we love what we do

our passion is best standards and bespoke light. here you find clients´ & designers´ ideas set-ups projects adaptions

buschfeld lookbook

we love what we do – since 1989

Ästhetische Beleuchtungslösungen für Kunstwerke zu schaffen – das war der Anspruch, mit dem Hans Buschfeld 1989 LightLight® entwickelte. Ein Schienensystem, das durch konsequent zeitlose, bis ins kleinste Detail klar ausformulierte Gestaltung, sowie durch eine modulare Produktarchitektur, präzise Technik und den Einsatz hochwertigster Leuchtmittel zum Klassiker avanciert ist. LightLight gilt aktuell als Vorläufer aller im Markt befindlichen architekturalen Niedervolt-Schienensysteme.

Beständig für neue Potentiale
Die Lichtwelt ist heute digital. Sie verändert sich fundamental und rasant. Unsere schmale Lichtschiene ist geblieben. Ihre minimalistische Designsprache mit dem Baukastenprinzip überdauert Trends und technische Entwicklungen. Sie ist damit universell und bietet Potential für zusätzliche Nutzen: So ist im neuen, digitalen Buschfeld Sense System® die Stromschiene durch geringfügige Adaptionen nun Matrix für komplexe, smarte Lichtwelten. Sie entfaltet sich zum raumgreifenden Gestaltungselement. Und zum System, das bereit ist für Produktallianzen mit anderen Herstellern.

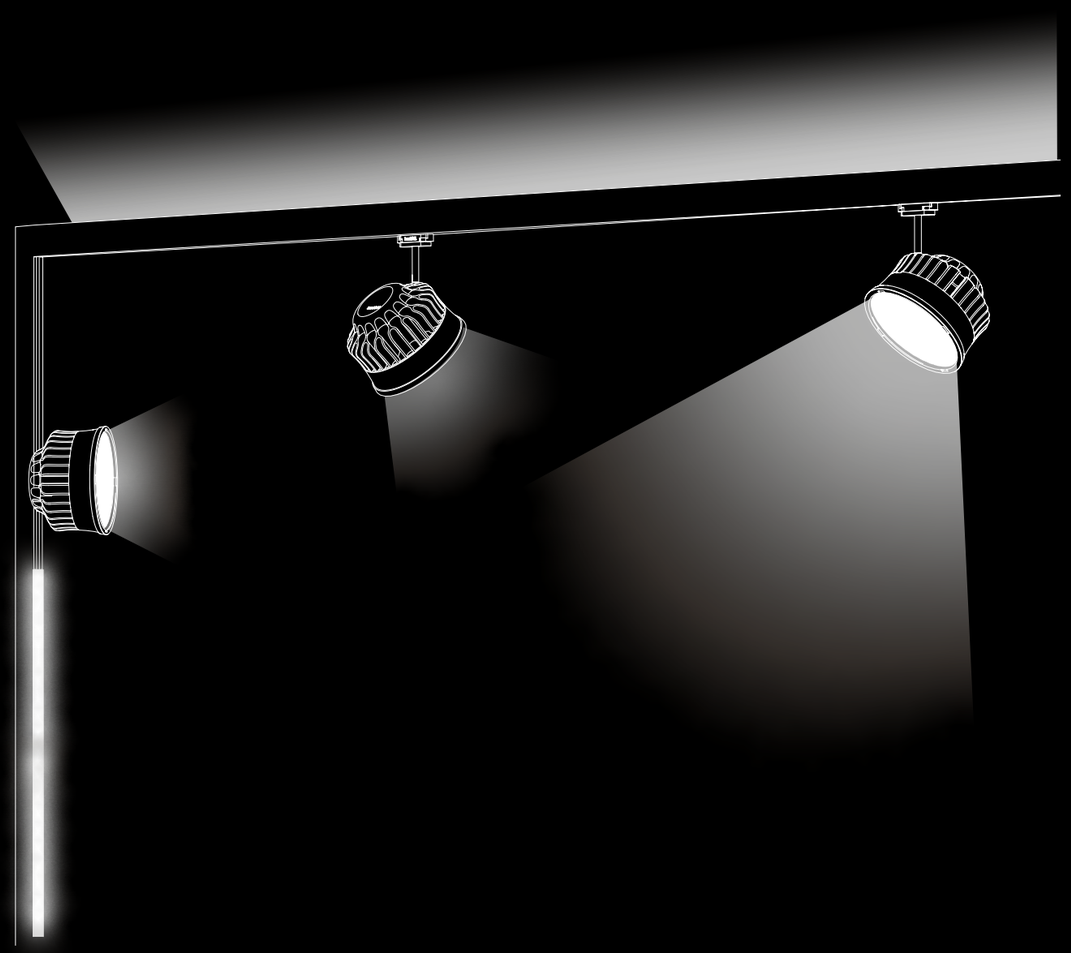
Aktuell und innovationsgesteuert
30 Jahre Buschfeld – ein wunderbares Jubiläum, das drei Jahrzehnte lichttechnische Evolution begleitet.
In diesem Lookbook erfahren Sie, in welchen Dimensionen Buschfeld Lichtgestaltung immer wieder neu codiert: Anhand aktueller, konkreter Produktinnovationen und zahlreicher Projekte in historischen Kulturdenkmälern, Museen oder privaten Gebäuden möchten wir Sie inspirieren. Welche sind die großen Herausforderungen für den Kosmos Beleuchtung in unserer Zeit? Worauf kommt es an? Gespräche mit namhaften Lichtplanern und Designern geben Orientierung. Gleichzeitig wollen wir zum technischen Verständnis beitragen mit Background-Infos zu digitalen Systemen und ihren Anwendungen im Buschfeld Sense System.
– 30 Jahre Buschfeld, timeless in a modern way!

Achieving aesthetic lighting solutions for works of art – that was what Hans Buschfeld had in mind when he created LightLight® in 1989. A track system that, given its consistent, timeless design quality – down to the tiniest detail – plus the modular product architecture, high-precision technology and the use of top-quality light sources, has established itself as a classic. LightLight is rated as the forerunner of all architectural low-voltage track systems on the market today.

Always ready for new potential
The lighting world today is digital. And is undergoing rapid and fundamental change. Our slimline track is still around – and still doing a grand job. Thanks to its minimalist design language and modular concept it is able to outlast trends and technical developments. It lends itself for a wide range of applications and offers potential for even more: Buschfeld's new digital Sense System® is a track system that has undergone only minor adjustments and can now serve as the matrix for complex, smart lighting solutions. It becomes a spatial design element, a universal system open for alliances with other manufacturers.

State-of-the-art and innovation-driven
30 years of Buschfeld – a great moment to celebrate, having accompanied three decades of breath-taking evolution on the lighting scene. This lookbook will enable you to better understand to what level and on what scale Buschfeld lighting designs are able to set the pace, time and again: our goal is to inspire you by showing you state-of-the-art product innovations and a wide range of projects in historical cultural monuments, museums or private residences. What are the greatest challenges that the lighting world has to face in this day and age? And how can they be overcome? Talking to renowned lighting planners and designers provides orientation, for sure. At the same time, we want to provide a basis for understanding technical issues, background information on digital systems and how they are applied in Buschfeld's Sense System.
– 30 years of Buschfeld, timeless in a modern way!

why we do what we do



Sense System®
die neuen, digitalen Lichtoptionen

Digitales Back-up
Gebäude gehören künftig zu den zentralen Einsatzbereichen für IoT (Internet of Things) Anwendungen. Dabei bilden digitale Netzwerke die Grundlage, egal ob für Gebäude Management Systeme oder interne Kommunikation.
Die Bandbreite an Kommunikationsprotokollen für den Austausch von Daten zwischen den einzelnen in einem Netzwerk miteinander verbundenen Komponenten ist sehr vielfältig und komplex.
Bei der aktuellen, dynamischen Entwicklung neuer Technologien zeigt sich, dass Flexibilität und Zukunftsfähigkeit dieser Netzwerke immer entscheidender für einen Return on Invest sind – sowohl bei der Auswahl der Kommunikationsprotokolle als auch bei der Selektion der zugehörigen Hardware.
Der internationale Funkstandard stellt hier eine überzeugende Technologie dar. Auf vielen Ebenen: Funk ist weit verbreitet – in den meisten neuen Geräten als Standard integriert. Seit 2017 gibt es für die Funkverbindung Energiesparmodi, neben Peer-to-Peer und Broadcast auch eine Funknetzwerk Funktion. Insbesondere für den Beleuchtungsbereich bieten sich damit verschiedenste neue Einsatzmöglichkeiten. Das Netzwerk verbindet eine Vielzahl von Teilnehmern (z.B. Leuchten), die in einem kabellosen Datennetzwerk zusammengefasst werden. Darin können sie unterschiedliche Aufgaben übernehmen.
Dazu zählen:
- Beleuchtungssteuerung
- Präsenzmeldung
- Abwesenheitskontrolle
- Tageslicht- und Helligkeitssensorik
- Kontrolle der Umgebung (Environmental control)
- Sensorik zum Schutz von Kunst (Art conservation)
- Sensorik zur Standortkontrolle und Standortanalyse (Remote occupancy tracking and analytics)

Sense System, Energie-Infrastruktur smarter Beleuchtung
Das Sense System von Buschfeld bietet einem solchen Netzwerk die Energie-Infrastruktur auf Basis einer 48V Schiene. Ohne zusätzliche Datenkabel. Mit hohem Anspruch an Ästhetik und Design. Via Funknetzwerk kommunizieren die Sense System Leuchten untereinander. Sie können in dem System frei positioniert, einander zugeordnet, in Gruppen zusammengefasst werden und unabhängig von Montageort und Gruppenzugehörigkeit beliebige Lichtszenen abbilden. Bei der Steuerung von Beleuchtung und Komponenten im Sense System setzt Buschfeld auf Partner, die derzeit führend bei der Entwicklung der Netzwerk-Technologie im Beleuchtungsbereich sind: Die Lösungen von Casambi/Finnland und Xicato/USA.

Partner mit modernster Technologie
Casambi, Xicato und Soraa – diese drei Firmen nehmen derzeit wegen ihrer revolutionären technologischen Neuerungen im Bereich der Beleuchtung eine Vorreiterrolle im Markt ein. Für Buschfeld der Maßstab, deren Technologien im Sense System zu implementieren.

Funkstandard – die drahtlose Datenverbindung zwischen zwei Teilnehmern – wurde ab 1998 im Nokia Research Center in Kalifornien entwickelt. Dort starteten auch die späteren Gründer des Unternehmens Casambi. Deren Wissen ist umfassend. Mittlerweile ist das Funknetzwerk mit mesh Funktion entwickelt, der bi-direktionale, drahtlose Datenaustausch zwischen einer Vielzahl von Netzwerkteilnehmern. Die Produkte der Partnerfirmen von Casambi sind untereinander kompatibel. Da Casambi ausschließlich mit proprietärem Mesh funktioniert, eignet es sich vornehmlich für den privaten Gebrauch.
Xicato hingegen eignet sich für komplexere Anwendungen in Museen, Kulturbauten, Bürogebäuden, Shops: Das Unternehmen produziert seit 2007 LED Lichtquellen mit besonders hohem Anspruch an Farbstabilität und einer einzigartigen Qualität hinsichtlich der Farbwiedergabe und Ausfallsicherheit. 2013 kamen mit Xicato Controls smarte Funklichtsteuerungen und Software hinzu. Als erster Hersteller kombiniert Xicato ein LED Treibermodul mit integriertem Netzwerk und Beacon in einem Modul. Mit Xicato Controls präsentiert die amerikanische

Firma ein interoperables Mesh System. Es bietet eine hohe Skalierbarkeit und ist damit auch für sehr große und komplexe Netzwerke geeignet. Darüber hinaus lassen sich hier – im Gegensatz zu Casambi – auch Mesh Protokolle anderer Firmen einbinden. Bei beiden Herstellern gehört die Integration eines Beacon in die Module zum Standard. Mit diesen Beacons lässt sich ein kleines Funknetzwerk unabhängig vom internen LAN oder WLAN aufbauen. Über die zugehörigen Komponenten und Sensoren werden unter anderem Funktionen wie die Indoor Ortung von Geräten, die Lokali-sierung von Gegenständen oder auch eine Anwesenheitskontrolle ermöglicht.

Im Sense System kombiniert Buschfeld Funknetzwerke mit den hochwertigen LED Lichtquellen des kalifornischen Herstellers Soraa. Nobelpreisträger Shuji Nakamura war beteiligt an der Entwicklung der bahnbrechenden Soraa GaN on GaN LED Technologie, die sich für die perfekte Wiedergabe von Weiß und Farben einen Namen gemacht hat.

Die Sense System Leuchte: smarter und lexibler Data-Hub

In die Buschfeld Leuchten ist nicht nur die Funknetzwerktechnologie sondern auch zusätzlich die Beacon Techno-logie integriert. Somit liefert Buschfeld mit dem Lichtschienen basierten Sense System ein Netzwerk, in dem die gesamte Intelligenz des Systems in jeder Leuchte als Knotenpunkt abgelegt und gespeichert ist. Ausgehend von einem 230V Anschluss für das 48V Betriebsgerät kann das System von jedem beliebigen Punkt aus versorgt und im Raum frei positioniert werden. Dadurch ergeben sich zahlreiche Vorteile. Die Schutzkleinspannung von 48V kann beispielsweise durch die Pufferbatterie einer Solaranlage gegen Ausfall gesichert werden und ist damit höchst zuverlässig. So entsteht ein äußerst sicheres Netzwerk. Auch wenn eine einzelne Leuchte als Knotenpunkt ausfallen sollte. Dieses sich selbst organisierende „Funknetzwerk“ kann zukünftig von jedem einzelnen Punkt des Netzwerks aus eine Vielzahl von Leuchten und Komponenten steuern. Es erlaubt Firmware Updates sowie jede Art von Veränderungen „over the air“. Diese Art von symmetrischer Architek-tur ist ressourcenschonend: Jede Ein-heit kann offline gehen, sobald sie nicht benötigt wird. Denn die Leuchten und Systemkomponenten sind smart und verbinden sich nur bei Bedarf. Sobald ein zentraler Befehl hierfür im Netzwerk vorliegt, können sich die Teilnehmer der Netzwerkstruktur (etwa die Leuchten) gegenseitig „aufwecken“ und wieder online gehen. Für den Standardbetrieb ist keine Internetverbindung notwendig. Diese wird nur dann benötigt, wenn die Nutzeroberfläche (User Interface) konfiguriert werden soll oder ein Abruf – beispielsweise für ein Update – von einem Cloud Server erfolgt.

Modular, maßgeschneidert, an-wendungsbezogen

Die User Interfaces der zugehörigen Apps zur Bedienung der Sense System Leuchten wurden so gestaltet, daß sie intuitiv bedient werden können – unabhängig jeglicher technischer Vorkenntnisse: Im User Interface wird lediglich die Funktion gezeigt, die für die spezifische Installation relevant ist. Diese Steuerungssoftware macht es einfacher denn je, intelligente Be-leuchtungsinstallationen anzupassen, zu implementieren, in Betrieb zu nehmen und zu verwalten. Auch die Ansteuerung per Funkschalter ist ohne weiteres möglich, z.B. in Form eines EnOcean Funkschalters, der sogar ohne Batterie funktioniert.

Während die Evolution von IoT und smarter Beleuchtung rapide fortschrei-tet, bleibt Buschfeld seiner DNA und seinem Manufakturgedanken treu: Alle Systeme werden am Firmenstandort in Köln in Handarbeit geplant, hergestellt und konfektioniert. Sense System ist ein modularer Baukasten und kann rei konfiguriert werden. Die Schienen lassen sich in verschiedenen Radien nach Vorgabe biegen, horizontal wie auch vertikal. Spezielle Zuschnitte der Schienen erfolgen bei Bedarf nach An-forderung und Kundenwunsch.

Mit einer speziellen Verbinder-Typo-logie sind selbst dreidimensionale Schienenstrukturen möglich – genannt Freestyler.

Sense System®
The New, Digital Lighting Options

Digital back-up

In future, buildings will be among the most important fields of application when it comes to IoT solutions. Digital networks form the basis for this set-up, be it for building management systems or in-house communication purpo-ses. The range of communications protocols for the exchange of data between the individual components that can be interconnected in a net-work is highly diverse and complex, however. That said, the current and highly dynamic development of new technologies inevitably means that the degree of flexibility the networks offer, plus how future-oriented they are, will have an increasingly decisive effect on a company’s return on investment. This applies both to the choice of commu-nications protocols as well as to the associated hardware the company opts for. International radio technology is highly convincing on many levels. Radio is integrated as standard in the majority of new devices nowadays, making radio networks one of the most widespread technologies all over the world. Since 2017 radio network is available with low energy modi also radio mesh function alongside peer-to-peer and broadcasting. This offers a wide range of new applications for private and professional use, especially in the field of lighting. This technology connects a large number of participants (i.e. luminaires) and inte-grates them into a wireless data network where they can perform a variety of tasks. These include:

- lighting control
- presence detection
- absence monitoring
- daylight and brightness sensor
- environmental control
- art conservation
- remote occupancy tracking and analytics

Sense System – energy infrastruc-ture for smart lighting

Buschfeld's Sense System provides the energy infrastructure for such a data network based on 48 V track. With no need for additional data ca-bles. And while maintaining high-quality aesthetics and design. Sense System luminaires communicate with one another via radio mesh. They can be positioned within the system where required, aligned with one another or grouped together, and create practically any number of lighting scenarios irrespective of where they are installed or to which group of luminaires they belong. When it came to controlling the lighting and components in Sense System, Buschfeld opted to work with partners who are currently leaders in the field of radio mesh technology for lighting: solutions from Casambi/Finland and Xicato/USA.

Partners with state-of-the-art technology

Casambi, Xicato and Soraa – given their revolutionary technological innovations, these three companies play a leading role on the lighting market right now. Reason enough for Buschfeld to opt to implement their technologies in Sense System.

Radio standards– the wireless data connection between two participants – was developed in the Nokia Research Center in California starting in 1998. This was also where the founders of Casambi worked, which is why they have such an in-depth knowledge in the field. In the meantime, a mesh networking function, which enables two-way, wireless data exchange between a large number of network participants. Casambi products are compatible with products from all part-ner companies. Given that Casambi works exclusively with proprietary mesh, it is primarily suitable for private use.

Xicato, on the other hand, is ideally suited for more complex applications in museums, cultural buildings, office environment and shops: the company has been producing LED light sources since 2007, with a special focus on colour consistency and extremely high

quality with regard to colour rendering and reliability. In 2013, Xicato Controls added smart lighting controls and control software to their portfolio. Xicato was the first manufacturer to combine an LED driver module together with mesh and Beacon in one module. With Xicato Controls the US-based company supports interope-rability through the mesh system, which provides high scalability and is therefore also applicable for large-scale and complex networks. Furthermore, in contrast to Casambi, this also enables the integration of lmesh protocols from other companies. The integration of a Beacon into the modules is standard for both manufacturers. Beacons enable a small wireless network to be set up independent of the internal LAN or WLAN. Functions such as the indoor location of devices, the localisation of objects, or presence monitoring are possible via the dedicated components and sensors.
In Sense System Buschfeld combines mesh with high-quality LED light sources from the Californian manufacturer Soraa. Nobel Prize winner Shuji Nakamura was involved in the development of the groundbreaking Soraa GaN on GaN LED technology, which has made a name for itself for its perfect rendering of different shades of white as well as colours.

The Sense System luminaire: a smart and lexible data hub
radio mesh technology and Beacon technology are both integrated into Buschfeld luminaires. Buschfeld's track-based Sense System thus provides a network in which the smart system as a whole can be archived and stored, every luminaire serving as a nodal point. Run from a 230 V connection terminal to accommodate the 48 V control gear, the system can be supplied from any feed point and positioned anywhere within the space. This gives rise to a number of advantages. The low operating voltage of 48 V can be safeguarded against failure through the provision of a solar back-up battery and is therefore very reliable. The result is an extremely secure network. Even if just one luminaire should fail in its capacity as a nodal point. This self-organising radio wireless network can then control a number of luminaires and components from any point in the network. It allows firmware updates as well as any kind of over-the-air (OTA) changes. Symmetrical architecture of this kind saves energy and resources: every unit can go offline as soon as it is no longer needed. This is because the luminaires and system components are smart and interconnect only when required. Once a command is received in the network, the participants (that is to say, the luminaires) can "nudge" each other into action and go online again. No internet connection is required for standard operation. This is only necessary when the user interface is to be configured or a Cloud Server sends a request for an update, for example.

Modular, tailor-made, application-oriented
The user interfaces of the apps for operating the Sense System luminaires have been designed so they can be activated intuitively – regardless of what technical know-how or skills the user may have. The user interface only shows the function that is relevant for the specific installation. This control software makes it easier than ever to operate, adjust, implement and manage smart lighting installations. Control via a radio switch is also possible, e.g. in the form of an EnOcean BLE switch, which is battery-free.
While the IoT and smart lighting evolution is unfolding rapidly, Buschfeld remains true to its design DNA and manufacturing concepts: all systems are designed, crafted and manufactured by hand, and assembled at the company headquarters in Cologne. Sense System is based on a modular system and can be configured as required. The sections of track can be bent to specification, both horizontally and vertically, to orm different radii. Custom sections of track can be supplied if required and according to customer specifications.
Using specially developed connectors it is even possible to create three-dimensional track structures – Freestyler.

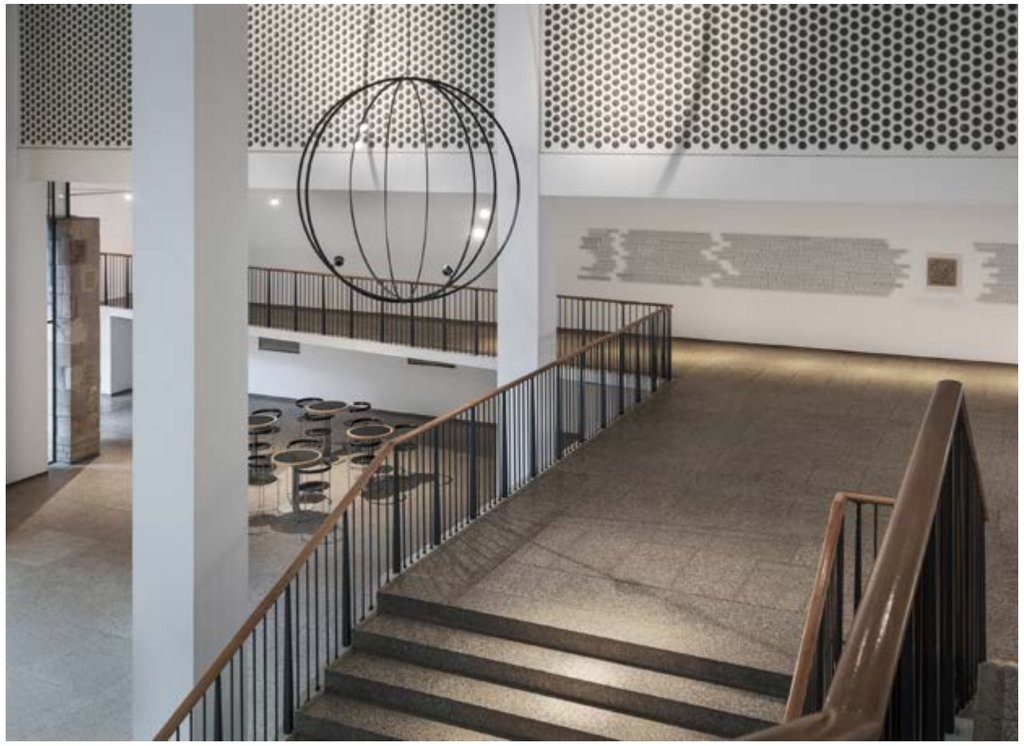
freestyler®
die neue Dimension mit Systemen zu gestalten

Freestyler ist ein Tool zur Kreation raumgreifender Beleuchtungsstrukturen in dreidimensionalen Formen. Viele neue Konfigurationen für individuelle Lichtobjekte sind mit Freestyler realisierbar: Basierend auf der Lichtschiene Pend48 werden gerade oder gebogene Elemente neu zusammengefügt und so zur großformatigen Struktur.

Taking creative system design to a new dimension. Freestyler opens up endless possibilities for the creation of expansive luminous structures in three-dimensional formats. Freestyler thus enables a wide range of configurations and shapes for the realisation of unique lighting scenarios: straight and curved sections of Pend48 track can be combined in a multitude of new ways to create large-scale structures.

Einzelne Schienenbögen komplettieren neue Strukturen -
filigrane, durchscheinende Lichtobjekte.

Individual curved sections of track for creating unique structures - filigree, translucent luminous objects.

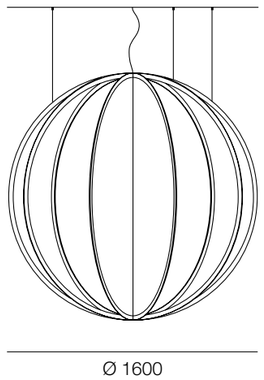


Die 48V DC Lichtschienen des Sense System® bietet Buschfeld auch rund geformt an: Zusammen mit einem neuen, sternförmig Verbindungselement lassen sich so riesige, kugelartige Lichtobjekte kreieren: Sphere. Erhältlich ab einem Durchmesser von 1,60 m eignet sich der minimalistische Kronleuchter für hallenartige Architekturen oder Foyers in Museen, Kirchen, Hotels oder Bars. Alle neuen Sense System Leuchten der Serien Thirty-Five, Fifty und Ninety-Five können in beliebiger Anzahl entlang des gesamten Schienenverlaufs eingeriegelt werden. Sie sind einzeln ansteuer- und regulierbar. Damit ist Sphere nicht nur eleganter Hingucker, sondern bietet ein umfassendes Spektrum großflächiger Ausleuchtung sowie fein dosierte Spotbeleuchtung.

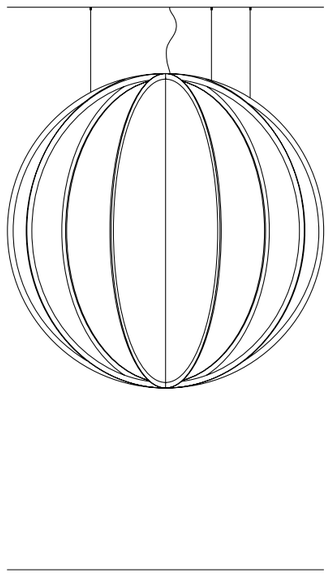
Buschfeld also supplies curved sections of the 48V DC Sense System® track: applied together with a new, star-shaped connector these enable the creation of large-scale luminous structures, such as Sphere. With a diameter of at least 1.60 metres, the minimalist chandelier is suited for applications in large halls or foyers in museums, churches, hotels or bars. Any number of the new Sense System luminaires from the Thirty-Five, Fifty and Ninety-Five ranges can be mounted anywhere along the sections of track. They can be controlled and adjusted individually. Sphere therefore not only makes for an elegant eye-catcher, but is able to provide large-area lighting as well as sensitively applied spotlighting.

sphere

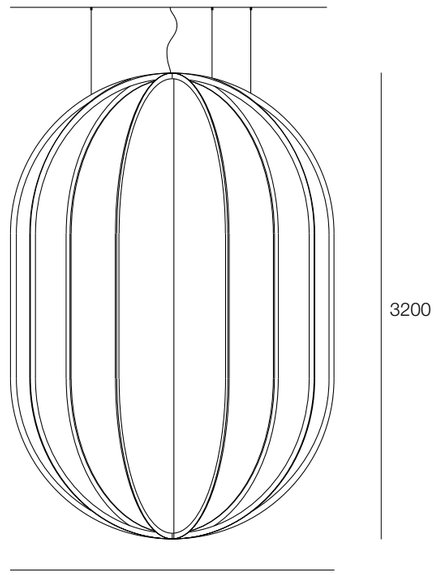
sphere 1600



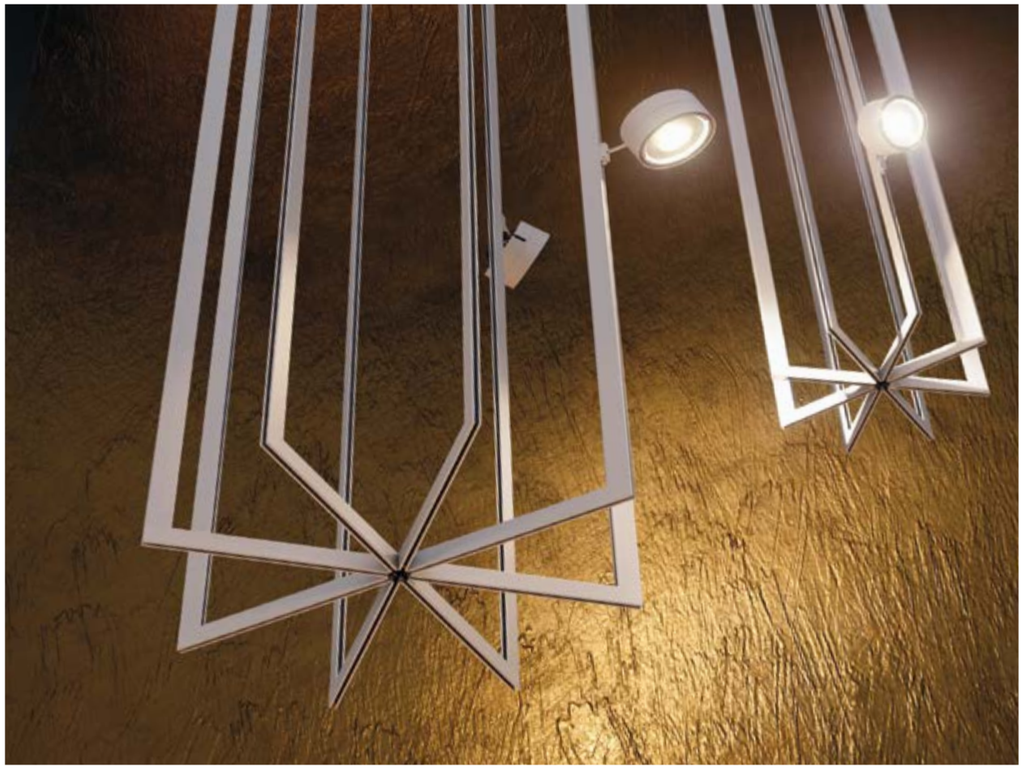
sphere 2200



sphere 2200 x 3200



freestyler
blade wheel

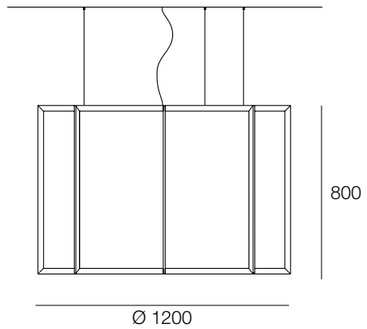


Blade Wheel entfaltet große Wirkung in verschiedenen Dimensionen: Seine auf dem Rad basierende, dabei jedoch kantige Grundstruktur kann einen großen Durchmesser haben. So betont Blade Wheel die Horizontale. In kleineren Radien mit extrem langen Schienenelementen fokussiert Blade Wheel die Vertikale. Für hallenartige Architekturen oder auch Bühnen lassen sich Blade Wheels unterschiedlicher Größen in verschiedenen Ebenen gehängt arrangieren. Es entsteht ein spannendes Bild modernster Lichtstrukturen.
Bestückt mit den neuen, individuell regulierbaren Sense System® Leuchten werden alle Beleuchtungswünsche erfüllt: Von funktionaler Atmosphäre bis zur stimmungsvollen und dezenten Lichtszenen.

