

Lichtplanung





Bauherr: Pfarrei St.Peter und Paul in Freising Neustift

Architekt: Martin Spänle
Konzept+Realisation der Beleuchtung : Peter Euser

Für einer der herausragendsten Kirchenräume des süddeutschen Rokoko, entstand ein besonderes Beleuchtungskonzept: Von der Beleuchtung des Hochaltarbildes, der 6 Seitenaltäre, des Orgelprospekts bis zur Anstrahlung verschiedener liturgischer Gegenstände erfolgte eine ausdifferenzierte Mischung aus linearen und punktuellen Led- Licht. Für die Beleuchtung von Langhaus und Chor entstand eine separat regelbare direkt/indirekt leuchtende Ringleuchte, die sich mit ihrer schlichten Form und stark reduziertem Raumvolumen gut ins Rokoko-Ambiente einfügt, ohne sich formal anzubiedern. Zwischen der durchgehenden Lichtfarbe von 2700K und der Rokoko-Farbigkeit mit vielen vergoldeten Oberflächen entstand dabei eine besondere Wechselwirkung. Eine Lichtsteuerung, die den Anforderungen des liturgischen Jahrs folgend verschiedene Szenen zur Verfügung stellen kann, rundet das Projekt ab.



Bauherr: Pfarrei St.Georg in Freising

Konzept+Realisation der Beleuchtung : Peter Euser

Die Anstrahlung der Retabel des Künstlerpaares Lutzenberger

waren der Anlass für ein Beleuchtungskonzept,

das den gesamten Chorraum inclusive verschiedener liturgischer Gegenstände umfasste.

Eine ausdifferenzierte Mischung aus punktuellen Lichtakzenten mit Led- Strahlern, die weitgehend

auf den früheren Positionen eingesetzt wurden ergaben eine sehr ökonomische Lichtlösung.

Dabei war jeder Strahler separat regelbar und über eine 3-Phasen Lichtsteuerung in der Lage,

den Anforderungen des liturgischen Jahrs folgend verschiedene Szenen zur Verfügung zu stellen.



oben: Neue Pendelleuchte, Rendering + Prototyp, unten: Chor mit Hochaltar

St.Peter Stotzard

Bauherr: Kath Kirchenstiftung St.Peter Stotzard
Konzept+Realisation der Beleuchtung : Peter Euser

Die Pfarrkirche wurde 2013 einer Aussensanierung unterzogen.
Die alte Beleuchtung bestand aus Tombak-Pendelleuchten mit Glühlampen
und sollte bei Verwendung des gleichen Materials und nicht zu stark veränderter Aussenkontur
mit LED Technik bestückt werden.

Eine verbesserte Beleuchtung der Bankreihen, der Orgelempore der 2 Seitenaltäre
und des Chorraums war ebenfalls Teil des Anforderungsprofils.
Durch einen differenzierten Mix aus Einzel- und Schienenstrahlern,
Pendelleuchten u.a., wurde das Ziel erreicht.



Erlöserkirche Eglharting

Bauherr: Diözesanbauamt München
 Architekt: Hirner + Riehl
 Konzept+Realisation der Beleuchtung : Peter Euser

Die in den 70ern erbaute Filialkirche wird gerade einer Generalsanierung unterzogen. Die neue Beleuchtungslösung sieht vor, die vorhandenen Rohrpendel wiederzuverwenden, zu restaurieren, und auf effizientere LED-Technik umzubauen.

Die Beleuchtung der Altarplatte mit den liturgischen Gegenständen erfolgt von den Lichtsonnen im Flachdach, die zusätzlich eine eigene Innenbeleuchtung erhalten, damit sie auch bei Dunkelheit als solche erkennbar bleiben.

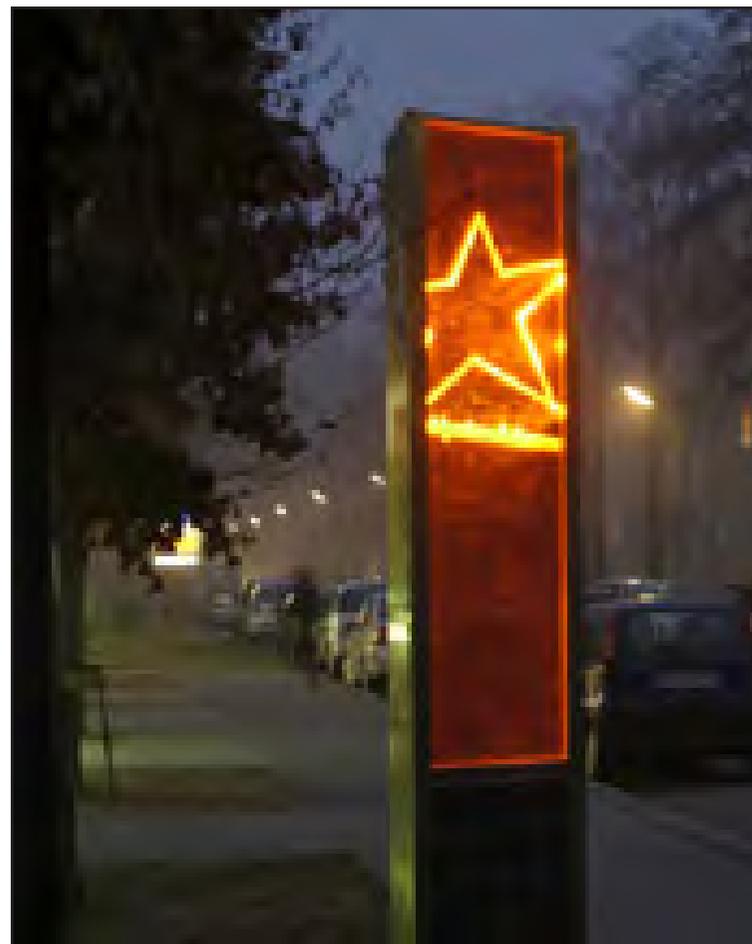
Zusätzlich entsteht für die verglasten Untergaden eine LED Linearbeleuchtung und das neugebaute Stahl-Vordach bekommt Akzentstrahler, von denen je vier in jeder der 8 Stahlstützen integriert sind.

Voraussichtliche Fertigstellung: Oktober 2017.



