



# Lichtdecken und Lichtwände

**Fotonachweis:**

S. 22/23 Victor S. Brigola, Berlin  
S. 31 rechts unten: Architekt: Ropertz & Partner, Foto: Ropertz & Partner  
S. 34/35 Stefan Josef Müller, Berlin  
S. 42/43 Karl Ackermann, Donaueschingen  
S. 44/45 Ansorg GmbH, Mülheim/Ruhr  
S. 46/47/48 Dodenhof: Ansorg GmbH, Mülheim/Ruhr  
S. 56/57 team4, München  
© 2015

RENTEX  
Vertretungsberechtigter Geschäftsführer und inhaltlich  
Verantwortlicher gemäß § 55 Abs. 2 RStV: Uwe Jacob  
Registergericht: Amtsgericht Mannheim  
Registernummer: HRB 104714  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27 a  
Umsatzsteuergesetz: DE 143586438



# Der Himmel *im Haus*

## TABLE OF CONTENTS

<i>Our partner in the range of illuminated and stretch ceilings</i>	07
<b>Rentex Inside</b>	10
<b>Illuminated Ceilings – the Sky in Your Building</b>	12
<b>Illuminated Ceilings with Glass Inlays</b>	16
Profile Systems .....	18
<i>Projects:</i>	
Wallraf-Richartz-Museum, Cologne .....	20
Museum Ritter - Waldenbuch .....	22
Stadthaus (City Hall) Scharnhauser Park .....	24
<b>Illuminated Ceilings with Stretched Material</b>	30
Profile Systems .....	32
<i>Projects:</i>	
Helmut Newton Foundation, Berlin .....	34
Museum Schloss Neuburg .....	36
City Hall, Mülheim an der Ruhr .....	38
Congress Center Rosengarten, Mannheim.....	40
Hugendubel Bookstore, Berlin .....	42
Manufactum, Munich .....	44
Dodenhof, Kaltenkirchen .....	46
Printed Stretched Material .....	51
<b>Special Solutions</b>	52
<i>Projects:</i>	
Spa, Bad Steben .....	54
BMW Motorsport, Munich .....	56
Palace for the Arts, Budapest.....	58
SinnLeffers, Frankfurt .....	60
<b>Lighting Systems</b>	62
<b>Lighting Modules</b>	66
<b>Imprint</b>	66





# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Unser Partner im Bereich Licht- und Spanndecken</b>	<b>06</b>
<b>Rentex Inside</b>	<b>09</b>
<b>Lichtdecken – der Himmel im Haus</b>	<b>13</b>
<b>Lichtdecken mit Glaseinlage</b>	<b>15</b>
Profilfamilien .....	19
<b>Projekte:</b>	
Wallraf-Richartz-Museum, Köln .....	21
Museum Ritter, Waldenbuch .....	23
Stadthaus Scharnhäuser Park .....	25
<b>Lichtdecken mit Spannfolie (Luxell®)</b>	<b>29</b>
Profiltypen für Lichtdecken mit Spannfolie .....	33
<b>Projekte:</b>	
Helmut Newton Foundation, Berlin.....	35
Museum Schloss Neuburg .....	37
Stadthalle, Mülheim an der Ruhr .....	39
Congress Center Rosengarten, Mannheim .....	41
Hugendubel Buchhandlung, Berlin .....	43
Manufactum, München .....	45
Dodenhof, Kaltenkirchen .....	47
Bedruckte Spannfolien für Lichtdecken.....	51
<b>Sonderlösungen</b>	<b>53</b>
<b>Projekte:</b>	
Staatsbad, Bad Steben .....	55
BMW Motorsport, München .....	57
Palast der Künste, Budapest .....	59
SinnLeffers, Frankfurt .....	61
<b>Beleuchtungssysteme</b>	<b>63</b>
<b>Standardmodule</b>	<b>67</b>
<b>Impressum</b>	<b>66</b>





## Unser Partner im Bereich Licht- und Spanndecken

Sie planen, kalkulieren oder führen ein Projekt aus, das sowohl gelochte Gipskartondecken (oder Kassetten, Formteile, Putzdecken usw.) als auch Lichtdecken beinhaltet?

Wenden Sie sich an uns, wir übernehmen die Abstimmung der Schnittstellen mit unserem Partner Rentex für Sie. So haben Sie nur einen direkten Ansprechpartner für verschiedenste perfekt geplante Deckenflächen.

Seit 1987 unterstützt Rentex Wand- und Deckensysteme GmbH Architekten, Planer und Bauherren mit Systemlösungen für Lichtdecken und -wände; von der Entwurfsphase bis hin zur funktionsfähig abgenommenen leuchtenden Fläche. Ob Glas, Folie oder lichttechnische Gewebe, Rentex hat für alle Diffusoren eine breite Palette von Profil-Systemen, die gestalterisch und statisch allen Anforderungen gerecht werden.

Das Spektrum der Beleuchtungs-/Steuerungstechnik reicht von manueller Dimmbarkeit bis zur computergestützten Tageslicht-Simulation und dynamischer RGB-Farbmischung. Die Stärken sind maßgeschneiderte Konstruktionen aus Folie, Glas oder Gewebe, ausgefallene 3D-Formen oder komplexe Systeme mit integrierter Lüftung, Kühlung und Schallschutz.

[www.rentex-systeme.de](http://www.rentex-systeme.de)

VogelSpanndecken bieten eine fast grenzenlose Gestaltungsfreiheit mit:

- spannenden Flächen und dreidimensionalen Formen
- Kontrasten zwischen Farben und Glanzgraden
- akzentuierendem Spiel mit Licht und Beleuchtung
- mehr Corporate Design durch Bedrucken der Folien
- ideale Kombinationsmöglichkeiten mit VogelAkustikdesigndecken in Form, Farbe und Funktion

**Mehrere Jahre schon arbeiten wir im Bereich Licht- und Spanndecken Hand in Hand mit unserem Partner Rentex zusammen.**

**Diese Zusammenarbeit bietet für Sie wesentliche Vorteile:**

- ein Ansprechpartner der sämtliche Schnittstellen für Sie koordiniert
- zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten aus der Kombination Akustikdesigndecke, Akustikputzdecke, Sonderformteile und Licht-/Spanndecke
- sie erhalten von uns vollständige technische Unterlagen und Zeichnungen
- wir können Ihnen geschulte Fachunternehmen vermitteln





## Our partner in the range of illuminated and stretch ceilings

You are planning, calculating or carrying out a project that includes both perforated plasterboard ceilings (or ceiling tiles, moulded components, plaster ceilings, etc.) and illuminated ceilings?

Contact us and we will be glad to coordinate the interfaces with our partner Rentex for you. This way you will have only one contact partner for manifold, perfectly designed ceiling surfaces.

Since 1987, Rentex Wand- und Deckensysteme GmbH has been supporting architects, planners and project owners with system solutions for illuminated ceilings and walls from the design stage to the functional, inspected and approved luminous surface. Whether glass, foil or technical lighting fabric, Rentex has a broad range of profile systems for all diffusers to satisfy every design and structural requirement.

The spectrum of lighting and control technology ranges from manual dimmability to computer-aided daylight simulation and dynamic RGB colour mixing. The highlights are made-to-measure ceiling structures of foil, glass or fabric, unusual 3D shapes or complex systems with integrated ventilation, cooling and sound protection.

[www.rentex-systeme.de](http://www.rentex-systeme.de)

**Vogl Stretch Ceilings offer almost unlimited freedom of design with:**

- Exciting surfaces and three-dimensional shapes
- Contrasts between colours and degrees of gloss
- Accentuated interaction of light and illumination
- Printed foils for more Corporate Design
- Ideal combination possibilities in form, colour and performance with Vogl acoustic design ceilings

**For several years, we have worked hand-in-hand with our partner Rentex in the field of illuminated and stretch ceilings.**

**This cooperation offers significant advantages for you:**

- One contact partner who coordinates all interfaces for you
- Numerous design options by combining acoustic design ceiling, acoustic plaster ceiling, customised moulded components and illuminated/stretch ceiling
- You get the complete technical documentation and drawings from us
- We find qualified specialist contractors for you





# INSIDE



## RENTEX INSIDE

Seit 1987 bietet Rentex Architekten und Bauherren Systemlösungen für Lichtdecken erfolgreich an. Der Planer erhält von Rentex eine geschlossene Leistung von der ersten Skizze bis zur funktionsfähig abgenommenen Lichtdecke. Den technischen Möglichkeiten im Bauvorhaben und den gestalterischen Ansprüchen des Planers folgend werden für jedes Bauvorhaben Lösungen entwickelt, die in der Formensprache individuell und in der Ausführung maßgeschneidert sind.

Lichtdecken und -wände sind grundsätzlich in drei Materialvarianten möglich:

- mit Glaseinlage
- mit gespannter Folie
- mit Acrylglas

Rentex bietet zu allen Materialarten eine breite Palette von Profisystemen an, die gestalterisch in Bezug auf die Flächen-

teilung (Raster), Oberflächenbeschaffenheit und Farbe der Profile alle Möglichkeiten zulässt. Die Beleuchtungs- und Steuerungstechnik passt sich den Anforderungen des Planers oder Bauherren flexibel an, ohne das Budget zu strapazieren. Von einfacher manueller Dimmbarkeit einer festgelegten Lichtfarbe bis zur computergestützten Tageslichtsimulation und/oder vollständiger dynamischer Farbmischung über das RGB-Verfahren können wir alles realisieren.

Sonderkonstruktionen sind unsere eigentliche Spezialität. Kombinierte Materialien (Glas, Acrylglas und gespannte Folie), ausgefallene, dreidimensionale Formen und komplexe Anforderungen wie integrierte Be- und Entlüftung, zusätzliche Funktion einer Kühldecke und hohe akustische Wirksamkeit gehören zu unserem Leistungskatalog. Zahlreiche Museen, Hotels und Verwaltungsgebäude, die Rentex in den vergangenen Jahren mit Lichtdecken ausgestattet hat, belegen die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit des badischen Unternehmens.

## UNSER KOMPLETTES LEISTUNGSSPEKTRUM FÜR SIE

- Planungs- und Projektierungsunterstützung
- Fundierte Beratung bei der Berechnung und Auslegung technischer Anforderungen
- Umsetzung spezifischer GestaltungswünscheAnfertigung von Montageplänen
- Eigene Entwicklung von Sonderbauteilen
- Montage
- Regiebuch für Lichtsteuerung
- Inbetriebnahme, Programmierung und Dokumentation
- Wartungsvertrag





## RENTEX INSIDE

Since 1987 Rentex has been successfully developing illuminated ceilings system solutions for our clients which include architects and principals. We deliver full service from the first sketch to the final acceptance of the ceiling. We work closely with architects exploring the technical possibilities and layout ideas to develop individual designs and customized construction solutions for your project.