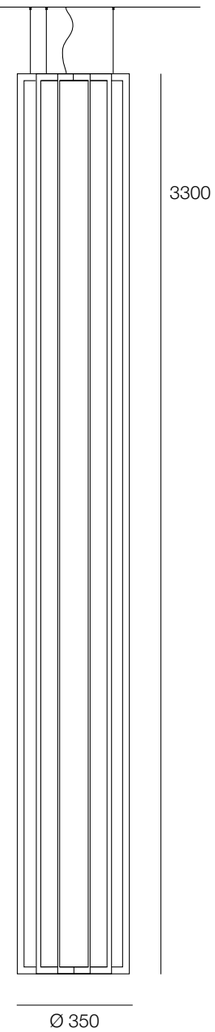
Blade Wheel can have a huge impact on a space and enables designers to sound out new dimensions. Its wheel-like but angular structure can achieve wide diameters, thus highlighting the horizontal quality of the design. Realised using smaller radii and extremely long sections of track, it is the vertical quality of Blade Wheel that comes to the fore. Blade Wheels of various sizes can be arranged and suspended at different levels in high-ceilinged spaces or on stages. The result is an exciting scenario comprising cutting-edge lighting structures. Equipped with the new, individually addressable Sense System® luminaires, Blade Wheels can meet all lighting requirements: from a clear, functional atmosphere to attractively fascinating or subtle, relaxing scenarios.

blade wheel

blade wheel 1200 x 800



blade wheel 350 x 3300



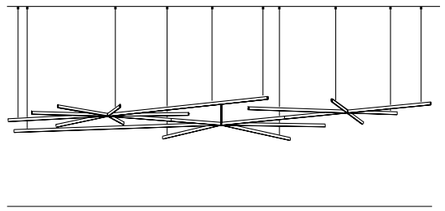
freestyler
starry sky

Beleuchtungskonzepte in neuer Formensprache verspricht auch Starry Sky: Es lassen sich attraktive Sternkonstellationen an der Raumdecke kreieren. Durch die neuen Schienenverbindungselemente können einzelne Sterne mit unterschiedlicher Anzahl von Schienenstrahlen gestaltet werden. Abgestimmt auf die Architektur können zusätzlich asymmetrische Sterne mit verschieden langen Strahlen gebildet werden. Starry Sky zeigt sich auch als definierte Struktur mit drei zusammenhängenden Sternen. In minimalistisch gehaltenen Räumen setzen mehrere Starry Sky Lichtsterne grafische Designakzente – perfekt für großräumige Foyers, Wartebereiche, sogar bei niedriger Deckenhöhe. Starry Sky als flächenartig arrangierte Lichtgeflechte eignen sich bestens für Open Space Offices oder hybride Raumstrukturen, wo Beleuchtung flexibel gehalten und immer wieder neuen Ansprüchen gerecht werden muss. ▪

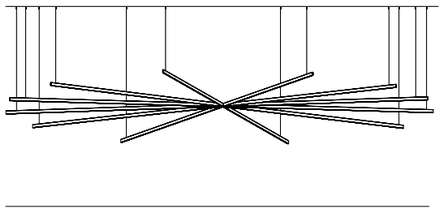
Lighting concepts that speak a new design language are something that Starry Sky can also help realise: the system enables the creation of attractive constellations of stars across the ceiling in a space. Given the new track connector elements, individual star shapes can be designed, each with a different number of “rays”. In addition, asymmetrical star shapes with “rays” of various lengths can be created and aligned with the architectural design of the respective space. Three of the star-shaped pendant luminaires are sufficient to reveal Starry Sky as a clearly defined structure. In spaces of minimalist design, a series of Starry Sky project-related luminaires can add an elegant and interesting touch to the space – ideal for spacious foyers or waiting areas, even if the floor-to-ceiling height is low. Starry Sky constellations applied across the entire ceiling of a space are best suited for open-plan offices or hybrid spatial structures where the lighting needs to be flexible and is required to meet continuously changing requirements. ▪

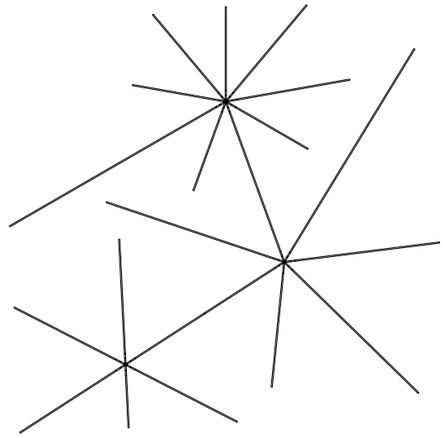
starry sky

starry sky

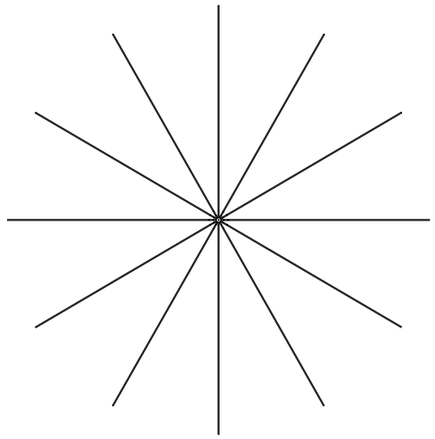


starry sky





definierte Form mit 3 Sternen
defined shape with 3 stars



Stern mit verschiedener Anzahl Strahlen
star with varying number of rays

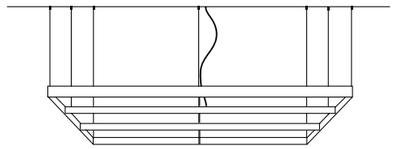
freestyler
square

Lichtobjekt mit konstruktivistischer Anmutung: Die filigranen Lichtschienen werden projekt- und kundenspezifisch zu Rastern unterschiedlicher Abmessungen zusammengesetzt. Square wird zur minimalen Lichtskulptur an der Wand, um atmosphärische Akzente zu setzen oder einzelne Objekte zu illuminieren. Square lässt sich auch als Schienenraster von der Decke abpendeln, um flächendeckend zu beleuchten oder einen Fokus zu setzen. Ideal für Interiors, die in der Raummitte hochwertiges und variables Licht benötigen: Produktpräsentationen, Ausstellungen, Arbeitssituationen oder auch Wohnbereiche mit frei stehendem Küchenblock. ▬

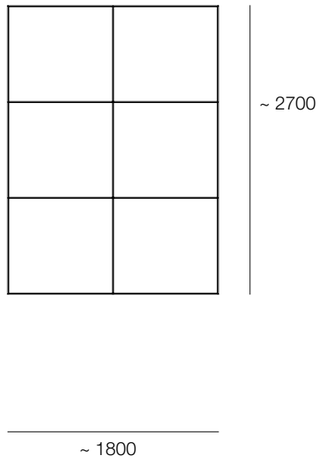
Luminous structure with a constructivist feel: the ultra-slimline sections of track can be combined to create a grid-like matrix of various dimensions to meet project and/or customer-specific requirements. Square takes the form of a minimalist light sculpture mounted on the wall to create highlights in the space or to illuminate individual objects. Square can also be pendant mounted from the ceiling to provide lighting over a wider area or to set a focus. Ideal for the design of interior spaces that require high-quality, variable lighting in the centre of the space: for product presentations, exhibitions, work spaces – also in private living spaces, for example with a free-standing kitchen unit with worktop. ▬

square

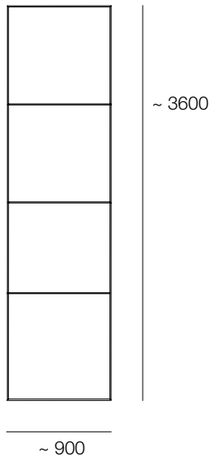
square 2:3



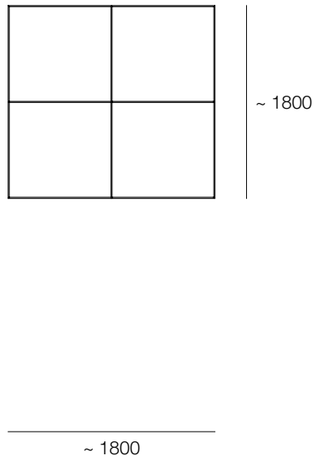
square 2:3



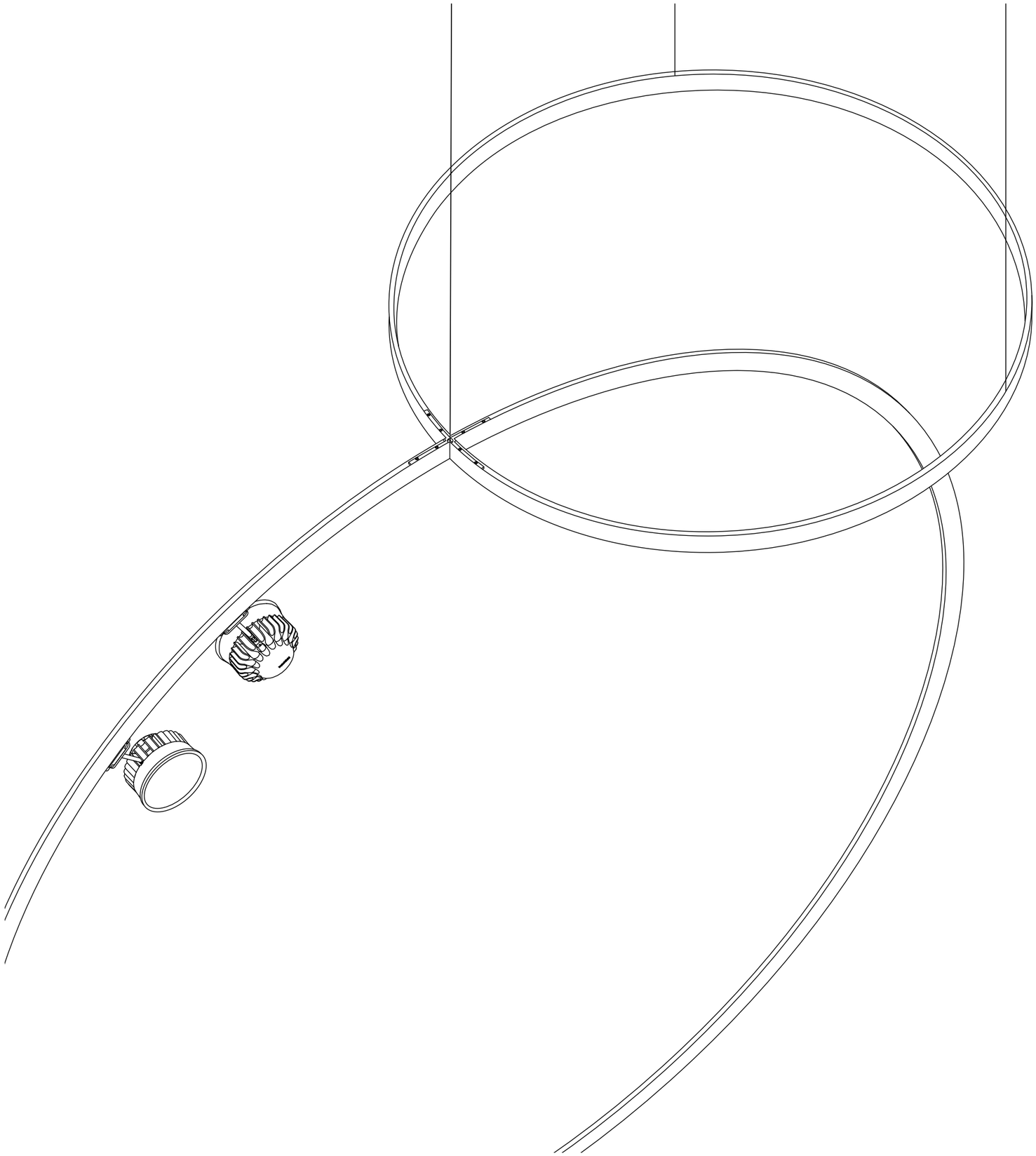
square 1:4



square 2:2



freestyler
parrot

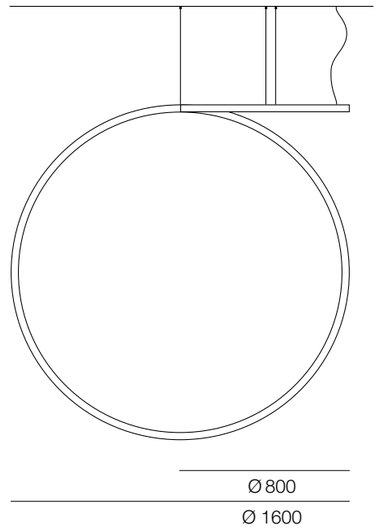


Parrot ist die **Neufassung** eines Kronleuchters.

Mit zwei unterschiedlich großen Lichtschienenkreisen, die im rechten Winkel zueinander angeordnet sind. Durch wenige Leuchtköpfe erhält die Illumination jeder Architektur sphärische Eleganz. Parrot wirkt auch mit mehr Leuchtkraft: Je nachdem, wo die Spots platziert und wie sie ausgerichtet werden, lassen sich die unterschiedlichen Aspekte im Wohnraum oder repräsentativen Objekt immer wieder neu betonen. Damit werden variantenreiche, akzentuierte Beleuchtungswünsche realisierbar.

Parrot: a new-look 3D chandelier
It comprises two interconnected ring-shaped sections of track aligned at right angles to one another. Given that the system requires very few luminaires, the illumination solution achieves a certain spherical elegance. That said, Parrot delivers a very high light output. Depending on where the spots are positioned and how they are directed, different aspects within the living space or prestigious property can be highlighted to suit the occasion, making it possible to realise a wide range of accent lighting requirements.

parrot



Leuchten
Luminaires

State-of-the-art Spotlight Design - hohe Leistungsfähigkeit in minimalistischer Präzision

ninety-five

Die Leuchtenserie Ninety-Five ist im Objekt zuhause. Ein elegant schlichtes Design. Ninety-Five ist der Multitasker unter den neuen, digitalen Sense System® Leuchten und universell einsetzbar. Als Lichtinstrument hat sie Werkzeugcharakter. So lassen sich vielseitige Lichtlösungen für eine Interiorwelt realisieren, der durch flexible Raumnutzungskonzepte zunehmend mehr abverlangt wird.
Die Ninety-Five Serie mit einem Radius von 95 mm hat die größte Leuchtfläche und auch mit 16,1 Watt die höchste LED Power unter den neuen Sense System Strahlern. Ideal, um atmosphärisch zu beleuchten oder hallenartige Räume mit hohen Decken zu illuminieren. Mit Ninety-Five lassen sich auch Akzente aus der Distanz setzen.
Ninety-Five bietet dabei brillant weißes Licht für eine perfekte Farbwiedergabe. Durch Accessoires wie verschiedene Snap-Filter lassen sich Ausstrahlwinkel anpassen, sodass jede gewünschte Raumatmosphäre per Handysteuerung erzeugt werden kann. ▪

State-of-the art spotlight design – high performance coupled with minimalist precision.
The Ninety-Five range of luminaires is designed for applications in public and commercial buildings. The overall range features elegant, unpretentious design. Ninety-Five is the multitasker among the new digital Sense System® luminaires and is universally applicable. As a lighting instrument, it has tool-like qualities. Thus versatile lighting solutions can be created for an interior world, which is increasingly demanded by space concepts based on flexible use. The Ninety-Five range featuring a radius of 95 mm offers the highest possible light coverage and at 16.1 watts the highest LED light output of all the new Sense System spotlights. Ideal for creating a special atmosphere in a space or for illuminating high-ceilinged spaces. Plus, Ninety-Five can highlight objects or specific areas in the space from a distance.
Ninety-Five delivers sparkling white light for optimum colour rendering. The beam angle can be adjusted via a mobile phone and using the relevant Snap filter, for example, thus enabling the desired effect or atmosphere in the space to be generated. ▪

oben: Richtstrahler Ninety-Five S eingeriegelt in die Pendelschiene Pend48, sowie an der Wand gezeigt mit Einbauschiene In48.
links: Richtstrahler Ninety-Five S mit Schirmen an der abgependelten Schiene. Die neue Seilabhängung ist extrem dünn und somit fast nicht mehr sichtbar.

above: Ninety-Five S directional spotlight mounted on pendant track Pend48 and on the wall on recessed track In48.
left: Two Ninety-Five S directional spotlights with shades mounted on pendant track. The new cable suspension is extremely thin and thus barely visible.

unten: Downlight Ninety-Five fix und Betriebsgerät Bigbox Pend/Ceiling48 im Designgehäuse für die sichtbare Montage an der Pend48 Schiene.

below: Ninety-Five fix downlight, seen here next to the design housing for visible mounting – in this case on Pend48 track – which accommodates the Bigbox Pend/Ceiling48 control gear.

Technische Daten für Ninety-Five Leuchten
Alle Richtstrahler der Ninety-Five Leuchtenfamilie werden mit verschiedenen Steuerbarkeiten und Lichtmerkmalen angeboten.

Steuerungen
Ninety-Five: Basic On/Off
Ninety-Five: Casambi
Ninety-Five: Xicato

Lichtmerkmale
2700K / CRI95 / 950lm
3000K / CRI95 / 1000lm

LED Leistung
16,1W / 9° Snap
16,1W / 25°
16,1W / 36°

Zubehör
Snap-Filter
Schirme / ab Herbst 2019

Technical data for Ninety-Five luminaires
All directional spotlights in the Ninety-Five range are supplied with a variety of lighting control options and lighting features.

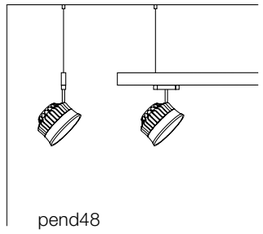
Lighting control
Ninety-Five: Basic On/Off
Ninety-Five: Casambi
Ninety-Five: Xicato

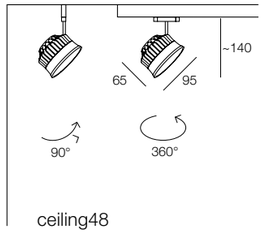
Lighting features
2700K / CRI95 / 950lm
3000K / CRI95 / 1000lm

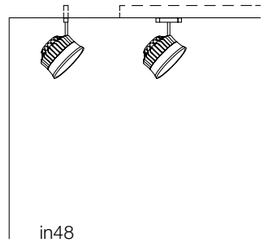
LED wattage
16.1W / 9° Snap
16.1W / 25°
16.1W / 36°

Accessories
Snap filter
Shades / as of autumn 2019

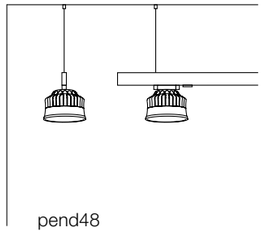
ninety-five S

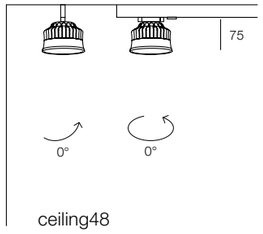


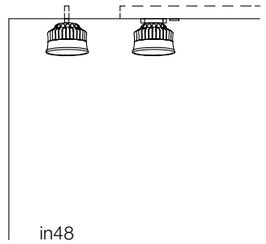




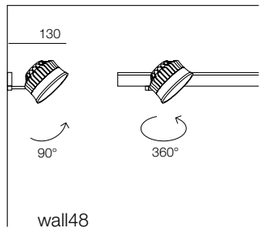
ninety-five fix







ninety-five side S



Smarte und individuelle Perfektion der Bildbeleuchtung – brilliantes Licht, klare Schatten

rechts: Dezentes Design für die ideale Ausleuchtung von Bildern. Bilderleuchte Fifty Side L an der Wandschiene Wall48.

right: Classic Buschfeld solution for illuminating pictures. Fifty Side L mounted on Wall48 wall-mounted track.

links: Less is more. Einbauschiene In48 mit zwei Richtrahlern Fifty S.

left: Less is more. In48 recessed track with two Fifty S directional spotlights.

Es entspricht der DNA von Buschfeld, Bilderleuchten technisch und gestalterisch zu vervollkommnen. Mit der Sense System® Serie Fifty bietet Buschfeld eine neue Generation des Picture Lighting. Nicht nur weil sie mit CRI 95 die beste Farbwiedergabe ihrer Klasse präsentiert.
Durch die digitale Steuerungstechnik lassen sich sensible Kunstwerke noch situativer und individueller beleuchten: Brillantes Licht, klare Schatten. Die im System integrierte Bildaufhängung ermöglicht die optimale Positionierung der Leuchte entlang der Schiene mit idealem Abstand zum Gemälde und sorgt für die perfekte Ausleuchtung bis ins Detail: Damit Kunst zur Geltung kommt.
Mit ihrem zeitlosen und eleganten Design ist die Serie Fifty vielseitig einsetzbar. Egal ob Szenarien flexibler Raumnutzung, ob Küche, Büro oder im gemütlichen Wohnraum: Ist das Schienensystem abgependelt über einem Tisch oder Küchenblock eignet sich Fifty dank der hohen Qualität der Leuchtmittel als universelle Arbeitsleuchte. Fifty Leuchten mit Schienen vertikal an der Wand installiert garantieren angenehmes Leselicht und akzentuierte atmosphärische Beleuchtung. ▪

Lighting individual pictures to perfection - plus clearly defined shadows.
It is part of Buschfeld's DNA to continually improve the technical and design quality of luminaires for the illumination of pictures and artwork. The Sense System® Fifty range from Buschfeld represents a new generation of picture lighting fixtures. And not only because they feature a CRI of 95, the best colour rendering in their class.
Thanks to digital control technology, sensitive art works can be illuminated on a far more individual basis to bring out their true meaning: clear, bright light where it is needed, but also clear shadows. The picture hanger integrated into the system enables the luminaire to be positioned on the track for optimum effect and at the best possible distance to the painting, thus providing the perfect illumination down to the smallest detail: enabling the art to tell its own story.
Thanks to its timeless and elegant design the Fifty range is a highly versatile solution. Whether it is about creating scenarios that can be adapted to suit the flexible use of a space, or light for a kitchen, an office space or a cosy living-room: pendant mounted in the track system above a desk, table or kitchen unit, Fifty – equipped with a high-quality light source – makes for an excellent task light for practically any application. Fifty luminaires mounted on track applied vertically on the wall provide pleasant lighting for reading and subtle accent lighting for a relaxing atmosphere. ▪

links: Als Downlights Fifty fix in der Pendelschiene Pend48 werden die Strahler zur idealen Arbeitsbeleuchtung.

left: Fifty fix downlights on Pend48 pendant mounted track are ideal for the illumination of workspaces.

Technische Daten für Fifty Leuchten
Die Leuchtenfamilie Fifty wird mit verschiedenen Steuerbarkeiten, Lichtmerkmalen und Längen angeboten.

Steuerungen
Fifty: Basic: On/Off
Fifty: Casambi
Fifty: Xicato

Lichtmerkmale
2700K / CRI95 / 680lm
3000K / CRI95 / 720lm

LED Leistung
12,2W / 15° Snap
12,2W / 25°
12,2W / 36°

Zubehör
Snap-Filter
Schirme / ab Herbst 2019

Technical data for Fifty luminaires
The Fifty range of luminaires are supplied with a variety of lighting control options and lighting features and in different lengths.

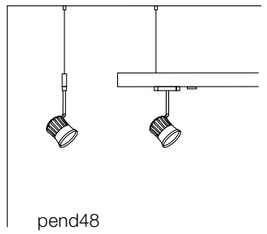
Lighting control
Fifty: Basic On/Off
Fifty: Casambi
Fifty: Xicato

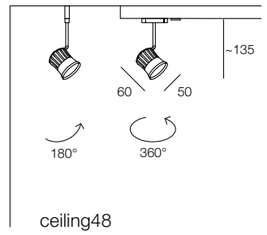
Lighting features
2700K / CRI95 / 680lm
3000K / CRI95 / 720lm

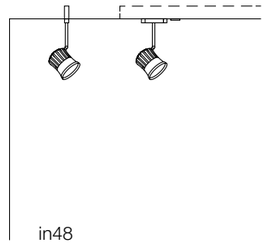
LED wattage
12.2W / 15° Snap
12.2W / 25°
12.2W / 36°

Accessoires
Snap filters
Shades / as of autumn 2019

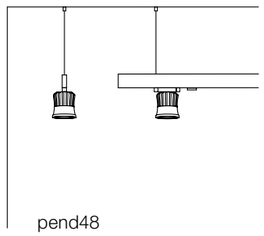
fifty S

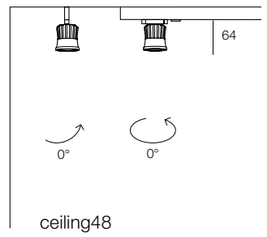


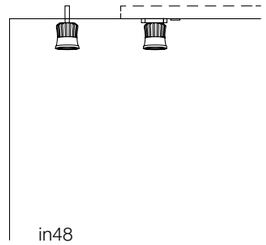




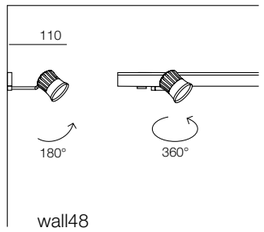
fifty fix



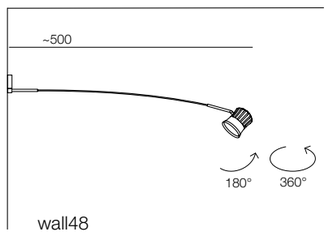




fifty side S



fifty side L



thirty-five

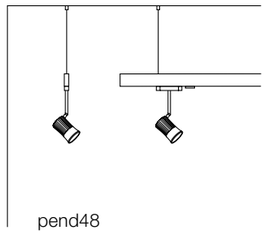
Brillante, feine Lichtakzente. Die Serie Thirty-Five ist der Klassiker der Buschfeld Spots in neuer Form.
Mit nur 35 mm Durchmesser ist diese Serie extrem minimal gestaltet – das neue Buschfeld Micro Light. Elegant, pur und zeitlos im Design. Reduziert bis ins kleinste Detail auf das Nötigste. Mit der maximalen LED Power, die ein kleiner Baukörper erlaubt. Thirty-Five vereint somit moderne digitale Steuertechnik und hochwertige Lichtqualität in kompaktester Form.
Es lassen sich punktgenaue Highlights setzen. Für Räume, in denen exklusive Objekte, Kunstwerke oder Aspekte betont werden sollen. Thirty-Five bringt ebenso architektonische Details mit Raffinesse und Zurückhaltung zur Geltung.

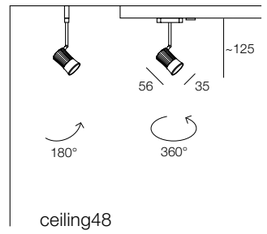
The Thirty-Five range is the classic among the new generation of Buschfeld spotlights. With a diameter of just 35 mm, this range features ultra-minimalist design. The new Buschfeld "micro light". Elegant, pure and timeless in design. Reduced to the essential down to the smallest detail. With the maximum LED light output a housing of this size can handle.
Thirty-Five combines state-of-the-art digital control technology and high-quality lighting in the most compact form.
Highly precise highlighting in spaces where exclusive objects, art works or other aspects are to be accentuated. Thirty-Five can also underscore architectural details in a discreet but sophisticated fashion.

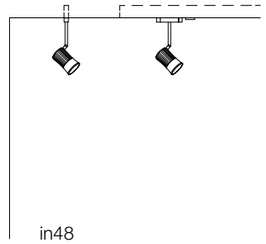
Doppelseite: Thirty-Five S an der Pendelschiene Pend48
links: zwei Spots Thirty-Five side S an der Wandschiene Wall48
unten: Bilderleuchten Thirty-Five side L ebenfalls an Wall48

Double page: Thirty-Five S mounted on Pend48 track
left: Two Thirty-Five side S spots mounted on Wall48 track
below: Picture lighting provided by Thirty-Five side L, likewise mounted on Wall48 track

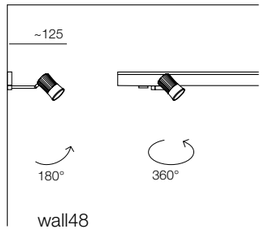
thirty-five S



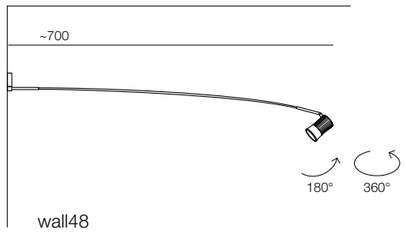




thirty-five side S



thirty-five side L



Technische Daten für Thirty-Five Leuchten
Die Leuchten der Thirty-Five Leuchtenfamilie werden mit verschienden Steuerungen, Lichtmerkmalen und Längen angeboten.

Steuerungen
Thirty-Five: Basic On/Off
Thirty-Five: Casambi
Thirty-Five: Xicato

Lichtmerkmale
2700K / CRI95 / 405lm
3000K / CRI95 / 430lm

LED Leistung
6,7W / 25°
6,7W / 36°

Zubehör
Schirme ab Herbst 2019

Technical data for Thirty-Five luminaires
The Thirty-Five range of luminaires are supplied with a variety of lighting control options and lighting features and in different lengths.

Lighting control
Thirty-Five: On/Off
Thirty-Five: Casambi
Thirty-Five: Xicato

Lighting features
2700K / CRI95 / 405lm
3000K / CRI95 / 430lm

LED wattage
6.7W / 25°
6.7W / 36°

Accessories
Shades as of autumn 2019

Uplight-Modul für die indirekte Ausleuchtung von Deckenbereichen: Led Line verbindet innovative LED Technologie mit der Linienführung der Pend48 des Sense Systems®. Es wird projektbezogen für die Pendelschienen, sowie die Kreisleuchte Rondo gefertigt und vorinstalliert. An der Unterseite der abgependelten Schiene können zusätzlich Systemstrahler eingeriegelt werden, wie im Bild mit Strahler Fifty S gezeigt. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 58.

led line

Uplighter module for the indirect lighting of ceiling surfaces: Led Line combines innovative LED technology with the linear design of Pend48, which is part of the Sense System®. It is tailor-made and pre-installed on ring-shaped Rondo chandelier track or pendant mounted track to meet the requirements of the respective project. Additional system spotlights can be inserted into the lower side of the pendant mounted track, as the image with the Fifty S spotlight shows. Further information can be found on page 58.

led strip

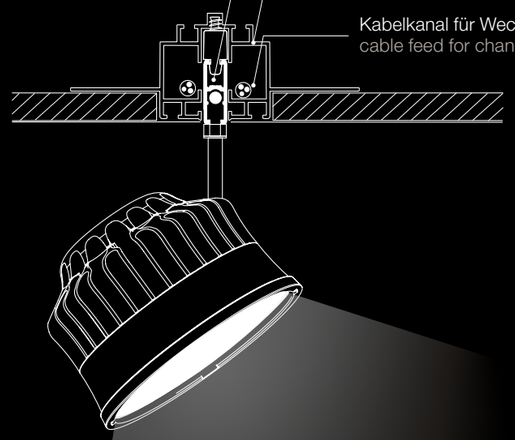
Schlanke LED Linienleuchte mit homogener Lichtabgabe für ein durchgängiges Lichtbild. Led Strip kann als solitäre Leuchte eingesetzt werden. Ein Beispiel dafür finden Sie in der Ausstellungsarchitektur des Diez Office auf Seite 90.
In Kombination mit dem Buschfeld Einbausystem kann Led Strip in das Trockenbau-Profil geplant werden. Hier wechseln sich Einbauschiene In48 und Led Strip ab. Die Led Strip Module lassen sich werkzeuglos linear per Schnellverbindung direkt zusammen stecken. Led Strip ist sowohl für das LightLight System als auch für Sense System einsetzbar.

rechts: Sense System In48 im Wechsel mit Led Strip Modul, weitergeführt mit 90° zu Pend48, Leuchte Fifty S

The slimline linear LED luminaire delivers a clear, clean line of light. Led Strip can be applied as an individual luminaire. An example of this can be found in the report on the solution for the exhibition in Stefan Diez's office on page 90. In combination with the Buschfeld recessed track system, Led Strip can be applied in the dry construction profile. In this case, sections of In48 recessed track alternate with Led Strip modules. The Led Strip modules can be interconnected easily and without tools to form a line of light. Led Strip can be applied with both the LightLight system and Sense System.

right: Sense System In48 alternating with the Led Strip module, the track extended using a 90° angle connector to connect to Pend48 with the Fifty S luminaire

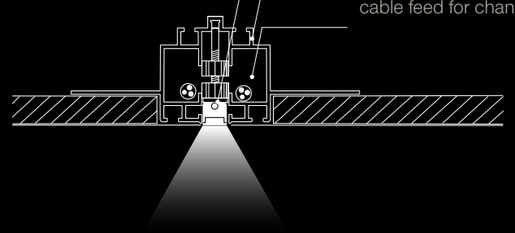
Lineare Beleuchtung
Linear lighting



in48 Einbausystem
Einbauschiene mit Befestigungs-Clip
recessed track with mounting clip

Alumniumprofil zum flächenbündigen Einbau der Einbauschienen
aluminium profile for flush mounting of recessed track