SilverScreen PE 800 "Ring der Nibelungen"

Ein ganz besonderes Projekt war die 2015 realisierte Beleuchtung des Saals der Klage, dem letzten Saal der von Leo von Klenze im Auftrag Ludwigs I gebauten Raumfolge der Nibelungensäle in der Münchner Residenz. Erstmals setzten wir in einem denkmalgeschützten Raum unsere superflache ($d=20/D=800\text{mm}$) SilverScreen 800 ein. Das indirekt/direkt leuchtende Flächenlicht erlaubt die geforderte schattenfreie Beleuchtung des Kasettengewölbes. Der leuchtende Aussenring beleuchtet die bis zu 7×3 m grossen Wandgemälde mild und gleichmässig. Im unbeleuchteten Zustand wird die Fläche transparent und gewährt den "Durchblick" durch die Leuchte hindurch auf die Decke.



Lichtstele

solar betrieben
walk of Hasenberg

(mit Architekturbüro Schön)



Color-Kinetics 1

von peter euser

Lichtinstallation in einem Landhaus



Lichtkonzept
Einsteinstrasse 113

von
Peter Euser

www.werklichtplan.de
www.werklichtkunst.de



einem Bauherrn der besonderen Art
verdankt ein einzigartiges Projekt seine Entstehung:
In der Münchner Einsteinstrasse 113
wurde im Zuge einer Altbausanierung
ein Lichtkonzept realisiert,
das ich im folgenden gerne vorstellen möchte....



Das Entree

In dem vormals von Lüftmalerei und munkligem Licht dominierten Hofdurchgang entstand durch eine 10m lange Strecke von Lichtkästen eine interessante und einladende Raumsituation, die angenehmes Raumlicht mit hochwertiger Wandgestaltung kombiniert.

Treppenhaus, Aufzug

Lichtobjekt

14 Sidelight LED-Panele mit Farbmodulation

Das Besondere daran:

das farbige Licht wird nur über die Kanten in die Panele eingespeist und über die Fläche ausgekoppelt.

(die Transparenz des Aufzugs bleibt erhalten)

Die etherisch leicht und transluzent wirkende Konstruktion kann sowohl für statische als auch für dynamische Lichtszenen programmiert werden.

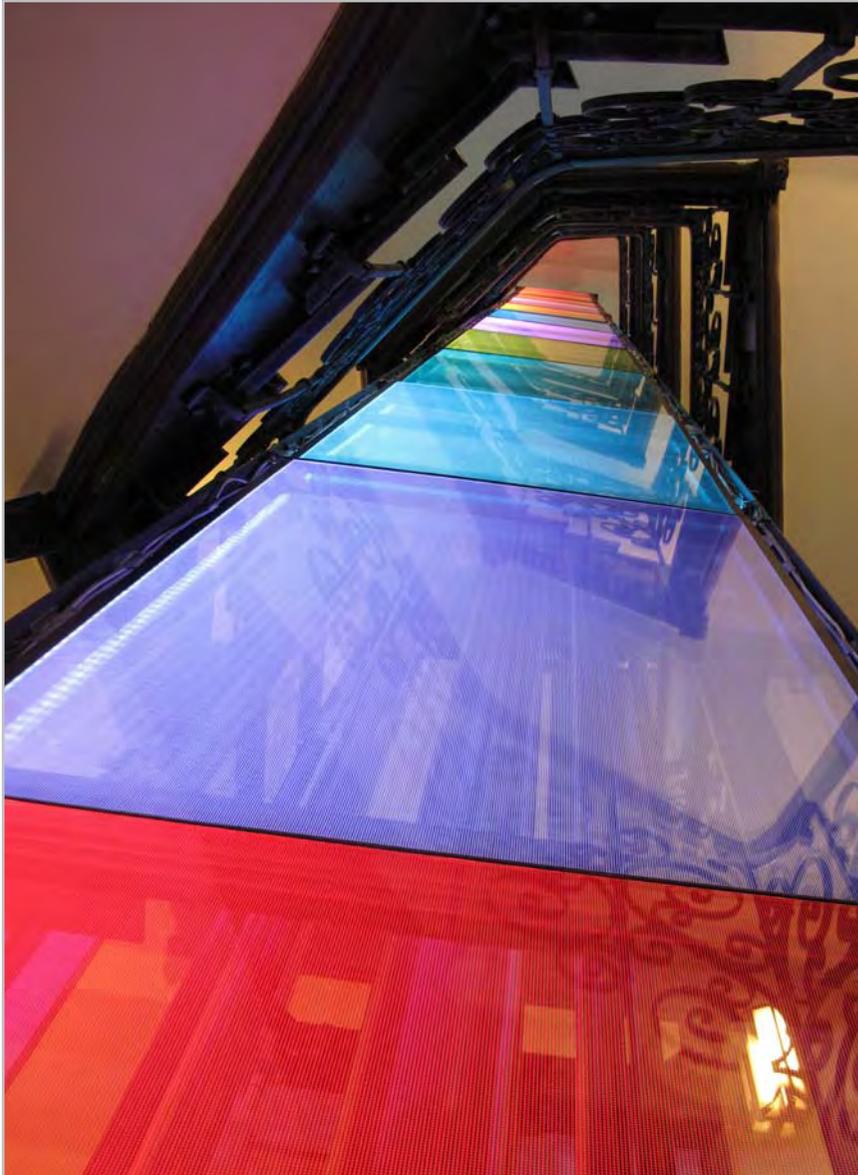
So könnte beispielsweise die Bewegung des Aufzugs mit einer Farbmodulation begleitet werden...

„die etherisch leichte Konstruktion orientiert sich in ihrer Farbdynamik an den Bewegungen der Menschen im denkmalgeschützten Treppenhaus.

