaft sichtbare Schmutzkanten vermieden.

## **Muss ich schaltbare Fensterfolie zwingend unter die Glashalteleisten oder im Rahmen verlegen?**

Es macht natürlich Sinn um die Anschlusskabel zu „verstecken“, aber diese können auch genauso gut mit einer Aluschiene (Silber E6/EV1 oder RAL) kaschiert werden. Abdeckprofile aus Aluminium werden häufig auf Verglasungssystemen mit EPDM-Gummiprofilen angebracht.

## **Ist schaltbare Folie rückstandslos ablösbar?**

Ja, sie lässt sich ganz einfach an einem Stück abziehen.

## **Wie kann ich schaltbare Folie reinigen?**

Schaltbare Folie lässt sich mit Glasreiniger, Essigwasser und einer milden Seifenlösung reinigen. Bitte nur leicht feucht abwischen und nicht tiefend nass! Abrasive Mittel wie Scheuerbürsten, Scheuermilch o.ä. sind absolut zu vermeiden!

IHR

SPEZIALIST

FÜR SCHALTBARE FOLIE

T: +49 2874 9007-0

F: +49 2874 9007-29

[www.ifoha.de/shop/schaltbare-folie](http://www.ifoha.de/shop/schaltbare-folie)

[info-schaltbare-folie@ifoha.de](mailto:info-schaltbare-folie@ifoha.de)

Klumpenweg 4a

**D-46419 Isselburg**