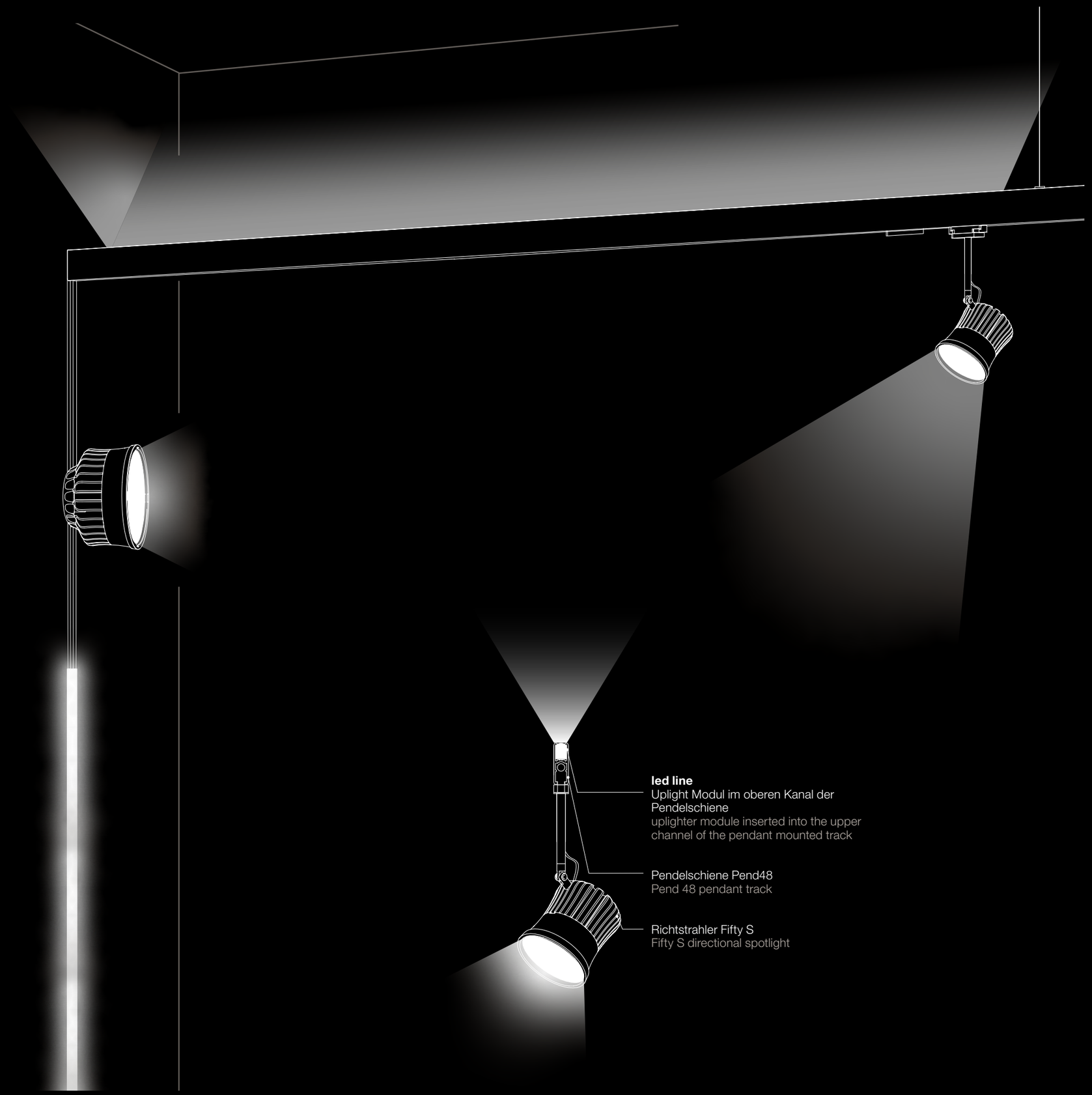
Kabelkanal für Wechsel mit Led Strip
cable feed for change to Led Strip



led strip
LED Linienleuchte inkl. Magnetclips für eine leichte Montage
linear LED luminaire, supplied with magnetic clips for an easy set-up

Alumniumprofil zum flächenbündigen Einbau der Led Strip
aluminium profile for flush mounting of Led Strip

Kabelkanal für Wechsel mit In Schiene
cable feed for change to In track



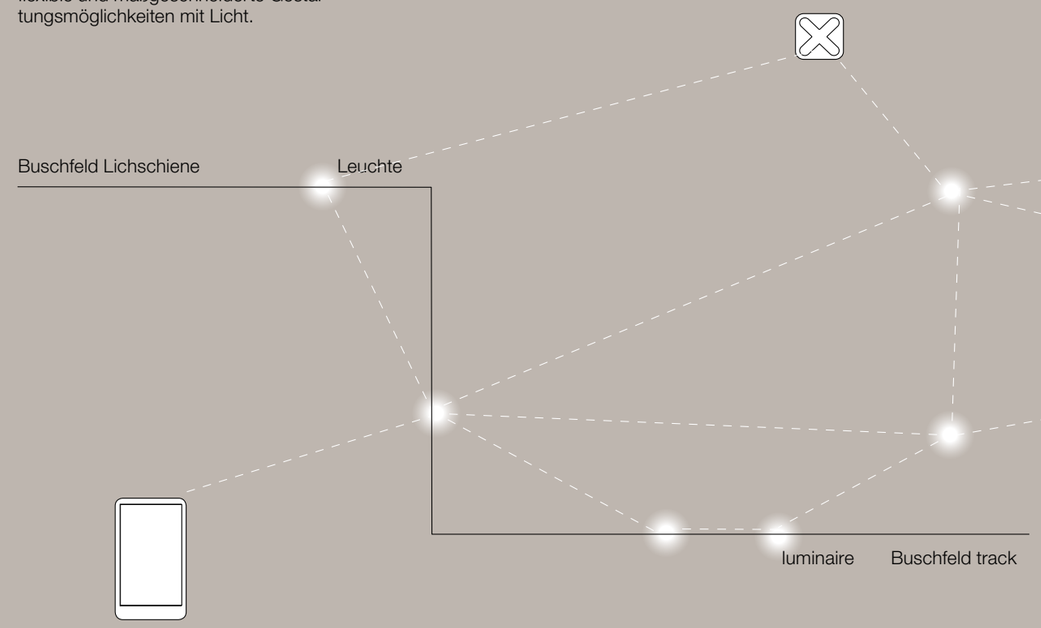
Sense System
technical dossier

Sense System
Basics

Sense System® ist das filigranste 48 Volt-Einphasen-Schienen-System seiner Qualitäts- und Leistungsklasse. Das ausgereifte Schienensystem bietet viele Vorteile: Der Schienenverlauf kann unabhängig von vorhandenen Stromauslässen im Raum erfolgen. Unterschiedliche Leuchten können nahezu beliebig ergänzt und im gesamten Schienenverlauf eingesetzt werden. Mit der Option, jede Leuchte einzeln zu schalten, zu dimmen oder in Lichtszenen zu programmieren ergeben sich flexible und maßgeschneiderte Gestaltungsmöglichkeiten mit Licht.

Internationaler Funkstandard
Sense System benötigt keine aufwändige, sonst übliche Verbindung der Leuchten zu einer Haus- oder Anlagensteuerung über BUS Systeme.
Sense System arbeitet mit hoch entwickelter, extrem nutzerfreundlicher Funktechnologie: Ein Funknetzwerk funktioniert kabellos über jede einzelne Leuchte und Sensor in diesem Netz. Solange der so genannte Teilnehmer in Reichweite zum nächsten liegt, kann ein Kommunikationsaustausch erfolgen.

Ansteuerung
Die Leuchten lassen sich über eine Vielzahl an gängigen Bediengeräten ansteuern, wie Smartphone, Smartwatch, Tablet oder auch Switch, Push Button und Xpress.



Sense System® is the most slimline 48 V single-phase track system of its quality and class. The well-designed track system offers a number of advantages: the layout of the track does not depend on the power outlets available in the space. A wide variety of luminaires can be applied and positioned practically anywhere along the track. Given the option of being able to switch, dim or program the luminaires individually, it is possible to realise highly flexible, custom-designed lighting solutions to suit the space and its use.

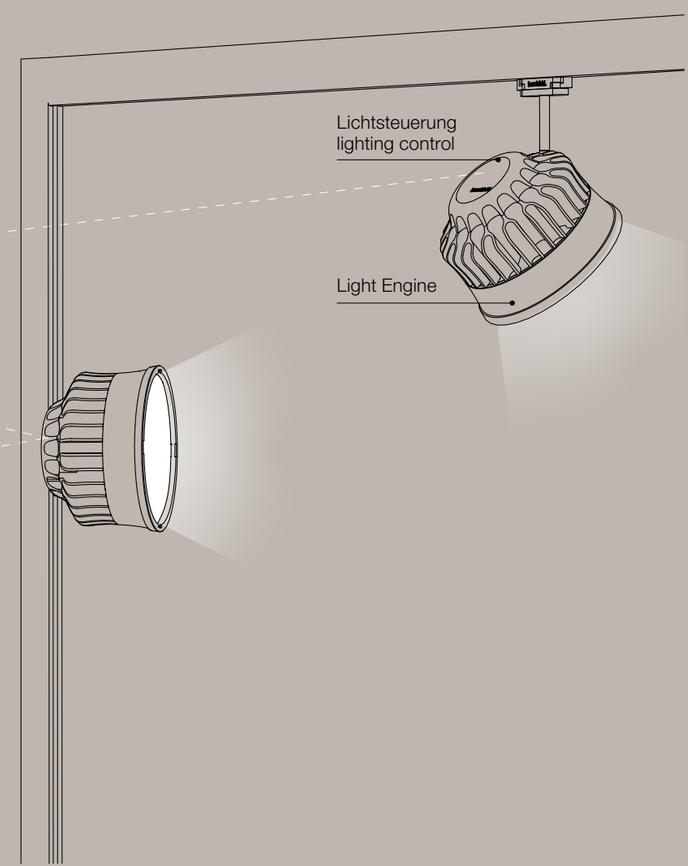
International Radio Standard
Sense System does not require the luminaires to be connected in a costly fashion to the building control sys-tem via BUS systems. Sense System operates on state-of-the-art, extremely user-friendly radio technology: every single luminaire and sensor in the network operates via wireless radio. As long as the so-called participants in the network are within a reasonable distance from one another, they are able to communicate.

Controlling the luminaires
The luminaires can be controlled using a variety of devices that we use on a daily basis: smartphones, smartwatches, tablets or, of course, switches, push buttons or Xpress.

Leuchten
Programmierbares Licht: Digital in zeitlos purer Ästhetik. Sense System bietet drei neue Leuchtentypen – Thirty-Five, Fifty und Ninety-Five. Es sind netzwerkfähige Richtstrahler, ausgestattet mit innovativer Elektronik in extrem kompakter Bauform. Erstmals sind Form und Art der Leuchtentypen sowie Lichtsteuerungschip und Light Engine mit verschiedenen Lichtmerkmalen fest miteinander verbaut und bilden eine Einheit.

Lichtsteuerung
Die Lichtsteuerung des Sense System arbeitet mit den zwei Kommunikationsstandards Casambi und Xicato Controls. Jede Sense System Leuchte integriert daher einen mit Casambi oder Xicato kompatiblen Chip. So wird eine Netzwerkarchitektur erstellt, die es ermöglicht, die Leuchten anzusteuern. Das Licht kann auch herkömmlich per On / Off am Lichtschalter geschaltet werden.

Light Engines
Light Engines sind das LED Equivalent zu einer herkömmlichen Leuchte. Sie tragen LED Chips, auf denen unterschiedliche Lichtmerkmale wie Lichtfarbe und Abstrahlwinkel fest einprogrammiert sind. Für die Sense System Leuchtenserien Ninety-Five und Fifty können z.B. Light Engines mit Snap System für Filteraufsätze zur Lichtlenkung oder Änderung der Farbtemperatur gewählt werden.



Luminaires
Programmable light: the timeless, pure aesthetics of digital. Three new luminaires have been developed for Sense System - Thirty-Five, Fifty and Ninety-Five. All three are network-enabled directional spotlights, equipped with innovative electronics, and encased in a compact housing. For the first time, the design and type of luminaires, plus the lighting control chip and the light engine with the different lighting features, are fixed firmly together to form one complete unit.

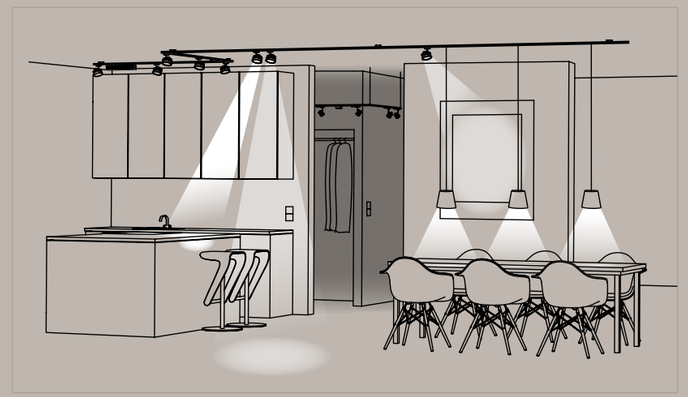
Lighting control
Sense System works with lighting control protocols from Casambi and Xicato. A Casambi or Xicato compatible chip is integrated into every Sense System luminaire. The resulting network architecture enables every luminaire to be controlled individually and/or in groups. It is also possible to switch the light on and off via a conventional light switch.

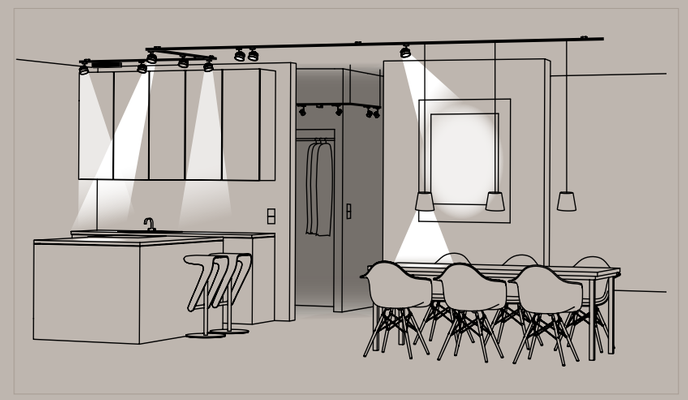
Light Engines
Light engines are the LED equivalent of a conventional lamp. They comprise LED chips that are programmed to ensure the luminaire delivers the required colour temperature and beam angle. The Ninety-Five and Fifty ranges of luminaires designed for application with Sense System can be equipped with the Snap system, which allows filters to be attached easily to change the beam angle or shift the colour temperature.

Sense System
Basics

Leuchten Gruppen
Auf einer Schiene die Leuchten lichttechnisch in Gruppen zusammenzufassen und ihnen bestimmte Beleuchtungsaufgaben zuzuweisen, ist die einfachste Art, die Vorteile smarter Leuchten zu beschreiben. Der Nutzer bestimmt, welche Leuchte welcher Gruppe zugeordnet wird – unabhängig von der Verortung auf der Schiene, im Gebäude bzw. im Netzwerk. Zum Beispiel: Leuchten im Essbereich oder in der Küche werden je einer Gruppe zugeordnet. Es können auch eine Leuchte aus dem Essbereich, eine aus der Lounge und eine aus der Küche miteinander zu einer Lichtgruppe verknüpft werden, um eine bestimmte Raumatmosphäre zu schaffen. Der Touch auf der App / Ansteuerung gibt den Leuchten die Information „an“, „dimmen“ oder „aus“. Leuchten können dabei auch mehreren Gruppen gleichzeitig angehören und somit unterschiedliche Aufgaben erfüllen.

Applying groups of luminaires
Being able to apply connected luminaires in groups and assigning them to perform specific lighting tasks is the simplest way of defining what smart luminaires can offer. The user decides which luminaire belongs in which group - irrespective of the location on the track, in the building or within the network. For example: luminaires applied in a dining room or in the kitchen are allocated to a designated group. It is also possible to connect a luminaire in the dining area with one in the lounge and one in the kitchen to create a specific atmosphere. Simply by touching the app on a smartphone or control panel, you can make the luminaires switch on, off or dim down. Luminaires can be part of many different groups of luminaires and be addressed to perform a range of tasks.

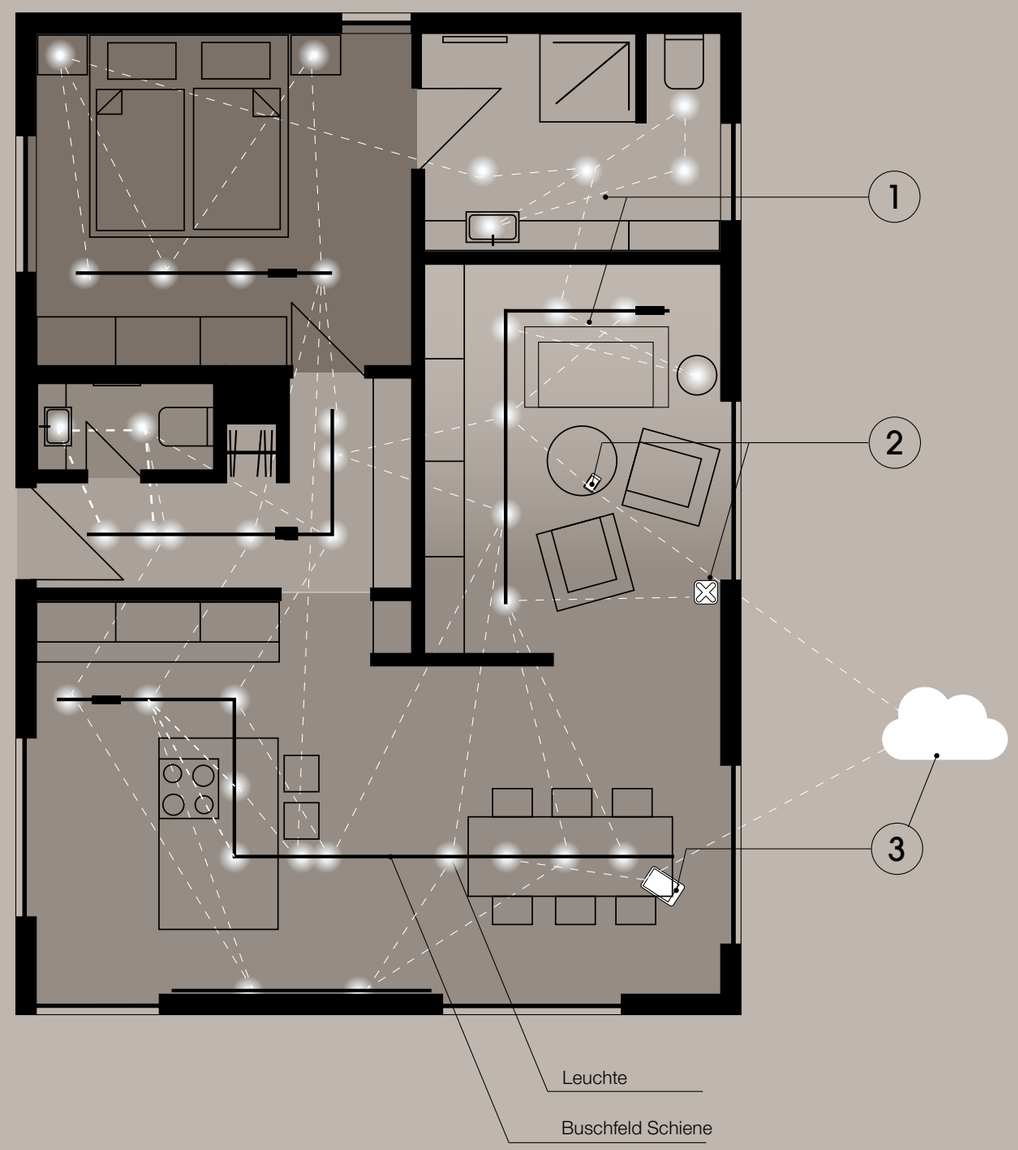




Lichtszenen
Leuchten lassen sich über alle in einem Netzwerk angelegten Schienenstrecken in Lichtszenen zusammenfassen. Einer Choreographie gleich können unterschiedlichste Lichtstimmungen immer wieder situativ und sensibel moduliert und neu abgespeichert werden. Gleichzeitig lassen sich einzelne Leuchten aus einer Szene „lösen“, autark schalten und dimmen.

Lighting scenarios
Track-mounted luminaires interconnected to form a network can be switched and dimmed to create a variety of lighting scenarios. Atmospheres can be adapted and sensitively aligned to suit situational requirements, and then saved for future application. At the same time, individual luminaires can “break away“ from a given scenario and can be switched and dimmed on their own.

Sense System
Private set-up



Umsetzung mit / Realised using CASAMBI

Der finnische Hersteller Casambi bietet moderne Lighting Control Solutions, die auf internationalem Funkstandard basieren, einer drahtlosen Datenverbindung zwischen zwei Teilnehmern. Buschfeld nutzt Casambi Produkte für den private Set-up im Sense System.
Mittlerweile ist die Entwicklung mesh Funktion angelangt, dem bidirektionalen drahtlosen Datenaustausch zwischen einer Vielzahl von Netzwerkteilnehmern. Produkte der Partnerfirmen von Casambi sind untereinander kompatibel, ebenso wie alle hauseigenen Casambi Produkte.

Finnish manufacturer Casambi is a provider of state-of-the-art lighting control solutions that are radio based and enable a wireless data link between two participants, i.e. luminaires. Buschfeld uses Casambi products for Sense System applications in private residences or spaces. In the meantime, now features a mesh networking function, which enables two-way, wireless data exchange between a large number of network participants. Products from partner companies of Casambi are compatible with each other, just as all Casambi's in-house solutions are.

1

Funktion
- Steuerung von Leuchtengruppen
- Steuerung von Lichtszenen
- Sensoren neu integrieren
- Zeitpläne programmieren

Function
- control of groups of luminaires
- control of lighting scenarios
- integration of sensors into a system
- programming of timelines

2

Ansteuerung
- Funktaster
- Casambi XPRESS Taster/Fernbedienung
- herkömmliche Schalterprogramme mit integriertem Funkmodul
- andere Systeme integrierbar
- Smartphone
- Tablet
- Smartwatch

Das System kann durch eine Apple oder Android App konfiguriert werden.

Control
- radio switch
- Casambi Xpress switch/remote control
- conventional switching systems with integral radio module
- other systems can be integrated
- smartphone
- tablet
- smartwatch

The system can be configured using an Apple or Android app.

3

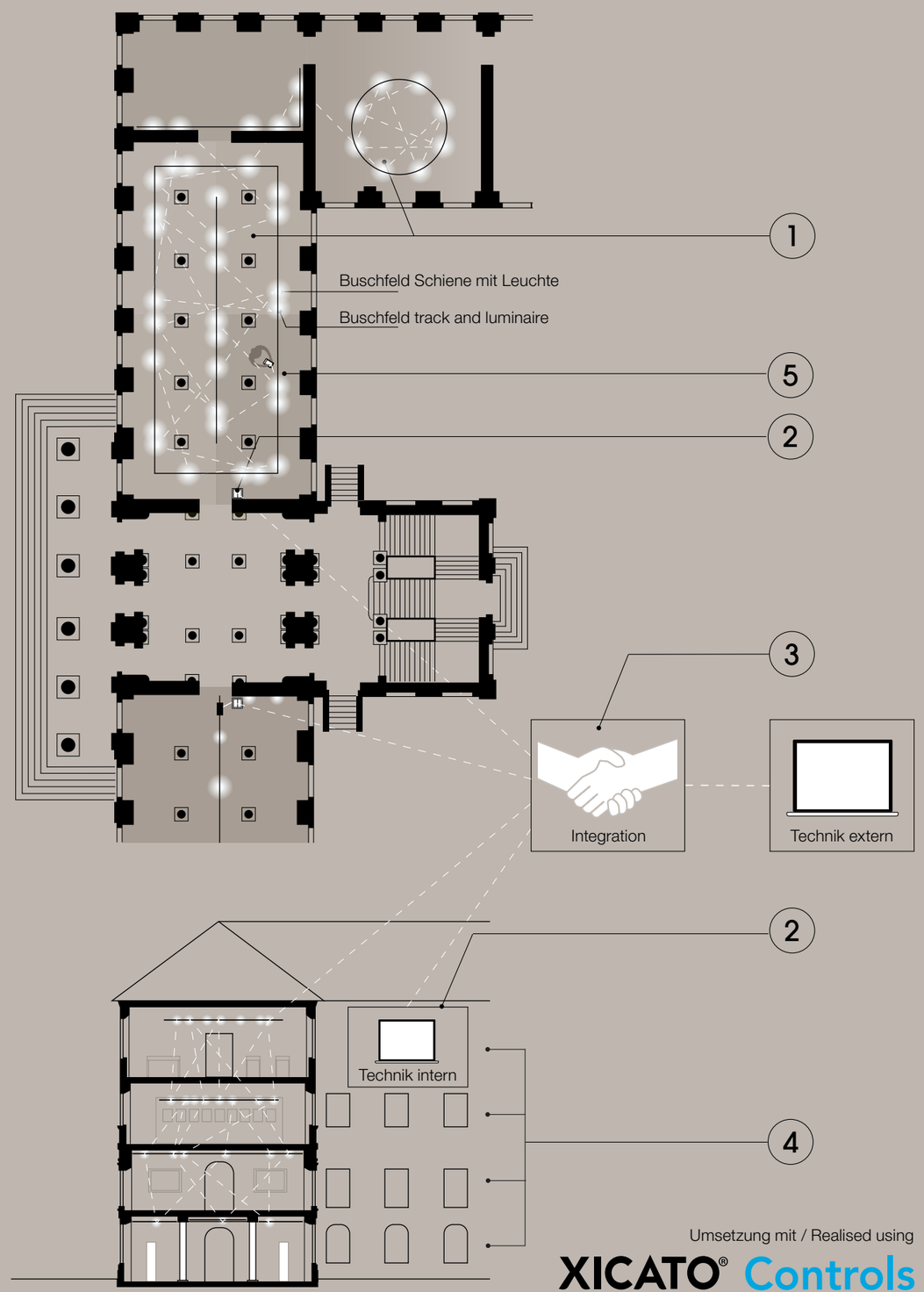
Zusatznutzen
- intuitive Handhabung, ohne jegliche technische Vorkenntnisse nutzbar
- nutzt Casambi Cloud zur Synchronisation der Netzwerkdaten

Additional benefits
- can be used intuitively, no technical know-how required
- uses Casambi Cloud for synchronisation of network data

Anwendungsgebiete
- Privatgebäude
- kleinere Projekte
- gewerbliche Projekte

Fields of application
- private homes
- small-scale projects
- commercial and large-scale projects

Sense System
Professional set-up



Umsetzung mit / Realised using

XICATO® Controls

Xicato entwickelt und produziert seit 2017 LED Lichtquellen mit besonders hohem Anspruch an Farbstabilität, einzigartiger Farbqualität und Ausfallsicherheit, seit 2013 mit Xicato Controls smarte Funklichtsteuerungen und Software. Als erster Hersteller kombiniert Xicato ein LED Treibermodul mit integriertem Funknetzwerk und Beacon in einem Modul. Buschfeld nutzt Xicato Produkte für den professional Set-up im Sense System.

Xicato has been developing and producing LED light sources since 2007, with a special focus on colour consistency and extremely high quality with regard to colour rendering and reliability. In 2013, Xicato Controls added smart radio lighting controls and control software to their portfolio. Xicato is the first manufacurer to combine radio mesh technology and Beacon technology in one LED driver module. Buschfeld uses Xicato products for Sense System applications in professional spaces.

1

Funktionen
- Steuerung von Leuchtengruppen
- Steuerung von Lichtszenen
- Dynamik
- Sensorik
- Zeitpläne programmieren
- Konditionen festlegen zu Sensorik, Aktorik (Daten erfassen, weitergeben)

Functions
- control of groups of luminaires
- control of lighting scenarios
- dynamic lighting
- sensor technology
- programming of timelines
- determines the conditions for sensors, actuators (recording, forwarding of data)

2

Ansteuerung
- Funktaster
- herkömmliche Schalter mit Funkmodul
- Sensoren
- Apps auf mobilen Geräten
- PC basiert

Control
- radio switch
- conventional switch with radio module
- sensors
- apps on mobile devices
- PC-based

3

Integration
- Schnittstellen zu herkömmlichen Steuertechnologien nach Rücksprache
- Gateway für IP-Integration und Schnittstelle zu Building Management Systemen (BMS)
- Vernetzung von Gebäudezonen via Ethernet
- zukünftig Einbindung „fremder“ Funkkomponenten

Integration
- interfaces to conventional control technologies, if required
- gateway for IP integration and interface to building management systems (BMS)
- interconnection of building zones via Ethernet
- subsequent integration of further radio components

4

Leistungsfähigkeit
- Offener Funkstandard
- 32.000 Funkteilnehmer pro Netzwerk
- mehr als 16.000 Gruppen möglich
- über 65.000 Szenen möglich
- Bedarfsweise erweiterbar mit Gateway

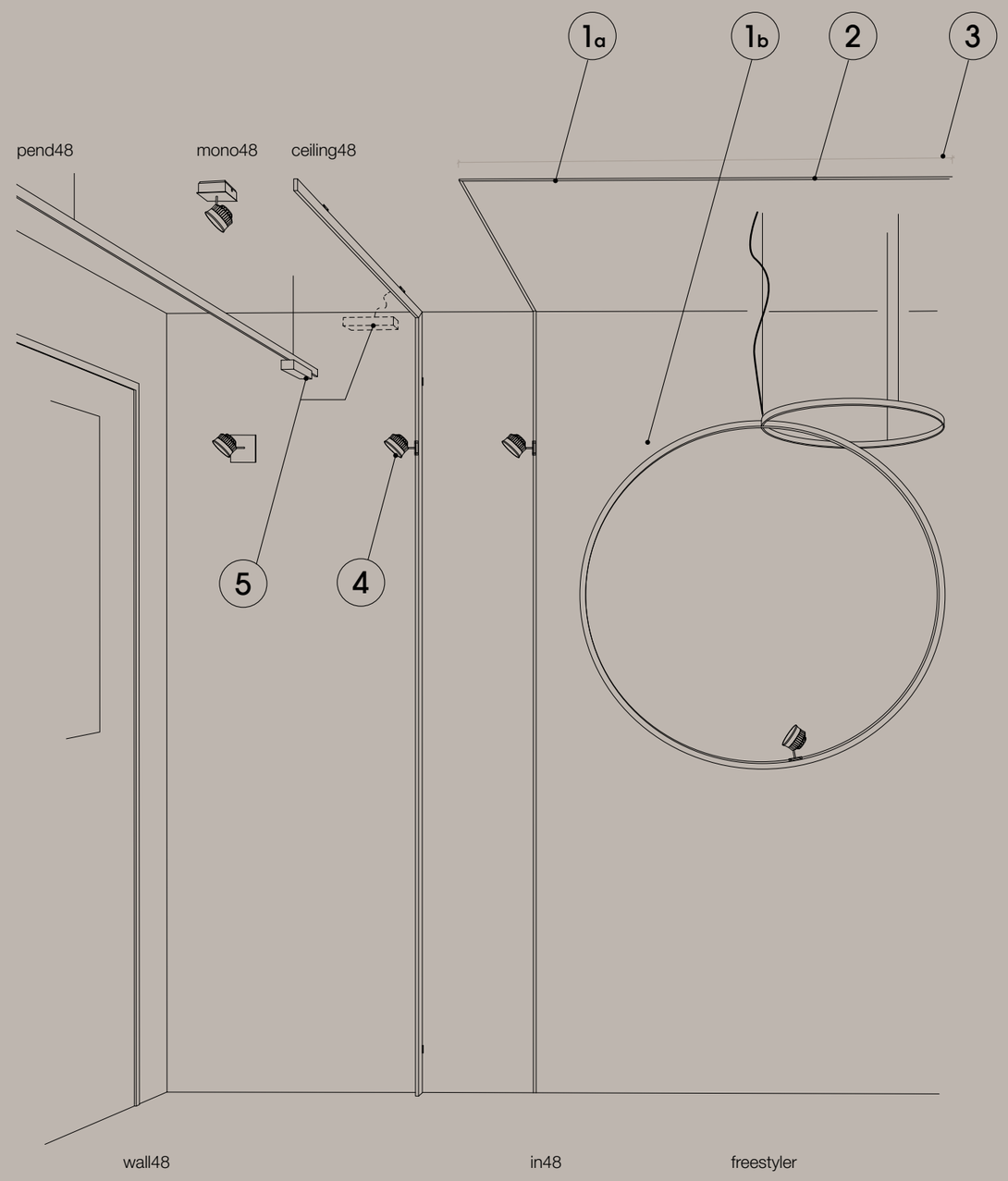
Efficiency
- open radio standard
- 32,000 radio participants per network
- more than 16,000 groups possible
- over 65,000 scenarios possible
- can be extended via a gateway, if required

5

Zusatznutzen
- Protokollierung aller Betriebsdaten für jeden Teilnehmer
- Daten durch Nutzer für Mehrwertdienste nutzbar
- Stand-Alone-System ohne Zentralbaustein oder Cloud-Server
- Beacon-Funktionalität zur Realisierung App-basierter Anwendungen

Additional benefits
- records all operating data for every participant
- data can be used for value-added services
- stand-alone system without master module or cloud server
- beacon technology for realising app-based applications

Sense System
How it works



Die Buschfeld Lichtsysteme sind einem Baukastenprinzip gleich. Modular aufgebaut aus einzelnen Elementen mit verschiedenen Auswahloptionen. Damit können Sie Ihre Beleuchtung entsprechend der individuellen Anforderungen zusammenstellen. Welche und wie viele Elemente müssen wie und wo eingesetzt werden? Die folgenden Punkte sind unser Startguide für Ihre Planung.

Buschfeld lighting systems are based on a modular system. Comprising individual elements and a choice of options. Which means you can design your lighting to suit individual requirements. Which and how many elements are required, and how and where are they to be applied? The following points have been compiled to assist you with your planning.

1a

System
Soll das Schienensystem an oder in der Wand bzw. Decke befestigt werden? Oder soll abgependelt werden? Wählen Sie zunächst zwischen den Schienensystemen: Wall48, Pend48, Ceiling48, In48 oder Mono48 Einzelleuchte.