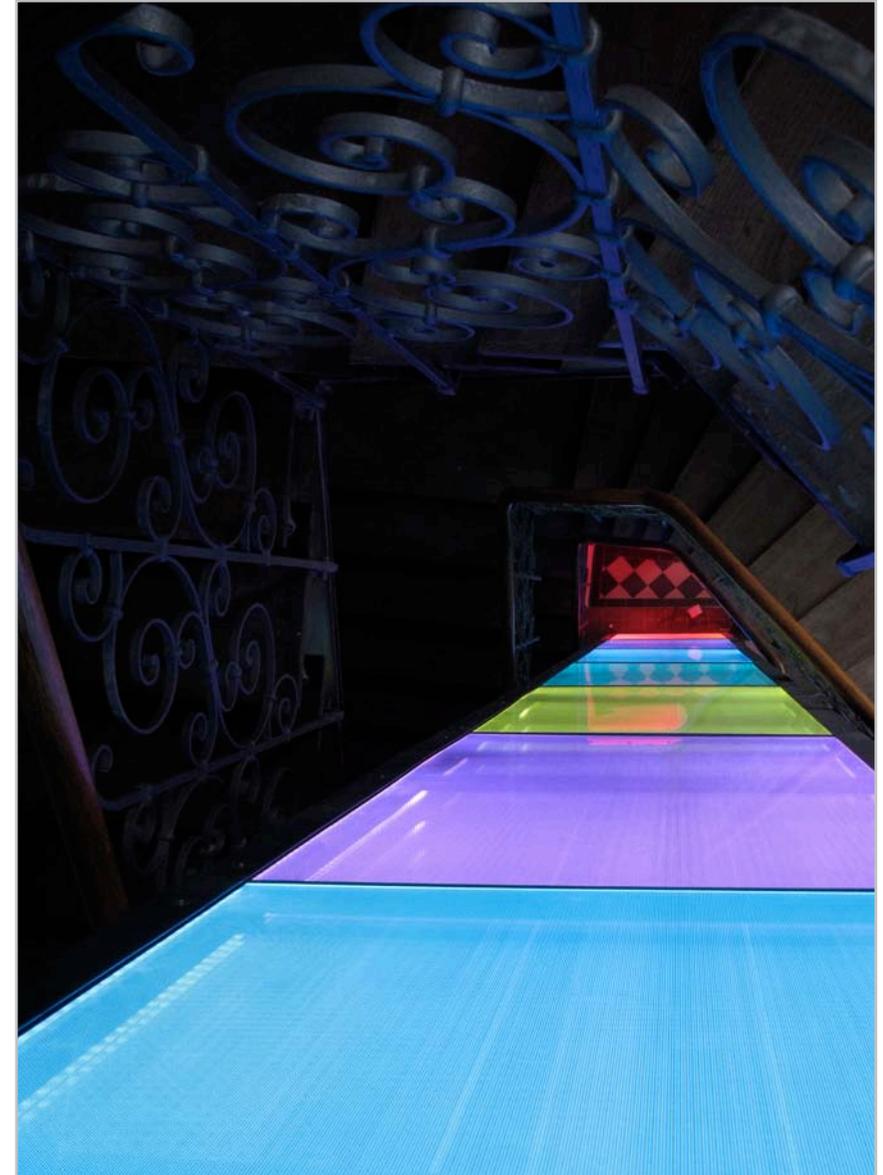
Es verändern sich nicht nur die von Mischtönen dominierten Farben, das Licht bespielt auch die Höhe des 15 m hohen Raumes und erzeugt so ein Kontinuum durch Licht“

Peter Euser 2009





Realisierung Lichtobjekt

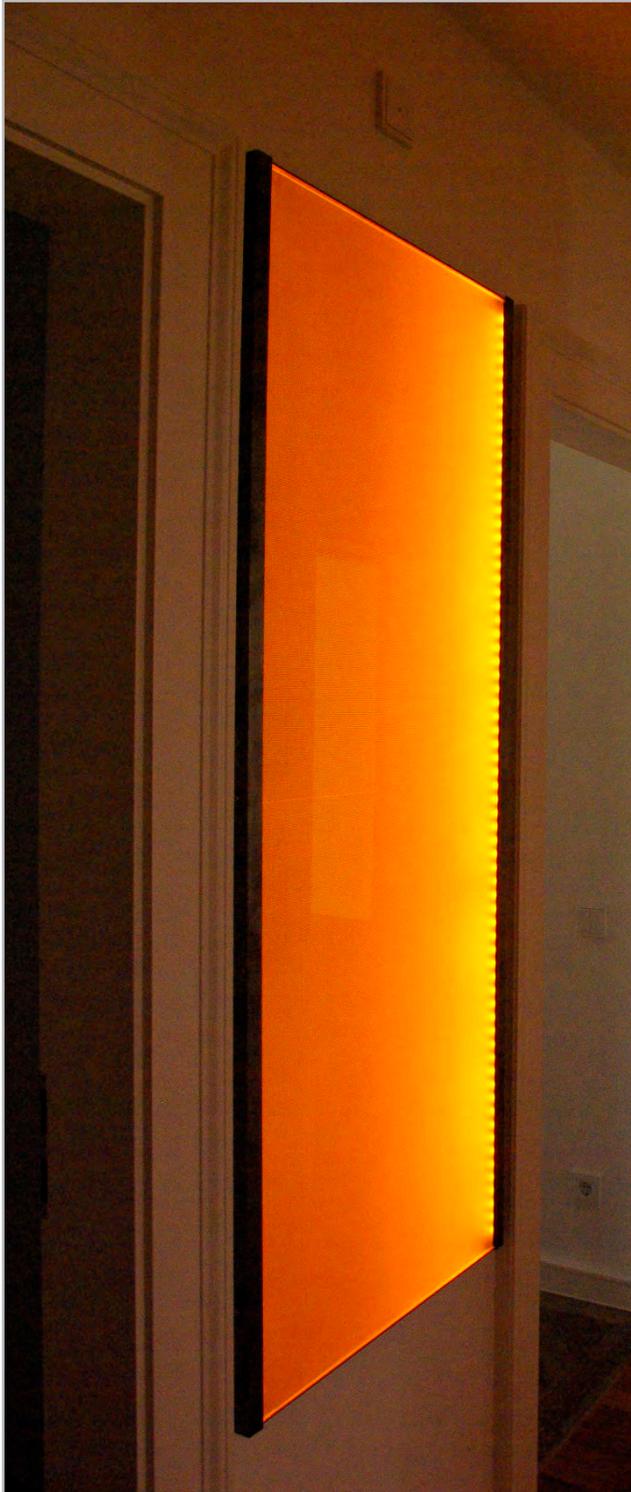


betrifft man den Kern des Gebäudes mit dem ins Treppenauge neu
eingestellten gläsernen Aufzugsturm, begrüsst den Besucher
ein 20 m hohes LED-Lichtobjekt, das von allen Seiten,
auch durch den Aufzug hindurch sichtbar ist,
und in langen Intervallen seine Farben verändert.