Illuminated ceilings are basically divided into three groups of materials:

- With glass inlays
- With scrim or stretched material
- With acrylics

Rentex offers a wide range of aluminium profile systems for all products. This allows for a variety of grid, surface finish or colour options.

The lighting equipment and light management can also be adjusted to the customer's needs without exceeding budget restrictions. We can realise any lighting situation from simple brightness control up to computer based daylight simulation and dynamic colour changes. Customized constructions are our specialty. Our materials include glass, acrylics, stretched material and eccentric three-dimensional shapes to name a few. In addition Rentex will accommodate integrated air conditioning, cooling and heating systems and integrated acoustic properties, all of which are part of our core competence. Rentex products have been installed in numerous museums, hotels and office buildings which testifies the capability and reliability of this Southern-German company.

## OUR COMPLETE RANGE OF SERVICES INCLUDE

- Support in planning and project development from the very beginning
- Proper advice and guiding in calculation of technical demands
- Implementation of specific designs
- Delivery of construction schedules
- Development of special parts
- Assembly
- Design for light management
- Programming, acceptance and documentation
- Maintenance contracts





# INSIDE

## ILLUMINATED CEILINGS – THE SKY IN YOUR BUILDING

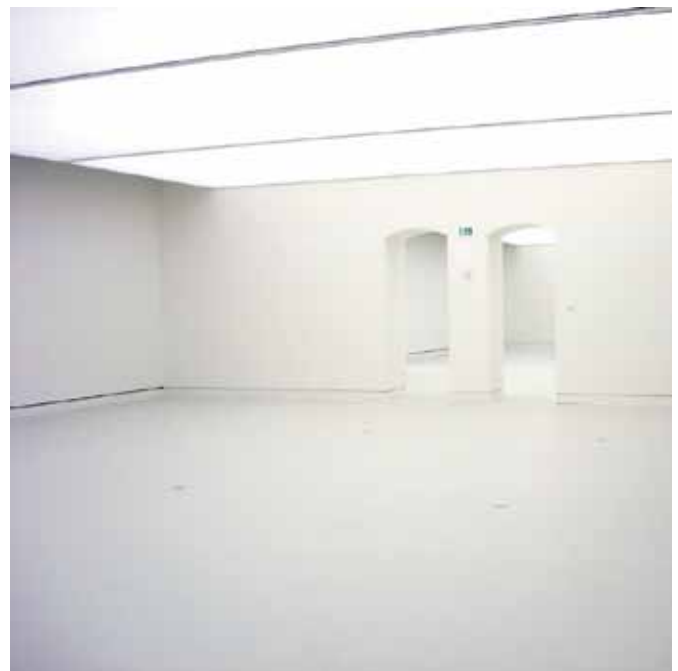
European architecture has been dominated since the beginning of the 20th century via the reduction of ornamental features and the emphasis of strict geometry and flat surfaces.

Illuminated ceilings are the perfect combination of maximum function and minimal aesthetics.

Illuminated ceilings provoke an extraordinary magic to the beholder: they emanate a shadowless light, free of glare, thus attracting the spectator's attention to the present objects and people in the room. Switched off, the ceiling which consists of smooth stretched material or grids with flat glass inlays, serves as an elegant complement to the space. Switched on, the illuminated area defines the fourth dimension of the architectural space. Light becomes an integral part of the room and illuminated

ceilings virtually open up the space making the room appear higher by dematerialising the borders of the space. The daylight quality of the backlight creates a sense of well-being to the person in that room. Medical and psychological studies show how our levels of concentration and overall well-being significantly increase in rooms equipped with an illuminated ceiling simulating daylight. Stress, weariness and monotony as negative states of

being are much less detected. Our innovative light management systems allow simulation of daylight by means of sensors or pre-programmed light intensity which progresses and changes the amount of colour of white light from warm white (sunset, colour temperature 2900 K) up to daylight (zenith light colour temperature 8000 K). The system saves energy as a result while increasing productivity. By choosing to equip the illuminated ceiling with RGB units to allow colour changes within the full visible spectrum gives you the freedom to compose your own lighting design ideas. Light fittings are available with either highly efficient T5 fluorescent tubes or light emitting diodes (LEDs) – depending on the project requirements and needs. Illuminated ceilings are a permanent solution for reevaluating any real estate. Since they are executed in such a reduced formal language they are not affected by design trends and lighting fashions.



## LICHTDECKEN – DER HIMMEL IM HAUS

Die europäische Architektur ist seit Beginn des 20. Jahrhunderts geprägt von einer Reduktion des Ornaments zugunsten der Betonung von streng geometrisch definierten Baukörpern und -flächen. Lichtdecken und Lichtwände stellen die perfekte Kombination aus maximaler Funktion und minimaler Ästhetik dar: Licht statt Leuchten. Lichtdecken entfalten eine eigenartige Magie für den Betrachter: Sie beleuchten fast schattenlos und blendfrei die Umgebung und lenken so die Aufmerksamkeit auf vorhandene Gegenstände und Personen im Raum. In ausgeschaltetem Zustand stellt die Decke aus gespannter transluzenter Diffusorfolie oder Profiltraster mit Glaseinlage eine elegant gestaltete Raumbegrenzung dar. Die leuchtende Fläche verkörpert dann tatsächlich die vierte Dimension in der Architektur. Licht wird zum integralen Bestandteil des Raums. Lichtdecken öffnen den Raum nach oben, lassen ihn höher erscheinen, indem sie die obere Begrenzung entmaterialisieren. Die tageslichtähnliche Qualität der Hinterleuchtung vermittelt unbewusst dem Anwesenden im Raum ein natürliches Wohlempfinden. Medizinisch-psychologische Studien zeigen, wie deutlich das Wohlbefinden und die Konzentrationsfähigkeit

in Räumen gesteigert wird, die mit Lichtdecken ausgestattet sind, die Tageslichtdynamik simulieren. Stress, Ermüdung und negativ empfundene Monotonie treten in wesentlich geringerem Maß auf. Innovative Lichtmanagementsysteme ermöglichen eine Tageslichtsimulation über Sensoren oder fest programmierte Helligkeitsverläufe, die Steuerung der Lichtfarben von warmweiß (Sonnenuntergang, Farbtemperatur 2900 Kelvin) bis tageslichtweiß (Zenitlicht, Farbtemperatur bis 8000 Kelvin). Damit ist auch ein sehr wirtschaftlicher Betrieb der künstlichen Himmel gewährleistet. Die Ausstattung einer Lichtdecke mit RGB-Leuchtengruppen ermöglicht dynamische Farbwechsel über das gesamte Spektrum, die zu ganz eigenen Gestaltungs- und Wirkungsabsichten komponiert werden können. Die eingesetzte Lichttechnik reicht je nach projektspezifischen Anforderungen von energieeffizienten T5-Leuchtstoffröhren bis zu hochwirksamen LED-Anwendungen. Lichtdecken stellen eine dauerhafte Aufwertung jeder Immobilie dar, da sie in ihrer reduzierten Formensprache keinen Designtrends und Leuchtenmoden unterliegen.









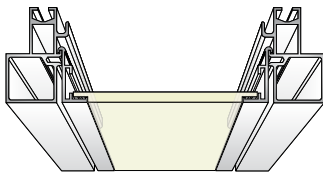
## LICHTDECKEN MIT GLASEINLAGE

### Eigenschaften von Lichtdecken mit Glaseinlage

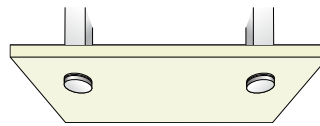
Lichtdecken mit Glaseinlagen ermöglichen in hervorragender Weise besonders hochwertige und elegante Lösungen und sind daher die ideale Beleuchtungsform für Räume mit repräsentativer Funktion.

Für den Aufbau bzw. die Montage Ihrer Glas-Lichtdecke gibt es zwei Möglichkeiten:

#### 1. Eingelegt



#### 2. Punktgehalten



### VERSCHIEDENE GLASARTEN

- Milchüberfangglas
- Mattweiße Folie
- Satiniertes Glas
- Lackiertes, siebbedrucktes, emailliertes Glas
- Geätztes Glas
- Rauchglas
- Farbiges Glas
- Sandgestrahltes Glas
- Acryl

### VORTEILE VON GLAS ALS EINLAGE FÜR LICHTDECKEN

- A2 nach DIN 4102 Teil 1
- Farbneutral
- Relativ gleichmäßige Lichtstreuung
- Antistatisch
- Kratzfest
- Alterungsbeständig
- Plane, edle Oberfläche

Jede Glasart besitzt spezifische technische und ästhetische Eigenschaften, die es im Projekt abzuwägen gilt.

Wir beraten Sie für Ihr Bauvorhaben gerne.

#### Empfehlung der maximalen Einbaugrößen bei 4-seitiger Auflage:

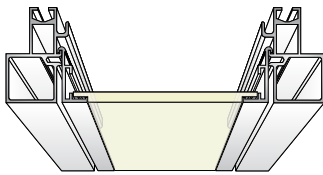
Glasdicke	Max. Größe in mm
6 mm	900 x 900
8 mm	1100 x 1100
10 mm	1300 x 1300
12 mm	1400 x 1400

## ILLUMINATED CEILINGS WITH GLASS INLAYS

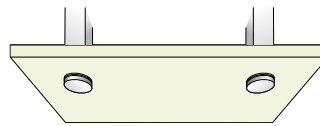
*Illuminated Ceilings with Glass Inlays are a great opportunity to create an elegant and precise lighting solution for rooms being used for general purposes.*

*The design or construction of your illuminated ceiling with glass inlays can basically be executed in two ways:*

### 1. Laid-in



### 2. Point load fixing



### DIFFERENT TYPES OF GLASS

- Laminated glass
- Floating glass with PVB-material
- Acid etched glass
- Sand blasted glass
- Screen printed glass
- Body tinted glass
- Acrylic

### THE PROS OF GLASS AS INLAY FOR ILLUMINATED CEILINGS

- Not combustible
- Neutral in terms of colour
- Even light distribution
- Antistatic
- Scratch-resistant
- Non-ageing
- Flat, precise looking surface

*Each type of glass has its specific technical and aesthetic properties. These have to be considered when your project is being planned and we can assist you with our expertise.*

#### Recommendation of max size if supported on all 4 sides:

Thickness of glass	Max size in mm
6 mm	900 x 900
8 mm	1100 x 1100
10 mm	1300 x 1300
12 mm	1400 x 1400

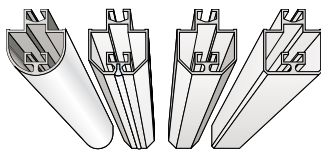


## PROFILE SYSTEMS

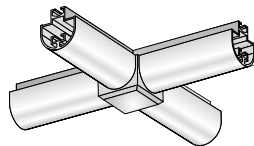
Rentex offers a variety of aluminium profiles for grid designed illuminated ceilings with glass inlays. Apart from the standard groups such as Flat Line, Top Line, Mega Line, Twin Line and the profiles of the P-AL 800 Series, newly developed extruded

profiles are designed to the projects needs and the architects desires. Tracks, air conditon tasks, sprinkler heads, smoke detectors, cctv etc. can be integrated to guarantee a unified design.