System
Is the track system to be surface or recess-mounted on the wall or ceiling? Or is the system to be pendant-mounted? First decide which of the four track systems would best serve your purpose: Wall48, Pend48, Ceiling48, In48 or a Mono48 individual luminaire.

1b

Freestyler Strukturen
Freestyler umfasst Lichtstrukturen, die die Form einer Kugel, eines Sterns, Raster oder Zylinder haben.

Freestyler Structures
Freestyler enables the creation of luminous structures in the form of a sphere, a star, a rectangle or a cylinder.

2

Farbe
Alle Schienen- und Systemteile werden in vier Oberflächen gefertigt: alumatt, polished, black (Aluminium Eloxal), white (Aluminium gepulvert, RAL 9016 matt).
Auch können diese in Sonderfarben nach RAL in verschiedenen Eloxalfarben oder Blattvergoldungen produziert werden. Bitte beachten Sie: Light Engines, ohne Schirme, bleiben stets schwarz.

Colour
Track and system parts are available in four different finishes – alumatt, polished, black (anodized aluminium), white (powder-coated aluminium, RAL 9016 matt). Custom colours for track and shades can be produced in accordance with RAL, in a variety of anodised colours, or with a gold-leaf finish. Please note, it is only the colour of the adapter that can be selected to align with the overall design.

3

Schienenverlauf
Skizzieren Sie grob den Schienenverlauf (z.B. als Draufsicht), sowie Maße und wählen Sie entsprechend Schienen, Verbinder und Einspeisungen aus. Markieren Sie die Stelle der Stromversorgung.

Track layout
Make a rough sketch of how the track system is to run through the space (e.g. plan view) and note down the dimensions. Then select the sections of track, and the connectors and power feeds required. Mark in where the power supply is likely to be.

4

Leuchten und Lichtsteuerung
Für jedes Schienensystem stehen verschiedene Leuchten zur Verfügung. Wählen Sie die Leuchte je nach Beleuchtungsaufgabe und die Lichtsteuerung aus: On/Off, Casambi oder Xicato Controls. Alle Leuchten werden mit fest verbauten LEDs geliefert. Der benötigte Typ der Light Engine kann anhand der verschiedenen Merkmale ausgesucht werden.

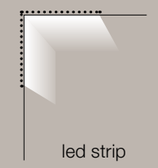
Luminaires and Control
A variety of luminaires are available for every track system. Select the luminaire(s) suitable for the task at hand and decide what lighting control you would like: On/Off, Casambi or Xicato controls. All luminaires are supplied equipped with LEDs. The required type of optical light engine can be selected according to the features it offers.

5

Betriebsgeräte
Es stehen Betriebsgeräte im Design-Gehäuse für die sichtbare Montage sowie Betriebsgeräte für die verdeckte Montage zur Verfügung. Die Werte der Gesamtwattage aller Leuchten und der Streckenlängen dienen als Basis für die Wahl des passenden Betriebsgeräts.

Control gear
You can select between control gear in a design housing for visible mounting, or control gear for concealed mounting. The sum of the total wattage plus the length of the track serve as a basis for the choice of control gear.

Sense System
Leuchten / Luminaires



	ninety-five S	ninety-five fix	ninety-five side S	led line	led strip	
wall48			●			wall48
pend48	●	●		●		pend48
ceiling48	●	●				ceiling48
in48	●	●			●	in48
mono48	●					mono48
siehe Seite	38 | 39	40	36	54 | 55	56 | 57	see page

	fifty S	fifty fix	fifty side S	fifty side L	
wall48			●	●	wall48
pend48	●	●			pend48
ceiling48	●	●			ceiling48
in48	●	●			in48
mono48	●				mono48
siehe Seite	43	46	www.buschfeld.de	45	see page

	thirty-five S	thirty-five side S	thirty-five side L	
wall48		●	●	wall48
pend48	●			pend48
ceiling48	●			ceiling48
in48	●			in48
mono48	●			mono48
siehe Seite	49	50	51	see page

Physik-Nobelpreisträger Shuji Nakamura
Winner of the Nobel Prize for Physics – Shuji Nakamura

SORAA®
Lichtqualität

Soraa® Inc. wurde im Jahr 2008 von Nobelpreisträger Shuji Nakamura in Kalifornien mitbegründet, der für seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiet der LEDs die renommierte Auszeichnung für Physik erhielt. Die Technologie von Soraa gilt als richtungsweisend für innovative LED-Beleuchtung. Der technische Design-Ansatz und die sorgfältige Konstruktion der Soraa Leuchtmittel haben einen klaren Fokus: Die perfekte Wiedergabe von Weiß und allen Farben des sichtbaren Spektrums – ganz wie von der Natur vorgesehen. Ideal, um Galerien, Museen oder sakrale Gebäude auszuleuchten und zu inszenieren. Seit 2013 arbeitet Buschfeld als erster Leuchtenhersteller in Deutschland intensiv mit den einzigartigen LED Produkten von Soraa.

Soraa lighting quality.
Soraa® Inc. was co-founded in California in 2008 by Shuji Nakamura, who was later awarded the Nobel Prize for Physics for his groundbreaking research in the field of LED technology. Soraa technology is regarded and respected as being pioneering when it comes to innovative LED lighting. The technical design approach and the care with which Soraa light sources are constructed have a very clear focus: the perfect rendering of white and all colours in the visible spectrum – just as nature intended. Ideal for illuminating and designing the lighting in galleries, museums or sacred buildings. Back in 2013, Buschfeld was the first German lighting manufacturer to integrate Soraa's unique LED products into their luminaires.

Light Engines

Intensität, Qualität und Formfaktor - perfektes Licht in einem perfekten Paket

Die Leuchten des Sense System® von Buschfeld basieren auf den Light Engines von Soraa. Deren COB (Chip-on-Board) beruht auf der bahnbrechenden GaN on GaN™ LED-Technologie, die für gerichtetes Licht mit nahezu perfekter Lichtverteilung, gleichmäßiger Farbe und fließenden, störungsfreien Übergängen sorgt. Die Sense System Leuchten liefern damit eine Intensität, die man normalerweise nur von Lichtquellen mit einer weitaus größeren Bauform erwartet. Ihre Strahlungswinkel reichen von engstrahlend bis hin zu flächigem Licht und können in Kombination mit dem Snap-System-Zubehör dazu eingesetzt werden, Lichtverteilung und -farbe sogar noch vor Ort zu ändern. Buschfeld bietet für die Light Engines einen besonderen Service und stellt Kühlkörper in Sonderanfertigungen her: Form und Oberfläche, sowie mechanische Montagelösungen lassen sich variieren, sodass der einfache Entwurf von LED-Leuchten per Baukastenprinzip möglich ist. Außerdem verfügen die Lichtquellen über integrierte Temperatursensoren zur effizienten Evaluierung des Wärmemanagements. Ihre mechanischen Teile passen zu leicht erhältlichen Montagelösungen, sodass der einfache Entwurf von LED Leuchten gewährleistet ist. ▪

Für Spezifikationen, lichttechnische Daten, und Angaben zur Kompatibilität besuchen Sie bitte www.soraa.com.

von links nach rechts: Light Engine SLE-30 wird zur Leuchte Ninety-Five, SLE-11 wird Thirty-Five und SLE-16 wird Fifty

from left to right: The SLE-30 light engine becomes a Ninety-Five luminaire, the SLE-11 a Thirty-Five luminaire and the SLE-16 a Fifty luminaire

Luminous intensity, quality and design. Perfect light in a perfect package.
Buschfeld's Sense System® luminaires are based on and around light engines from Soraa. Their COB (Chip-on-Board) is built around groundbreaking GaN on GaN™ LED technology that ensures clearly focussed light with practically perfect light distribution, uniform colour temperature and smooth, flowing transitions. Sense System luminaires are therefore able to deliver a luminous intensity that one would normally only expect from substantially larger light sources. Their beam angles range from narrow beam to planar lighting and can be used in combination with Snap system accessories to adapt light distribution and colour temperature on site. Buschfeld provides a special service by producing custom-made heat sinks for the light engines: Buschfeld provides a special service by producing custom-made heat sinks for the light engines: form and finish, as well as mechanical assembly solutions can be varied to suit the respective requirements, making it straightforward to design LED luminaires based on a modular system. Furthermore, the light sources comprise integral temperature sensors to support the efficient evaluation of thermal management. Their mechanical parts are easy to apply with commercially available assembly solutions, thus facilitating the design of LED luminaires. ▪

For specifications, photometric data and compatibility information, please visit www.soraa.com

Snap System

Kontrolle über Farbe und Lichtkegelform – für Nuancen, Drama und Perfektion.

Alle Snap-Zubehörkomponenten wurden extra zum Zusammenwirken mit engstrahlenden LEDs gefertigt. Durch Kombination der GaN on GaN™ LED-Technologie mit einem innovativen Set von magnetischen Vorsatzfiltern und Linsen eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten für Flexibilität und Kontrolle beim Lichtdesign. Dank Lichtstrahlformer-Linsen und CCT Shifter Filter können unter Spezifizierung einer einzigen Lampe Installationen aller Art adaptiert und modifiziert werden.
Der einfache Wabenraster-Snap reduziert die aus hohem Winkel kommende Blendung, so dass bei Downlight-Anwendungen alle Lichtstrahlen verschwinden. ▪

Controlling colour and the shape of the light beam – to add subtle nuances, drama and the perfect finish to your lighting. All the Snap accessory components have been designed and manufactured to work together with narrow-beam LEDs. The combination of GaN on GaN™ LED technology with an innovative set of magnetic filters and lenses opens up completely new possibilities for the lighting designer with regard to flexibility and control of the light. Thanks to beam-shaping lenses and CCT shifter filters, installations of all kinds can be adapted and modified just by specifying a single lamp. The simple honeycomb louvre Snap filter reduces glare coming from a very high angle with the result that in the case of downlight applications all light beams disappear. ▪

oben: Leuchten Ninety-Five S mit Magnetpunkt zum Festhalten der Snap-Filter, hier mit Wabenraster zur Entblendung.

above: Ninety-Five S luminaires with a magnet to enable Snap filters to be attached to the luminaire, seen here equipped with a honeycomb louvre to enhance glare control.

Qualität der Lichtquellen
Quality of the light sources

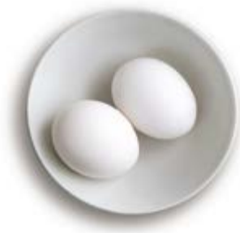
Optik
Das überragende Lichtspektrum, das durch Soraa-Technologie geschaffen wird, geht Hand in Hand mit kompromissloser optischer Qualität. Buschfeld Leuchten produzieren ein klares, gleichförmiges Licht dank präziser prismatischer Linsen sowie hochtechnologischer Lichtführungsoptiken in den Leuchten. Während das Licht damit beginnt, alle Farben des natürlichen Spektrums – selbst die diffizilen Weiß- und Rottöne – perfekt wiederzugeben, vervollständigt es das Bild mit scharfen, klar abgegrenzten Schatten und Lichtkegeln.

Optics
Soraa technology enables phenomenal light spectra, which goes hand in hand with uncompromising optical quality. Buschfeld luminaires produce clearly defined, uniform light thanks to high-precision prismatic lenses and high-tech light guidance optics in the luminaires. All colours and shades of natural light – even the complex white and red hues – the light emitted is uniform and clearly defined. All colours and shades of white and red are rendered to perfection, with crisp, clearly defined shadows and beams of light completing the picture.

Farbe
VP3 Vivid Color™. Das natürliche Licht reicht von Violett bis Rot. Eine korrekte Farbwiedergabe bedeutet, dass in jeder Wellenlänge von 400 bis 700 nm die richtigen Mengen von Spektralanteilen vorhanden sind. Soraa macht sich die neuesten Erkenntnisse der Farbwissenschaft zu Nutze, um das gesamte sichtbare Spektrum von Violett bis Tiefrot (R9) mit seinen LEDs abzudecken und das allerneuste TM-30 Verfahren einzusetzen. So können einzelne Farben in natürlicher Sättigung präzise wiedergegeben werden.

Colour
Soraa Vivid Color™. Given that the natural light spectrum ranges from violet to red, accurate colour rendering requires that the right quantity of spectral components exist in every 400 to 700 nm wavelength. Soraa makes use of the latest scientific findings on colour science and are the only company to offer LEDs that cover the entire visible spectrum from violet to deep red (R9). They use the latest TM-30 process. This allows individual colors to be accurately rendered with natural saturation.

Standard



Soraa

Weiß
Soraa Natural White™ für das Buschfeld Sense System: Farbwissenschaftlern ist schon lange bekannt, dass violettes Licht eine entscheidende Rolle dabei spielt, wie wir die Farbe Weiß wahrnehmen. Die unzähligen Farbnuancen von Weiß, die in unserer Umwelt allgegenwärtig sind, vermitteln uns ein Gefühl von Klarheit, Helligkeit und Weite. Unter Einsatz von fluoreszierenden Aufhellern bemühen sich Hersteller und Vermarkter ständig darum, ein immer weißeres Weiß zu erzielen. Violett ist jedoch die Farbe im Licht, die es uns ermöglicht, echtes Weiß zu sehen. Mit der einzigen LED, die das violette Spektrum voll abdeckt, führt Soraa die Innovation auf diesem Gebiet an. Soraa hat sogar eine eigene Berechnungsmethode entwickelt, um weiße Schattierungen naturgetreu wiederzugeben. Dies ist die Grundlage für Soraas „Natural White“-Technologie. Es entstehen unendlich viele Weißtöne – ganz wie sie im natürlichen Licht zu finden sind.

White
Soraa Natural White™ for the Buschfeld Sense System: colour scientists have known for a long time that violet light plays a key role with regard to the way we perceive the colour white. The myriad shades of white that are omnipresent in our environment give us a sense of clarity, brightness and distance. Manufacturers and marketers are continually trying to achieve a whiter shade of white using fluorescent brighteners. But the colour of the light that enables us to see true white is violet. Soraa have developed an LED that covers the entire violet spectrum. With the only LED that fully covers the violet spectrum, Soraa is leading the innovation in this field. Using their internally developed whiteness rendering index, Soraa can deliver white LEDs that feature a smooth spectrum similar to natural light. This forms the basis for Soraa's “Natural White“ technology, giving rise to a practically endless number of shades of white – as is to be found in natural light.

Standard

Soraa

Rot
Der Farbwiedergabeindex (CRI) basiert auf acht Pastellfarben. Aber keine davon ist Rot. Daher wurde ein leuchtend roter Ton (R_9), der nahezu mit dem der Sonne identisch ist, hinzugefügt. Ein hoher CRI ohne starkes R_9 kann Hautfarben und Rottöne leblos erscheinen lassen, weil ihnen die von dieser wesentlichen Farbe vermittelte Vitalität fehlt. R_9-Werte reichen von -100 bis zum +100 des natürlichen Sonnenlichts. Soraa Vivid hat einen R_9-Wert von +95, einen der höchsten CRI, die überhaupt zur Verfügung stehen. So werden Rottöne lebendig und sättigen die Sinne.

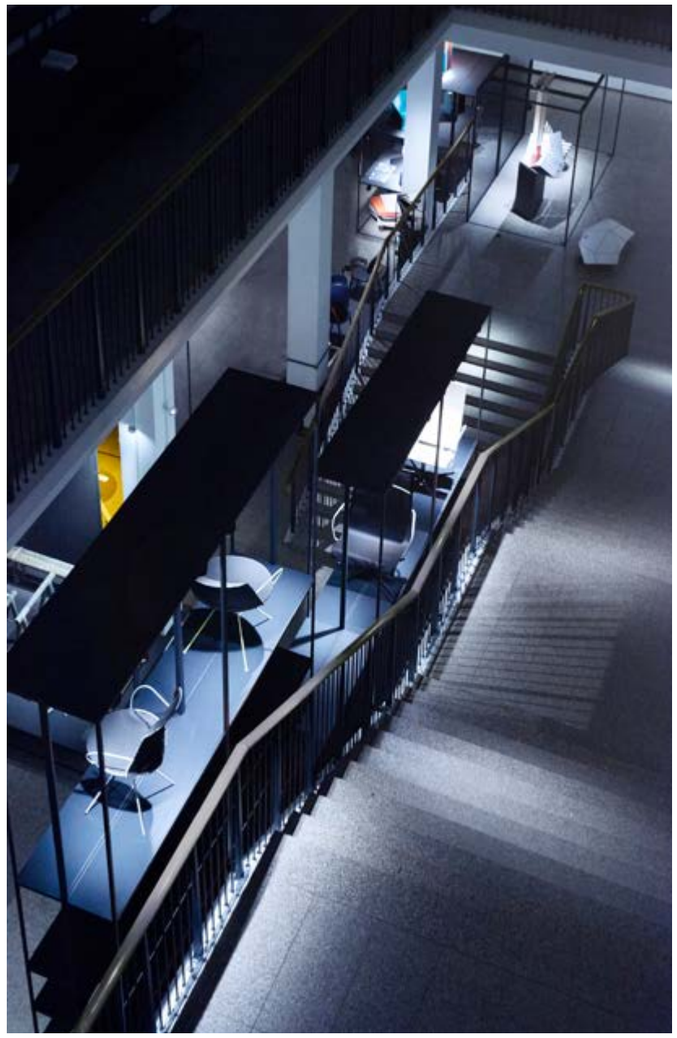
Red
The original colour rendering index (CRI) is based on eight pastel colours, none of which is red. Which is why a vibrant shade of red (R_9), almost identical to that of the sun, has been added. A high CRI without a strong R_9 tends to make skin colours and different shades of red look rather lifeless or dull, because the vitality, or vibrance, this essential colour enables us to preceive is lacking. R_9 values range from -100 to +100 in natural sunlight. Soraa Vivid has an R_9 value of +95, one of the highest it is possible to achieve. And this renders shades of red truly vivid and saturates our senses.

Projekte
projects

FULL HOUSE: Design by Stefan Diez

Licht, maßgeschneidert für Ausstellung und Architektur.

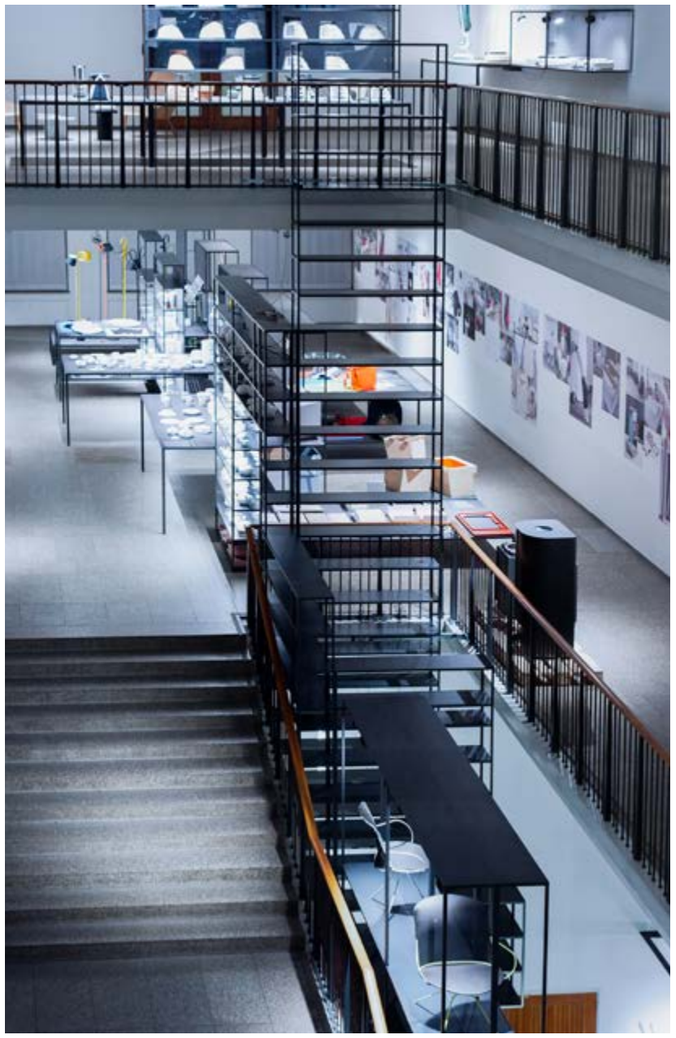
Buschfeld hat die erste Werkschau von Stefan Diez im MAK Köln beleuchtet.



In einer Kooperation mit dem Office des Designers Stefan Diez und dem dänischen Möbelhersteller Hay hat Buschfeld sein LightLight® Schienensystem eigens für die Schau, die zur imm cologne 2016 eröffnet wurde, innerhalb kürzester Zeit adaptiert.

Thanks to the excellent cooperation with Diez Office and Danish furniture designer Hay, Buschfeld was able to provide a custom lighting solution within a very short period of time using LightLight® track for the exhibition that was opened on the occasion of imm Cologne 2016.

Stefan Diez



Im MAKK bedeutet die architektonische Situation eine besondere Herausforderung für das Lichtkonzept, da sich von der Eingangsebene direkt die gesamte primäre Ausstellungshalle erschließt. „Die Frage war: Wie kann man die Besucher hier dazu bewegen, auch Details wahrzunehmen?“, so Stefan Diez. Eine facettenreiche und adaptive Beleuchtung war nötig, die das Exhibition Design im Raum stützt. Um punktuell oder gerichtet die Produkte des Diez Office aus der Ferne und Nähe in Szene zu setzen. Oder um feinfühlig Atmosphäre zu erzeugen. – Buschfeld hat insgesamt etwa 302 Meter LightLight Lichtschienen installiert. Das Highlight: individuell gefertigte New Order Regalböden, die Licht integrieren. Eine bis ins Detail perfektionierte Innovation, die nur durch die gute Kooperation zwischen dem Diez Office, Hay und Buschfeld möglich wurde. Denn die Regalböden waren so bearbeitet, dass Stefan Diez flexibel entscheiden konnte, ob LED Stripes oder LightLight Lichtschienen zum Einriegeln von Strahlern eingesetzt werden. Damit bot die Lichtinszenierung überall eine gleichmäßige subtile Helligkeit, die nicht direkt erkennen ließ, woher das Licht kommt.

Light custom-made for exhibitions and architecture. The first exhibition of Stefan Diez’s work at the Museum of Applied Arts in Cologne (MAKK) was illuminated by Buschfeld.

The architecture of the MAKK poses a very special challenge when it comes to developing a lighting concept, given that the entrance area leads directly into the main exhibition space. Stefan Diez’s prime concern was: “How do we encourage the visitor entering this huge space to start perceiving details?” What was needed was a highly versatile and adaptive lighting solution to support the exhibition design in the space. To be able to show the products designed by Diez Office to their best advantage, both when viewed close up or from a distance. Or to subtly generate atmosphere. – Buschfeld installed a total of 302 metres of LightLight track. The absolute highlight: customised New Order shelving units with seamlessly integrated light. A furniture innovation perfected down to the last detail thanks to the good cooperation between Diez Office, Hay and Buschfeld. The shelving units were constructed in such a way that Stefan Diez was able to decide whether LED strips or spotlights mounted on LightLight® track were to be applied. Everything looked pleasantly and uniformly bright, but it was not immediately possible to see where the light was coming from.

Diez Office

Individuelle Ausstellungsarchitektur braucht maßgeschneiderte Beleuchtung.

23 Projekte des Diez Office wurden in eigens konstruierten Modulen präsentiert – ein Ausstellungskonzept, das nur mit konfektioniertem Beleuchtungskonzept aufging. Dominic Hammer vom Diez Office begleitete die Umsetzung federführend. Ein Gespräch.

Wie sah Euer Ausstellungskonzept aus?
Aus dem New Order Möbelsystem (Hersteller Hay) haben wir unterschiedliche zellenartige Elemente gefertigt. Die Beine der Standardtische skalierten wir hoch, so wurden die Tische quasi zu Dächern. Außerdem hatten wir aus dem New Order System eine gigantische, regalartige Hyper-Struktur konstruiert. Sie war mehrere Museumsstockwerke hoch in die offene, primäre Ausstellungshalle eingebaut.

Wie seid Ihr mit der außergewöhnlichen Architektur im MAKK umgegangen? – Denn man überblickt die Ausstellungshalle ja bereits vom höher gelegenen Eingangsfoyer.
Wir haben die Achsen der einzelnen Präsentationszellen so ausgerichtet, dass man eben nicht die gesamte Werkschau sofort mit einem Blick erfassen konnte. Manchmal sah man z.B. getönte Scheiben, die nur etwas dahinter erahnen ließen. Das sollte die Neugierde wecken, Projekte zu entdecken.

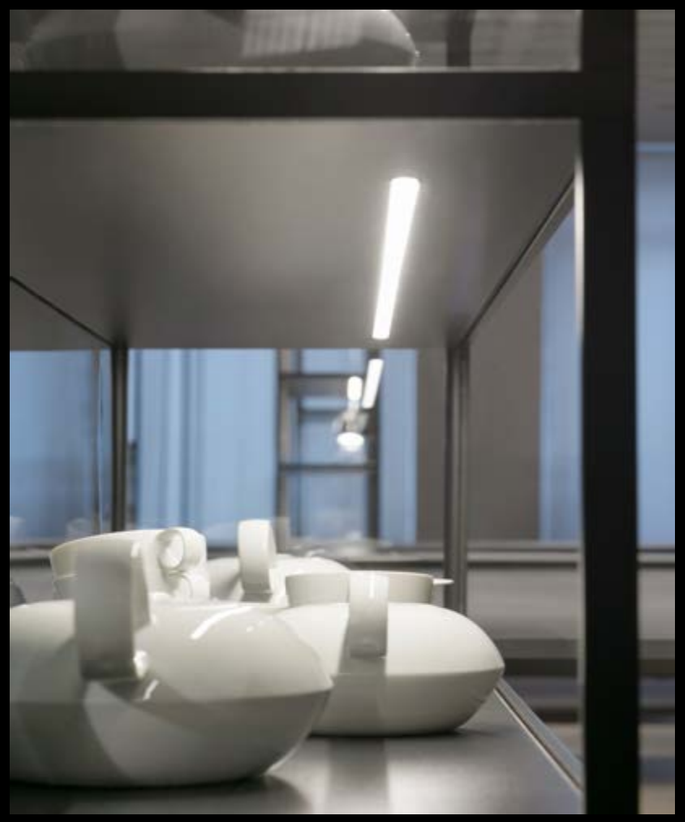
Eine komplexe Situation für die Beleuchtung...
Ein übergreifendes Lichtkonzept war notwendig. Die Beleuchtung musste ausgesprochen facettenreich sein, um das Exhibition Design im Raum auf allen Ebenen zu stützen. Um punktuell oder gerichtet die Produkte aus der Ferne und Nähe in Szene zu setzen – wir wollten die Besucher dazu bewegen, Details wahrzunehmen. In anderen Bereichen wiederum war subtile Beleuchtung gefragt, um Atmosphäre zu erzeugen. Die Gesamtinstallation brauchte eine Lichtinszenierung, um ein Raumerlebnis zu schaffen. Schnell war klar, dass es sinnvoll ist, mit einem Lichtschienensystem zu arbeiten, damit wir Strahler flexibel einsetzen zu können. Wir haben also nach Leuchtenherstellern geschaut, deren Produktportfolio unseren Anforderungen gerecht wird.

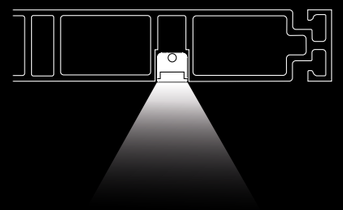
Wie lautete Euer Briefing?
Wir suchten einen Partner. Einen, der es schafft, Licht elegant und maßgeschneidert in die komplexe Ausstellungsstruktur, in die Regalzellen einzufügen. Wir wollten ja verschiedenste Situationen lösen: Integration von Beleuchtung in Tischbeine, Tischplattenränder, in Regalflächen, Vitrinen und dann eben auch noch in die Architekturkonstruktion drum herum. Wir hatten mehrere Leuchtenhersteller in Betracht gezogen. Viele Lichtsysteme kamen jedoch nicht in Frage. Entweder waren sie zu klein und leistungsschwach oder zu überdimensioniert und markant. Auch Faktoren wie nicht ausreichende Lichtqualität und der begrenzte Einsatzbereich mancher Produkte waren ein Problem.

Eine weitere Anforderung war das straffe Timing: Vom Lichtkonzept über Lieferung der Leuchten, bis zur Montage und Realisierung im Museum stand nur ein sehr kurzer Zeitraum von 2 Monaten zur Verfügung.

Wie kam es dann zur Zusammenarbeit mit Buschfeld?
Über die Direktorin des MAKK, Dr. Petra Hesse, bekamen wir den Tipp, beim Kölner Showroom Design Post nachzufragen. Der dortige Manager Volker Streckel empfahl uns direkt, Buschfeld zu kontaktieren. Schnell wurde klar, dass die Designsprache und Dimensionierungen der Lichtschienen und Lichtlösungen von Buschfeld genau da waren, wo wir hinwollten. Außerdem waren Stephan Blass und sein Team so enthusiastisch für unser Projekt und schnell mit Umsetzungsideen dabei!

Welche besonderen Herausforderungen gab es noch?
Unser Plan war, in die Regalböden vom New Order Regalsystem eine Nut einzufräsen und die Buschfeld Lichtschienen darin komplett zu versenken. Dieser Eingriff sollte nicht „brachial“ montiert aussehen. Sondern eine eher selbstverständliche und zurückhaltende Eleganz haben. So, als ob alles aus einem Guss ist.





rechts: Diez Office München – Erste Montage des Led Strip in das Hay Regal
links: MAKK – Led Strip, die ideale Lösung zur Ausleuchtung der Exponate im Regal.

right: Diez Office Munich – flush-mounting the first Led Strip into the Hay shelves
left: MAKK – Led Strip, the ideal solution for illuminating the exhibits on the shelf.

Wie ist Euch das gelungen?
Zum einen hatten wir Glück. Denn in der Regel kann man nicht einfach einen Regalboden aufschneiden und da etwas einbauen. Aber dadurch, dass wir bei den New Order Regalen von Hay einen Fachboden haben, der aus einem einzigen Stück Extrusionsprofil hergestellt ist und konstruktionsbedingt eine Kammer beinhaltet, die auch noch genau die gleiche Breite hat wie die Buschfeld Lichtschiene, war das möglich.
Für die Vitrinen hatte Stephan Blass dann die Idee, neue LED Streifen zu nutzen. Dazu hat Buschfeld sein LED Strip Modul etwas adaptiert und bündig in die New Order Böden eingesetzt und die Verkabelung in den New Order Profilen versteckt. Das sah natürlich super aus! – Stephan hatte unsere Grundidee noch einen Schritt weiter gepusht.

302 Meter Lichtschienensystem, 22 Meter LED Strips wurden modifiziert und 40 Regalböden, um Licht zu integrieren. Es sind kooperative Innovationen, bei denen Diez, Hay und Buschfeld erstmals Beleuchtung und Möbel zusammen gedacht haben. Kannst Du das genauer erklären?
Was die Kooperation mit Buschfeld zusätzlich ausgezeichnet hat war die Bereitschaft, Lichtlösungen für die Werkschau wirklich maßzuschneidern. Ein wesentlicher Beitrag zum Gelingen der Gesamtinszenierung! Für eine Einsatzvariante hat Buschfeld beispielsweise die Schienenhöhe des Lichtsystems von 28 auf 17 mm gekürzt, damit sie in die Aluböden von Hay eingesetzt werden kann.
Auch die Haltesysteme wurden vom Buschfeld Team mit Standardmaterial so angepasst, dass sie mit geringem Aufwand montiert werden konnten. Das Ergebnis in der Ausstellung: Eine sehr dezente Beleuchtung. Man hat gesehen, dass es gleichmäßig hell ist, konnte aber nicht direkt erkennen, woher das Licht eigentlich kommt. Genauso hatten wir uns das vorgestellt – die Beleuchtung war sozusagen die Klammer der Ausstellungsarchitektur.

In der darauf folgenden Zusammenarbeit in Mailand ging es wieder darum, Licht dezent mit Ausstellung und Architektur verknüpfen!
Zur Möbelmesse in Mailand 2018 wurde unsere Erweiterung des New Order Regalsystems 2.0 von Hay vorgestellt – nun als Variante für moderne, flexibel wandelbare Bürowelten weiterentwickelt. Wieder in einem außergewöhnlichen Ambiente, im Palazzo Clerici. Auch hier haben wir auf die maßgeschneiderten Lösungen von Buschfeld zurückgegriffen. So konnten wir die New Order 2.0 Kollektion wirkungsvoll und angemessen im historischen Umfeld des berühmten Stadtpalasts in Szene setzen! In Mailand war es ähnlich wie in Köln. Jedoch der ganze Aufbau in den unterschiedlichen Räumen mit Stuckverzierung, Malereien an den Wänden etc war noch komplexer als im MAKK.

Worauf kam es dabei an?
Wir mussten den Aufbau innerhalb kürzester Zeit fertig haben. Dank der Flexibilität von Buschfeld konnten wir einfach unsere Pläne, Draufsichten, Angaben nach Köln durchgeben. Dort hat man für uns umgehend die optimale Beleuchtung für den Ort und die Produktinszenierung geplant. Eine perfekte Kooperation. – Dannach wurde diese große Mailand Installation übrigens auch in Chicago zur Messe NeoCon wieder präsentiert!