Spiegelbeleuchtung
Alle Wohnungstypen

LED Motivbild N.Y. Mirrors
(linker Wohnungstyp)

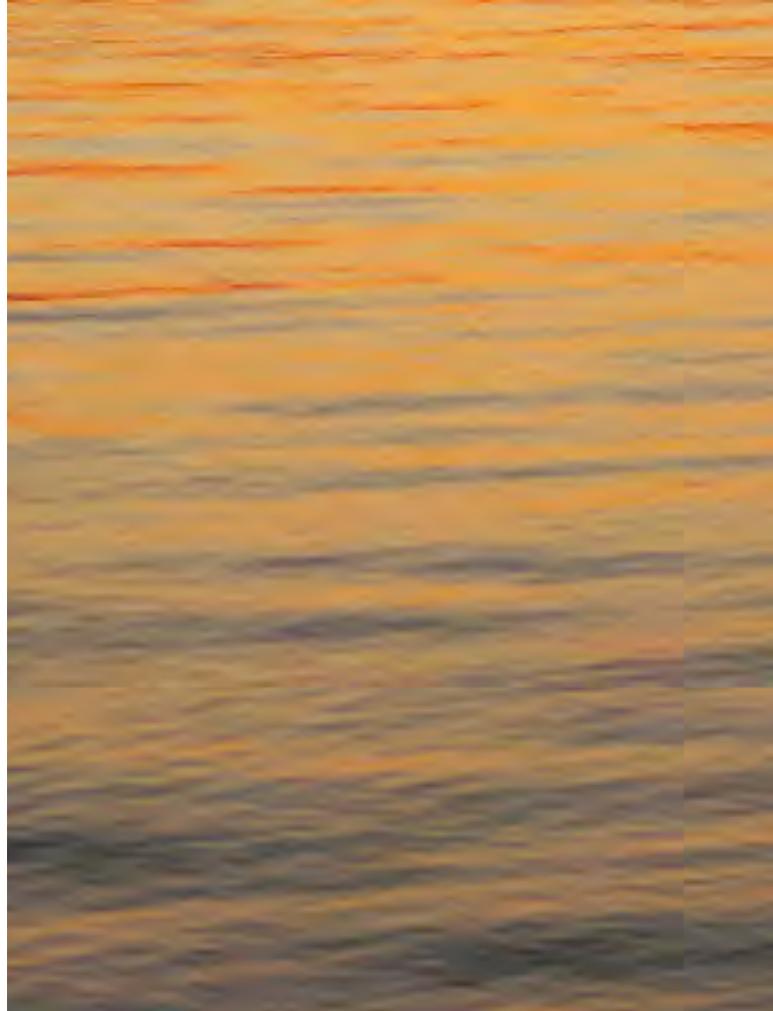


LED Panel rechter Wohnungstyp
LED Panel linker Wohnungstyp

„Variatio delectat“

Die Wohnungen bieten vor allem unterschiedliche Konzepte von Flurbeleuchtung.

Mit der klassischen Downlightleuchte über LED Farbflächenpanele und leuchtende Motivkästen, bis hin zum tageslichtadaptierbaren Skylight sind insgesamt 4 Varianten realisiert.

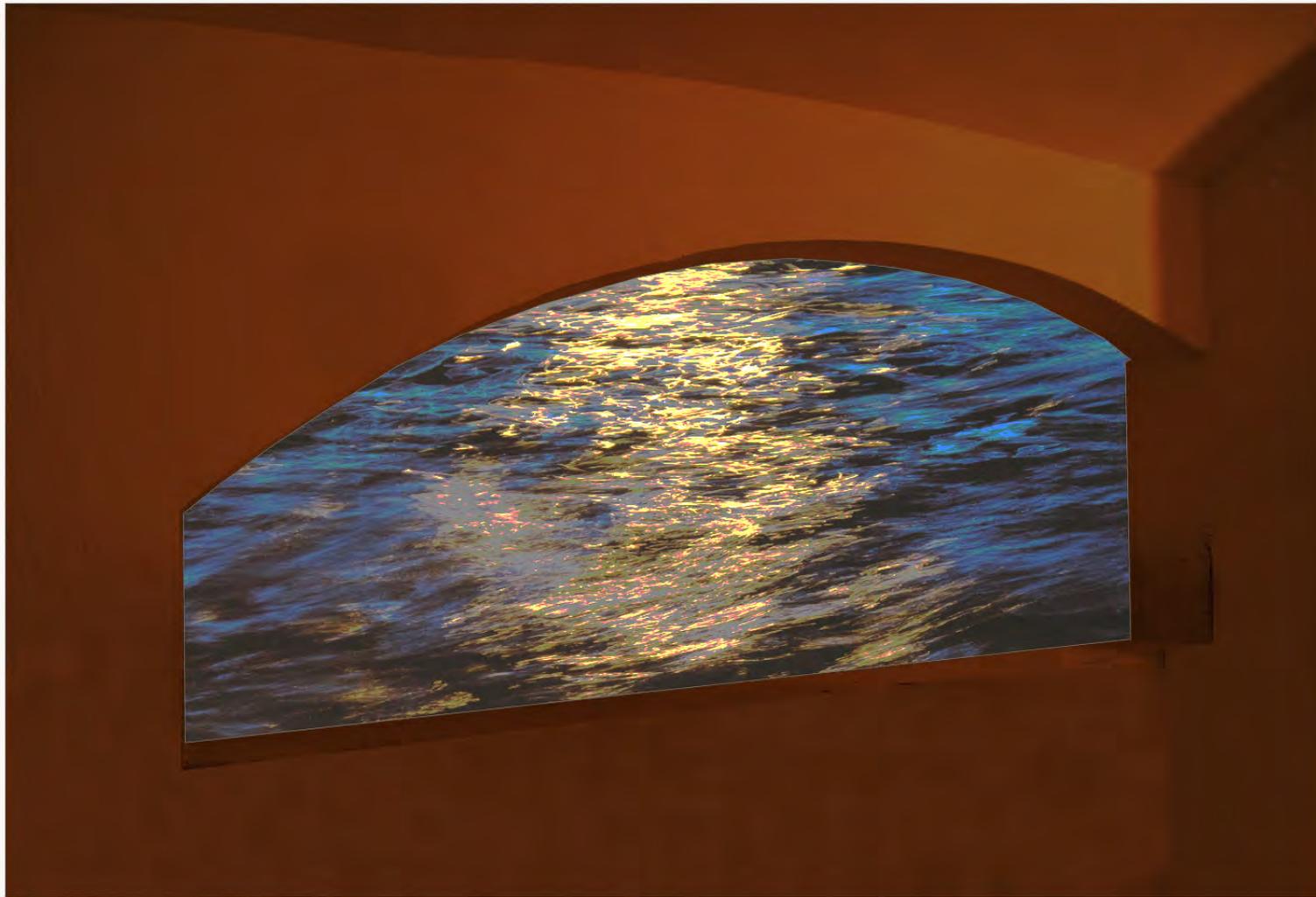


für das Untergeschoss
des Restaurantbereichs
liegt bisher nur ein Konzept vor



W
e
r
k
l
i
c
h
t
k
u
n
s
t
v
o
n
p
e
t
e
r
e
u
s
e
r

Vorschläge für Treppe UG



W
E
R
K
L
I
C
H
T
K
U
N
S
T
V
O
N
P
E
T
E
R
E
U
S
E
R

VORSCHLAG WCH UND WCD





Sparkassenzentrale Ingolstadt

Planung:
Arch.Büro Schleburg
Realisierung:
werklicht



BMW Musterwerkstatt
München Werk 1
Dynamisches Licht

Realisierung:
werklicht



ein Unternehmen
bekennt **Farbe**



Über den Autor

Peter Euser

* 20.10.1953 in Offenburg

1973- 1987

Lehr- + Studienjahre in Europa + USA

1987 Diplom in Architektur

Lichtobjekte

Lichtkunst

Fotografie

lebt und arbeitet seit 1985 in München.