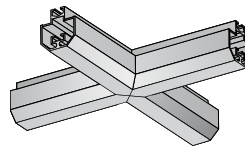
### Mega Line



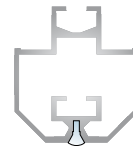
Profilmfamilie Mega Line  
*Profile System Mega Line*



P-AL 203  
mit sichtbarem Knotenpunkt  
KN-AL 600  
*Visible Joint*

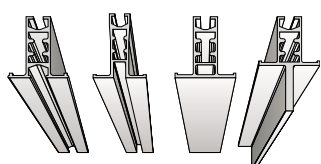


P-AL 205  
mit Kreuzgehrung  
KN-US 600  
*Mitre*

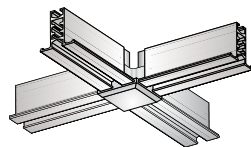


P-AL 206  
Profilquerschnitt  
*Profile Section*

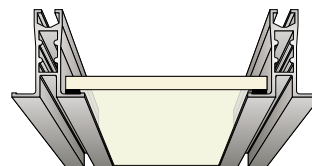
### Flat Line



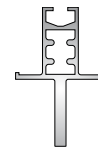
Profilmfamilie Flat Line  
*Profile System Flat Line*



P-AL 200  
mit sichtbarem Knotenpunkt  
KN-AL 700  
*Visible Joint*



P-AL 204  
mit eingelegtem Glas  
*with Glass Inlay*



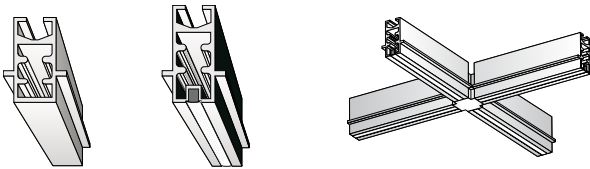
P-AL 220  
Profilquerschnitt  
*Profile Section*

## PROFILFAMILIEN

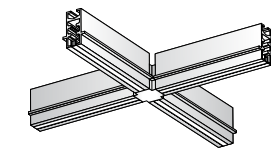
Rentex bietet eine Fülle von Aluminiumprofilen für gerasterte Lichtdecken mit Glaseinlage an. Neben den Standardfamilien Flat Line, Top Line, Mega Line, Twin Line und den Profilen aus der P-AL 800 Serie werden für Bauvorhaben bestimmter Größenordnung und Exklusivität auch neue stranggepresste Profile PROFILFAMILIEN entwickelt, die den Wünschen des

Architekten entsprechend ausgestaltet sind. Dabei können die Integration von Stromschienen, Lüftungsaufgaben, Sprinkler, Rauchmelder, Videokameras etc. mit berücksichtigt werden, um eine einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten.

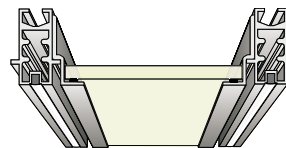
### Twin Line



Profilmfamilie Twin Line  
*Profile System Twin Line*



P-AL 301  
mit sichtbarem Knotenpunkt  
KN-AL 300  
*Visible Joint*

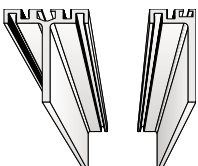


P-AL-301  
mit eingelegtem Glas  
*with Glass Inlay*

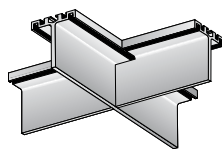


P-AL 300  
Profilquerschnitt  
*Profile Section*

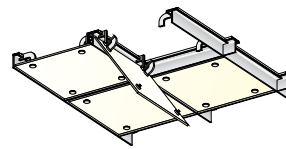
### Top Line



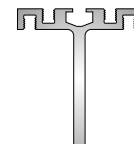
Top Line Profil  
*Top Line Profile*



P-AL 700  
mit Kreuzgehrung  
UK 400  
*Mitre*



Abklappbare Variante mit  
punktgehaltenem Glas  
*Fold-Out system with point-  
load-fixing of the glass*



P-AL 700  
Profilquerschnitt  
*Profile Section*



## WALLRAF-RICHARTZ-MUSEUM, COLOGNE

**Architect:** Oswald Mathias Ungers, Cologne

**Ceiling:** Glass, specially developed profile system, 1200 square meter illuminated ceiling construction.

Special overlay glass type Opalika is used to get a highly diffused white light. Colour rendering with the fluorescent tubes is > 95% which is very important for the outstanding collection of Old Master paintings. Superb daylight quality of the artificial lighting system creates a shadowless atmosphere for contemplation.



## WALLRAF-RICHARTZ-MUSEUM, KÖLN

**Architekt:** Oswald Mathias Ungers, Köln

**Decke:** Glaslichtdecke, speziell für dieses Projekt  
entwickeltes Aluminiumprofil System

Das besonders für hochwertigen Innenausbau geeignete Milchüberfangglas Opalika ist hier eingesetzt, um stark diffuses, weißes Licht zu erzeugen. Der Farbwiedergabewert liegt bei über 95%, was den Meisterwerken in den Ausstellungsräumen sehr entgegenkommt. Die schattenlose, tageslichtähnliche Qualität des Beleuchtungssystems schafft ein kontemplatives Raumklima für entspannten Kunstgenuss.





## MUSEUM RITTER, WALDENBUCH

**Architect:** Max Dudler, Berlin

**Ceiling:** Glass, individually developed profile system, lighting system with changing of colour and temperature

360 square meter ceiling construction on two levels. The upper level allows daylight to intrude through a glass roof. This is controlled by a full area louver system. The specially developed aluminium profile system houses 3-circuit tracks for additional spotlights. A smoke detecting pipe system is also incorporated into the profile. For maintenance purposes it is possible to walk inside the ceiling. The light management consists of two separately dimmable circuits with neutral white and daylight fluorescent tubes. 7 daylight sensors on the roof control the artificial light in the building.



## MUSEUM RITTER, WALDENBUCH

**Architekt:** Max Dudler, Berlin

**Decke:** Glaslichtdecken mit Tageslicht- und Kunstlichtsteuerung

360 Quadratmeter Ausstellungsräume auf 2 Ebenen sind von Lichtdecken überspannt. Das speziell für dieses Projekt entwickelte Aluminiumprofilsystem beherbergt auf der Unterseite 3-Phasen-Stromschienen für die Strahler. Die Konstruktion ist zu Wartungszwecken begehbar.

Unter dem Glasflachdach befindet sich ein horizontales Lamellensystem und darunter die Beleuchtungsanlage, die aus T5 Leuchtstoffröhren mit zwei separat dimmbaren Lichtfarbtemperaturen besteht. Das Lichtklima wird von den Kuratoren über ein mobiles Notebook nach Luxwertvorgabe und Farbtemperaturen festgelegt und dann über einen Tageslichtmesskopf auf dem Dach abhängig vom natürlichen Außenlicht reguliert.



## STADTHAUS (CITY HALL) SCHARNHAUSER PARK

**Architect:** Jürgen Mayer H, Berlin

**Principal:** City of Ostfildern

Completed in 2002 the project was awarded in an international competition for the MOMA Collection New York, USA.

The light dominated architecture was achieved by using special acrylic double layer sheets with backed fluorescent tube lighting.





## STADTHAUS SCHARNHAUSER PARK

**Architekt:** Jürgen Mayer H, Berlin

**Bauherr:** Stadt Ostfildern

Das 2002 fertig gestellte Projekt wurde schon im Vorfeld ausgezeichnet: Collection of MoMA New York, USA, 1. Preis, Int. Wettbewerb 1998. Die extrem lichtdurchflutete Architektur wurde mit einer Sonderkonstruktion aus hinterleuchteten Doppelstegplatten realisiert.











## LICHTDECKEN MIT SPANNFOLIE (LUXELL®)

Im Gegensatz zu den Lichtdecken mit Glaseinlagen bietet Rentex Ihnen die Möglichkeit, als sichtbare Lichtdiffusorfläche gespannte Folie einzusetzen, die im Markt unter der Bezeichnung Luxell® bekannt ist. Diese Art der Lichtdeckenausführung erzeugt ein vollkommen anderes Raumgefühl. Der wesentliche Unterschied liegt darin, dass die mattweiße Folie im erwärmten Raum wie ein LICHTDECKEN MIT SPANNFOLIE (LUXELL®)

gedehntes Trommelfell mit Hilfe eines an der Folie angebrachten Keders (einer Art Wulst) in die dafür vorgesehenen Profile eingespannt wird. Wenn die Folie abkühlt, spannt sie sich von selbst glatt. Da die Folie in Bahnen von der Rolle produziert wird, lassen sich somit sehr große Flächen an einem Stück realisieren. Eine Rasterung oder Teilung wie bei Glas ist allenfalls aus ästhetischen Gründen notwendig.