Maßgeschneiderte Beleuchtungskonzepte – ein Zukunftsthema?
Individuelle Antworten werden auf jeden Fall im Vordergrund stehen. Gerade auch wenn man an Architektur denkt. Da wird es immer angepasste Lösungen geben müssen. Das ist eine Stärke von Buschfeld, die künftig immer mehr gefragt sein wird. ▪

Every exhibition requires its own lighting design Museum of Applied Arts Cologne: 23 Diez Office projects were presented in specially designed modules - an exhibition concept that required a customised lighting concept. Read our interview with Dominic Hammer, who headed the team from Diez Office.

What ideas did you have for the exhibition concept back then?
Based on the New Order furniture range (Danish furniture label Hay) we created a variety of cell-like elements. We upscaled the legs on the standard tables, which practically turned the tables into roofs, or canopies. But we also constructed a gigantic shelf-like hyperstructure, also based on the New Order range, that was designed to extend from the open exhibition space up to the top floor of the building.

How did you cope with the unusual architecture in the MAKK building? – It's possible to look down into the exhibition space from the main foyer, which is located higher up.
We aligned the axes of the cell-like display units so that it was not immediately possible to view the entire exhibition at a glance. Sometimes you caught a glimpse of some of the tinted panels, for example, and that made you wonder what was behind them. But that only served to arouse visitors' curiosity to find out more about the projects and products on exhibit.

Pretty complex when it came to the lighting, though...
We definitely required a comprehensive lighting concept. The lighting needed to be extremely versatile and adaptive in order to support the exhibition design in the space on all levels. And to illuminate and accentuate the product on display and enable them to be perceived and enjoyed from close up or at a distance – our idea was to encourage visitors to understand and appreciate the detail involved in our work. In other parts of the space, subtle or very discreet lighting was required to generate atmosphere. The lighting needed to ensure the entire installation became an immersive spatial experience.
It soon became clear that it would make sense to work with a track system so that we could position spotlights flexibly on the track where required. So we started looking for lighting manufacturers whose product portfolio would meet our needs.

What was your brief for the lighting manufacturer?
We were looking for a partner who would be able to blend light harmoniously into the complex hyperstructure and shelving system that made up the exhibition. We required a very wide range of solutions: how to integrate light into the table legs, the edges of the tabletops, or into the shelving and the showcases as well as into the architectural construction surrounding it all. We considered a number of luminaire manufacturers. Many of the lighting systems were not eligible, however. They were either too small and not sufficiently powerful, or oversized and therefore too prominent for our purposes. Factors such as poor light quality and limited fields of application were also an issue. A further requirement was the tight schedule we had to work to: we only had two months – from lighting concept to delivery of the luminaires, and then mounting and realising the lighting scheme in the museum.

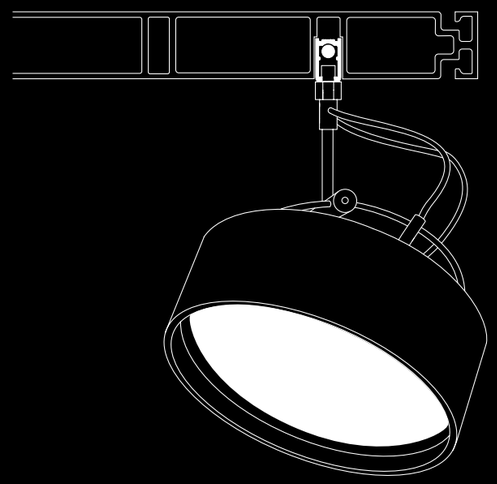
How did you end up collaborating with Buschfeld?
Dr. Petra Hesse, Director of the Museum of Applied Arts in Cologne advised us to enquire at Design Post Cologne. The Manager there, Volker Streckel, immediately recommended we contact Buschfeld. It soon became clear that the design language and the dimensions of Buschfeld track systems and lighting solutions were exactly what we were looking for.
Apart from the fact that Stephan Blass and his team were so enthusiastic about our project and very quickly came up with ideas for implementation!

What special challenges did you come up against?
Our idea was to cut grooves into the shelves and incorporate Buschfeld track invisibly into the New Order shelving system. We did not want it to look like some kind of rough add-on, but more like a purposefully designed and elegantly discreet solution. As if that was the idea from the start.

And how did you manage to do that?
There was a bit of luck involved, I have to admit. As a rule, it is not easy to simply cut into a shelf and insert something into it. But given that New Order shelves from Hay have a shelf base that is made of one piece of extrusion profile and comprises a chamber that is of exactly the same width as Buschfeld track, we managed

Sonderanfertigung: Buschfeld Schiene wurde bei einer Höhe von nur 17mm bündig in die New Order Böden eingesetzt.

Custom solution: modified Buschfeld track with a height of 17 mm was flush-mounted into the New Order shelves.



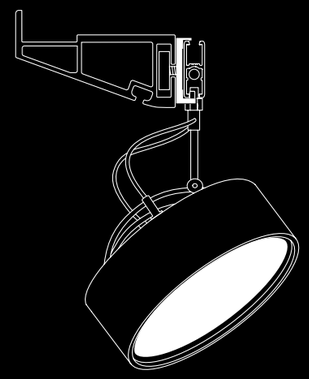
to accomplish the task quite easily. In the case of the showcases, Stephan Blass had the idea of applying new LED strips. Buschfeld made some small changes to their LED strip module so it could be flush-mounted into the New Order shelves and the wiring was concealed in the New Order profiles. It looked absolutely amazing! – Stephan had taken our basic idea a step further.

Around 302 metres of track and 22 metres of LED strip lighting were adapted in order to integrate the lighting into the 40 shelves. It was this level of cooperation between Diez, Hay and Buschfeld that inspired the innovative and elegant combination of furniture and lighting. As if this had been the idea from the start. Can you explain more precisely what that actually meant?
It was Buschfeld's willingness to create truly tailor-made solutions for the exhibition that made our cooperation so outstanding. This was indeed a substantial contribution towards the success of the project as a whole! In one case, for example, Buschfeld trimmed the height of the track system from 28 to 17 millimetres so it could be inserted into the aluminium base designed by Hay. The Buschfeld team also applied standard material to the mounting brackets so the luminaires could be easily mounted.
The result for the exhibition: an extremely discreet lighting solution. It was immediately noticeable that the space was lit throughout, but it was hard to tell where the light was coming from. That was exactly what we wanted – the lighting was what held the exhibition architecture together, so to speak.

The project you worked together on in Milan was also about linking light with an exhibition and architecture!
At the Furniture Fair in Milan 2018 we presented a further development of the New Order shelving system 2.0 from Hay – an updated version designed for modern, flexible office worlds. Again in an unusual location, in the Palazzo Clerici.
And again we resorted to Buschfeld's tailor-made solutions. Which meant we were able to create a perfect setting for the New Order 2.0 collection, staging the display effectively and appropriately against the historic backdrop of the famous palace! In Milan, it was similar to how we worked in Cologne. Except setting the exhibition up in the different rooms with their decorative stucco-work and paintings on the walls, and so on, made it even more complex than in the MAKK building.

What were the key considerations for the Milan project?
We had to set the exhibition up within a very short space of time. Thanks to the flexibility shown by Buschfeld we were able to simply forward our concept ideas, plan views, and all relevant details to the team in Cologne, and they set about planning an optimum lighting solution for the exhibition venue and to highlight the wide range of products. The cooperation was perfect. – The large-scale installation we created for Milan was recently on show in Chicago by the way – at the NeoCon Design Fair!

Tailor-made lighting concepts – a real future trend, would you say?
Individual responses to design tasks will be paramount, that's for sure. Especially in the context of architecture. We will need increasingly more customised solutions. That is one of Buschfeld's strengths. There are going to be quite a few people knocking on their door in future.

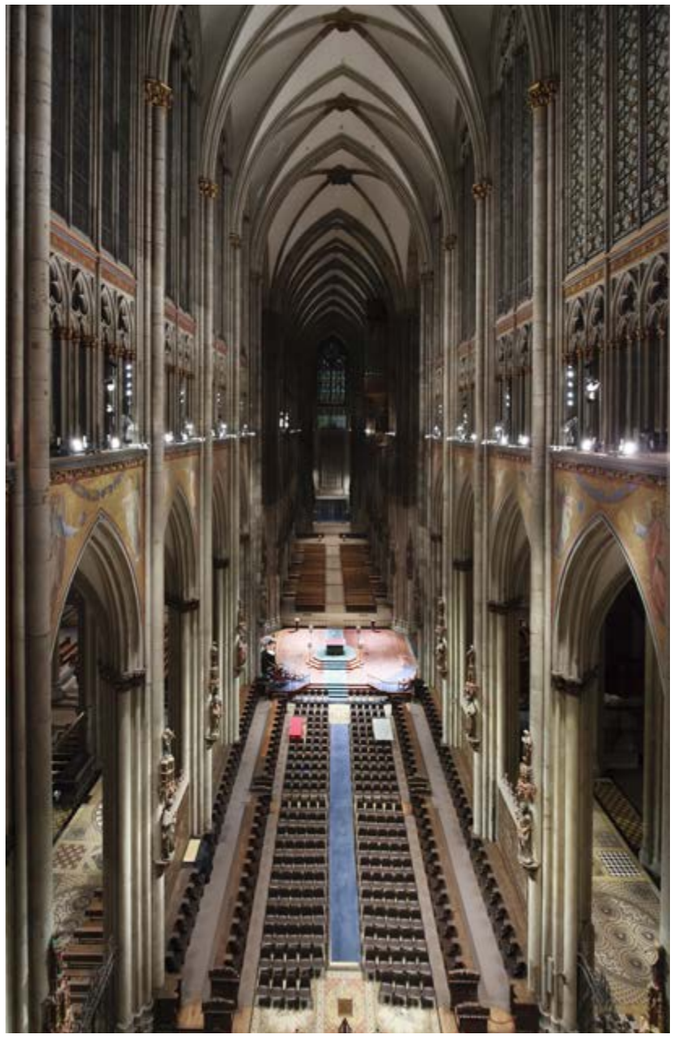


2018 noch als Prototyp, heute in die Produktlinie als Standard aufgenommen, der Flachclip zur Befestigung der Pendelschiene.

Still a prototype back in 2018, today a standard in the Buschfeld portfolio: the flat clip for mounting pendant track.

Ingenieure Bamberger

„Wenn ich die Geschichte und Architektur eines Bauwerks verstanden habe, kann ich mir Gedanken machen, wie sich der Raum mit Licht anfühlen muss."



links: Neues Licht im Kölner Dom
Das Lichtkonzept von Ingenieure Bamberger, in dem Lichttechnik von Buschfeld zum Einsatz kommt.

left: New lighting design for Cologne Cathedral. Lighting concept developed by Bamberger, realised using lighting technology from Buschfeld.

Walter Bamberger

Die Beleuchtung im Ulmer Münster wurde mit dem ersten Preis bei den internationalen Lighting Design Awards in London und auch mit dem Deutschen Lichtdesign-Preis gekürt.
– Wenn das Büro Ingenieure Bamberger aus dem bayrischen Pfünz namhafte Kirchen, Museen, Hochschulen, öffentliche Räume in Deutschland und Europa beleuchtet, dann geht es immer darum, Licht als integralen Bestandteil der Architektur zu sehen. Und dabei eine Atmosphäre zu kreieren, die den Menschen gerecht wird. Buschfeld stützt diese Ansicht. Als langjähriger Partner vieler Projekte. Ein Gespräch.

Wie haben Sie Buschfeld kennengelernt?
Das war noch auf der Weltlichtmesse Hannover. Ich habe die Situation heute noch vor Augen: Professor Hans Buschfeld hatte seinen ersten Messestand. Der war komplett schwarz gestaltet. Hans Buschfeld war schwarz gekleidet, ich auch. So kamen wir ins Gespräch. Seitdem arbeite ich viel mit Buschfeld zusammen.

Können Sie ein paar gemeinsame Projekte nennen?
Es sind viele historische Gebäude. Das Ulmer Münster, der Dom Augsburg. Das Klostermuseum Heidenheim. Der Kölner Dom. Oft geht es um maßgeschneiderte, sehr ausgefeilte Lichtlösungen. Unser Büro arbeitet ja an unterschiedlichsten Projekten. Wir suchen uns die passenden Partner für die entsprechende Aufgabenstellung aus.

Was wäre typisch für eine Projektanforderung, bei der Sie Buschfeld hinzuziehen würden?
Wenn wir filigrane, sehr flexible, individuelle Lichtlösungen etwa in Museen, in Kirchen kreieren müssen. Ein Beispiel dafür ist der barocke Kaisersaal im Kloster Ebrach. Da haben wir mit Buschfeld eigens Radleuchten entworfen und umgesetzt.
Auch im Kölner Dom wird eine maßgeschneiderte Lösung verwendet. Denn die Auslegerleuchten im Lang- und im Querhaus werden auf LED umgerüstet. Buschfeld macht die Adaptionen der vorhandenen Leuchten für qualitativ sehr hochwertige LED Leuchtmittel (des Herstellers Soraa.)
Im Ulmer Münster haben wir gemeinsam einen Sonderbau mit Stehlen für die Kapellen entwickelt. Es gibt ein Buschfeld-Profil, bei dem um 120 Grad versetzt die Stromschiene eingearbeitet ist. Dort haben wir drei Steuer- und Dimmkanäle integriert, die man unabhängig voneinander bedienen kann. So beleuchten wir Altäre, Böden und die Architekturhülle und können Lichtszenen bilden.

Es handelt sich also oft um Licht für historische Bauwerke. Was sind die besonderen Herausforderungen bei solchen Projekten?
Um eine gute Beleuchtung zu machen, ist es wichtig, die Geschichte des jeweiligen Bauwerkes zu kennen und zu verstehen: Ich gehe dazu oft sogar in Archive. Denn jedes Gebäude hat eine eigene Sozialisierung, Spiritualität und Kultur aus seiner Entstehungszeit. Ein Beispiel: Der Freisinger Dom stammt aus dem 12. Jahrhundert.
Im Zuge von Renovierungsarbeiten wurde im 18. Jahrhundert eine barocke Kirche daraus gemacht. So denkt jeder heute, es sei eine barocke Kirche.

Aber das stimmt eben nicht. Mit dem Gebäude ist über die Jahrhunderte etwas passiert. Daraus ergibt sich die Fragestellung: Warum? Was war die Ursache? – Nur wenn ich das begriffen habe, kann ich mir Gedanken darüber machen, wie sich der Raum mit Licht anfühlen muss.

Der Inhalt bestimmt also Art und Umfang der Lichttechnik, die Sie planen...
Wir sind nicht allein unterwegs in dieser Welt. Insofern gilt: Bei einem historischen Bauwerk gehe ich zunächst in einen Dialog mit dem Erdenker, dem Architekten, das leider nicht live führbar ist. – Was haben die Menschen damals gedacht? Um ein angemessenes Lichtkonzept zu entwickeln, halte ich es für wichtig, solche Dinge zu wissen. Wenn ich ein neues Gebäude beleuchte, dann spreche ich mit dem Architekten über die Hintergründe. – Man muss Gespräche führen, um zu verstehen. – Und dann kommt unsere Arbeit ins Spiel. Dabei haben wir mit den technischen Funktionen des 21. Jahrhunderts einige Optionen: Zum Beispiel dass wir die gesamte Architektur verstärken, ihr eine definiertere Aussage geben. Dass wir einzelne architektonische, historische, aktuelle Aspekte auch gezielt beleuchten, inszenieren, sichtbar machen. Oder eine bestimmte Atmosphäre schaffen.

Klingt nach aufwändiger Lichtapparatur...
Wir sind kein Büro, das Architektur mit Leuchten macht. Wir machen Architektur mit Licht. Wenn das bei einer historischen Architektur gut gelingt, dann ist es der Versuch einer Transformation der Entstehungszeit eines Bauwerks ins Heute! Ist das Licht in einem Bauwerk ausschaltet, dann sollte man den Raum erleben können und dabei möglichst wenig Leuchten sehen.

Sie haben sechs Thesen der Lichtarchitektur formuliert. Eine davon lautet: Licht hat eine Botschaft zu vermitteln. Welche?
Raum und Zeit zu dokumentieren! – Licht ist ein sehr mächtiges Element, das immer den Kontext und die Farbe braucht. Grob gesagt, entsteht der Raum aus diesen drei Elementen. Wenn ich einen Kontext, eine Textur, sprich Wände mit irgendeiner Oberfläche, und Farbe habe, aber kein Licht, dann ist es finster. Man sieht nichts. Dann habe ich quasi keinen Raum mehr.

Heute lässt sich das Tageslicht dank moderner Technik sekundengenau durch künstliche Beleuchtung ergänzen.
Genau. Es ist ein Instrumentarium, um gute Lichtlösungen umzusetzen. Digitale Lichttechnik erzeugt aber auch viele Probleme.

Zum Beispiel..?
Viele Leuchtenhersteller bieten zwar aktuellste Steuerbarkeiten und Funktionen. Sie sind aber immer gehalten, ein neues System dazu zu entwickeln. Dadurch entsteht eine unübersichtliche Vielfalt und Komplexität. Oft sind die Produkte auch nicht miteinander kompatibel.

Was ist in Zukunft wichtig für die Beleuchtung?
Eine Art Einfachheit. – Das schätze ich übrigens bei Buschfeld: Buschfeld hat das Thema Schiene. Minimalistischer, kleiner geht es nicht mehr. Buschfeld betreibt Produktpflege. Ohne zig neue Systeme auf den Markt zu bringen. Und stellt gleichzeitig seine Produkte technologisch auf den Kopf. Denn in dieses minimalistische Buschfeld System mit den dezenten Formen lässt sich Digitalisierung und Steuerbarkeit integrieren. Lichtköpfe verschiedener Spielarten werden intelligent gemachen. So dass man jede Leuchte, jeden Lichtkopf einzeln anfunken kann. Buschfeld bleibt damit seiner Linie – über Jahrzehnte an einer Basisentwicklung festzuhalten und diese fortzupflegen – treu. Das ist für mich technologischer Fortschritt an vorderster Front.

Sie arbeiten seit Jahrzehnten kontinuierlich mit Buschfeld zusammen. Was ist die Basis dafür?
Dieser große Buschfeld-Minimalismus, den ich gerade beschrieben habe, stellt für uns so etwas wie einen Baukasten dar. Das Werkzeug, das uns befähigt, unserem Anspruch gerecht kreativ tätig zu werden.
In aller Regel fordern unsere Projekte ja immer wieder neue Ansätze, Gedanken heraus. Mit jedem Anruf bei Buschfeld stellen wir völlig andere Aufgaben. Buschfeld hat die Offenheit und Wendigkeit, sich in diese Projekte tief einzuarbeiten. ▪

Ulmer Münster. Die Stehleuchten Tri Floor48 tragen die Ninety-Five S Leuchten. Minimalinvasive Beleuchtung für denkmalgeschützte Räume.

Ulm Minster. Ninety-Five S luminaires are mounted on Tri Floor48 free-standing luminaires. Discreet lighting solution for a listed historic building.

The lighting design for Ulm Minster was awarded first prize at the international Lighting Design Awards in London and the German Lighting Design Award. – When Bamberger Ingenieure from Pfünz in Bavaria design the lighting for famous churches, museums, universities, and public spaces in Germany and Europe, they regard light as an integral part of the architecture, applying light to create the appropriate atmosphere for the people using the space. Buschfeld supports this view and is a long-standing partner of such projects. Read our interview.

How did you get to know Buschfeld?
It was back at the World Light Show in Hanover. I can remember it to this day: it was Professor Hans Buschfeld's first stand at a fair. The stand design was based on black. Hans Buschfeld was dressed in black. I was as well. And we got talking. Since then I have worked with Buschfeld a lot.

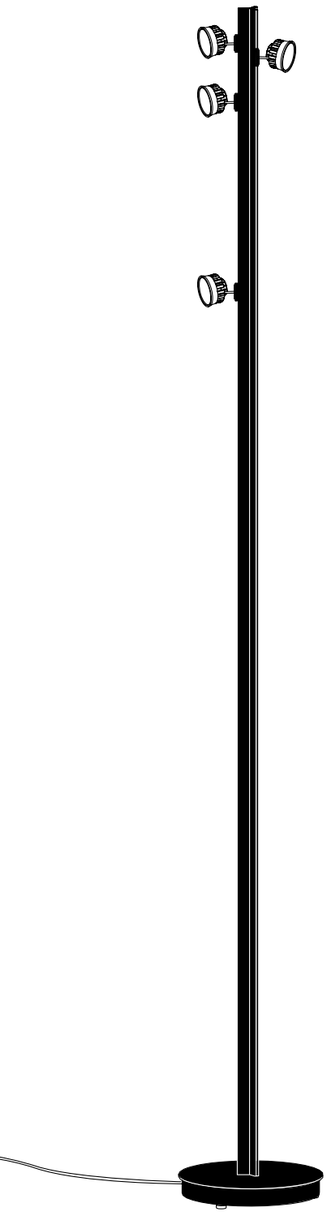
Can you name a few of the projects you have worked on together?
A lot of them are historical buildings: Ulm Minster, Augsburg Cathedral. The monastery museum in Heidenheim. Cologne Cathedral. It is often about providing tailor-made and rather sophisticated lighting solutions. Our studio works on a wide range of projects. We always look for the right partner for a project. It depends on the task at hand.

What would be typical project requirements that would inspire you to get Buschfeld on board?
Basically, we are looking to create very discreet, flexible and unique lighting solutions in museums and churches, for instance. One good example is the baroque imperial hall in Ebrach Abbey. For that project we designed and installed wheel chandeliers together with Buschfeld. And we also applied a customised solution for Cologne Cathedral. The luminaires in the nave and the transept required retrofitting with LEDs. Buschfeld undertook this task and retrofitted the existing luminaires using very high-quality LED light sources (from Soraa.) In Ulm Minster we worked with Buschfeld to design a special construction made up of columns for the chapels. Buschfeld have a profile into which track is incorporated at an angle of 120 degrees. Into this profile we managed to integrate three control and dimming channels that can all be operated independently. This enabled us to illuminate the altars, the floors and the architectural backdrop and to design different light scenes.

So a lot of your work concerns historical buildings. What are the challenges that have to be resolved in such projects?
In order to provide a good lighting design it is important to know and understand the history of the respective building: I often delve into the archives to find out as much as I can. Every building has its own social, spiritual and cultural identity that dates back to the time of its origin. For example, Freising Cathedral dates back to the 12th century. In the course of renovation work in the 18th century it was turned into a baroque church. So today everyone thinks it is a baroque church. But that is not correct. The building underwent change over the centuries. Which gives rise to the questions: Why? What was the reason? – Only when I have understood what happened can I begin to give thought to what lighting would be appropriate inside the space.

So it is content that determines the nature and scale of the lighting you design and implement...
We have to remember: we may not be as special as we think we are! In this respect, if I am about to work on a historical building, I need to pursue a dialogue with the inventor of the building, the architect, who unfortunately cannot be present in person. Then you have to make sure you are clear about what people thought back then. To be able to develop an appropriate lighting concept I consider it essential to be aware of such things. When I design the lighting for a new building I first talk to the architect about why the structure looks like it does. – You have to talk about it to be able to understand. – That is where we come into play. Given the technical functionalities that are available in the 21st century, we have a number of options: we could opt to underscore the architectural concept as a whole, for example, and enable it to make its own clear statement. Or we might decide to use light to accentuate specific architectural, historical or current aspects of the building, to create a setting for it, to render it visible. Or to create a special atmosphere.

Sounds like a lot of lighting equipment...
Our work is not about making architecture out of luminaires. We make architecture using light. If we get it right, then it is an attempt to translate the time of origin of a building into the present day! If you manage to do this



Für das Ulmer Münster wurde die Tri48 Floor als Konzeptleuchte weiterentwickelt. Die Betriebsgeräte befinden sich im Leuchtenfuß.

For Ulm Minster the Tri48 Floor was further developed as a customised version. The control gear is incorporated into the base.

“Once I have understood the history and architecture of a building, I can start to think about how the room must feel with light.”

St. Kassian in Regensburg

Sonderleuchte für St. Kassian
Custom luminaire for St. Kassian

very well and switch the light off in the building, then you should be able to experience the space without understanding its function.

On your website you have listed six statements to show what you understand by architectural lighting design. One of them claims: Light is a statement and carries a message. What do you mean by that?
Documenting space and time! – Light is an extremely powerful element that always requires context and colour. To put it in simple terms: we only have a space when we have these three elements. If I have a context, texture – that is to say room surfaces with a certain finish – and colour, but no light, then it is dark. You don’t see anything. There is no space there to experience.

Given the state-of-the-art technology available today it is possible to supplement daylight to the second using artificial lighting.
Sure. You can carry a case full of “tools” around with you and realise a lot of good things. But digital lighting technology can lead to all kinds of nonsense.

For example...?
The problem today is that many lighting manufacturers offer the latest in controllability and functions, but they are reluctant when it comes to developing a new system that uses this technology. The result is a confusing mass of technology and products and increased complexity. And the products are frequently incompatible with one another.

What do you regard as being important for lighting in future?
Simplicity. – That is what I appreciate about Buschfeld by the way: Buschfeld is all about track. You can’t get more minimalist or discreet than that. Buschfeld develop their products with care. Without launching umpteen new products on the market. And they pay great attention to ensuring their products are technologically absolutely up-to-date. Digitalisation and control technology can be easily integrated into minimalist Buschfeld systems that feature minimalist forms and dimensions. Based on the motto: I have a number of luminaires that I am installing in various manifestations and now I need to render them all smart enough so that every single luminaire can be addressed and controlled separately. Buschfeld remain true to their corporate policy – abiding by their original design beliefs for decades and developing their products accordingly. For me, that is technological progress at its best.

You have been collaborating with Buschfeld on a regular basis for decades. Why is that?
The scale of minimalism that Buschfeld offers, as I have just described, provides us with a kind of building kit. A great tool that enables us to meet our high standards in a creative and pro-active way. As a rule, our projects demand new approaches and ideas. Every time we call Buschfeld we have a whole set of new tasks we need to resolve and Buschfeld is open and flexible enough to be able to delve deeply into these projects and help find the answers. ■

Mailänder
Licht Design

„Ich begreife mich nicht als Spezialist. Sondern umfassend denkend für das Gesamtprojekt."

Wer „Mailand" hört, denkt direkt an Design. – Den Nachnamen Mailänder zu tragen, könnte eine Vorbestimmung sein, zu gestalten. Genau das macht Dirk Mailänder mit Licht.
Als Architekt und gelernter Elektroinstallateur hat er ein Büro für Lichtplanung in Köln und kreiert Beleuchtungen für ein weites Spektrum an modernen und historischen Bauten, darunter namhafte Kirchen, Museen. Auch der Hauptbahnhof Köln, Unternehmen wie T-Mobile, Canyon oder Ströer gehören zu seinen Kunden. Seit Jahren kooperiert Mäilander Licht Design regelmäßig mit Buschfeld.

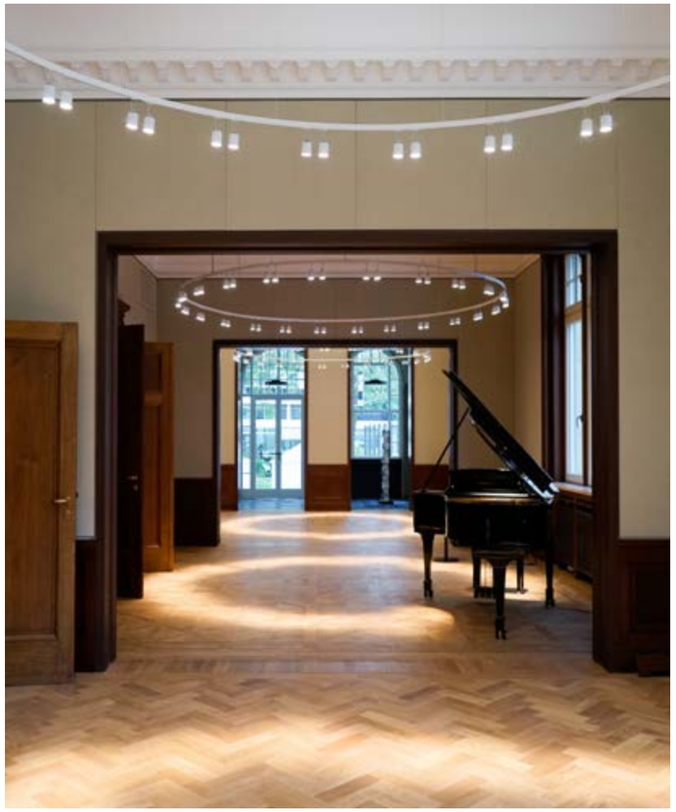
Worum geht es Ihnen, wenn Sie Beleuchtung planen?
Es ist mir wichtig, die Wesensform der jeweiligen Architektur zu verstehen, damit sich später das Licht in seiner Wirkung – nicht in der Dominanz der Leuchten – entfalten kann. Ich suche also nicht eine Leuchte aus einem Katalog aus, die schön passt. Sondern überlege: Wie wird das Licht Teil der Architektur, wie integriert es sich als formale Sprache, etwa auch in Deckenlandschaften oder in Aufbauten? Ich versuche zu ergründen: Was muss, sollte die Ergänzung zur Architektur in der Beleuchtung sein? Wie soll der Raum nachher aussehen, und welche Stimmungen soll das Licht gestalten können? Was ist der Fokus, was wollen wir sehen? Wie kann man eine moderne Architekturhaltung mit einer modernen Lichthaltung begleiten? – Ein spannender Prozess!
Ich versuche auch heraus zu spüren, welche der aktuellen Leuchten und Designs die Chance haben, als zeitlos zu gelten. – Man kann nur mutmaßen, aber es ist zumindest mein Anspruch. Denn die Projekte, die wir machen, sollten ja auch nach 10 bis 20 Jahren so sein, dass man sie noch gerne anschauen mag. Nicht der schnelle Konsum, sondern die Langlebigkeit der Gestaltung ist für mich das hohe Ziel – da sind sich die Philosophien von Buschfeld und Mailänder übrigens sehr ähnlich!

Wie gehen Sie dabei vor?
Wir denken erst einmal: Analysieren die Situation gründlich. Und entwickeln eine abstrakte Idee. Damit folgt das Konzept für die Beleuchtungsart: Wird direkte, indirekte Beleuchtung, Wall-Washing, Detail- und Punktbeleuchtung usw. gebraucht. Im nächsten Schritt überlegen wir, mit welcher Leuchte wir das erreichen.

Wie hat sich Lichtplanung in den letzten Jahren verändert?
Vieles ist heute digital, vom Entwurf bis hin zur Umsetzung. Wir machen zwar Computer Visualisierungen, nutzen Lichtberechnungsprogramme. Doch einen Entwurfsprozess so perfekt auszuformulieren, dass man in der Realisierung dann der Visualisierung hinterherläuft, das ist meiner Meinung nach nicht gut. – Weil Dinge visualisiert werden können, die jenseits der physikalischen Grenzen liegen. Daher zeichnen wir Ideen und Gedanken immer noch gerne aufs Papier. Weil es in der Kommunikation viel direkter, unprätentiöser, einfacher, lockerer ist. Diese klassische Herangehensweise ist spannend, denn sie ist offen für Veränderung und Entwicklung im Prozess: Erst einmal eine Idee umreißen und dann an die Realität Schritt für Schritt herantasten. Denn es kann sein, dass der theoretische Vorschlag gut ist. Es kann aber auch sein, dass wir Überraschungen erleben. Und dann sind wir und der Kunde mit Handskizzen nicht so vorfixiert auf das eine Visualisierungsergebnis.

Doppelseite: Christuskirche in Köln
rechts und unten: hoch oben im Kirchenturm schwebt der Kronleuchter Rondo

Double page: The evangelical Christuskirche in Cologne
right and below: a Rondo chandelier can be seen high up in the steeple



Was hat sich im Beleuchtungsbereich noch verändert?
Heute haben wir ganz andere, vielfältigere Möglichkeiten in der Beleuchtung, allein schon durch Reflektortechniken. Nehmen wir zum Beispiel unsere Lichtplanung für Kirchen: Dort haben wir erreicht, dass die Besucher nicht mehr nur blendende Glühbirnen im Kirchenraum sehen. Stattdessen können sie jetzt Architektur wahrnehmen, wie etwa beim sanft beleuchteten, mittelalterlichen Kreuzgang des Bonner Münsters. Mit der Beleuchtungstechnik ist es heute möglich, Architektur ganz deutlich heraus zu formen. So lassen sich Raum und Historie optimal erschließen. Kultur lässt sich besser vermitteln!