Atelieradresse: Wörthstrasse 39/ 81667 München

www.werklicht.de

www.werklichtplan.de

www.werklichtkunst.de

email: kontakt@werklicht.de

Als sich Frau Sperber, Mitinhaberin der Group7 AG, in unserem ersten Telefonat im September 2009 über die vielen weissen Wände in ihrem neuen Firmengebäude beklagte, kam meine Antwort spontan: freuen sie sich doch darüber, so können wir etwas Neues beginnen! Und tatsächlich betraten die Firmenleitung der Group7 und ich Neuland, als wir versuchten, die Aktivitäten des neu gegründeten Logistik-Unternehmens künstlerisch zu bearbeiten.

Relativ schnell konnten wir uns über die generelle Gestaltungslinie einigen: gesucht wurde ein durchgängiges Thema, um daraus ein Gestaltungskonzept zu destillieren, das dem Besucher die besondere Stellung des Unternehmens präsentieren sollte.

Ausgehend von den 3 klassischen Elementen, Erde, Luft und Wasser, gelang es mir, symbolisch diejenigen elementaren Trägerstoffe zu finden, die die Warenströme unserer Zeit aufnehmen und befördern.

Als neues Element kam der virtuelle Raum als Träger der Information hinzu. Der Symbolkraft der 7 als Bestandteil des Firmenlogos sollte dabei besondere Beachtung gezollt werden, was zum einen über die Zahl der Objekte, als auch über die gebaute Entwurfsgeschichte der 7 im Treppenhaus realisiert wurde.

Mit insgesamt 7 Objekten habe ich versucht, dieses Konzept darzustellen:

1. Windrose - Element Luft, Metallplastik in der Rezeption (in Arbeit)
2. Sleeping Trucks - Element Erde (Strasse), Lichtbild-Triptychon Eingangshalle
3. die Entstehung der 7, Design in Progress als Lichtobjekt im Treppenhaus
Entwurf des Firmenlogos als Prozess dargestellt, entstand nebenbei, quasi als künstlerischer Collateralschaden).
4. Golden Rails - Element Erde (Schiene) Lichtobjekt vor Konferenzraum
5. Dancing Cranes - Element Wasser, Lichtobjekt im Konferenzraum 1
6. Atlantic Sky - Element Luft, Lichtobjekt im Konferenzraum 2 (in Arbeit)
7. Data-Road - Symbol Datenverkehr im Vorstandsflur (in Arbeit)

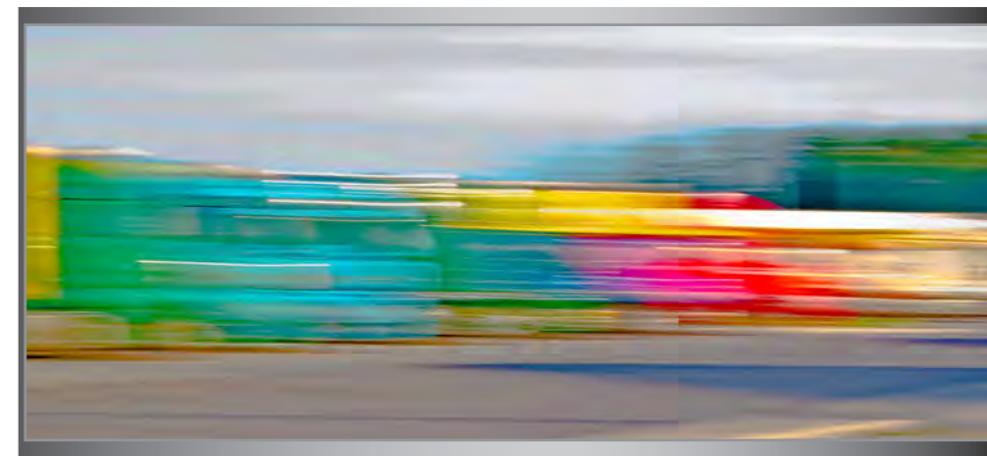
Insbesondere freue ich mich heute über ein gestalterisches Ergebnis, in dem sich alle Beteiligten wiederfinden können, eine künstlerische win-win Situation!

Peter Euser im Mai 2011

Rezeption:
Metallobjekt
„Windrose“
(2.Projektstufe, noch in Arbeit)

Symbol
Global Activities/ Luft
Bronze Poliert
D = 1000 mm

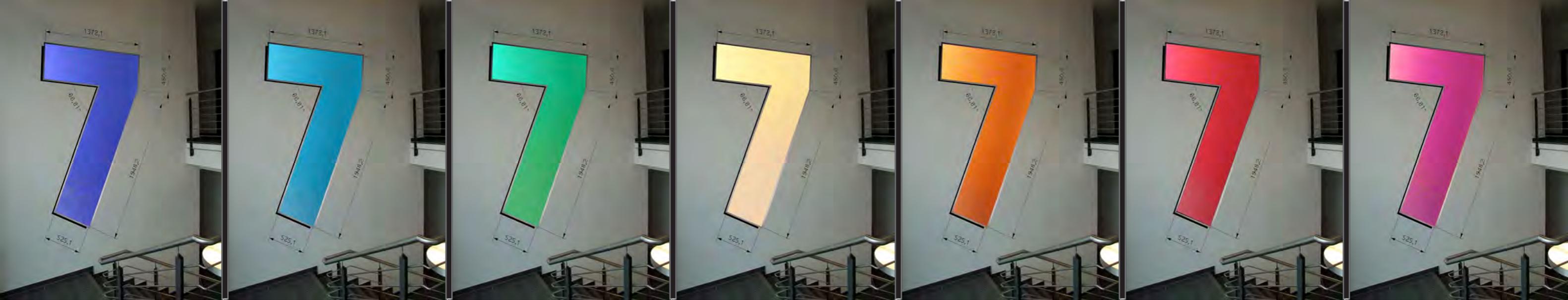




Foyer-Galerie

Lichtbild-Triptychon
„Sleeping Trucks“
(1. Projektstufe, realisiert)