### VORTEILE VON SPANNFOLIE FÜR LICHTDECKEN

- Sehr leicht (210 g/m<sup>2</sup>), daher keine aufwändige Unterkonstruktion notwendig
- Große Flächen an einem Stück realisierbar (bis zu 80 m<sup>2</sup>). Die einzelnen Bahnen werden mit einem Hochfrequenz-Schweißverfahren zu Flächen verschweißt und projektbezogen zugeschnitten.
- Sehr schneller Einbau
- 3-dimensionale Verformungen im Raum möglich

### MATERIALEIGENSCHAFTEN

- Die Lichtdeckenfolie Luxell® besteht aus gewalztem, cadmiumfreiem Kunststoff.
- Die Folie ist rezeptiv frei von: Cadmium, Quecksilber, PCP und PCB
- Baustoffklasse B1, schwer entfl ammbar nach DIN 4102 Teil 1
- Nicht brennend abtropfend nach EN-Norm 14716 Klasse B-s1, do
- Farbneutral nach DIN 6169 Teil 2



## ILLUMINATED CEILINGS WITH STRETCHED MATERIAL (LUXELL®)

In contrast to illuminated ceilings with glass inlays Rentex offers a solution for stretched material as a light diffuser known in the market under the brand name Luxell®. This method of diffusing the light creates a totally different perception of the room. The basic difference is that this material is clamped along the edges into special profiles. While heated up the material becomes soft

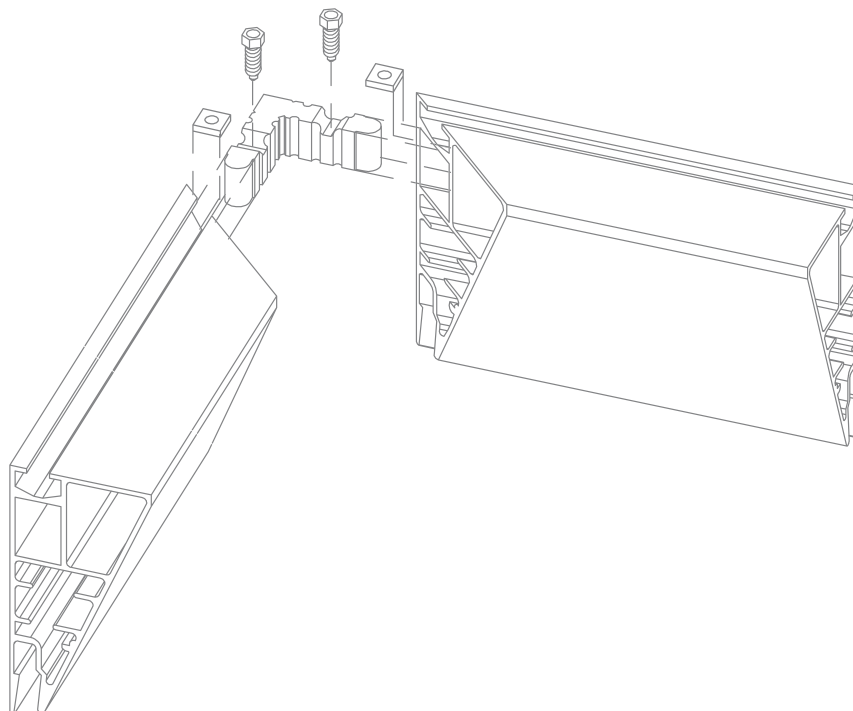
and flexible and stretches itself flat and tense like a drum-head while cooling down. The material is produced in rolls and allows the production of large illuminated ceilings in one piece. Applying a grid is not necessary but can of course be done for aesthetic reasons.

### THE PROS OF ILLUMINATED CEILINGS WITH STRETCHED MATERIAL

- Very light in weight (210 g/m<sup>2</sup>), no complex structure necessary
- Large areas can be covered in one piece, possible up to 80 m<sup>2</sup>. The material strips from the roll are high frequency sealed and finally customised for the individual project
- Very fast assembly on the site
- 3-dimensional shapes possible

### MATERIAL PROPERTIES

- The fabric is free of: cadmium, mercury, silicone, halogens, PCP and PCB. The residual concentration of vinyl chloride is under 1 ppm. The fabric contains under 1% barium and zinc.
- If the fabric is used in conditions according to regulations no thermal disintegration is detected.
- Not burning dripping according to EN-Standard 14716 Class B-s1,do
- Fire Class B1, according to DIN 4102
- Colour neutral according to DIN 6169 Part 2



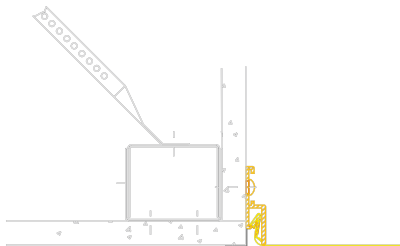


## PROFILE SYSTEMS

Rentex offers solutions with stretched material just like that for illuminated ceilings with glass inlays in a large variety of aluminium profiles. Depending on the client's design ideas we can choose from over 50 different types. Following the project goals, profiles can be combined and customised parts can be integrated. Basically there are small profiles for permanently fixed installations and larger profiles which - due to the higher

static properties - can be used for self-supporting structures. The stronger profiles can also be used in projects where simple maintenance is needed. The self-supporting frames with the fixed stretched material can either be open to one side by means of hinges or they can be taken off completely by means of sophisticated mechanical connectors.

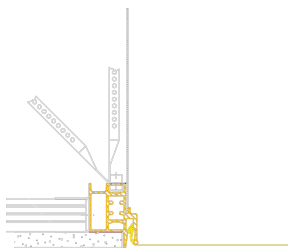
### Profile für Festeinbau Profiles for Permanently Fixed Installation



#### C-001

Ein Standardprofil, welches in großen Längen fest eingebaut wird. In die Nut wird der Keder der Spannfolie umlaufend eingehängt.

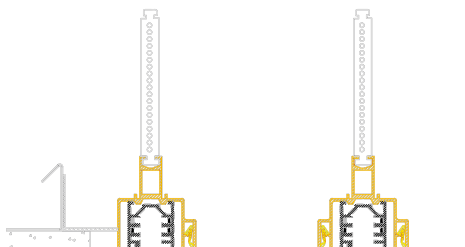
*Our standard profile, which is used for extensive length of illuminated ceilings. The welt along the edge of the foil locks into the groove of the profile.*



#### C-1300

Ein Standardprofil für den direkten Anschluss einer Gipskartondecke mit einer Plattenstärke von 12,5 mm.

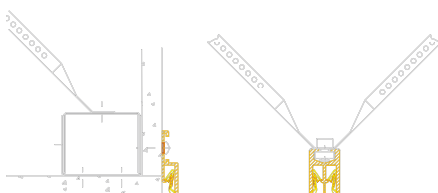
*A standard profile for the direct attachment of a plaster board ceiling of 12.5 mm thickness*



#### C-1400 / C-1410

Systemprofile für den bauseitigen Einsatz von allen gängigen Stromschienen.

*System profile to adapt a 3-circuit-track.*



#### C-006

Trennprofil für Lichtdecken mit großer Gesamtfläche.

*Split profile for illuminated ceilings of large size.*

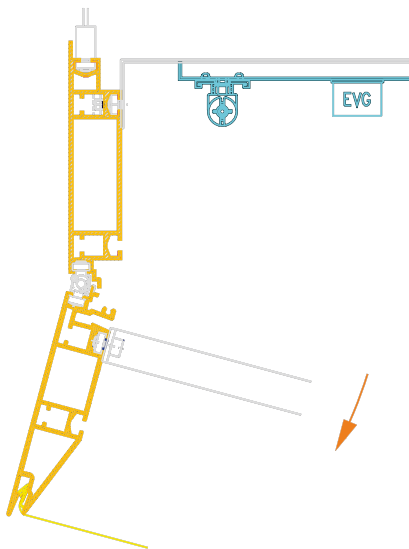


## PROFILTYPEN FÜR LICHTDECKEN MIT SPANNFOLIE

Rentex bietet wie auch für Glaslichtdecken im Bereich der gespannten Folie eine Vielzahl von Aluminiumprofilen an. Je nach Aufgabe oder Gestaltungswunsch stehen rund 50 verschiedene Profiltypen zur Verfügung. Je nach Anforderung des Projekts gibt es auch hier zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten unter den Profilen sowie die Integration von Sonderbauteilen. Grundsätzlich wird zwischen kleineren Profilen für den

Festeinbau und durch die Statik bedingten größeren Profiltypen für freitragende Lösungen unterschieden. Die stärkeren Profile eignen sich auch für große Projekte, in denen einfache Revisierbarkeit gefordert ist. Dort werden freitragende Rahmen mit eingespannter Folie eingebaut, die sich entweder abklappen oder über ausgeklügelte Halterungsmechaniken abnehmen lassen.

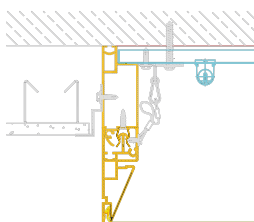
### Profile für freitragende Konstruktionen *Profiles for Self-Supporting Structures*



C-1500 / C-1510

Profilbausatz für abgedoppelte Leuchteneinheiten mit abklapbarem Mechanismus

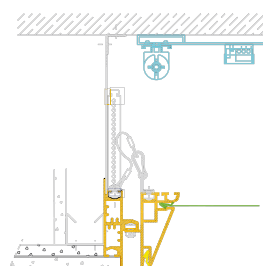
*Profile kit for pending lighting modules with fold-out mechanism*



C-1600 / C-1610

Abnehmbare Profileinheit für den Aufbau von Lichtmodulen

*Detachable profile unit for attached lighting modules*



C-1350 / C-1241

Systemdetail für großflächige Lichtdecken in abnehmbarer Ausführung

*System detail for large illuminated ceilings which can be detached for maintenance*

## HELMUT NEWTON FOUNDATION, BERLIN

**Architects:** Kahlfeldt Architekten, Berlin

**Lighting Design:** Licht Kunst Licht, Bonn und Berlin

Between 2003 and 2004 the former officer's mess hall of the Landwehr Army was turned into exhibition space for the Helmut Newton Foundation and the Museum for Photography. A total of 280 square meters of illuminated ceiling is divided

into 38 rectangular fields. The frames are self supporting and constructed from the C-1220 profile. Along the edges there are tracks to house spotlights. Above the matt Luxell-material there is a second layer of stretched transparent material to prevent visible dust from settling on the Luxell-material.



## HELMUT NEWTON FOUNDATION, BERLIN

**Architekt:** Kahlfeldt Architekten, Berlin

**Lichtplanung:** Licht Kunst Licht, Bonn und Berlin

In den Jahren 2003-2004 wurden die ehemaligen Offizierskasinos der Landwehr zu Ausstellungsräumen der Helmut-Newton-Stiftung und des Museums für Fotografie umgebaut. Insgesamt erhielten die Räume rund 280 m<sup>2</sup> Lichtdecken. Diese

sind in 38 langgestreckte Felder eingeteilt, die an den Seiten der C-1220-Profile 3-Phasen-Stromschienen zur Aufnahme von Strahlern besitzen. Über der matten Luxell-Folie befindet sich in 8 cm Abstand eine ebenfalls gespannte, transparente Staubschutzfolie. Diese verhindert, dass sich Staubpartikel auf der Luxell-Folie abzeichnen.