Das klingt nach komplexen Aufgaben...
Es gibt heute unterschiedliche Beleuchtungsanforderungen, die in einem Projekt, oft sogar in einem Raum zu- sammengebracht werden müssen. In den modernen Büros wird nicht nur Licht zum Arbeiten sondern nach 17.00 Uhr auch Licht zum Chillen gebraucht.
Stichwort Hybride Nutzungsformen. Kirchenbeleuchtung beispielsweise hat heute ein Spektrum, das von ganz feinem Kerzenlicht bis hin zur frohen lichten Erscheinung reichen kann. Denn Kirchen werden kulturell vielseitig genutzt. Wenn ein riesiger Chor dort auftritt, dann sind wir, was die Beleuchtungsanforderungen angeht, bei einem Konzertsaal. Ein ganz anderes Licht als bei einem Gottesdienst ist erforderlich. – Wir müssen uns in verschiedenste mögliche Nutzungssituationen im Voraus hineindenken

Wie müssen Projektergebnisse sein, damit Sie zufrieden sind?
Ich mag es, wenn es nicht nur ein Lichtergebnis gibt, sondern wenn die Architektur zulässt, dass man unterschiedliche Lichtstimmungen generieren kann: Ein Spektrum abbilden von ganz feiner, warmen Atmosphäre bis hin zu einer großen Klarheit, Helligkeit.

Seit wann kooperieren Sie mit Buschfeld?
Ich habe Hans Buschfeld beim Projekt Expo 2000 in Hannover kennengelernt. Er hatte eine riesige Leuchtwand für den VIP Bereich entwickelt. Was mich bis heute freut: Mit Buschfeld einen Partner zu haben, mit dem man Ideen austauschen kann. – Wir sind auf solche Hersteller angewiesen, die nicht nur ihre Katalogware verkaufen, sondern auch interessiert daran sind, innovative Gedanken zu einem neuen Produkt weiter zu entwickeln. Und das geht mit Buschfeld hervorragend!

Welche aktuellen gemeinsamen Projekte gibt es?
Zum Beispiel die KFW Villa, das „ehemalige Literaturhaus“ in Frankfurt. Ein sehr erfolgreiches Projekt, wo auch der Ministerpräsident ein und aus geht. Es ist eine Gründerzeitvilla mit Stuck, die über einige Jahre sorgfältigst renoviert wurde. Auch hier war die Herausforderung, einzelne Räume so zu beleuchten, dass sie unterschiedlichen Funktionalitäten gerecht werden: Im Erdgeschoss vier Räume zu repräsentativen Zwecken, oben ein großer Tagungsraum und zwei kleinere Ausstellungsräume.
– Wir haben uns für das Buschfeld System entschieden, da es sehr unaufgeregt, sehr fein ist, sich minimalistisch in die Architektur integriert. Gleichzeitig hat es eine extrem hohe Kompetenz in der Lichtwirkung. Die Innovation dort: In drei pendelnde Rundleuchter mit einem Durchmesser von je 3,80 m hat Buschfeld eine Lichtmenge und -qualität integriert, die vor fünf Jahren nicht möglich war.

Wie sehen Sie die Zukunft der Lichtplanung?
Minimalisierung der Lichttechnik ist eine Entwicklung, die schon sehr konstant und lang andauert. – Viel kleiner kann es aber nicht mehr werden.
Was wir brauchen ist viel Sensibilität und Verstand: Wir Lichtplaner sollten uns immer wieder darin schulen, Tages- und Nachtlichterscheinungen auf uns wirken zu lassen. Nebulöses diffuses Tageslicht oder strahlender Sonnenschein etwa erreichen uns innerlich. Die Assoziationen, die Stimmungen, die wir mit diesem natürlichen Licht haben, sind auch mit Kunstlicht möglich. Das muss man bedenken, wenn man Licht plant! ▪

“I don’t consider myself to be a specialist. I think about the overall project in a broader sense.”

“Mailand” is the German word for “Milan” – which immediately triggers associations with design – bearing the surname Mailänder (English: Milanese) could indeed mean one is predestined to be a designer. In Dirk Mailänder’s case, he works with light.
Dirk Mailänder is an architect and qualified electrician and has his lighting design practice in Cologne, where he designs the lighting for a wide range of both modern and historic buildings including renowned churches and museums. He has also developed lighting designs for the central station in Cologne, and for companies such as T-Mobile, Canyon or Stroer. Mailänder Licht Design has been cooperating with Buschfeld for years.

What does designing with light actually mean to you?
For me it is important to understand the essence of the respective architecture so that the light – and not the dominant presence of the luminaires – can develop its full effect and enhance the space in its original sense. What I don’t do is simply select a luminaire that might fit from a catalogue. I consider how the light can become part of the architecture, how it can be integrated into ceiling designs or architectural structures as part of the formal language of the space. I see it as my task to find out what and how the lighting is expected to complement the architecture. What is the space supposed to look like when lit, and what kind of atmospheres is the lighting supposed to generate? What is the main focus, what is it we want to see? How can a modern lighting design approach support a modern architectural approach? An exciting process indeed!
And I also aim to get a feeling for which state-of-the-art luminaires and designs have a chance of being regarded as timeless. – We can only speculate, of course, but that is definitely one of my goals. After all, we want people to enjoy the projects we design ten or 20 years down the road. It is not about rapid consumption. Personally speaking, my key objective is to develop designs that last – and that is where our minds meet: Buschfeld and Mailänder share a very similar approach!

How do you go about developing a lighting design?
The first step for us is to undertake an in-depth analysis of the task at hand. Then we start to form an abstract idea. After that we develop a lighting concept: what kind of lighting is required to fulfil our goals? Direct or indirect lighting, wall-washing, accent lighting and focus on detail, and so on. Only then do we consider what luminaires we need to achieve the concept defined.

How has lighting design changed over the last few years?
Digital rules the roost nowadays, from planning stage through to realisation. As part of our work we do generate computer visualisations and use lighting calculation programmes. But to formulate a design process to a degree of perfection that the realisation of the project is based to a tee on a visualisation – that is not my way of going about it. Because things can be visualised that go far beyond the physical limits. Which is why we still like to jot our ideas and thoughts down on paper. This makes it a lot easier and simpler to communicate design ideas and the reasons behind them later on as part of the process.
This classic approach can be exciting since it is open for change and modification – it is indeed part of the process: first sketch out an idea and then work towards the real outcome step by step. It may well turn out that the initial proposal is in theory a good

links: Umfangreiche Maßarbeit. In den individuell gebogenen Schienen sorgen die Strahler Spot 5 für eine gleichmäßige Ausleuchtung nach unten. Das Uplight Led Line betont die wunderschönen Stuckdecken.

left: Comprehensive high-precision work. Spot 5 spotlights mounted on the individually curved sections of track deliver uniform lighting down into the space. Led Line uplighters accentuate the beautiful stucco ceilings.

one. But it is also possible that we are faced with some challenging surprises. Basing our discussions on hand-drawn sketches we – and the client – are not obliged to stick resolutely to an appealing visualisation.

What has changed in the lighting industry?
Today we have completely different and highly diverse possibilities when it comes to lighting. Reflector technology alone has developed incredibly. Take the lighting we design for churches, for example: we have managed to design and install lighting solutions so that visitors are no longer subjected to glare in places of worship. Instead, they are able to perceive and appreciate the architecture, as is the case in the gently illuminated mediaeval cloister in the Bonn Minster. Today it is possible to apply lighting technology to truly shape the architecture. Space and history are able to connect to an optimum. Culture can be portrayed and communicated far more effectively!

That sounds pretty complex...
There are a variety of different lighting requirements that need to be taken into account in a project, and often even in just one space. In modern office environments light is not only needed for working purposes. After 5 p.m. the staff also require the right light to help them relax a little after a day of concentration at their workstations. Hybrid forms of use, so to speak. Lighting for churches today, for example, ranges from delicate candlelight to brightly lit scenarios of a celebratory nature. Because churches are used for a variety of cultural activities. When a huge choir stages a performance there, we are required to provide the kind of lighting suitable for a concert hall. Completely different from the lighting required for a church service. – That is to say we have to be totally aware of the different usages of the space from the start so that the lighting design can accommodate changing requirements.

What does a realised project have to look like for you to admit you are satisfied?
I like it when the result is not only focussed on the lighting solution, but when the architecture allows different lighting atmospheres to be generated. What I aim to do is deliver a range of lighting options from subtle, warm atmospheres to enhanced clarity and brightness.

How long have you been cooperating with Buschfeld?
I got to know Hans Buschfeld at Expo 2000 in Hanover. He had developed a massive luminous wall for the VIP area. And what still delights me to this day is having Buschfeld as a partner with whom I can creatively exchange ideas. – We need such lighting manufacturers. Companies who are not merely out to sell what is in their catalogues, but are also interested in developing innovative ideas to create a completely new product. And that works extremely well with Buschfeld!

What projects are you working on together right now?
For example, KfW's newly refurbished Villa 102 in Frankfurt, formerly referred to as the "House of Literature". An extremely successful project, often frequented by high-ranking politicians. The villa dates back to the Gründerzeit, the age of industrialisation in Central Europe, and features a lot of stucco work that has been renovated with care over the years. In this case, too, the challenge was to light the individual rooms so that they could meet the different needs they were designed to cater for: on the ground floor four rooms for representative purposes, upstairs a large conference space and two smaller exhibition spaces. – We opted to apply the Buschfeld system given that its discreet, minimalist design enables it to be integrated unobtrusively into the architecture. At the same time, it offers high-performance lighting. Together we created an innovative solution: Buschfeld luminaires mounted in three ring-shaped sections of track, each with a diameter of 3.80 metres, providing the quantity and quality of light that would not have been possible five years ago.

How do you envisage the future of lighting design?
The minimisation of lighting technology is a continuous and lengthy process for sure. – It can't get much smaller than it is now, though.
What we need is a large portion of sensitivity and common sense: as lighting designers, we need to train ourselves to better comprehend the effect daylight and artificial light after dark have on us. Hazy, diffuse daylight or bright sunshine affect our inner selves. The kind of moods and atmospheres we associate with natural light are also possible to achieve using electric light. You have to remember that when you design lighting! ▬

Perfektion des Kreises:
Optimale Ausleuchtung renommierter Gemälde-kollektionen

Neue Residenz Bamberg

Der Mix aus historischem Ambiente und minimaler Lichttechnik bildet hier ein spannendes Ensemble. Sogar, wenn Buschfeld Rondo die vorhandenen Original Lüster umschließt.

Die Bayrische Staatsgemäldesammlung in der Neuen Residenz Bamberg ist eine hochrangige Kollektion altdeutscher und barocker Gemälde. Größtes Problem in den denkmalgeschützten Galerieräumen: Die historischen Lüster strahlten das Licht nur zur Decke – nicht zu den Kunstwerken.
Buschfeld hat hier mit dem leichten Schienensystem LightLight® in der kreisrunden Form Rondo eine Lösung geschaffen, die sich optimal für die zentrale Abhängung und Einspeisung über einen Punkt eignet. Denn die Montage für eine neue Beleuchtung durfte nur an vorhandenen Gasrohrhaken erfolgen. Das modulare Niedervolt-Kreisbausystem fertigt Buschfeld projektbezogen.
Als Leuchtkörper werden die Spot 5 eingesetzt. Sie sind besonders klein. Außerdem extrem flexibel dreh- und schwenkbar. So ist jede gewünschte Lichtausrichtung möglich. In Kombination mit den dezenten Leuchtenschirmen Tube, die eine gute Blendungsbegrenzung bieten, also eine ästhetisch wie funktional optimale Lösung für die Galerien der Neuen Residenz Bamberg. ▬

Strahler und Transformatoren sind direkt an der Schiene befestigt. So konnte der Installationsaufwand minimiert werden. Buschfeld hat die gesamten Leuchten mit hochwertigen, dimmbaren 3000K LEDs von Soraa bestückt, deren UV Anteil und Wärmeentwicklung irrelevant sind.

The spotlights and transformers are mounted directly on the track, thus reducing installation costs. All Buschfeld luminaires are equipped with high-quality, dimmable 3000K LEDs from Soraa, light sources that produce practically no UV radiation and generate no heat build-up.

The mix of historic ambience and minimalist lighting makes for an exciting ensemble, Buschfeld's Rondo embracing the existing chandeliers being a fine example.

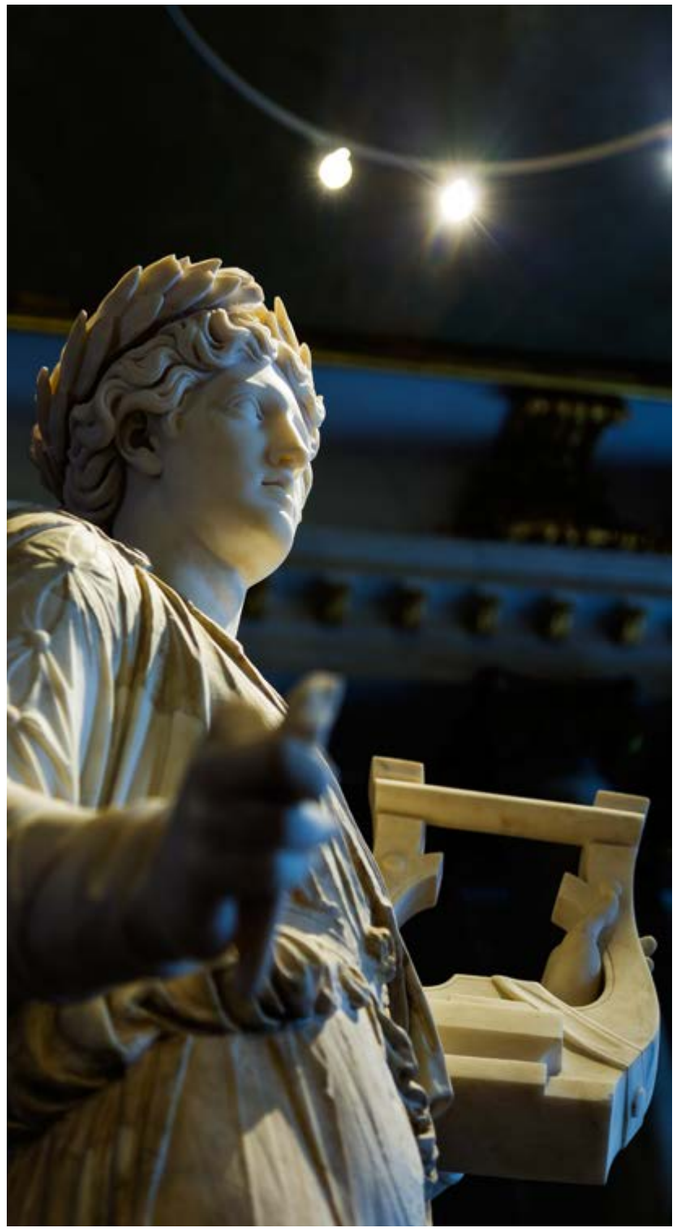
The perfection of the circle: optimum illumination of renowned collections of paintings.
The Bavarian State Gallery in the New Residence in Bamberg houses a distinguished collection of old German and Baroque paintings. The greatest problem in the listed gallery spaces: the historic chandeliers only illuminated the ceilings – and not the works of art. Using Rondo, the ring-shaped version of the lightweight LightLight® track system, Buschfeld created a solution that lent itself perfectly for mounting from a central position in the space and for power input from a single feed point. Especially given that any new lighting was required to be mounted on the existing gas pipe hooks. The modular low-voltage ring-shaped system was custom designed for the project by Buschfeld.
Spot 5 luminaires were applied for "the job". They are especially small. Apart from the fact that they are extremely flexible and can be rotated and tilted as required. Light can therefore be directed where it is needed. In combination with discreet Tube shades, which serve to cut out glare, a highly functional and aesthetically pleasing solution has been found for the galleries in the New Residence in Bamberg. ▬

Friederisiko
Neues Palais Potsdam

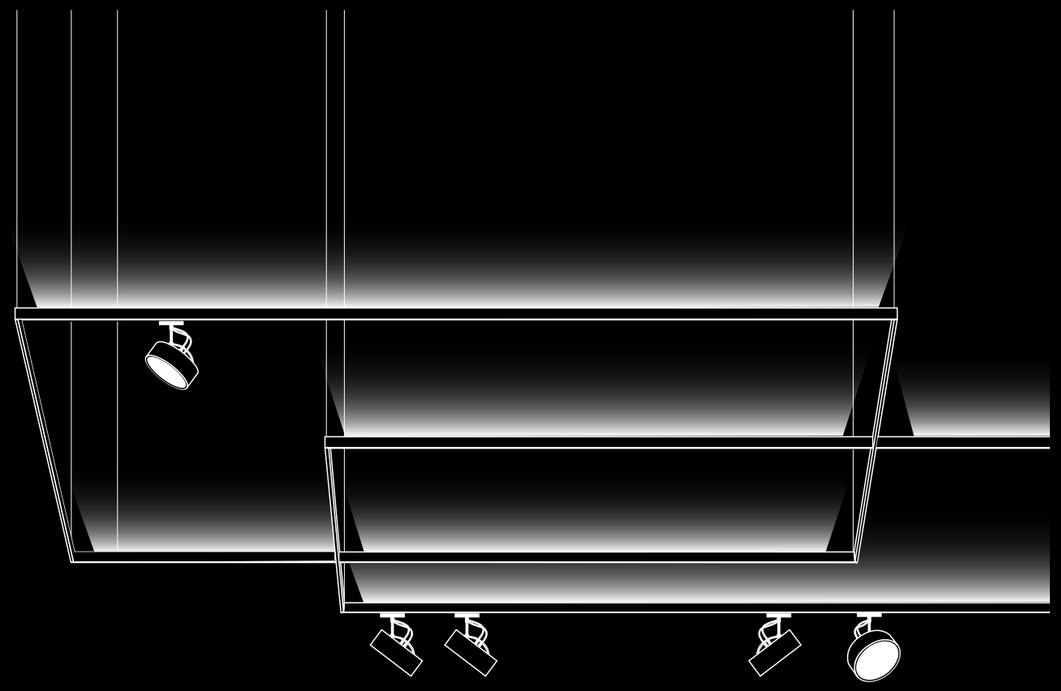
Komplexe Lichtanforderungen
in musealem Schlosskontext

Das letzte Schloss, das sich Friedrich der Große in seinem Park Sanssouci in Potsdam errichten ließ, ist das Neue Palais. Hier befinden sich Festsäle, fürstliche Appartements, das barocke Schlosstheater und Galerien. Erlesene Kunst und Kunsthandwerk des 18. Jahrhunderts sind im Originalkontext erlebbar. – Für die Beleuchtung eine besonders facettenreiche Situation, denn nicht nur Kunstwerke an den Wänden, auch hochsensible Deckenmalereien, Skulpturen, verzierte Säulen und Einrichtungsgegenstände mussten in ein optimales Licht gesetzt werden. Das System LightLight Rondo bietet in verschiedenen maßgeschneiderten Versionen die gewünschte Lösung. Bestückt wurden die kreisrunden Schienen mit dem von Hans Buschfeld kreierten Richtstrahler Flex. Der filigrane, universell einsetzbarer Leuchtkörper ist um 360° dreh- und 180° schwenkbar – daher optimal für Museums- und Ausstellungsbereiche als Akzent- und Allgemeinbeleuchtung.
Durch LED-Leuchtmittel und optionale Filter konnten auch zusätzliche außergewöhnliche Beleuchtungsaufgaben geklärt werden: Exponate ließen sich beispielsweise durch streifenförmige oder rechteckige Lichtkegel in den Fokus setzen. ▪

The „New Palace“ is the last palace that Frederick the Great had built in his Park Sanssouci in Potsdam. The grand building houses ballrooms, royal apartments, the Baroque theatre and galleries. Exquisite arts and crafts dating back to the 18th century are exhibited in their original context for all to experience and enjoy. – This posed a wide range of requirements when it came to the lighting, given that it was not only the art works on the walls that were to be illuminated to an optimum, but also highly sensitive ceiling paintings and sculptures, as well as ornate columns and other furnishing objects.
A variety of custom designed solutions based on the LightLight Rondo system provided the answer. The ring-shaped sections of track were equipped with Flex directional spotlights, designed by Hans Buschfeld. The dainty, universally applicable directional spotlight is rotatable through 360° and tiltable through 180° – thus lending itself perfectly for accent and ambient lighting in museums and exhibition spaces. Thanks to state-of-the-art LED sources and a selection of filters, it was also possible to create additional, and sometimes even unusual, lighting solutions: exhibits were accentuated using lines of light or rectangular light beams, for instance. ▪



Complex lighting requirements in museums and cultural heritage buildings.



Beleuchtung mit abgependeltem Schienensystem setzt historische Kassettendecke und Raum gleichermaßen in Szene.

Privathaus
Köln, Marienburg

Marienburg ist nicht nur bekannt für seine villenartige Bebauung. Der Stadtteil ist auch eins der besterhaltenen Quartiere Kölns – er blieb von den Kriegszerstörungen weitestgehend verschont. Auch die Interiors der Marienburger Architekturen sind beachtenswert. Beim Wohnraum dieser Villa etwa schafft allein die historische, denkmalgeschützte Kassettendecke eine besondere Atmosphäre.
Die Beleuchtung in diesem Raum musste besonderen Anforderungen gerecht werden: Die Decke sollte sensibel akzentuiert werden. Gleichzeitig war eine Ausleuchtung des gesamten großvolumigen Raums gefragt. Mit der schwarzen Pend Schiene wurde eine Lösung gefunden, die formal die Raumästhetik aufnimmt und auf zwei Ebenen die Basis für eine bedarfsgerechte Beleuchtung liefert: Pend ist zu zwei geometrischen Strukturen zusammengesetzt, die im Versatz zueinander und exakt parallel zu den Rippen der Kassettendecke abgependelt sind – und zurückhaltend im Raum zu schweben scheinen. ▪

Die Leuchten Max in schwarz dienen zur Ausleuchtung im Raum. Das in die Schiene integrierte Led Line Uplight beleuchtet auf elegante Weise die Decke.

Max luminaires with a black finish provide ambient lighting in the space. Track-mounted Led Line uplighters elegantly illuminate the ceiling.

Lighting installed on a pendant mounted track system celebrates the historic coffered ceilings while illuminating the overall space.

Marienburg, part of the City of Cologne, is not only known for its wonderful villas and mansions. It is also one of the best preserved parts of the city – having fortunately suffered little damage during the wars. Some of the interiors of the buildings in Marienburg are truly remarkable. Take the living space in this villa, for example.
The listed historic coffered ceiling alone makes for a very special atmosphere. The lighting in this room had to meet special requirements: to highlight the ceiling as a discreet element, while at the same time ensuring the overall space was adequately lit.
The Pend track solution blends in perfectly with the aesthetics of the space and enables needs-based lighting on two levels: Pend has been set up to form two geometric structures that are offset from one another and aligned parallel to the ribs of the coffered ceiling - and appear to be floating unobtrusively in the space. ▪

„Parkland-schaften“
Design Post

Ausstellungen finden in der Regel in Museen oder Galerien statt. Manchmal aber müssen Kunstwerke unbedingt in einem anderen Kontext, an einem ungewöhnlichen Ort gezeigt werden. Etwa in einer Kölner Tiefgarage. Wie bei der Schau „Parklandschaften“ von Constantin Meyer. Gerade in diesem eher rohen Raum steht und fällt die Präsentation mit der Beleuchtung. Buschfeld hat „Parklandschaften“ mit einem maßgeschneiderten Lichtkonzept unterstützt.
Die Design Post Deutz, ein spektakulärer Showroom für Interior Design, initiierte anlässlich der Internationalen Photoszene Köln 2016 die Ausstellung „Parklandschaften“ des Kölner Architekturfotografen Constantin Meyer in ihrer Tiefgarage. Die Arbeiten Meyers zeigen Dächer von Parkhäusern. An diesen funktionalen Orten, die jeder kennt, aber selten bewusst wahrnimmt, sind weder Menschen noch Autos zu sehen. Vierzig, mit der Großbildkamera aufgenommene Arbeiten, wurden im Rahmen der sorgsam kuratierten Inszenierung gezeigt. Zahlreiche davon dokumentieren Parkhausdächer in Städten Nordrhein-Westfalens.
Entlang der gesamten Decke im Parkhaus der Design Post hat Buschfeld das Schienensystem LightLight Wall installiert. Ein System, das sich seit Jahrzehnten in privater und professioneller Bildbeleuchtung bewährt. Die Niedervolt-Schienen sind durch ihr modulares Konzept für klassische und eben auch anspruchsvolle Raumsituationen individuell einsetzbar.
LightLight Leuchten können an jeder Stelle werkzeuglos eingeriegelt werden. Buschfeld hat hier die zeitlos und klar geformten Leuchtenmodelle Shop und Poster ausgewählt und so platziert, dass die Fotoarbeiten den Wünschen des Künstlers entsprechend, optimal ausgeleuchtet sind. Mit dieser Inszenierung zeigt Buschfeld, dass sich Räume, sogar Tiefgaragen, unkompliziert umwandeln und atmosphärisch aufladen lassen – auch temporär. Denn die LightLight Wall Schiene wird mit Clips problemlos an der Wand befestigt. Die Tiefgarage modifiziert zum optimalen Präsentationsort für „Parklandschaften“.

links: Deckenschiene (mit Betriebsgerät) und Flex Strahler waren essentiell für das temporäre Ausstellungskonzept.

left: Ceiling-mounted track (with control gear) and Flex spotlights were an essential part of the temporary exhibition concept.

klassische Bildbeleuchtung:
rechts oben: Wandschiene Wall mit Shop Leuchten, die Bildaufhängung ist separat
rechts unten: Kombination der Bilderleuchten Shop und Poster

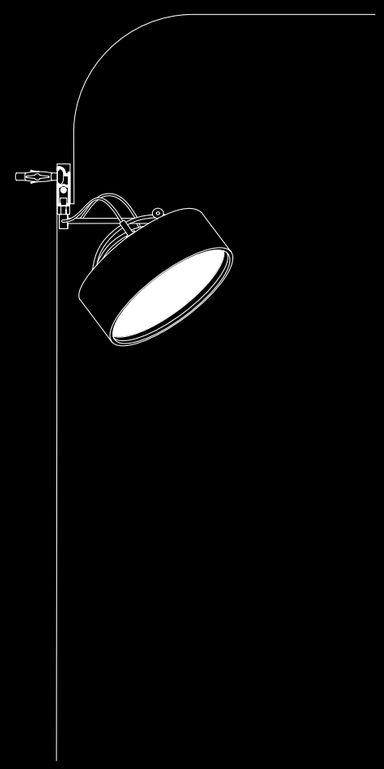
Classic picture lighting:
top right: Wall track with Shop luminaires; the pictures are hung separately.
bottom right: Combination of Shop and Poster luminaires to illuminate the pictures

Exhibitions are generally staged in museums or galleries. However, sometimes works of art need to be shown in a completely different context, in an unusual location. For example, in an underground garage in Cologne, as in the case of the “Parklandschaften” (English: Park landscapes) exhibition by Constantin Meyer. In a rough, almost primitive space of this kind the presentation of art work is highly dependent on the lighting. Buschfeld supported the “Parklandschaften” project with a truly customised lighting concept.
On the occasion of the „Photoszene Köln“ photo festival in Cologne in 2016, Design Post Deutz, a spectacular showroom for interior design projects, staged the “Parklandschaften” exhibition, showing the works of the Cologne-based architectural photographer Constantin Meyer in their underground garage. The photos on exhibit were of the roofs of multi-storey car parks. Everyone is aware of these functional places, but no-one really takes any conscious notice of them. People and cars are not to be seen in the images. A total of 40 photos taken with a large-format camera were on show in the carefully arranged setting. A large number of them are pictures of multi-storey car park roofs in cities in North Rhine-Westphalia.
Buschfeld installed the LightLight Wall track system along the entire length of the ceiling in the Design Post car park. The track system has proven its worth as a solution for lighting pictures and art works in both private and public spaces for decades. The low-voltage track is based on a modular system and lends itself for application in classic as well as highly sophisticated spatial environments. LightLight luminaires can be mounted anywhere on the track without tools. Buschfeld opted to use Shop and Poster luminaires for the project, since both feature clear forms and timeless design, and positioned them on the track so that the photographic works were illuminated to an optimum in accordance with the wishes of the artist.
With this installation Buschfeld showed that it is possible to transform spaces, even underground garages, and lend them a completely different atmosphere – also on a temporary basis. LightLight Wall track was fastened to the wall easily using the mounting clips provided, and the underground garage thus modified to create the optimum venue in which to present the “Parklandschaften” exhibition. ■

Privathaus
Köln Rodenkirchen

Die Schiene Wall ist so filigran, dass sie in historischen Architekturen entlang feiner Stuckkanten bündig in den Putz eingearbeitet werden kann.

Ein Gebäude gefüllt mit unterschiedlichsten architektonischen Qualitäten: Das Interior dieses Privathauses präsentiert stuckverzierte Räume neben Zimmern mit holzvertäfelten Wänden. Ganz schlichte Bereiche oder auch einen Gang mit Gewölbedecke. Gesucht war ein Beleuchtungskonzept für das gesamte Haus, das sich elegant in seine gehobene Innenarchitektur einfügt und seinen Raumstilen gerecht wird. Hinzu kamen unterschiedliche funktionale Anforderungen: In einem Musikzimmer mit Piano mussten andere Lichtoptionen zur Verfügung stehen, als etwa im Kaminzimmer, wo es um eine gemütliche Atmosphäre ging. Auch die Inszenierung vieler Gemälde und skulpturaler Kunstwerke an den Wänden brauchte eine angemessene Beleuchtung.
Hier hat der Lichtplaner Helmut Linde des Kölner Büros Kunstlicht im gesamten Gebäude auf das Wall Schienensystem gesetzt, um ein visuell einheitliches Gesamtbild zu erzeugen.
Das schlichte System ist ästhetisch, modular und adaptiv im Sinne der individuellen Raumansprüche.
Die filigrane Konstruktion des Wall Systems ermöglichte es, die Schiene entlang der Stuckkante einzuputzen und damit quasi unsichtbar zu machen.
Als Strahler wurde Max-W ausgewählt, das vielseitigste Produkt in der LightLight Kollektion. In seinem zeitlosen Design eignet er sich für Akzent- und Allgemeinbeleuchtung. ▪



The design of the Wall track is so filigree that it can be integrated flush into the plaster along fine stucco edges in historical architecture.

A building featuring a wide range of architectural qualities: the interior of this private residence encompasses spaces decorated with stucco alongside rooms with wooden panelling. Plain and simple spaces or even a corridor with a vaulted ceiling.
What was required was a lighting concept for the entire house that would blend in elegantly with the sophisticated interior architecture and align with the design of the respective spaces.
In addition, there were a number of functional requirements that needed to be fulfilled: the lighting options for the music room with a piano were naturally different from the concept required for the fireside lounge, which was all about creating a cosy atmosphere.
There were also a number of paintings and sculptural works of art on the walls that demanded an adequate lighting solution.
Here, the lighting designer Helmut Linde from the Cologne office Kunstlicht used the Wall track system throughout the entire building to create a visually uniform overall picture. The simple system is aesthetic, modular and highly adaptive when it comes to meeting individual requirements. Given its filigree design it was possible to integrate the track into the stuccowork, thus rendering it nearly invisible. Max-W, the most versatile spotlight from the LightLight collection, captures the spirit of the time in the different spaces and can be used for both accent and general lighting. ▪

Brilliante Lüster und Licht-skulpturen aus handgefertigten Glaselementen

Sparkling chandaliers and light sculptures made of handcrafted glass elements.

„Es ist inspirierend, die eigenen Entwürfe noch mal anders, neu zu denken!“

oben: Röhren und Stäbe aus Borosilikatglas sind Basiselemente von Isabel Hamms Leuchten.
above: Tubes and rods made of borosilicate glass are the basic elements of Isabel Hamm's luminaires.

Isabel Hamm ist Designerin mit einem Master of Arts in Keramik und Glas, den sie in London am Royal College of Art erwarb. 2004 etablierte sie mit „Isabel Hamm Licht“ ihr eigenes Studio, das sich der Gestaltung von Glasleuchten und -lüstern als Einzelstücke oder in Kleinserien widmet.

Weltweit geschätzt, kommen Isabel Hamms Kreationen Skulpturen gleich, werden zu Statements im Raum. Etwa auch die drei Leuchten Rondo Fano, Kitzbühel und Hamptead – Kooperationen mit Buschfeld.

Woran arbeitest Du gerade?
Ich verpacke gerade drei neue Leuchten, die nach Rom gehen. Zuvor war ich in Teheran und habe meine Leuchten in der Schweizer Botschaft aufgehängt. Im Juni war ich in Athen, ebenfalls in der Schweizer Botschaft. Ich hatte auch einen größeren Auftrag in Moskau – eine Lichtinstallation mit 24 Kugeln in einem Treppenhaus.

Deine Leuchten zeichnen sich durch handgefertigte Glaselemente aus. Welches Glas verwendest Du?
Es ist Borosilikatglas. Ein technisches Glas (Jenaer Glas), das man in Chemielaboren nutzt. Der Vorteil: der Glasbläser arbeitet mit Glasstäben und -röhren. Das heißt, er braucht keinen Glasofen etc., sondern nur eine Glasflamme, um die Stäbe weiter zu verarbeiten. Insofern sind die Grundkosten relativ gering. Der andere ganz wesentliche Punkt: Borosilikatglas ist äußerst stabil, obwohl es sehr dünnwandig ist. Das bedeutet für die Leuchter: das Gewicht wird nicht zu groß. Außerdem hat es wenig Eigenfarbe – es ist sehr weiß. Darüber hinaus ist das Glas unempfindlich. Beispielsweise bei einem sehr kleinen Leuchter mit heißer Halogenbirne baut es keine Spannung auf. Wohingegen ein mundgeblasenes Hüttenglas sofort Spannung aufbauen würde.