Symbol Erde
Pigmentdruck auf Flächenlicht
3x 1200 x 500 mm



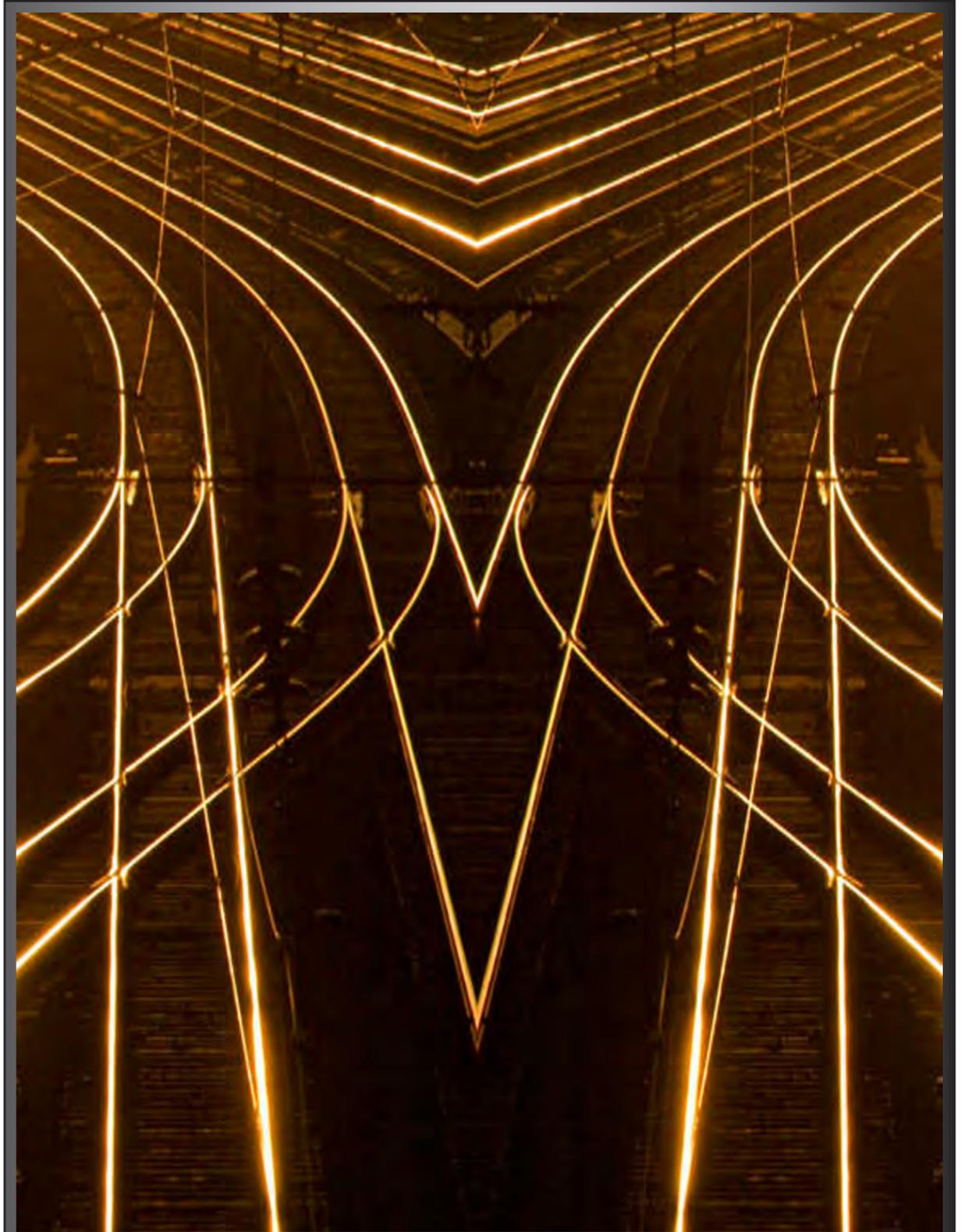
Treppenhaus

Lichtobjekt
„7, design in progress“
(1. Projektstufe, realisiert)

Entstehung des Firmenlogos
Flächenlicht mit Lichtsteuerung
2000 x 1340 mm

Vorstandsflur
Lichtbox „Golden Rails“
(1. Projektstufe, realisiert)

Symbol Erde
Pigmentdruck auf Acrylglas
1200 x 1600 mm

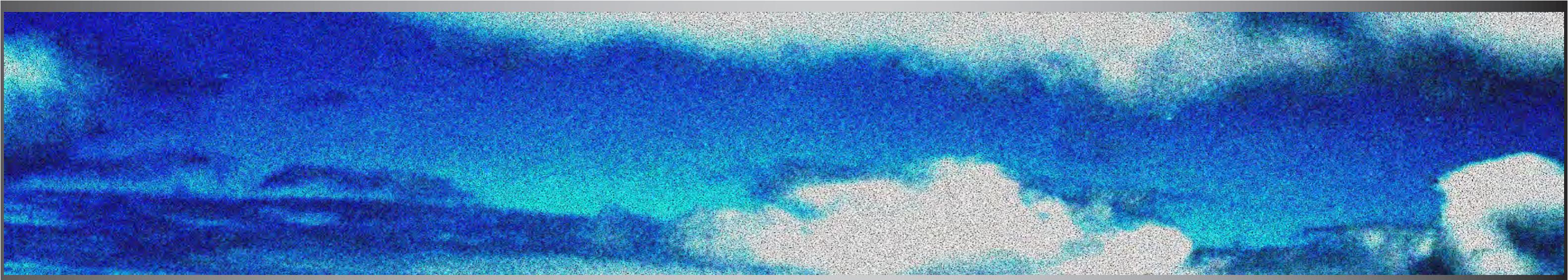




Konferenzraum 1

Lichtbox „Dancing Cranes“
(1. Projektstufe, realisiert)

Symbol Wasser
Pigmentdruck auf Acrylglas
3600 x 600 mm



Konferenzraum 2

Lichtbox „Atlantic Sky“
(2.Projektstufe, noch in Arbeit)

Symbol Luft
Pigmentdruck auf Acrylglas
2400 x 400 mm



Vorstandsflur

Lichtbox „Data-Road“
(2.Projektstufe, noch in Arbeit)

Symbol Datentrassik
Pigmentdruck auf Acrylglas
2000 x 600 mm



Licht für Pflanzen



Pflanzenbeleuchtung in der Architektur,

fast so heikel wie die Frage:

braucht Architektur Bepflanzung, oder gar Pflanzenkunst?