## MUSEUM SCHLOSS NEUBURG

**Architect:** Dipl.-Ing. Jörg Hauk, Neuburg

**Lighting Design:** Ingenieurbüro Walter Bamberger, Pfünz

**Ceiling:** Luxell® Material

*This large hall has been furnished with a combined daylight/artificial light ceiling and barrel-shaped in line with the original design of the room. The peripheral zones are lined with plaster-board and the diffuser material is Luxell® material applied in 1.95 m wide sheets that are seamless. Above the ceiling, on the west- and east-facing façade sides of the room, are rows of nine historical window openings. To harness daylight, deflectors shaped only in one plane are mounted on the concrete ceiling along the entire length of the room. With light-guiding blinds in the window niches, the deflector baffles track daylight for optical light injection. The light bouncing off the deflectors is directed onto the surface of the material where it generates an appropriate brightness. A special luminaire system with colour temperature control and specular reflectors casts artificial light onto the same deflector which directs the secondary light similarly onto the material.*







## MUSEUM SCHLOSS NEUBURG

**Architekt:** Dipl.-Ing. Jörg Hauk, Neuburg

**Lichtplanung:** Ingenieurbüro Walter Bamberger, Pfünz

**Decke:** Luxell®-Folie

Entsprechend dem Urzustand erhielt der große Saal eine kombinierte Decke für Tages- und Kunstlicht, wieder in Form einer Tonne. Die Randzonen sind mit Gipskarton verkleidet. Als Diffusormaterial ist Luxell-Folie in einer Bahnbreite von 1,95 m eingebracht. Die Folien sind ohne Schweißnaht. Oberhalb der Decke verfügt der Raum auf jeder Fassadenseite nach Westen bzw. Osten über jeweils neun historische Fensteröffnungen. Um das Tageslicht zu nutzen, sind über den gesamten Längsverlauf nur in einer Ebene geformte Umlenkspiegel an der Betondecke angebaut. Mit Lichtlenkjalousien in den Fensternischen werden entsprechend der Tageslichtsituation ihre Lamellen zur optischen Lichteinkopplung nachgeführt. Das auftreffende Licht auf den Umlenkspiegeln wird auf die Spannfolienoberfläche gelenkt und erzeugt hier eine entsprechende Helligkeit. Ein spezielles Leuchtensystem mit einer Regelung der Farbtemperatur gibt das Kunstlicht über Spiegel an dieselben Umlenkspiegel ab, so dass das Sekundärlicht auf die Spannfolie trifft.



## CITY HALL, MÜLHEIM AN DER RUHR

**Architect:** Peter Schnatmann, Mülheim

**Interior Designer:** Rudolf Schrickler, Stuttgart

**Ceilings:** Stretched Material Luxell®, LEDs

Constructed in 1926 the City Hall was redesigned in 2006 to serve as a Congress and Event Center. In the lobby 14 individually shaped light fields are the eye catcher. Over 90 m<sup>2</sup> of illuminated area are equipped with PowerLEDs in RGB selection to allow varying colour changes. The users can decide which colour scheme is to be used by simply clicking on the Crestron touch panel.



## STADTHALLE, MÜLHEIM AN DER RUHR

**Architekt:** Peter Schnatmann, Mülheim/Ruhr

**Innenarchitekt:** Rudolf Schrickler, Stuttgart

**Decken:** Diffusorfolie Luxell®, RGB-LEDs

Die 1926 errichtete Stadthalle wurde 2006 zu einem Kultur- und Kongresszentrum umgebaut. Im Foyer stellen 14 radial angeschnittene Großflächenleuchten das Highlight dar. Diese insgesamt über 90 m<sup>2</sup> großen Lichtdecken sind mit langlebigen PowerLEDs ausgestattet, die intensive Farbmischungen erlauben. Je nach Veranstaltung und Nutzer können individuelle Szenen und Farbstimmungen aufgerufen werden.





## CONGRESS CENTER ROSENGARTEN, MANNHEIM

**Architect:** Schmucker & Partner Planungsgesellschaft mbh Architekten u. Ingenieure

**Lighting Design:** Belzner & Holmes, Heidelberg

These "lighting cushions" appear in combinations of 2 and 4 to create a lively pattern. They are equipped with coloured filters

wrapped around the fluorescent tubes which allow soft and smooth colours in the recently renovated lounge of the Congress center. In the listed Bruno-Schmitz-Hall Rentex designed apart from the flat illuminated ceilings, light cubes which correspond in harmony to the historical architecture.





## CONGRESS CENTER ROSENGARTEN, MANNHEIM

**Architekt:** Schmucker & Partner Planungsgesellschaft mbh Architekten u. Ingenieure

**Lichtplanung:** Belzner & Holmes, Heidelberg

Die „Lichtkissen“, zu Zweier- und Vierergruppen zusammengestellt, sind mit Leuchtstoffröhren ausgestattet, die mit farbigen Filtern aus dem Theaterbereich überzogen sind. Somit lassen sich sehr feine Pastelltöne erzeugen, die in dem großzügigen Foyer des frisch sanierten und umgebauten Kongresszentrums unaufdringlich eine zarte Atmosphäre herstellen.

In dem denkmalgeschützten Bruno-Schmitz-Saal wurden neben deckenbündig eingebauten Lichtdecken auch Lichtkuben entwickelt, die mit der Architektur sehr harmonisch korrespondieren.



## HUGENDUBEL BOOKSTORE, BERLIN

**Architect:** Stöter, Tillmann & Kaiser, Munich

**Light Object:** Stretched material (Luxell®)

This light object was designed as a decorative element which is installed on two different floors in the book store. It also serves as a huge reading lamp. For this purpose 21 halogen spots are mounted onto a stainless steel plate. Inside the material structure are digitally dimmable fluorescent tubes covered with coloured filters creating dynamically changing soft colours.



## HUGENDUBEL BUCHHANDLUNG, BERLIN

**Architekt:** Stöter, Tillmann & Kaiser, München

**Lichtobjekt:** Spannfolie (Luxell®)

Dieses Lichtobjekt ist als dekoratives Element auf zwei Stockwerken in dem Ladengeschäft installiert. Es erfüllt außerdem den Zweck einer riesigen Leseleuchte für die Sitzlandschaft darunter. 12 kardanisch gelagerte Halogenspots sind in die Edelstahlplatte eingelassen und erzeugen ein brillantes Funktionslicht. Innerhalb des Körpers aus Luxell-Folie befinden sich mit ausgewählten Farbfilmen überzogene und dimmbare Leuchtstoffröhren, die ein warmes Farbspektrum dynamisch ablaufen lassen.





## MANUFACTUM, MUNICH

**Architect:** Landau + Kindelbacher Architekten, Munich

**Lighting design:** pfarré lighting design, Munich

**Execution:** the lighting fixtures were conceived together with Ansorg GmbH, Mülheim.

They are a perfect combination of soft ambience lighting and spot lighting. Precise accentuation and dimmable background lighting are a flexible tool to highlight the precious goods in the ambitious retail store. The lighting structure was produced in various sizes part built-in and part pendant.





## MANUFACTUM, MÜNCHEN

**Architekt:** Landau + Kindlbacher Architekten, München

**Lichtplanung:** pfarré lighting design, München

**Ausführung:** die Leuchten wurden in Zusammenarbeit mit der Firma Ansorg GmbH, Mülheim realisiert.

Eine perfekte Mischung aus flächigem und gerichtetem Licht. Dimmbare Grundausleuchtung und gezielt justierbare Akzentuierung ermöglichen den Betreibern des edlen Geschäfts hohe Flexibilität bei der Raum- und Wareninszenierung. Die Leuchte wurde in verschiedenen Größen als Pendel- und Einbauversion gebaut.



## DODENHOF, KALTENKIRCHEN

**Architect:** RKW Architekten, Dusseldorf

**Lighting Design and Lighting Equipment:**

Ansorg GmbH, Mülheim

The plateau for the escalators resembles a spaceship and is the visual crown in the fashion store. The segmented area underneath the circular structure is covered with stretched material Luxell® from Rentex. The lighting equipment consists of powerful light emitting diodes (LEDs) in red, green and blue allowing staff to create dynamic colour sequences.



## DODENHOF, KALTENKIRCHEN

**Architekt:** RKW Architekten, Düsseldorf

**Lichtplanung und Leuchtenentwicklung:**

Ansorg GmbH, Mülheim

Innerhalb des Modehauses stellt das einem Raumschiff ähnelnde Rolltrepfenplateau ein visuelles Highlight dar. Die segmentierte Fläche unterhalb der kreisförmigen Konstruktion ist mit gespannter Luxell®-Folie aus dem Hause Rentex verkleidet. Die Lichttechnik besteht aus leistungsstarken und langlebigen RGB-LEDs, die über eine Lichtsteuerung dynamisches Licht in vielen verschiedenen Farben inszeniert.











## PRINTED STRETCHED MATERIAL FOR ILLUMINATED CEILINGS





## BEDRUCKTE SPANNFOLIEN FÜR LICHTDECKEN



Die Luxell-Folie lässt sich auch bedrucken, was mit der Hinterleuchtung zu außergewöhnlichen, optischen Ergebnissen führt. Wird ein leicht bewölkter Himmel als Bildvorlage verwendet, entsteht im Innenraum ein täuschend ähnlicher Eindruck des realen Himmels bei gleichzeitig hervorragender Lichtwirkung.



*The Luxell®-material can also be printed on which creates an extraordinary visual impact when backlit. Using a slightly clouded sky as printed image the interior of a space is dominated by the illusion of a real sky while emanating high quality white light.*

## SPECIAL SOLUTIONS

*To find a special solution for our ambitious clients is basically routine at Rentex. Depending on the situation or the aesthetic wishes of the designer, materials such as glass, stretched material or acrylic glass are combined and constructed in endlessly new shapes and complement visible static elements like steel, aluminium, timber or any other material. In close collaboration with highly sophisticated companies we develop special parts even in small editions if the project demands an individual*

*solution. Apart from lighting our illuminated ceilings we can do much more. Acoustic properties, integrating track lighting, sprinkler heads, cctvs, air conditioning or cooling functions – there is hardly anything we have not collected or yet experienced in large scale projects. You profit from short planning, production periods and from our vast know-how which helps to minimise risks and costs.*





## SONDERLÖSUNGEN

Sonderlösungen für unsere anspruchsvollen Kunden sind eigentlich der Normalfall bei Rentex. Je nach Situation oder ästhetischer Absicht werden die Materialien Glas, gespannte Folie und Acrylglas kombiniert und in immer neuen Formvarianten verbaut. Dabei können als sichtbare statische Elemente Stahl, Aluminium, Holz oder jeder andere erdenkliche Werkstoff verwendet werden. In enger Zusammenarbeit entwickeln wir mit Spezialfirmen Sonderbauteile auch in sehr kleinen Serien, wenn es das Projekt erfordert. Unsere Lichtdecken können oft viel mehr als

nur leuchten. Ob es akustische Wirksamkeit oder die Integration von Stromschienen, Sprinklerköpfen, Videokameras, Lüftungstechnik oder Kühlfunktion geht, es gibt kaum etwas, womit wir nicht bereits in Projekten Erfahrung gesammelt haben, die wir für Sie optimierend einplanen können. Sie profitieren von kurzen Planungs- und Fertigungszeiten und unserem umfangreichen Know-how, das hilft, Risiken und Kosten zu vermeiden.