Wo entstehen diese Glaselemente?
In Thüringen. Mein Glasbläser lebt dort. Zur Hälfte ist er Dozent in einer Glasfachschule und in der übrigens Zeit nimmt er freie Aufträge an. Er arbeitet so schnell, zuverlässig – wenn er nicht wäre, könnte ich mein Studio schließen!

Wie lang dauert es etwa bis die Gläser für einen Rondo Fano fertig sind?
Ein bis zwei Wochen. Es kommt auf die Größe und Anzahl der Elemente an. Ein einzelnes Glasteil braucht etwa 10 Minuten, bis es fertig ist.

Kreierst Du für Kunden individuell, oder suchen die Kunden aus Deinem Portfolio aus?
Beides. Ich kooperiere mit Architekten und Innenausstattern, die dann auch mit einer Idee auf mich zu kommen und fragen, ob ich beispielsweise auf Basis eines älteren Entwurfs etwas neues entwickeln kann.
Vieles stößt die österreichische Architektin Monika Gogl an, mit der ich von Anfang an kooperiere.
Sie baut gerade mit Arno Brandlhuber in Berlin ein neues Hotel- und Tagungszentrum. Und hat dafür Leuchten entworfen. Ich entwickele die Materialität. Diesmal werden es Keramikleuchten sein.

Wie startest Du Deine Projekte: Fährst Du immer zu Deinen Kunden und schaust Dir den Raum vor Ort an?
Je nachdem. Meistens bekomme ich einen Grundriss, ich fertige eine Zeichnung von der Leuchte und setzte sie in den Plan ein.
Der Weg von der Idee zum Produkt dauert. Aber inzwischen kann man sich Vieles vorstellen und weiß, was funktioniert und was nicht. Wo andere Mock-ups bauen, mache ich oft nur noch Zeichnungen. Das reicht meistens.

Da ich Einzelstücke baue, sehe ich diese Leuchten auch zum ersten Mal, wenn sie beim Kunden vor Ort hängen – es würde einfach zu lange dauern, eine Probehängung in meinem Studio zu machen. Da gehe ich immer ganz auf Risiko – meistens geht es auf. Mittlerweile präsentiere ich meine Arbeiten auch bei Architronic. Und oft bestellen die Kunden dann das, was sie dort sehen. Manche Leuchten habe ich auf Lager, andere fertige ich nach Auftrag. Oft sind es Varianten vorhandener Leuchten. Es ist inspirierend, immer wieder mal neu über die eigenen Entwürfe nachzudenken. Das bringt einen weiter!

Woher kennst Du Buschfeld?
Buschfeld kenn ich natürlich schon lange, aber in direkten Kontakt kamen wir durch eine Veranstaltung in der Design Post Köln zum Thema Licht. Buschfeld hat mich damals angesprochen. Wir haben dann für die Light+Building 2014 die ersten Rondo Fano Leuchter kreiert: wir präsentierten einen großen Leuchter mit Doppelschienenring und einen weiteren mit einzelnem Ring. Ein voller Erfolg!

Wie kann man sich die Kooperation mit Buschfeld vorstellen?
Die Buschfeld-Schiene als Ring oder gerade geformt ist die Basis. Ich bringe die Glasteile ein, die mit der Schiene funktionieren. Oft greifen wir auf bereits bestehende Entwürfe zurück, die wir für die Buschfeld-Leuchte adaptieren. Ich stelle die Glasteile zur Verfügung, die von einem Glasbläser hergestellt werden. Buschfeld arbeitet ähnlich wie ich: wir gehen individuell auf Architekturen, Maße, Formate etc. ein. Man fängt bei den einzelnen Aufträgen nicht bei null an, sondern nutzt als Basis seinen Baukasten, baut darauf auf. Das ist eine besondere Leistung, die gut ankommt. Es ist super, dass wir beide in Köln sind und uns schnell treffen können, um Dinge zu bearbeiten, zu klären.

Welche Entwicklungen beobachtest Du bei Deinen Aufträgen?
Ein Beispiel: Die Leuchte Blossom. Ein relativ aufwändiges Glashandwerk. Die erste Version habe ich rund gefertigt. Die nächste auf Wunsch eines Berliner Kunden in länglich. Dann kam ein neuer Kunde aus Den Haag und wollte zwei von diesen Leuchten haben – was aber zu kostspielig gewesen wäre. Also habe ich Blossom abgewandelt, etwas vereinfacht. Daraus wurde Cloud. Ich entwickele Leuchtenvariationen nach dem Prinzip Trial und Error.

Eine andere Sache: Früher habe ich die Leuchten meistens persönlich vor Ort installiert. Das ist ein wahnsinniger Aufwand, den die meisten Kunden nicht bezahlen können – umgekehrt kann ich diesen Service, für eine Leuchte durch halb Europa zu reisen, auch nicht immer bieten. Ich habe also überlegt: Wie kann ich die Leuchten so gut verpacken und verschicken, dass die Kunden, Lichtplaner vor Ort, sie selbst montieren und mit den oft filigranen Glaselementen bestücken können. Das ging über ein paar Jahre. – Inzwischen habe ich ein Verpackungssystem mit Montieranleitung entwickelt.

Und bezogen auf das Design der Leuchtkörper, was beschäftigt Dich da?
Je länger ich im Design tätig bin, desto interessanter werden für mich die technischen Aspekte. Die Formen stehen nicht mehr so im Vordergrund. Zum Beispiel bei den drei Leuchten für Rom: Hier war es mir wichtig, eine Möglichkeit mit Lasertechnik zu finden, um die Bauweise sowohl gestalterisch als auch produktionstechnisch sinnvoll zu machen. ▪

oben: Hampstead. Lüster entworfen für eine Villa in London. 1100 ineinandergehängte Glaselemente pendeln an einem Rahmen aus LightLight Stromschienen und formen einen „gestrickten“ glitzernden Kubus.
unten: Kitzbühel. Leuchter aus thermisch verformten Glasscheiben.

above: Hampstead. A chandelier designed for a villa in London. 1100 interlocked glass elements glass elements are hung over a frame of sections of LightLight track to form a glittering „knitted“ cube.
below: Kitzbühel. Chandelier made of thermoformed glass panes.

“It is inspiring to reinterpret one’s own designs!”

Designer Isabel Hamm holds a Master of Arts in Ceramics and Glass from the Royal College of Art in London. In 2004, she founded her own studio “Isabel Hamm Licht”, which is dedicated to the design of individual glass luminaires and chandeliers, or small series of luminaires.
Over the years, Isabel Hamms‘s sculpture-like creations have gained worldwide recognition and, when applied, make for true statements within the given space. Rondo Fano, Kitzbühel and Cloud – designed in cooperation with Buschfeld – are just three examples of many.

What are you working on right now?
I’m just packing three new luminaires which need to be sent to Rome. Previous to that I was in Teheran, where I installed some of my pendant luminaires in the Swiss Embassy. In June, I was in Athens, also at the Swiss Embassy. And I had a big job to do in Moscow – a lighting installation comprising 24 spheres in a large stairwell.

Your luminaires feature handcrafted glass elements. What glass do you use?
Borosilicate glass. It is technical glass (so-called Jenaer Glas), also used in chemical laboratories. The advantage is that the glassblower can work with glass rods and tubes. That is to say, he does not need a glass furnace, etc., but just a flame to be able to work on the glass rods. Which keeps the basic costs relatively low, of course.
Another significant factor is that borosilicate glass is extremely robust, even though it is very thin-walled. That means that even large-scale chandeliers are not too heavy. Apart from the fact that it has no distinct colour of its own – it is very white. And the glass is highly resistant. For example, in the case of a very small luminaire featuring a hot halogen lamp, there is no problem with the voltage, as there is with blow-moulded glass.

Where are the glass elements made?
In Thüringen. That’s where my glassblower lives. He spends half his time teaching at a Technical College for Glassmaking, and the rest of the time he works free-lance. He is very fast and efficient – if I didn’t have him, I would have to close down my studio altogether!

How long does it take to create the glass elements for a Rondo Fano?
One to two weeks. It depends on the size and number of elements required. It takes around ten minutes to make one glass element.

Do you create design for your customers on an individual basis or do customers select from your portfolio?
Both apply. I cooperate with architects and interior designers who approach me with an idea and ask if I can develop something new based on a previous design, for example.
In many cases, it is Monika Gogl, an Austrian architect, who I have been cooperating with from the start, who initiates an idea.
She is currently building a new hotel and convention centre in Berlin with Arno Brandlhuber, and has developed some design ideas for luminaires for the project. I am working on realsiing them. In this case, we are looking to create ceramic luminaires.

How do you embark on new projects: do you drive over to your customer and take a look at the space in question yourself?
It depends. I am usually given a floor plan, then I make a drawing of the luminaire and insert it into the plan. It takes a while to develop the product from the initial idea. The process involves toying with a variety of ideas and considering what will work and what not. Whereas some opt to create mock-ups to test their concepts, I tend to stick to drawings. That is usually sufficient.
Given that I design and produce project-specific luminaires, I see my realised designs for the first time when they have been installed in the customer’s designated space – it would take far too long to carry out a trial mounting in my studio. I opt to take the risk – it usually all works out for the best. I have actually started presenting my work on Architronic. Customers tend to order what they see there. I have a specific number of luminaires in stock. Otherwise, I produce them on demand. Frequently it is a case of slight variations to existing designs. It is inspiring to always have to rethink one’s own designs and discover new interpretations!

How did you get to know Buschfeld?
I have known Buschfeld for a long time, of course, but we came into direct contact with one another for the first time on the occasion of an event about light and lighting at Design Post Cologne. Buschfeld approached me at the time. And then we created the first Rondo Fano chandeliers in time for Light+Building 2014: we presented one large-scale chandelier incorporating two ring-shaped tracks and another one with just one ring-shaped track. It was a great success!

What is it like cooperating with Buschfeld?
Buschfeld track, be it ring-shaped or straight, forms the basis of the design. I add the glass elements, which are aligned to work with the track. We often refer to existing luminaires in the design process, adapting them to find the right solution for the Buschfeld luminaire.
Buschfeld works similar to the way I do: we take a close look at the architecture of the space, dimensions, formats, etc. We don’t start from scratch with every new job, but build on what we know we do well and what makes sense. That is a special way of working, and it works well.
It is great that we are both based in Cologne and can call by one another whenever we need each other’s input.

What developments have you observed in the way you work?
One good example is the Blossom luminaire, which comprises relatively complex glass handicraft. The first version featured a circular design. The next version was custom designed for a client in Berlin and turned out to be an elongated version. I was then approached by a customer from The Hague who actually wanted two of these luminaires – which would have been rather expensive. This led me to re-invent Blossom, simplifying the design somewhat, to create Cloud. I found I was developing different versions of luminaires through a process of trial and error. Another aspect is that I always used to install the luminaires myself on site. That is a lot of work and the majority of customers are not prepared to pay for it – on the other hand, I am not always in a position to offer this service, especially if it means travelling half way across Europe to perform it. I therefore started to think about how to best pack the luminaires and have them sent to the customer so that he, or the lighting designer on site, could mount them themselves and apply the frequently extremely dainty glass elements. That lasted a few years. In the meantime, I have developed a way of packing them and including mounting instructions.

And with regard to the design of the luminaires, what are you working on there?
The longer I work in the field of design, the more interested I have become in the technical aspects. The focus is no longer merely on form. For example, in the case of the three luminaires for Rome I was aiming to find a way of applying laser technology in order to create a structure that made sense – from the point of view of design as well as of the production techniques required. ■

oben: Der Kronleuchter Rondo Fano 2 besteht aus 300 in Handarbeit frei geformten Glaselementen, die über den kreisrunden Buschfeld Schienen hängen.
above: The chandelier Rondo Fano 2 consists of 300 handcrafted glass elements, which are attached to the ring-shaped Buschfeld tracks.

Extending Ranges

Fez Leuchte dockt an Lichtschiene an

Die Adaption der höhenverstellbaren Pendelleuchte Fez für das Sense System ist das erste Ergebnis einer neuen Kooperation mit der Schweizer Leuchtenmanufaktur Baltensweiler. Die Idee, ein bereits existierendes Produkt an das Schienensystem anzupassen, machte Sinn: Die Designsprache der Fez Leuchte passt formal optimal zu Buschfeld. „Wir mussten nur noch den Feinschliff machen, etwa den Adapter verstecken, um Fez mit der Buschfeld Schiene kompatibel zu machen“, erklärt Stephan Blass. Damit ist das Buschfeld System um dekorative Leuchten im hochklassigen Design erweitert.

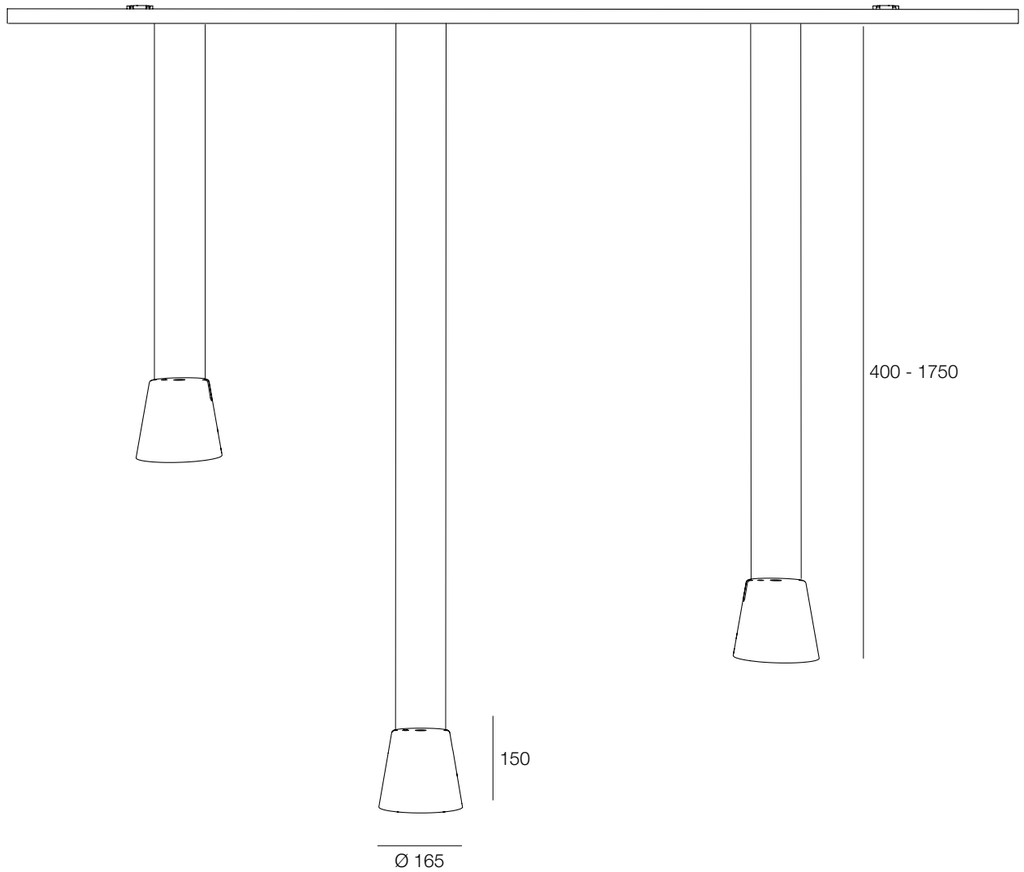
Vertikal und horizontal flexibel justierbar

Die Fez Leuchte, die an zwei feinen Seilen hängt, lässt sich nun über das Schienensystem abpendeln. Sie ist stufenlos über einen Bereich von 135 cm höhenverstellbar – eine Funktion, die Buschfeld damit erstmals präsentiert. Blendfreies Licht tritt durch zwei LEDs aus dem Leuchtkopf: Eine LED ist nach unten, die andere nach oben gerichtet. Fez musste bisher an einer Deckenposition fest installiert werden und lässt sich nun an jeder beliebigen Stelle innerhalb der Schiene immer wieder neu platzieren. Damit ist die Leuchte vertikal wie horizontal flexibel justierbar. Es lassen sich auch beliebig viele Fez Leuchten an das System andocken. Mit allen Vorteilen, die das smarte Sense System bietet: Das Ansteuern einzelner Leuchten, das Bilden von Lichtszenen etc.

Neues Potential

Das Zusammenspiel bündelt die Kompetenzen beider Manufakturen und ermöglicht das Erschließen neuer Einsatzbereiche und Anwendungen in der Lichtgestaltung. Flexibilität in der Innenraumbeleuchtung bekommt durch die Produktfusion eine neue Dimension. Ein Thema, das gerade hinsichtlich hybrider Interiorgestaltung Vorteile bietet: In einem Büro beispielsweise lassen sich also über ein einziges Schienensystem Leuchten verschiedenster Funktionen und Designs einriegeln. Ein Buschfeld Strahler neben einer Fez Leuchte lässt maßgeschneiderte Stimmungen erzeugen. Durch passendes Leuchtendesign und Lichtqualität lassen sich Zonen fürs Arbeiten und gleichzeitig das loungige Meeting definieren. Camillo Settele vom Marketing bei Baltensweiler: „Die Kombination von Buschfeld und Baltensweiler eröffnet großen Spielraum für Kreativität in Design und Anwendung. Die Schiene kann künftig beispielsweise noch viel skulpturaler als Objekt gedacht werden. Es lassen sich weitere Leuchten an das Buschfeld System adaptieren. Baltensweiler könnte aber auch neue dekorative Leuchten speziell im Hinblick auf den Einsatz in der Schiene entwerfen.“

links / left: Fez DZ in alumatt



The adapted version of the Fez pendant luminaire, which is adjustable in height so that it can be mounted on Sense System, is the result of a new partnership between Buschfeld and Swiss luminaire manufacturer Baltensweiler. It made absolute sense to modify an existing product so it could be applied with the new track system: the design language of the Fez luminaire aligns with Buschfeld's approach to an optimum. "All we had to do was to fine tune the final result. For example, how to conceal the adapter in order to render Fez compatible with Buschfeld track", Stephan Blass explains. The collaboration has enabled the Buschfeld system to expand to include decorative luminaires of high-class design for track mounting.

Adjustable vertically and horizontally

The Fez luminaire, which is suspended on two fine wires, has now been adapted so that it can be pendant mounted from the track system. It can be adjusted continuously in height over 135 centimetres – a function that Buschfeld luminaires had not featured to date. Two LEDs installed in the housing provide glare-free light: one LED is directed downwards, the other LED towards the ceiling. The luminaire, which was otherwise required to be installed in one fixed position on the ceiling, can now be repositioned on the Buschfeld track at any time and whenever necessary. The luminaire can now be adjusted both vertically and horizontally. And any number of Fez luminaires can be mounted on the system track. With all the advantages the smart Sense System has to offer: individually addressable luminaires, the creation of light scenarios, etc.

New potential

The project has pooled the competences of both manufacturers and opened up new opportunities, both on the market and in the field of lighting design. Flexibility in the field of interior lighting has gained a new dimension thanks to the merging of the two products, the advantages of which should not be overlooked in times when hybrid interior design is becoming increasingly popular. In an office space, for example, it is now conceivable to install just one track system and then mount luminaires with different functions and of different designs – a Buschfeld spotlight alongside a Fez luminaire, for example – in order to generate the required atmospheres. Given the appropriate luminaire design and the right light it is possible to define zones within the office that are suitable for concentrated work and, at the same time, lounge-like meeting spaces. Camillo Settele from the Marketing team at Baltensweiler: "The combination of Buschfeld and Baltensweiler offers enormous scope for creativity in design and application. In future, one could think about designing the track to have a more sculptural feel, for instance. We could consider adapting more of our luminaires to align with the Buschfeld system. But Baltensweiler could also design new decorative luminaires specifically for track mounting". ■

Extending ranges
the Fez luminaire develops new potential as a track-mounted luminaire

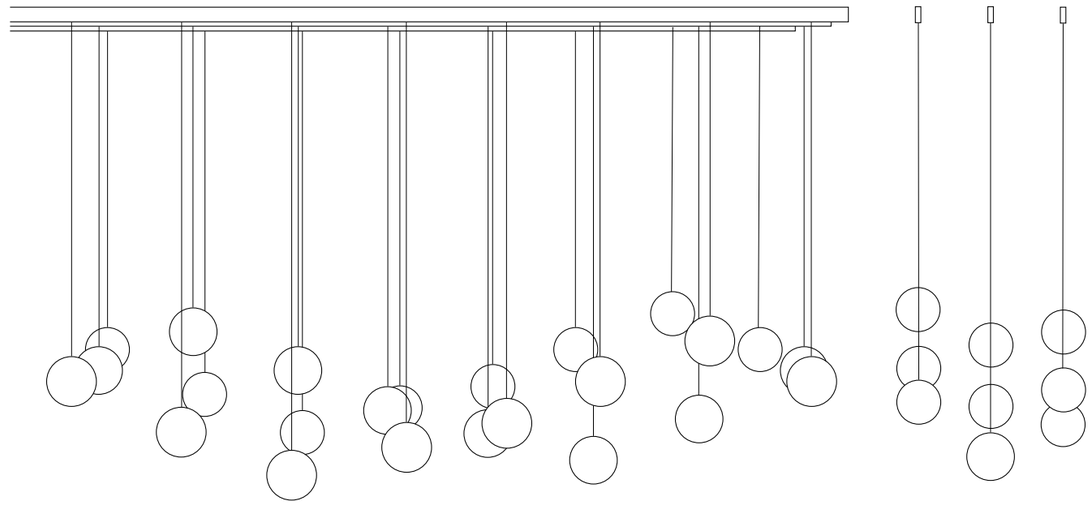
originals meet buschfeld

Produktfusionen mit dekorativen Leuchten

hochklassiger Hersteller erweitern Applikationen im Interior

Die Anwendungsmöglichkeiten der modularen Buschfeld Lichtschiene haben sich im 48V Sense System enorm weiter entwickelt: In gebogener Form lässt sich die Schiene nahezu jeder architektonischen Ordnung anpassen. Ihr gesamter Verlauf kann ein übergangsloser Wechsel verschiedener Schienenarten sein – von eingeputzt zu abgependelt hinübergehend in eine dreidimensional geformte Installation und vieles mehr. Einzelne Schienen können zu maßgeschneiderten Leuchten (Freestyler) und damit raumfüllenden Strukturen zusammengesetzt werden. Durch die neuen, digital über Funk steuerbaren LEDs, die außerdem durch verfeinerte technische und optische Lichtqualitäten brillieren, vergrößert sich der Nutzen noch einmal.

Auch dekorative Leuchten können an das System adaptiert und angedockt werden. Kooperationen mit hochklassigen Herstellern wie Baltensweiler aus der Schweiz und Flos aus Italien zeigen bereits, welches Potential neue Produktfusionen bieten. – Die Buschfeld Lichtschiene wird universell einsetzbar, zur Infrastruktur aktueller Licht- und Lifestylekonzepte im Interior: Flexibilität in der Innenraumbeleuchtung bekommt eine neue Dimension. Möglich ist es nun beispielsweise, in einem Open Space Büro über ein einziges Schienensystem Leuchten verschiedenster Funktionen, Lichtqualitäten und Designs einzuriegeln, um maßgeschneiderte Stimmungen zu erzeugen: So lassen sich Zonen fürs Arbeiten und gleichzeitig das loungige Meeting ideal definieren – und situativ verändern. ▪



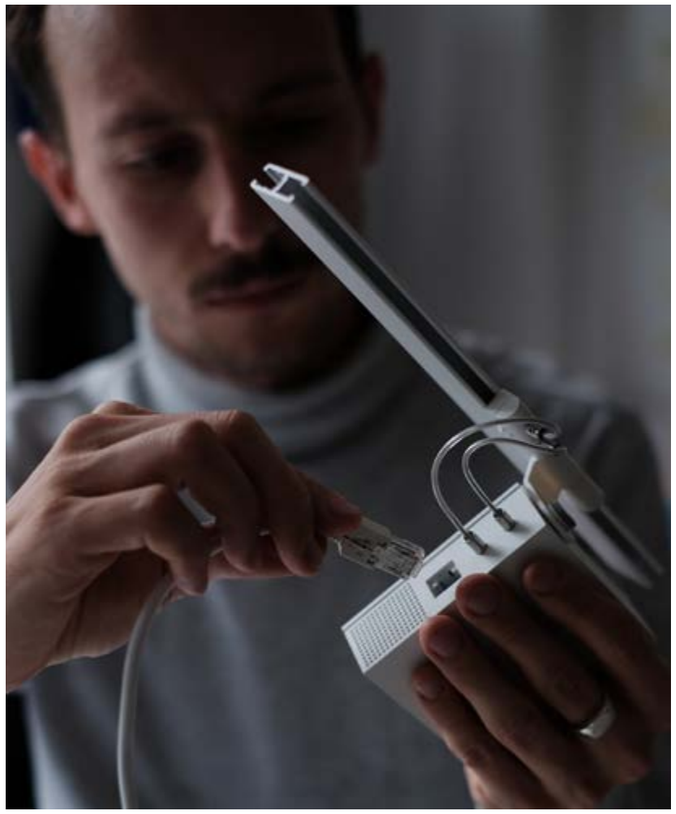
Product mergers with decorative luminaires from premium manufacturers extend applications in interiors

The wide variety of applications that can be realised using Buschfeld's modular track systems have increased even more with the introduction of the 48V Sense System: given that the system also comprises curved sections of track, it blends in perfectly with practically any architectural design. In application, Sense System enables the seamless combination of different types of track – from recessed to pendant mounted track, plus the opportunity to incorporate three-dimensional luminous structures, and more. Individual sections of track can be combined to create custom-designed luminaires (Freestyler) that can practically fill a space and determine the atmosphere. And the state-of-the-art, radio-controlled LEDs, which have been technically refined to deliver advanced optical qualities, make for added benefits.

Decorative luminaires can also be adapted for application with the system. Partnerships with high-quality manufacturers such as Baltensweiler from Switzerland and Flos from Italy are already showing what potential this can provide for new product design concepts. – Buschfeld track is universally applicable, and is able to harmonize perfectly with the infrastructure of state-of-the-art lighting and lifestyle concepts for interior environments: the degree of flexibility in the interior design of a space has gained a completely new dimension. For example, in an open plan office it is now possible to apply just one track system, onto which luminaires providing a wide range of functions, qualities of light and designs can be inserted in order to generate the exact atmospheres and conditions required for different office activities. This enables designers to define zones within the office that are suitable for concentrated work and, at the same time, provide lounge-like spaces that are ideal for meetings – and control the lighting to suit changing spatial requirements. ▪

modular design thinking

Designer Lukas Unertl hat eine smarte Idee. Er erweitert den Nutzen der Buschfeld Lichtschiene: Zur Stromquelle für digitale Endgeräte.



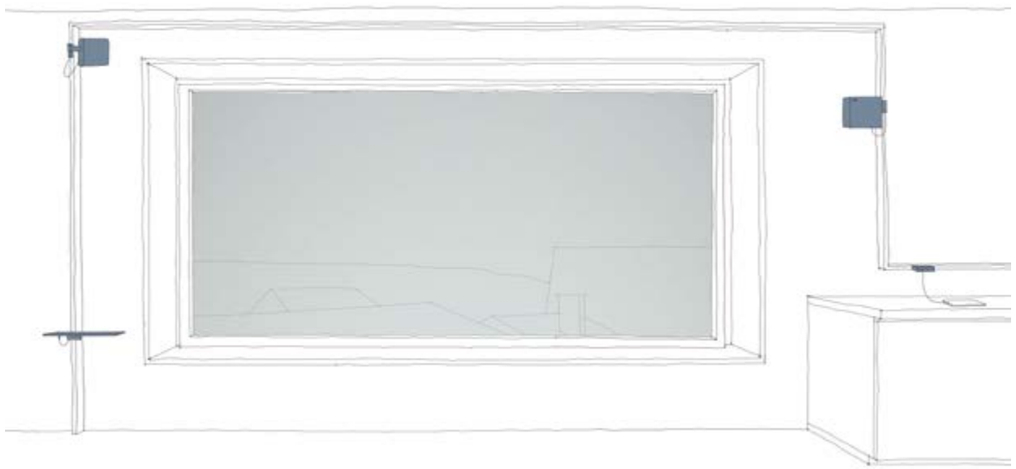
Lukas Unertl erforschte das Potential, den Zusatznutzen, der im Lichtschienen-System von Buschfeld steckt.

Lukas Unertl has explored the potential of Buschfeld track systems and the additional benefits they can offer.

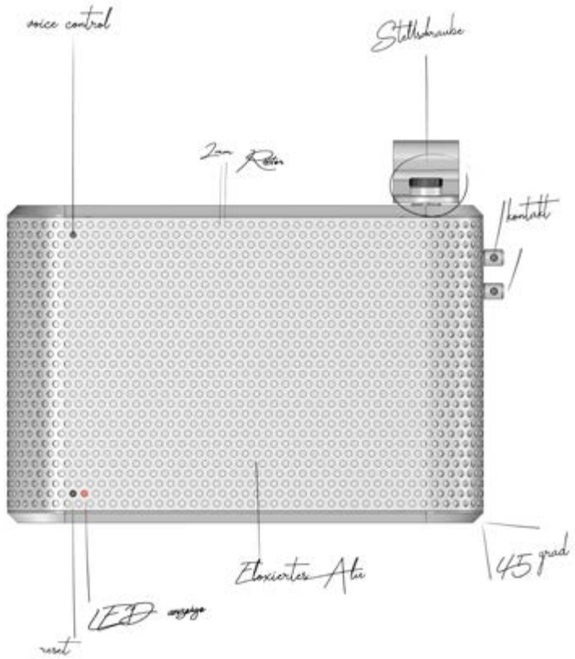
Designer Lukas Unertl sieht seine Aufgabe darin, sich den Herausforderungen zu stellen, die mit dem Ruf nach einer ökologischen Zukunftsgestaltung verbunden sind. Denn gerade unsere digitale Welt ist getrieben von rapiden Produktlebenszyklen: Innovationen verdrängen immer schneller scheinbar überholte Produkte – nachhaltig betrachtet ein Gau, der auf lange Sicht nicht tragbar ist.

Die Fragestellung im Rahmen seiner Masterthesis „Modular Thinking“ im Sommersemster 2018 an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle lautete daher: Wie können im 21. Jahrhundert intelligente Produktkonzepte etabliert werden, die den ökologischen Footprint reduzieren, gleichzeitig aber die Bedürfnisse der modernen Gesellschaft befriedigen und eine zukunftsgerichtete Marktwirtschaft nicht ausschließen?
Lukas Unertl suchte nach alternativen Wegen. Um einen Überbau und eine konkrete Produktidee zu finden, recherchierte er Themen wie Konsumverhalten, Produktentwicklung, Designsysteme, Industrie 4.0, Reparaturfähigkeit, Nachhaltigkeit, Up- und Recycling, Urban Mining und vieles mehr.
Schnell wurde klar, dass das Design modularer Produktgruppen im Zusammenhang mit einer zukunftsgerichteten Nachhaltigkeit großes Potential bietet.

Bereits in der Entwicklung. Vorteile in der gesamten Logistik bis hin zum Endnutzen liegen auf der Hand. Wo der User etwa auch davon profitiert, dass einzelne Module eines Produkts schnell ausgetauscht oder auch aktualisiert werden können. Daher fokussierte Lukas Unertl sich auf Systeme und modular gedachte Produktarchitekturen. Sein Ziel war die Neuentwicklung eines rundum sinnvollen Projekts. Eins, das möglichst an ein auf dem Markt bereits befindliches Produkt andockt. „Wirkliche Innovationen“, so sagt Lukas Unertl, „entwickeln eher kleine Unternehmen, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, Problemstellungen langfristig zu lösen.“ Er forschte also nach, wer wo in modulare Produktsysteme anbietet. Und stieß auf Buschfeld und das Baukasten-Prinzip der 12 und 48 Volt Lichtschienen-Systeme: Sie lassen sich Bedürfnissen und Anforderungen entsprechend maßgeschneidert in jeder Architektur installieren, immer wieder erweitern und mit modernsten Leuchtköpfen ausbauen. Verschiedene Leuchtmittel können flexibel und ohne Montageaufwand eingesetzt und immer wieder neu angeordnet werden.
Unertls weitere Analyse brachte schließlich die Konzeptidee: Was, wenn die Lichtschiene zur Stromschiene würde? Wenn man also ihr Potential weiter ausschöpfen würde, als Infrastruktur für die Stromversorgung digitaler Endgeräte? – Ein riesiges Thema.
Eine Idee, die extrem kompatibel mit unserem digitalen Lebensstil und Alltag ist: Sind die Stromschienen installiert, bleibt man flexibel für sich ändernde Szenarien. Individuelle Anpassung ist immer möglich. Auch in komplexen Raumsituationen wie etwa Open Spaces bietet die Stromschiene optimale Lösungen: Sie lässt sich in Decke oder Wand einarbeiteen, aufbringen oder auch abpendeln.
Für das Projekt von Lukas Unertl bildeten schließlich die filigranen 12 V Buschfeld-Schienen die Basis. Denn sie kommen ohne sichtbaren Transformatoren aus, es gibt keine Gefahr durch Stromschläge. Insgesamt hat Unertl vier Produktideen für drei unterschiedliche Einsatzbereiche entwickelt, die mit der Buschfeld Schiene funktionieren: Ein induktives Ladepad fürs private Zuhause, einen Lautsprecher für Anwendungen in Shops, einen Router/Repeater für Office Situationen. Ein Open Module (ein USB C Adapter), das überall entlang der Schiene eingesetzt werden kann. „Durch Nutzung der WLAN Schnittstelle in Kombination mit Stromschienen beispielsweise können weitere Geräte miteinander oder mit einer Basisstation verbunden werden. Ob für die Übermittlung von Daten in Büros oder im Kontext von Ausstellungen, bei denen Informationen bereit gestellt werden müssen, kann ein Router eine wertvolle Zusatzschnittstelle sein“, erklärt Lukas Unertl.