Entscheidet man sich für ein schmetterndes: JA,

dann sieht man sich den Gegensatzpaaren:

gutes Pflanzenlicht- hässliche Leuchte, oder:

gute Leuchte- schlechtes Pflanzenlicht, gegenüber.

werklicht hat sich bemüht, den Spagat zu schliessen.

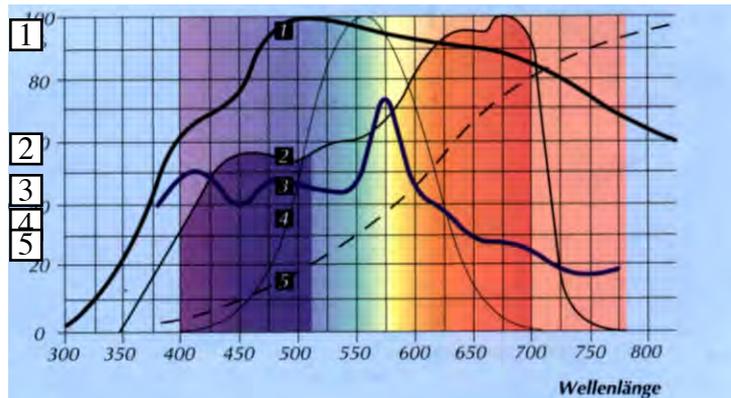
werklicht Pflanzenleuchten sind fast überall einsetzbar:

ob als Langfeldleuchte mit Vollspektrum - oder Aquararistik-Speziellampe,

oder als Pendelstrahler, Wallwisher oder Stromschienspot,

ausgerüstet mit 6500K Halogen-Metaldampflampen und speziell für

Pflanzen geeigneter Spektralverteilung.



1. Sonnenlichtspektrum
2. Photosynthese
3. Halogen Metalllampe mit 6500K°
4. Sichtbares Licht
5. Glühlampe 100W

Normale Raumbeleuchtungen oder bereits geringe Distanzen ihrer Pflanzen zum Fenster genügen bereits, um diese vergilben oder sogar absterben zu lassen.

Das spezielle Licht der von uns eingesetzten 6500 k Halogen-Metalllampen ist mit seiner besonderen Spektralverteilung, besonders im für Pflanzen so wichtigen Blaubereich, dem Tageslicht sehr ähnlich.

Es sorgt für besonders gutes Pflanzenwachstum vor allem da, wo natürliches Tageslicht nicht oder nur sehr wenig vorhanden ist.

In Anlagen, wo es auch auf besonderen Grüneffekt ankommt lassen sich diese Leuchtmittel auch in den gleichen Leuchtentypen mit anderen Lichtquellen kombinieren

ohne dafür unbedingt ein störendes Potburri an verschiedenen Leuchten zu bekommen

Ein kleiner Exkurs zum Thema :

1. Licht und Pflanze

Pflanzen haben eine andere Sensibilität für Licht aus verschiedenen Wellenlängen als der Mensch.

Das sichtbare Licht trägt nur teilweise zum Pflanzenwachstum bei (Photosynthese), genauer gesagt, Licht mit einer Wellenlänge zwischen 400 und 700 nm. Dies wird als PAR-Bereich bezeichnet (PAR = Photosynthetic Active Radiation). Auch innerhalb des PAR-Bereichs reagieren die Pflanzen nicht auf alle Wellenlängen gleich. Dies wird unter anderem durch die spezifische Absorbierung über die diversen Pigmente im Blatt verursacht. Chlorophyll ist hier das Bekannteste. Infolge einer relativ starken Reflexion und Transmission wird grünes Licht vom Blatt am wenigsten effektiv absorbiert. Dies erklärt, warum das menschliche Auge Blätter als grün wahrnimmt.

Das Aktionsspektrum der Photosynthese basiert auf der Anzahl absorbierter Photonen (Lichtquanten) pro Wellenlänge. Dieses Aktionsspektrum wird auch als 'spektrale Quanteneffizienz' bezeichnet.

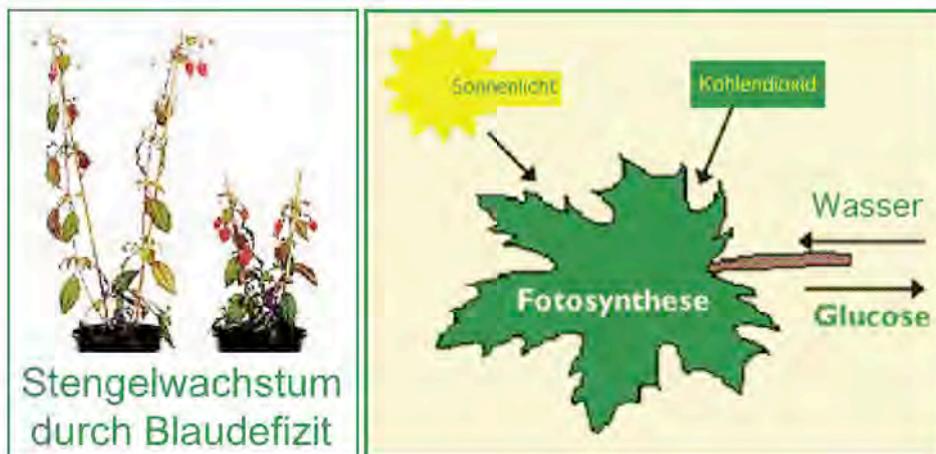
Eine Untersuchung (McCree 1972) zeigt, dass die durchschnittliche Abweichung pro Pflanzensorte in Bezug auf den Durchschnittswert nicht mehr als 5% beträgt. Zugleich erreicht die Quanteneffizienz im orangeroten Bereich den höchsten Wert. Folglich bringt orangerotes Licht den höchsten Wirkungsgrad für die Photosynthese.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass Pflanzen ausschliesslich unter Licht von dieser Farbe gezüchtet werden können. Für eine gute Entwicklung ist es sehr wichtig, dass die Pflanzen mit einem ausgewogenen Spektrum versorgt werden.