## SPA, BAD STEBEN

**Architect:** Lauer + Lebok, Lichtenfels

**Ceiling:** The main surface consists of Artex® textile membrane. This material has outstanding light reflecting and sound absorbing properties. The area of 520 m<sup>2</sup> is put together of single stripes of 5 m widths. They are permanently fixed under tension with specially designed clamps.

The surrounding frieze (120 m<sup>2</sup>) is constructed of prefigured profile frames with translucent material (Luxell®).



## STAATSBAD, BAD STEBEN

**Architekt:** Lauer + Lebok, Lichtenfels

**Decke:** Die Fläche über dem Wasserbecken besteht aus der Textilmembrane Artex® mit hervorragenden akustischen und Licht reflektierenden Eigenschaften. Die Gesamtfläche von 520 m<sup>2</sup> setzt sich aus Einzelbahnen von 5 m Breite zusammen. Diese sind mit speziell entwickelten Spannklammern gehalten.

Der umlaufende Fries mit einer Fläche von 120 m<sup>2</sup> ist aus vorgefertigten Rahmen mit transluzenter Luxell® Folie gebildet.





## BMW MOTORSPORT, MUNICH

**Architect:** team4, Munich

**Ceiling:** stretched material, translucent Luxell® material, multi-functional ceiling construction The surrounding frieze (120 m<sup>2</sup>) is constructed of prefigured profile frames with translucent material (Luxell®).

- sound absorbing function: micro perforated glossy scrim backed by absorber panels
- aesthetic function: mirror-like surface creates an illusion of a much higher room
- cooling system: chilling pipe system integrated
- highlighting function: above the cars there are 5 illuminated fields with dynamic colour-changing light fixtures thus highlighting the race car below





## BMW MOTORSPORT, MÜNCHEN

**Architekt:** team4, München

**Decke:** gespannte mikroperforierte Lackfolie, Diffusorfolie Luxell®, multifunktionale Deckenkonstruktion

- Schallabsorbierende Funktion: Über der mikroperforierten Lackfolie befinden sich Absorberplatten an der Rohdecke
- Ästhetische Funktion: Die glänzende Oberfläche der Spannfolie lässt den Raum wesentlich höher erscheinen
- Kühlfunktion: Im Deckenhohlraum sind Segmente aus Kühlkapillaren verlegt
- Highlight Funktion: Über den Rennwagen sind Lichtdecken mit farbdynamischer Lichttechnik installiert, die die Autos hervorheben



## PALACE FOR THE ARTS (MŰVÉSZETEK PALOTÁJA), BUDAPEST

**Architect:** Gábor Zoboki

**Interior Designer:** László Gergely

**Lighting Designer:** Zsolt Csizmadia

**Lighting Manufacturer:** Candela Trade GmbH

The 6 pendant lighting structures are 4 m high with a diameter of 2.5 m at the upper end. The inner metal construction is covered with Luxell®-material. For maintenance purposes the lower end can be removed, then the inner lighting components can be lowered by means of a crank. The lamping is split into T5 fluorescent tubes for the coloured light and compact fluorescent lamps for the white light.



## PALAST DER KÜNSTE (MŰVÉSZETEK PALOTÁJA), BUDAPEST

**Architekt:** Gábor Zoboki

**Innenarchitekt:** László Gergely

**Leuchtdesign:** Zsolt Csizmadia

**Leuchtenproduktion:** Candela Trade GmbH

Die 6 abgependelten Leuchten besitzen jeweils eine Höhe von 4 m, bei einem oberen Durchmesser von 2,5 m. Die innere Metallkonstruktion trägt als Außenhaut Luxell®-Folie. Zur Wartung sind die Unterseiten abnehmbar. Dadurch wird es möglich entweder die farbigen T5-Leuchtstoffröhren oder die weißen Kompaktleuchtstofflampen separat über eine Kurbel herunterzulassen.

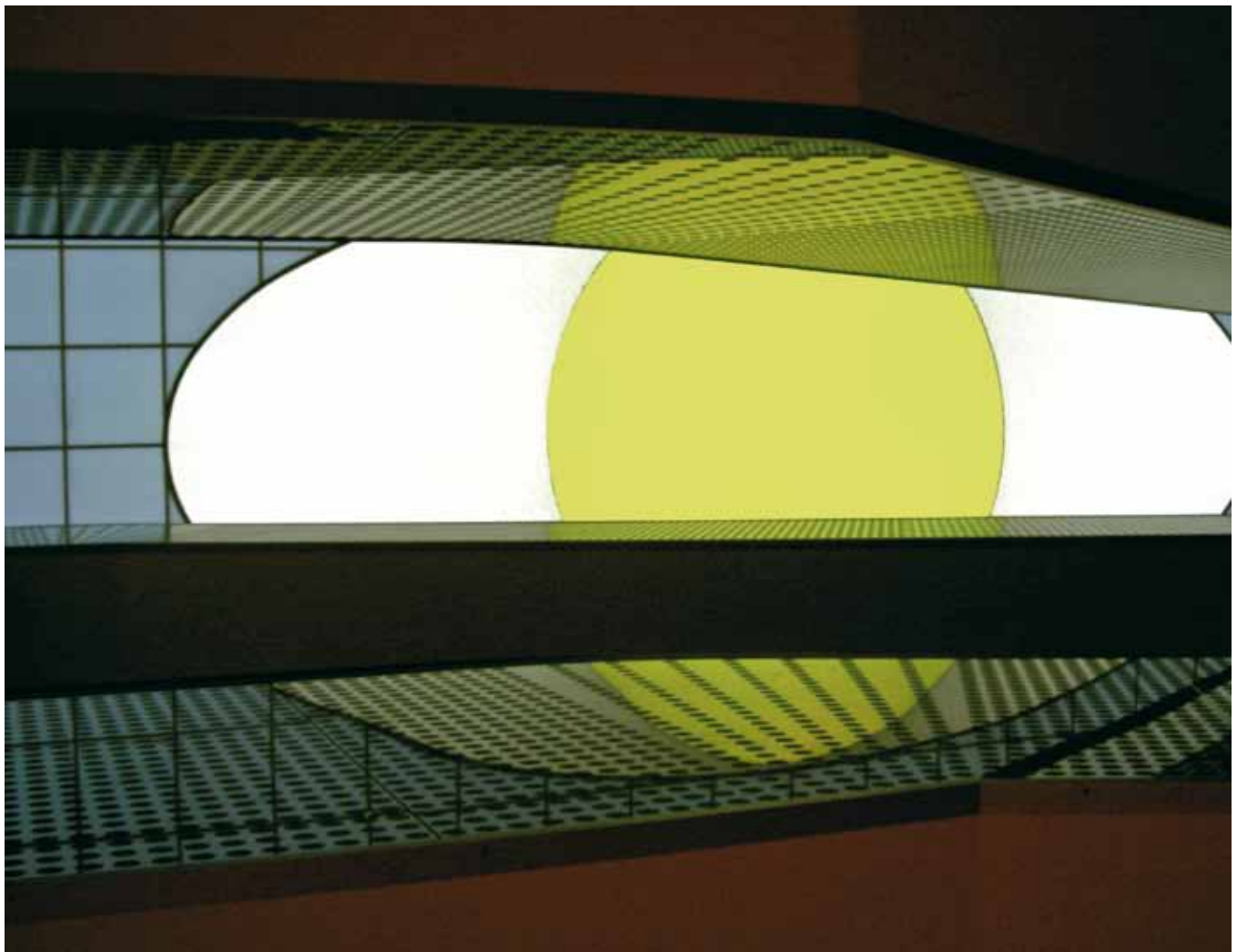




## SINNLEFFERS, FRANKFURT

**Ceiling:** A combination of flame-resistant acrylic glass and translucent Luxell®-material.

- Grid area: flame resistant acrylic glass with sky blue coloured filters layed in the profile Flat Line system.
- Ovoid shaped area: translucent material (Luxell®).
- Circular Area: The circular centre is formed by a huge pipe placed directly over the material and containing a colour changing light system (RGB) dynamically creating up to 16.7 million different hues. This artificially illuminated ceiling is placed over the escalators in a fashion boutique. The sprinkler heads are integrated in the profile joints