Der Blauanteil ist für eine gute Pflanzenentwicklung sehr wichtig.

Ein Blaufizit verursacht übermässiges Stängelwachstum und manchmal werden die Blätter gelb. Auch das Verhältnis Rot/Tiefrot ist für die Pflanzenentwicklung von Bedeutung.

Ein niedriger Tiefrotanteil vermeidet ebenfalls übermässiges Stängelwachstum. Diese Sensibilität kann sich von Pflanzensorte zu Pflanzensorte unterscheiden.



2. Fotoperiodismus

Licht ist für Pflanzen eine Energiequelle für die Photosynthese aber auch eine Informationsquelle.

Viele Pflanzen entnehmen wichtige Information aus der Dauer von Licht- und Dunkelperioden.

Ihre Reaktion auf das Kürzer- und Längerwerden von Tagen ist ein sehr auffälliger Mechanismus, hervorgerufen durch äusserst sensible Pflanzenpigmente, die die Entwicklung der Pflanze bestimmen.

Von diesen ist Phytochrom das wichtigste Pigment. Phytochrom dient zur Erfassung der Licht- und Dunkelperioden. Es reagiert auf den roten und tiefroten Spektrumanteil und definiert so die natürliche Tageslänge.

Dies wird auch als 'Phytochrom-Uhr' bezeichnet.

Diese gesamte Reaktion auf die Tageslänge nennt man Fotoperiodismus.

Das künstliche Korrigieren der Tageslänge mit der Hilfe von Kunstlicht wird als fotoperiodische Beleuchtung bezeichnet.



Bereich LDP

Bereich KDP

Bereich LDP

3. Kunstlicht als Ersatz von Tageslicht.

Orangerotes Licht hat den grössten Einfluss auf die Photosynthese. Für eine gute Entwicklung ist es sehr wichtig, dass die Pflanzen mit einem ausgewogenen Spektrum versorgt werden. Pflanzenentwicklung, Farbe der Blätter und Wachstumsrichtung hängen vom Spektrum ab.

Blaulich ist z.B. wichtig für eine gute Regelung der Spaltenöffnungen. Ein Defizit an Blau und ein relativ hoher Anteil an Tiefrot führen zu übermässigem Stängelwachstum und manchmal zu gelben Blättern. (s.0.) Diese Spektrumssensibilität kann sich von Pflanzensorte zu Pflanzensorte unterscheiden. Tageslicht hat einen Blauanteil (400 - 500 nm) von ca. 30%. Es ist jedoch nicht nötig, einen so hohen Blauanteil im Kunstlicht einzustellen. Für die meisten Pflanzen reicht nämlich ein Blauanteil von ca. 10% im gesamten PAR-Spektrum (400 - 700nm). Bei geringerer Lichtintensität muss der Blauanteil jedoch erhöht werden. Für eine Photosynthese mit optimalem Wirkungsgrad empfiehlt es sich, einen maximalen Anteil an orangerotem Licht bei einem Minimalanteil von blauem Licht zu erzeugen, um eine gute Pflanzenentwicklung zu garantieren. Der Vorteil von taglichtlosem Anbau ist, dass die Bedingungen in diesem Fall sehr genau kontrolliert werden können.

Die extrem hohen Kosten stellen dagegen einen Nachteil dar. Einige Pflanzen blühen nur, wenn die Tageslichtperiode unter einen bestimmten, kritischen Wert sinkt, andere dagegen, wenn die Tageslänge über einem Mindestwert liegt. Die erste Art wird Kurztagspflanzen (KDP) und die zweite Langtagspflanzen (LDP) genannt. Es sind verschiedene Kombinationen und Unterteilungen möglich, Kurztagspflanzen stammen ursprünglich aus den Tropen, wo die Tageslänge zwischen 12 und 14 Stunden variiert.

Für Innenraumbegrünungen sind Kurztagspflanzen besser geeignet, da sie bei entsprechender Beleuchtung am wenigstens auf jahreszeitliche Schwankungen reagieren. (Blattfall etc.)

Langtagspflanzen wiederum kommen in Gebieten nördlich und südlich der Tropen vor. In diesen Regionen beträgt die Tageslänge im Sommer mehr als 14 Stunden.



Aktionsspektrum

Quelle: Philips



Stadtsparkasse Ingolstadt

Bauherr: Stadtsparkasse Ingolstadt
Planung: Arch.Büro Schleburg

Konzept+Realisation der Beleuchtung:
wirklicht von peter euser /München

Konzept Pflanzenwand:
Ohnes und Schwahn /München

Realisation Pflanzenwand:
Häring Grünplan /Bad Birnbach

Beleuchtung Pflanzenwand
"Flammende Farne"



Der von Landschaftsarchitekt und Gartenbauer geplante Mix aus subtropischen Farnen und Bubikopf, der erstmalig auf einer vertikalen Fläche kombiniert wurde, stellte hohe Anforderungen an die Versorgung mit Nährstoffen und Licht. Die Pflanzwände erstreckten sich über 3 Geschosse eines Atriums und sollten von weitem ein durchgehendes Thema ("flammende Farne") erkennen lassen.

Die Pflanzen sollten kontrolliert dem Deckenlicht entgegen wachsen, der zum "Ausgeilen" seiner Internodien neigende Bubikopf musste mit einem Tageslicht-nahen Lichtspektrum mit hohen Blauanteilen (6500K) und einer Leuchtdichte von 1000-2000 Lux am übermässigen Stielwachstum und Vergilben gehindert werden.

Die Grünwirkung des Arrangements sollte ebenfalls angefeuert werden, was wiederum nach zusätzlichen Lichtquellen mit hohem Rotanteil verlangte.

Zugleich wollte der Architekt aus konstruktiven Gründen eine Anordnung der Pflanzenleuchten sehr nah an der anzustrahlenden Fläche und natürlich grösstmögliche Integration in seine Architektur.

Wir realisierten dieses Projekt mit einer differenzierten Kombination aus 3 verschiedenen Metaldampflampen zwischen 2500 und 6500 Kelvin Farbtemperatur, mit denen pro Wand bis zu 11 identische Wallwasher bestückt wurden, die auf einem Deckenpaneel vormontiert waren.



Konferenzraum Stadtsparkasse München

Planung
architekten Grabow-Klause
Realisierung
werklicht



Pilotgeschäftsstellen der Stadtparkasse München

Bauherr :Stadtparkasse München
Planung : Grabow + Klaus
Konzept+Realisation der Beleuchtung : Peter Euser

Treppenbeleuchtung