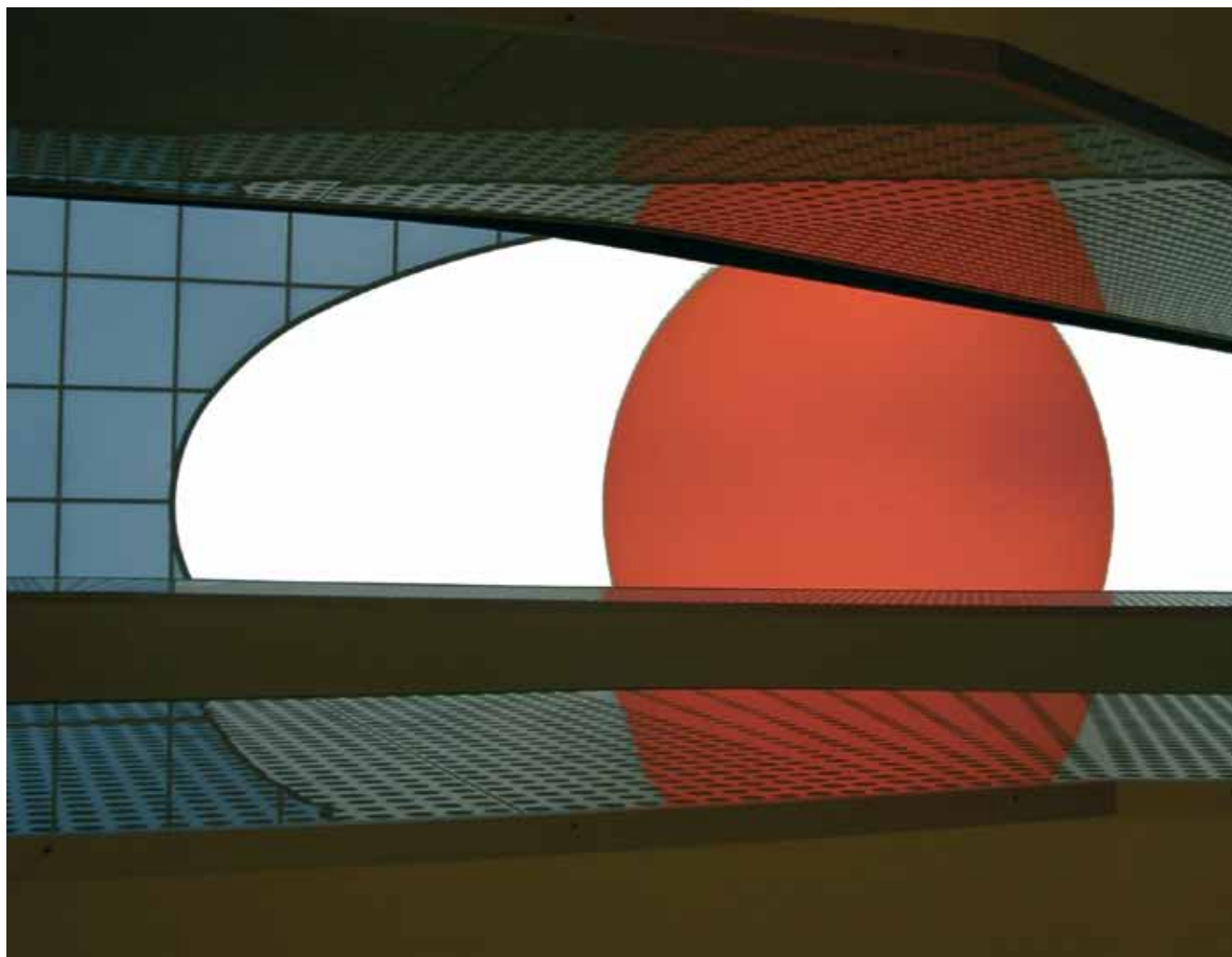




## SINLEFFERS, FRANKFURT

**Decke:** Kombination aus Acrylglas (Baustoffklasse B1) und transluzenter Spannfolie Luxell®

- Raster: Acrylglas, mit himmelblauen Farbfiltern belegt und in das Profilsystem Flat Line eingelegt.
- Oval: Lichtdeckenfolie Luxell® an einem Stück gespannt. Über diesem und dem gerasterten Bereich verlaufen dimmbare Leuchtstoffröhren mit neutralweißer Lichtfarbe 4.000° K.
- Kreis: Der kreisrunde Bereich wird durch einen Metallzylinder gebildet. Dieses Segment ist mit dimmbaren RGB-Leuchtmitteln bestückt, die in dynamischem Farbwechsel bis zu 16,7 Millionen Nuancen ermöglichen. Die Kunstlichtdecke ist über dem Rolltreppenschacht installiert. Die Sprinklerköpfe sind in den Knotenpunkten integriert



## LIGHTING SYSTEMS

Planning an illuminated ceiling starts with many decisions such as the construction and aesthetic appearance: is glass or stretched material being used? Which grid fits best to the proportions of the room? Which profile system will be used and which colour and surface finish does it have? But just as essential is the question of which sort of light is to be used for illuminating or decorative purposes. There is a vast variety of possibilities to deal with. In nature, light continuously changes.

These modifying factors are:

- Illuminance
- Position of the lighting source (sun)
- Colour of light

Man experiences these natural alterations and has evolved to the highest level of adaptation to these changing conditions. The dynamics of nature can be simulated in artificial lighting. Positive physical and psychological reactions lead to satisfied human beings. We can fight monotonous and static lighting situations by using subtle changes in intensity and colour of light.

Rooms with dynamic lighting management can:

- Create atmosphere and ambience
- Increase awareness and level of concentration
- Avoid stress and monotony
- Raise comfort levels and well being
- Create exciting views and perspectives

Rentex has the perfect lighting system for your project:

### Dynamic Daylight Simulation

White light can have many appearances and hues, which are called colour temperature (measured in the degree Kelvin "K"). Warm white for example in candle light has an approximate colour temperature of 3,000 K, a cloudy sky ca. 4,000 K and a sunny day more than 6,000 K.

By using two different groups with warm white and daylight coloured individually dimmable fluorescent tubes within one illuminated ceiling we can imitate the appearance of natural skylight at various times of the day. The adjustment control is either done by light sensors detecting the outside situation and transferring data to the light management system or it is done by preprogrammed patterns.

### Fluorescent Tubes - LEDs

Rentex has accomplished many large projects in the last few years using light emitting diodes (LEDs). In the current field of white light the highly efficient T5 fluorescent tube still has many advantages compared to LEDs. But when it comes to coloured lighting, the LED has taken a much higher share in the market. The brilliant and saturated colours combined with low energy consumption and a modest emission of heat - apart from being very small - make LEDs an extremely positive method of creating light.

As a reference see our project "City Hall, Mülheim an der Ruhr" page 38 - 39 where Rentex has equipped approximately 1,000 square foot of illuminated ceiling with high power LEDs.

## BELEUCHTUNGSSYSTEME

Bei der Planung einer Lichtdecke werden zunächst konstruktive und ästhetische Entscheidungen getroffen: Verwende ich Glas oder Spannfolie? Welche Rasterung passt am besten zu den Raumproportionen? Welches Profilsystem setze ich ein und welche Farbe oder Oberflächenstruktur möchte ich? Ganz wesentlich ist aber auch die Frage, welches Licht denn aus der Lichtdecke zu Beleuchtungs- oder auch zu dekorativen Zwecken eingesetzt werden soll. Es gibt viele, recht unterschiedliche Möglichkeiten. In der Natur verändert sich die Lichtsituation kontinuierlich.

Die sich ändernden Faktoren sind:

- Beleuchtungsstärke
- Ort der Beleuchtungsquelle (Sonne)
- Lichtfarbe

Der Mensch empfindet diese Veränderungen als natürlich und hat in der Entwicklungsgeschichte ein optimales Leistungsspektrum in dieser wechselnden Umgebung entwickelt. Diese Dynamik der Natur kann in der künstlichen Beleuchtung simuliert werden, so dass positive physiologische und psychologische Reaktionen den Menschen glücklich stimmen können. Der ermüdenden Monotonie statischer, künstlicher Beleuchtung können wir heute durch subtile Veränderung in Lichtintensität und Lichtfarbe entgegenwirken.

In Räumen mit dynamischer Lichtsteuerung lassen sich:

- Atmosphäre und Ambiente schaffen
- Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit steigern
- Ermüdung und Stress durch Monotonie verhindern
- Behaglichkeit und Wohlbefinden erhöhen
- Ansichten und Perspektiven inszenieren

Deshalb bietet Rentex für Ihr Projekt die perfekte Beleuchtungsanlage an:

### Tageslichtsteuerung, dynamisch

Die Lichtfarbe Weiß kann verschiedene Ausprägungen haben, die man mit der Farbtemperatur bezeichnet (in Grad Kelvin „K“ gemessen). Warmweiß wie z. B. Kerzenlicht hat eine Farbtemperatur unter 3.000 K, Licht eines bewölkten Himmels ca. 4.000 K und ein sonniger Tag über 6.000 K. Indem zwei Leuchtengruppen mit jeweils warmweißen und tageslichtweißen Leuchtstoffröhren innerhalb der Lichtdecke eingesetzt werden, die separat dimmbar sind, ist es möglich, das Erscheinungsbild des natürlichen Himmels zu verschiedenen Tageszeiten nachzuempfinden. Die Regelung erfolgt entweder durch Lichtsensoren, die die Außenverhältnisse erfassen und an die Lichtsteuerung übermitteln oder über vorgegebene Zeitmuster, die in der Steuerung fest einprogrammiert sind.

### Leuchtstoffröhren – LEDs

Rentex hat in den vergangenen Jahren die rasante Entwicklung auf dem Markt der LEDs (Leuchtdioden) mit großen Projekten begleitet. Ist im Bereich des weißen Lichts zur Zeit noch die T5-Leuchtstoffröhre das effizienteste Leuchtmittel mit vielen Vorteilen, haben die LEDs im wachsenden Sektor des farbigen Lichts mittlerweile gleichgezogen. Gerade hier macht sich eine brillantere, gesättigte Farbigkeit bei stark reduzierter Leistungsaufnahme und Wärmeentwicklung – vom geringeren Platzbedarf einmal ganz abgesehen – extrem positiv bemerkbar. Als Referenz dient das Projekt „Stadthalle Mülheim“ auf den Seiten 38 - 39, wo die knapp 100 m<sup>2</sup> Lichtdecken im Foyer ausschließlich mit Hochleistungs-LEDs bestückt sind.

## COLOURED LIGHT (RGB-COMPOSITION)

In many projects besides proper white lighting, coloured light is a desired feature. The additive colour composition method allows to create many colours from the visible spectrum by dimming red, green and blue light. According to experiences from colour psychology, rooms can be precisely emotionally loaded by using a lighting management system:

**Red:** high energy, danger, heat, eroticism

**Green:** harmony, peacefulness, association with nature

**Blue:** cold, passive, far distance

RGB-colour composition (r=red, g=green, b=blue) is the same principle as used in colour TV or computer monitors

### Lighting Management

To achieve a homogenous lighting surface and flicker free dimming Rentex uses digitally operating ballasts from leading manufacturers. There are many ways to operate one or more illuminated ceilings. We offer the full range of new technologies. Successful lighting management consists of reliable hardware, smart software and simple user interfaces. We customise the ideal lighting equipment and lighting management system for your project. Do you want your illuminated ceiling being linked to light situations outside? Would you prefer a occupancy sensor to a simple switch? Would it be comfortable to have automatically changing lighting scenes depending on the time? Do you want to select your coloured lighting scenes by means of a luxurious touch panel or would conventional switches also be sufficient? The catalog of definitions and solutions is vast. But once the basic questions are discussed with the client, we can choose components which are technically and in terms of budget the ideal solution.

We offer light management systems with various standardised bus protocols e. g.

- DMX
- DALI

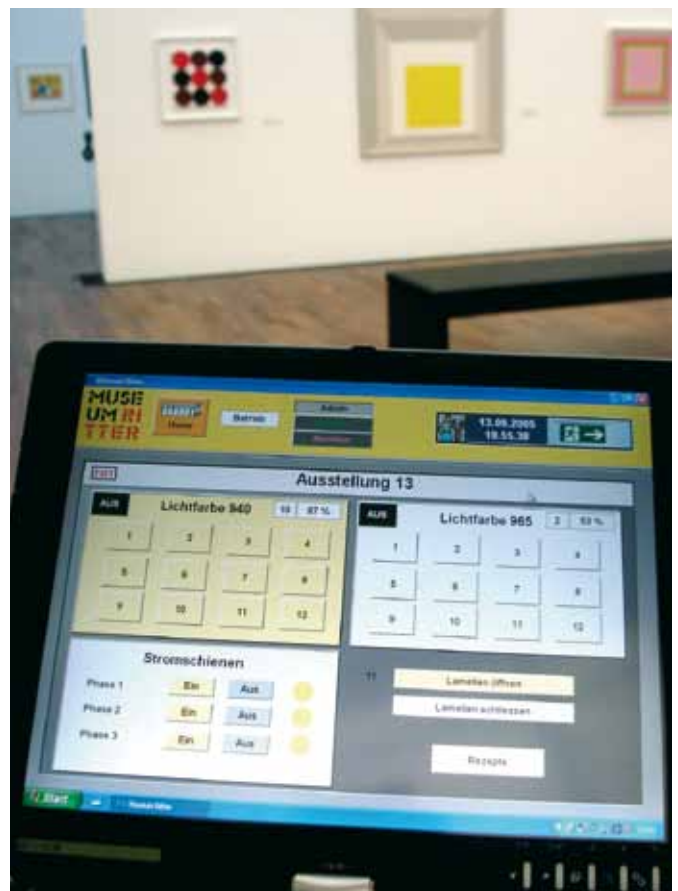
and numerous system solutions which are developed by leading manufacturers (Luxmate, LEDtrix etc.)

We deliver interfaces for facility management systems or building automation systems such as

- EIB
- LON/KNX
- LCN

For interfaces to media control systems such as

- Crestron
- AMX





## FARBIGES LICHT (RGB-FARBMISCHUNG)

Oftmals wird zu der Bestückung mit Leuchtmitteln weißer Lichtfarbe auch noch die Möglichkeit gewünscht, die Lichtdecke gelegentlich farbig darzustellen.

Im additiven Farbmischverfahren werden aus roten, grünen und blauen Leuchtmitteln über stufenlose Dimmung der Farbgruppen in ruckfreien Übergängen viele Farben des sichtbaren Spektrums erzeugt. Entsprechend den Erfahrungen aus der Farbpsychologie kann man Räumlichkeiten gezielt mit einer Farbsteuerung inszenieren oder emotionalisieren:

**Rot:** wird mit hoher Energie, Gefahr, Erotik, Hitze assoziiert

**Grün:** vermittelt Harmonie, Friedlichkeit, Naturbezogenheit

**Blau:** erzeugt ein Gefühl von Kälte, Passivität, Ferne

Die additive RGB-Farbmischung (R=Rot, G=Grün, B=Blau) ist das gleiche Prinzip wie im Fernseher oder Computer-Bildschirm.

### Lichtsteuerung

Für eine homogene Ausleuchtung und eine flackerfreie, weiche Dimmung setzt Rentex optimalerweise nur digital ansteuerbare elektronische Vorschaltgeräte (EVGs) von Markenherstellern ein. Die Möglichkeiten der Steuerung einer oder mehrerer Lichtdecken sind sehr vielfältig. Wir bieten das ganze Spektrum neuester Technologien an. Erfolgreiches Lichtmanagement besteht aus zuverlässiger Hardware, klug abgestimmter Software und intuitiv bedienbaren Steuergeräten. Kundenspezifisch erarbeiten wir die optimale Beleuchtungsanlage mit Lichtsteuerung. Soll die Lichtdecke in Abhängigkeit vom Außenlicht gesteuert werden? Ist ein Anwesenheitssensor komfortabler als ein Schalter? Sollen verschiedene Lichtstimmungen zu verschiedenen Uhrzeiten automatisch aufgerufen werden? Soll die Bedienung einer Farblichtsteuerung über ein luxuriöses Touch-Panel erfolgen oder reichen konventionelle Schalter aus? Soll die Bedienung der Lichtdecken oder -wände in ein bestehendes Gebäudeleitsystem integriert werden? Der Katalog von Anforderungen und Lösungen ist umfangreich. Wenn die grundlegenden Fragen zur Steuerung mit dem Kunden geklärt sind, ergeben sich sinnvoll abgestimmte Komponenten, die dem Budget angepasst werden können.

Wir bieten Steuerungen mit verschiedenen genormten Bussystemen bzw. Protokollen an, z. B.

- DMX
- DALI

sowie zahlreiche herstellereigene Lichtmanagementsysteme (Luxmate, LEDtrix etc.)

Wir schaffen Schnittstellen zu Gebäudemanagementsystemen wie beispielsweise

- EIB (Europäischer Installationsbus)
- LON/KNX
- LCN

Oder zu Mediensteuerungen wie

- Crestron
- AMX



## LIGHTING MODULES

Shadowless glarefree light for your office or shop. The new lighting modules come in two basic shapes round or square and can easily be installed by everybody.

The illustrious and reduced design combined with edgy technical details perfectly goes with any interior design. It lightens and is a spectacular highlight within itself.

The matte white stretched material creates soft white light of an outstanding quality (colour rendering 1b). The lighting modules are perfectly suitable for environments where monitors or TV-screens are in use.

The modern T5-fluorescent tubes are up to 28 % more efficient in energy consumption than their standard counterparts T8.

The average lifetime of the T5-tubes is 10,000 hours. In the new modules all ballasts are from European brand manufacturers and are dimmable from 1 - 100 %.

The robust aluminium frames are available in white, gray or black.

If desired we can apply any other colour from the RAL-scale.

The stretched material diffuser can easily be removed for future maintenance such as lamping replacement of the tubes.

Power supply is standard 230 V. A simple 3-wire cable is sufficient.

Dimming is done by remote control. All modules are also available with an additional RGB-LED feature.

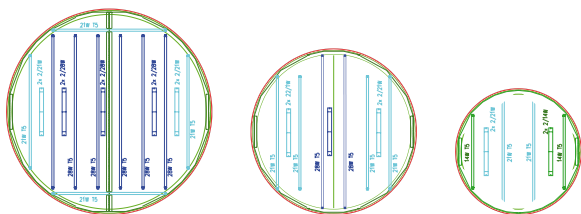
This means smooth dynamic colour changes or fixed colours selected by remote control.

The modules can be installed in 3 ways

- Suspended
- Attached
- Built-in

All modules are shipped in separate boxes and come ready to connect with one 1.5 m cable and three 1.5 m steel ropes to suspend the module from the ceiling.

### Lumodisc®

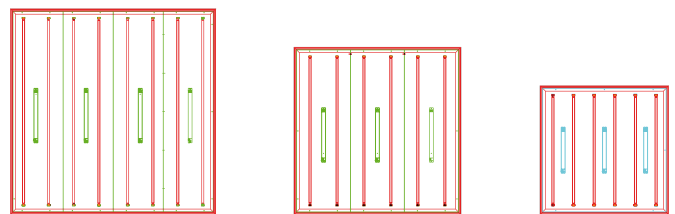


1550/150

1250/150

950/150

### Lumoquadro®



1600/200

1300/200

1000/200

(Durchmesser/Höhe in mm)  
(Diameter/Height in mm)

## STANDARDMODULE

Schatten- und blendfreies Licht für das Büro oder Ihr Ladengeschäft. Die neuen Lichtmodule in zwei Formen, rund oder quadratisch, zur einfachen Selbstmontage!

Das edle, schlichte Design mit zeitgemäßer Technik passt in jede Innenarchitektur. Es beleuchtet und ist selbst ein Highlight.

Der mattweiße Foliendiffuser erzeugt weiches, weißes Licht von hervorragender Qualität (Farbwiedergabe 1b).

Die Lichtmodule sind besonders für Arbeitsplätze geeignet sowie Umgebungen, in denen sich Monitore oder Fernsehbildschirme befinden.

Die modernen T5-Leuchtstoffröhren besitzen eine Energieeffizienz, die bis zu 28 % höher ist als die von herkömmlichen T8-Leuchtstoffröhren.

Die Leuchtmittel haben eine mittlere Lebensdauer von 10.000 Stunden. Es werden ausschließlich elektronische Vorschaltgeräte europäischer Markenhersteller eingesetzt, die von 1 - 100 % Helligkeit stufenlos dimmbar sind.

Das robuste Aluminiumgehäuse ist in den Standardfarben weiß, grau oder schwarz erhältlich. Auf Wunsch bieten wir Ihnen aber auch jeden RAL-Farbton separat an.

Die Diffusorabdeckung ist leicht abzunehmen, um die Montage durchzuführen oder später einmal das Leuchtmittel zu wechseln.

Für den elektrischen Anschluss reicht eine standardmäßige dreidradige 230 V-Spannungsversorgung.

Die Dimmung erfolgt über eine mitgelieferte Funk-Fernbedienung.

Alle Module sind optional auch mit zusätzlicher RGB-LED-Technik erhältlich. Damit lassen sich per Fernbedienung feste Farben oder auch dynamische Farbwechsel einstellen und abrufen.

Die Lichtmodule können auf 3 Arten montiert werden

- Abgependelt
- Angebaut
- Eingebaut

Alle Module werden in einer separaten Holzkiste verschickt. Die Module werden standardmäßig mit einem 1,5 m langen Kabel und 1,5 m langen Stahlseilabhängern (leicht justierbar) geliefert.



Abgependelt  
*Suspended*



Angebaut  
*Attached*



Eingebaut  
*Built-in*



#### **Vogl Deckensysteme GmbH**

Industriestrasse 10  
D-91448 Emskirchen

Phone +49 (0) 9104-825-0  
Fax +49 (0) 9104-825-250

info@vogl-ceilingssystems.de  
www.vogl-ceilingssystems.com



#### **RENTEX Wand- und Deckensysteme GmbH**

Junkersring 5  
D-76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Phone +49 (0) 721 78381-0  
Fax +49 (0) 721 78381-60

info@rentex-systeme.de  
www.rentex-systeme.de