Designer Lukas Unertl has a smart idea. A further benefit of Buschfeld track - use it as a power source for digital devices.

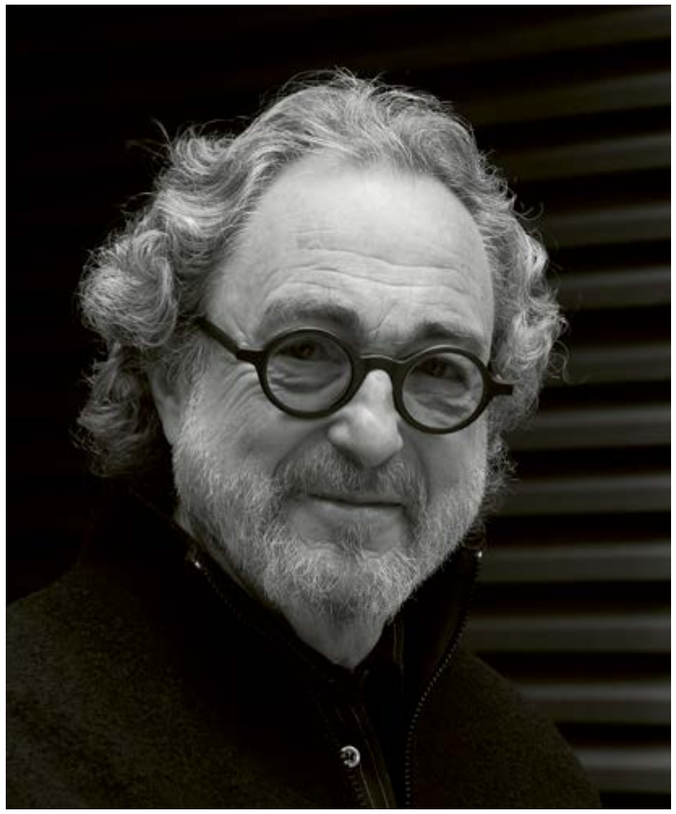


Lautsprecher Skizze // Mock-up // Installation
sketch of speaker // mock-up // installation

Designer Lukas Unertl regards it as one of his prime tasks to address the challenges that are inherently linked with the call to shape the future in an environmentally sound way. The digital world we live in is driven by rapid product life cycles: with innovations waiting on the sidelines ready to leap at the chance to replace apparently obsolete products – from the point of view of sustainability an absolute disaster, which is clearly not acceptable in the long run.
The question that formed the basis of his Master's thesis on "Modular Thinking" in the summer semester 2018 at Burg Giebichenstein Art Academy in Halle was therefore: How can intelligent product design concepts be developed in the 21st century to reduce the carbon footprint, while at the same time responding to the needs of our modern-day society and without undermining a future-oriented market economy? Lukas Unertl was looking for alternative approaches. In order to define the kind of superstructure and concrete product idea he was looking for, he first spent some time investigating topics such as consumer behaviour, product development, design systems, Industry 4.0, reparability, sustainability, upcycling and recycling, urban mining, und more.
It quickly became clear that designing modular product groups in conjunction with forward-looking sustainability offers enormous potential. Already at an early development stage. The advantages are obvious – from the point of view of logistics right through to the end-user, who also benefits from the fact that individual modules of a product can be quickly replaced or updated. Lukas Unertl therefore focussed on modular systems and product architectures, his intention being to develop a project that would make sense all round. One that could be integrated into a project that was already on the market.
According to Lukas Unertl: "True innovations tend to be developed by small companies that have made it their mission to take a long-term approach to solving problems". Part of his studies were therefore occupied with who is currently thinking in terms of modular product systems, and he hit upon Buschfeld and the principle behind the 12 and 48 V light tracks. The track can be installed in spaces to align to an optimum with the needs and requirements of the respective client or project. And they can be extended time and again, and equipped with state-of-the-art lighting fixtures. A wide range of luminaires can be used: they can be mounted on the track simply and easily, and repositioned whenever required.
Further analysis finally led to the concept idea: What if the track was not only confined to supporting lighting solutions? What if its potential could be further exploited and provide power for digital devices? A huge topic.
An idea that is highly compatible with our digital lifestyle in this day and age: once the track is installed everything remains flexible to accommodate changing scenarios or individual adjustments. Since it can be recessed in or surface-mounted on walls and ceilings, and even pendant-mounted on ceilings, the track provides optimum solutions even in complex spatial environments such as open-plan offices.
The slimline 12 volt track from Buschfeld formed the basis for the project designed by Lukas Unertl. It can be applied without visible transformers, there is no danger of electric shocks. Using Buschfeld track, Lukas Unertl has developed a total of four product ideas for three different fields of application: an inductive charging pad for private use at home, a loudspeaker for applications in retail spaces, and a router/repeater for office spaces. An open module, a USB C adapter, that can be applied along the entire length of the track. "Using the WLAN interface in combination with the track it is possible, for example, to link further devices with one another or with a base station. Whether it is used for data transmission in office spaces or in the context of exhibitions, when information needs to be delivered when required, a router can serve as a truly valuable additional interface," Lukas Unertl explains.

classic 12V
lightlight

Eine Idee, unendliche Möglichkeiten.



links: Prof. Hans Buschfeld gründete 1989 Buschfeld Design aus Ärger über schlecht beleuchtete Kunstwerke.
ganz links: Bilderleuchte Angle an der LightLight® Wall Schiene

left: Prof. Hans Buschfeld founded Buschfeld Design in 1989 because he was so angry about how badly works of art were illuminated.
far left: The Angle luminaire for lighting pictures, mounted on LightLight® Wall track

Damit Bilder in ihrer Ganzheit betrachtet und erfasst werden können, benötigen sie eine Beleuchtung, die bestens auf sie abgestimmt ist. Ein Licht, das nicht den Fokus auf sich selbst lenkt. Sondern das Kunstwerk optimal in Erscheinung treten lässt, damit Details, Farben, Strukturen in allen Nuancen erlebbar sind.
All dies zu erreichen, war gesetztes Ziel, als Professor Hans Buschfeld 1989 sein 12 Volt Lichtschienen-System lancierte: LightLight® Wall, das erste Produkt. Ein Niedervolt-Schienensystem, mit dem Bilder gleichzeitig aufgehängt und beleuchtet werden können – minimal und funktional gestaltet, mit höchsten Ansprüchen an Material, Verarbeitung und Auswahl der Leuchtmittel. Ein voller Erfolg.
Diese Neuheit war nicht nur der Grundstein für das Unternehmen Buschfeld, sondern gleichzeitig Ausgangspunkt für die Entwicklung eines breit gefächerten, modular aufgebauten Produktsortiments. Das patentgeschützte Bild-Licht-Schienensystem LightLight® Wall wurde in Folge mit internationalen Designpreisen ausgezeichnet und gilt heute als Klassiker. Licht erzeugen, das die Sinne berührt – und die Architektur unberührt lässt.
Jedes Kunstwerk ist anders und stellt damit andere Anforderungen an das Licht. Das gleiche gilt für den Raum und die Architektur. Daher zählen Flexibilität und Modularität seit Anbeginn zu den essentiellen Eigenschaften des LightLight Systems: Wand-, Pendel-

rechts: filigran bis unsichtbar Uplight Led Line in der abgependelten Schiene Pend darunter Richtstrahler Flex, mit Schirmen Point

right: More than slimline: the Led Line uplighter installed in pendant mounted Pend track, with Flex directional spotlights equipped with Point shades on the lower side of the track

links oben: seltener Blickwinkel, LightLight Pend von oben mit Flex Strahlern
links unten: ebenfalls gependelt, Kreisbau Rondo, Leuchten Balance 25

top left: Unusual angle of view: LightLight Pend from above with Flex spotlights
bottom left: Likewise pendant mounted, Rondo structure with Balance 25 luminaires

und Deckenschienen gibt es sowohl in gerader als auch gebogener Form. Einem Baukastenprinzip gleich ergänzen verschiedenste Leuchten und Spots mit wiederum unterschiedlichen Schirmtypen bis hin zu LED Strips und Kronleuchtern die Auswahlmöglichkeiten. Farb-, Oberflächen- und Materialvariationen runden die Gestaltungsmöglichkeiten ab.
LightLight zählt zu den filigransten und leistungsfähigsten schienengebundenen Lichtsystemen. Im Laufe der Jahre hat Buschfeld das System und damit die Anwendungsfelder immer weiter definiert. Von ursprünglich Kunst-/Objekt-Beleuchtung bis hin zur Ausleuchtung von Wohnräumen. LightLight steht für eine eindeutige Formensprache, hohe Funktionalität und zeitlose Ästhetik, unabhängig von Lifestyle-Trends. Die sorgfältige Auswahl hochwertiger Komponenten und die handwerklich präzise Verarbeitung garantieren eine gleichbleibende Qualität und einwandfreie Funktion über Jahrzehnte.
Während sich die Leuchtmittel verändern bleibt LightLight konstant.
– Eine nachhaltige Lösung. ▬

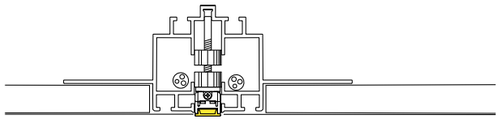
One idea, unlimited possibilities.

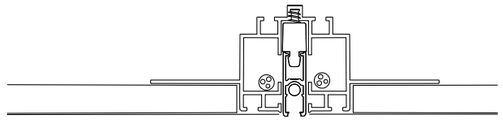
links: Die Geometrie der Ordnung im „System-Chaos“: Drei LightLight Systeme – Wall, Pend und Ceiling – kommen in einem Projekt zum Einsatz.
oben: Flex Strahler an der Deckenschiene, rechte Seite Bilderleuchten Poster an der Wandschiene, im Vordergrund Max Mono

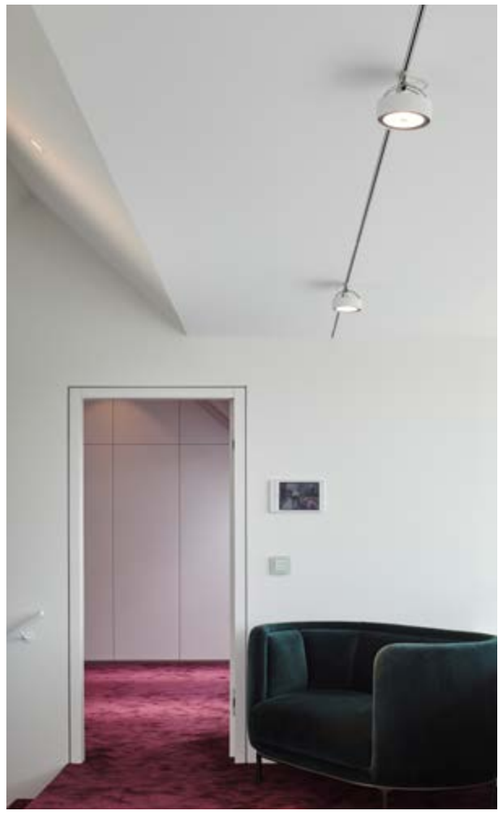
left: geometry can bring order into chaotic space: three LightLight systems – Wall, Pend and Ceiling – all applied in one project
above: Flex spotlights mounted on ceiling track, to the right Poster luminaires mounted on wall track, and Max Mono in the foreground

In order to be able to view and grasp the meaning of pictures in their entirety, the lighting applied needs to be fine-tuned to the individual work of art. Not simply light for light’s sake, but light that allows the art work to communicate its spirit or sense to an optimum so that the viewer can truly experience details, colours, structures and all their nuances.
Achieving all this was the goal when Professor Hans Buschfeld launched his 12 Volt light track system in 1989. LightLight® Wall, the first product. The low-voltage track system that enables pictures to be both hung and illuminated – minimalist, functional design, with the highest standards with regard to materials and workmanship. This innovation not only proved to be the foundation stone for the Buschfeld company. It also marked the point of departure for the development of a wide range of modular products. In the meantime, the patented LightLight Wall picture lighting track system has received a number of international design awards and is regarded as a classic today. Creating light that touches the senses - and leaving the architecture untouched.
Every work of art is different and therefore demands different lighting requirements. The same applies to spaces and architecture. Which is why flexibility and modularity have always been regarded as further essential qualities of the LightLight system,

right from the start: wall, pendant and ceiling-mounted track is available in straight or curved sections.
LightLight is based on a modular concept that can combine a variety of luminaires and spotlights, equipped with a choice of shades if required. It can also accommodate LED strip lighting modules and enable the creation of chandelier-type structures. Colour, surface and material variations round off the design possibilities with LighLight. In fact, LightLight can be applied successfully in even the most unusual of spaces. To this day, LightLight is still regarded as one of the most slimline and efficient track lighting systems. Over the years Buschfeld has continued to develop the system further. The fields of application for the system have also expanded: from the illumination of art works of different kinds to lighting for living spaces.
Buschfeld and LightLight stand for clear formal language, high functionality and timeless aesthetics, independent of fashionable trends. The careful selection of high-quality components, coupled with high-precision workmanship, guarantee consistent quality and flawless functionality for decades. While light sources may change and luminaire designs be adapted, the LightLight system remains constant. – a sustainable solution.





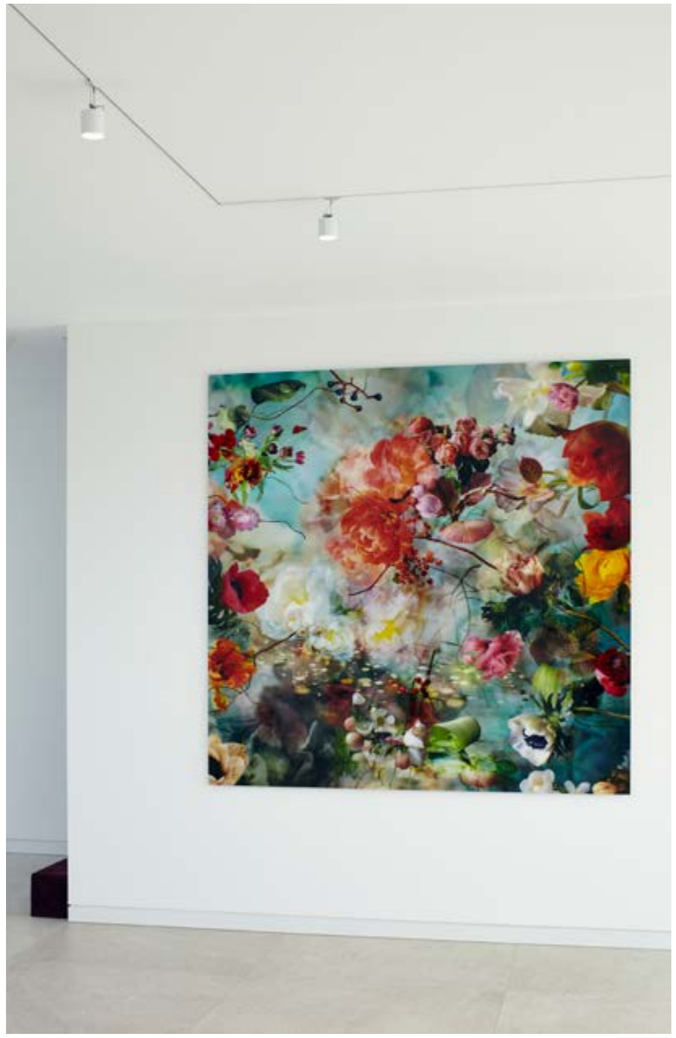


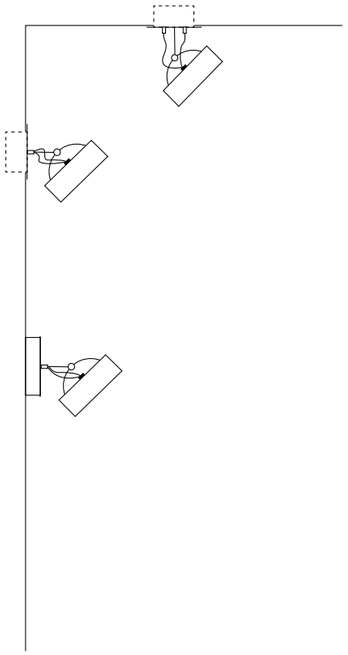
ganz links: Einbauschiene LightLight In im Wechsel mit dem Led Strip Modul, darüber: Querschnitt des GK-Einbauprofils mit dem Lichtmodul
links: Einbauschiene LightLight In und Richtstrahler Max, darüber Querschnitt des GK-Einbauprofils mit der Lichtschiene

far left: LightLight In recessed track alternating with the Led Strip module; and above: cross section of the GK recessed profile with the lighting module
left: LightLight In recessed track and Max directional spotlight, cross section of the GK recessed profile with the track

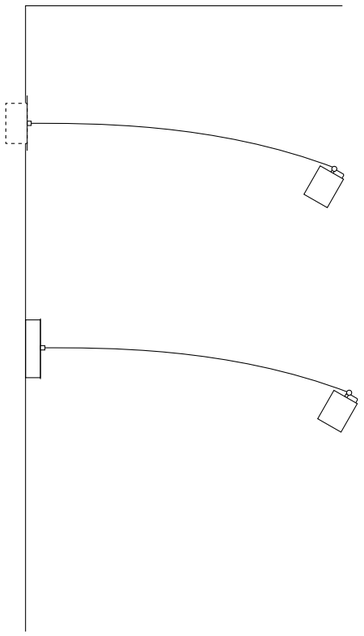
rechts: nahezu unsichtbar dank exzellenter Planung – Einbauschiene In, Richtrahler Spot 5, Schirm Tube

right: almost invisible thanks to excellent planning - In recessed track, Spot 5 directional spotlight, Tube shade





Einzelleuchten als Einbauvarianten
links: Max Mono
unten: Shop Mono



Recessed versions of individual luminaires
above: Max Mono
left: Shop Mono

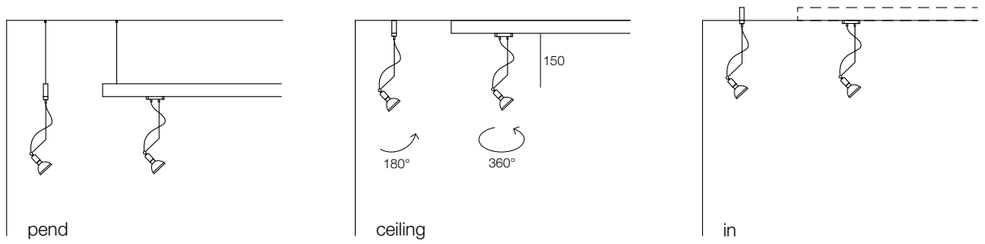
oben: 5 x Shop Mono in Sonderanfertigung direkt in Trockenbaudecke.
above: 5 x custom-made Shop Mono luminaires mounted in the drywall ceiling.

Flex ist ein filigraner universell einsetzbarer Richtstrahler. Er ist um 360° dreh bar und 180° schwenkbar. Flex erfüllt seine Aufgabe im Shop-, Museums- und Ausstellungsbereich als Akzent- oder Allgemeinbeleuchtung. Durch Einsatz aktueller LED-Leuchtmittel und optionaler Filter könnenuch außergewöhnliche Beleuchtungsaufgaben gelöst werden.

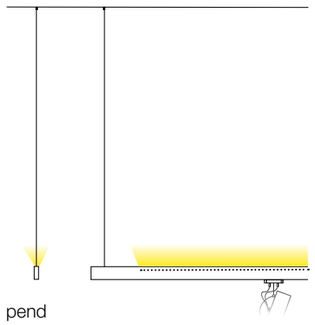
Flex is a dainty, universally applicable directional spotlight. It is rotatable through 360° and tiltable through 180°. Flex is designed for accent and ambient lighting in retail, museum and exhibition spaces. Using state-of-the-art LED sources and optional filters, it is also possible to create unusual lighting solutions.

flex

Design Hans Buschfeld



led line

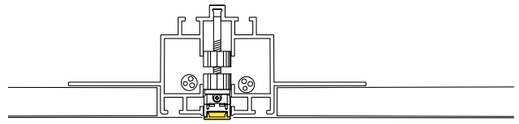


Das Uplight-Lichtmodul Led Line sorgt für eine gleichmäßige indirekte Ausleuchtung der Decke. Ideal für Korridore als Zusatz- oder Sicherheitsbeleuchtung. Das Lichtmodul wird in den oberen Kanal der abgependelten Schiene eingeschoben, an der Unterseite können die Systemstrahler für Pend wie gewohnt eingeriegelt werden. Das Uplight benötigt ein 48V Betriebsgerät, es kann getrennt geschaltet werden. Led Line verbindet innovative LED-Technologie mit der klassischen Linienführung des Pend Systems (12V) oder Sense Systems (48V). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 59.

The Led Line uplighter module delivers uniform indirect lighting across the ceiling. Ideal for corridors or as auxiliary or safety lighting. The lighting module is inserted into the upper channel of the pendant mounted track, allowing system luminaires for Pend track to be mounted on the underside of the track, as always. The uplighter operates using 48V control gear, and can be switched separately. Led Line combines innovative LED technology with the classic linear design of the Pend system (12V) or Sense System (48V).
Further information can be found on page 59.

Schlanker geht es kaum: Die LED Linienleuchte präsentiert eine homogene Lichtabgabe. Das Modul kommt inklusive Montagezubehör und Magnetclips zum Einschnappen in das Trockenbau-Profil und ist besonders nutzerfreundlich: Denn die Led Strip Module können werkzeuglos linear per Schnellverbindung direkt zusammengesteckt werden. Led Strip ist sowohl im LightLight System als auch im Sense System einsetzbar. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 58.
rechts: Led Strip im Wechsel mit der Einbauschiene In und Leuchte Max.

It could not be more slimline: the linear LED luminaire delivers a clear, clean line of light. The module comes supplied with mounting accessories and magnetic clips to enable it to be snapped into place in the dry construction profile. And it is extremely user-friendly: Led Strip modules can be interconnected quickly and without tools to form a line of light. Led Strip can be applied with both the LightLight system and Sense System. Further information can be found on page 58.
right: Led Strip, alternating with In track and the Max luminaire.



led strip

max

Max eignet sich für abgependelte, deckenbefestigte oder auch eingebaute Systeme – er ist in jeder Streckenführung einsetzbar. Temporäre oder dauerhafte Installation? Wie auch immer, Max beweist als Richtstrahler sowohl im Shop-, Ausstellungs- als auch Privatbereich sein vielseitiges Können. Max ist um 360° drehbar und 180° schwenkbar. LightLight® Pend, Ceiling und In Systeme können je nach Aufgabenstellung kombiniert und miteinander verbunden werden.

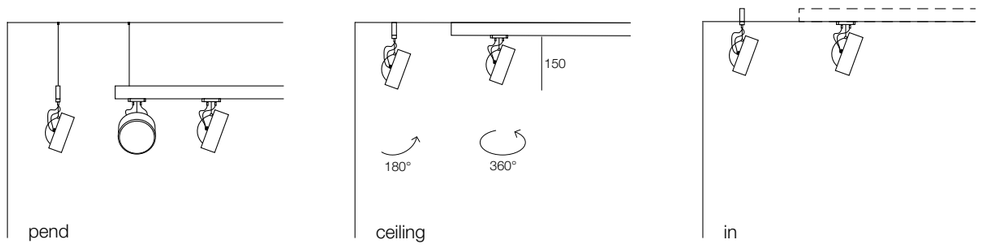
links: Ceiling wechselt in die Pend Schiene mit Strahlern Max, Oberfläche white.
rechts: Richtstrahler Max, Deckenschiene Ceiling mit einem horizontal-vertical Eckverbinder auf einer Linie mit der Einbauschiene In, Oberfläche black.

Max is a versatile directional spotlight designed for pendant, surface and recessed track mounting for a wide range of applications. Temporary or permanent installation? However, Max proves its versatility as a directional spotlight in shop, exhibition and private spaces. A tried and tested solution for retail and exhibition spaces as well as for private residences. Max can be rotated through 360° and tilted through 180°. LightLight® Pend, Ceiling and In systems can be combined and interconnected to suit the task at hand.

left: Ceiling applied in Pend track, alternating with Max spotlights with a white finish.
right: Max directional spotlights, Ceiling track with a horizontal-vertical angle connector that aligns perfectly with In recessed track, black finish.

max

Design Hans Buschfeld

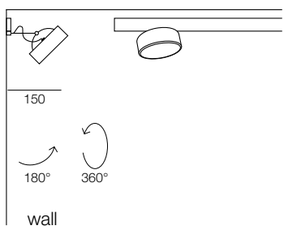


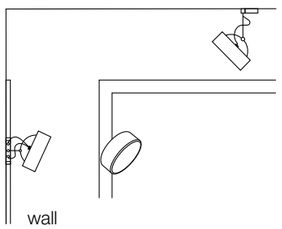
Die LightLight Wall Schiene muss für Max-W nicht unbedingt waagerecht verlaufen. Sie kann der Schräge eines Treppenverlaufs folgen, senkrecht an der Wand oder flach an der Decke montiert werden. Diese Flexibilität macht Max-W zu einem der vielseitigsten Strahler in der LightLight Kollektion. Formal trifft Max-W den Zeitgeist hinsichtlich Akzent- oder Allgemeinbeleuchtung im professionellen Ausstellungs- sowie im Privatbereich.
Der Strahler Max-W ist um 360° drehbar und 180° schwenkbar, sowohl in LED- als auch Halogenausstattung lieferbar.

links: Think out of the box. Die Wandschiene kann auf glatte Oberflächen und Glas geklebt werden.
rechts: Betriebsgerät Box Wall an der Wandschiene neben einem Strahler Max-W, Oberfläche alumatt ▬

max-w

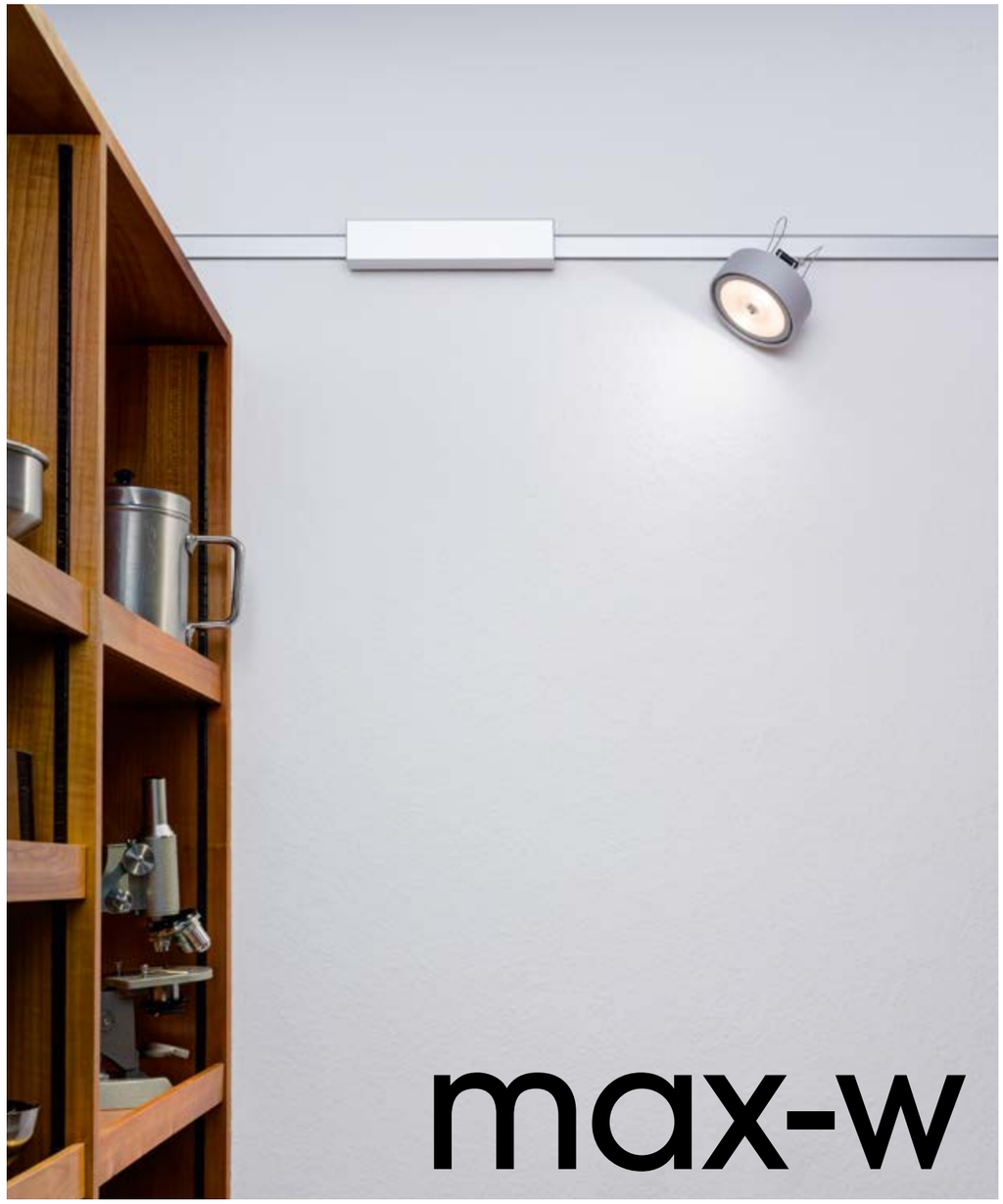
Design Hans Buschfeld





LightLight Wall track for Max-W spotlights does not need to be installed in a strictly horizontal fashion. It can be mounted diagonally on a wall to align with a staircase, vertically on a wall, or flat on the ceiling. This level of flexibility has made Max-W one of the most versatile spotlights in the LightLight collection. From the design point of view Max-W makes for the optimum solution for accent or general lighting in professional exhibition spaces or private residences. Max-W spotlights are rotatable through 360° and adjustable through 180°, and available equipped with LED or halogen light sources.

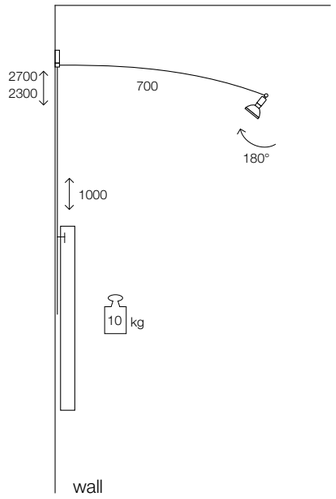
left: Think out of the box. The wall track can be glued to smooth surfaces and glass.
right: Box Wall control gear on wall-mounted track next to a Max-W spotlight, alumatt finish ▬



Poster ist die universelle Bilderleuchte und kann an jeder Stelle des LightLight Wall Systems werkzeuglos eingeriegelt werden.
Die Leuchte in ihrer klaren und zeitlosen Form ermöglicht durch die integrierte Bilderstange gleichzeitiges Beleuchten und Aufhängen des Bildes. Dabei ist die Montage so einfach, dass Poster sich für den Privatbereich und den professionellen Museumseinsatz mit Wechselausstellungen gleichermaßen eignet. ▬

poster

Design Hans Buschfeld

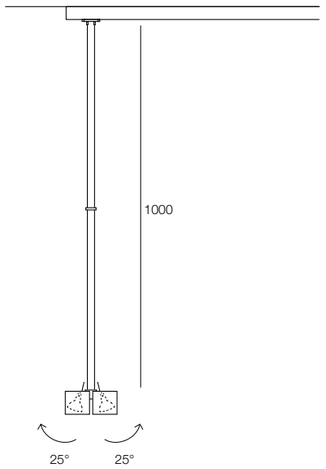


Poster is a universal picture luminaire and can be mounted anywhere on the LightLight Wall system without tools. The clear and simple design of this timeless luminaire features an integral picture rod which serves to both hang and illuminate the picture. Poster is easy to mount, making it the ideal solution for both private residences and professionally designed museum spaces where exhibition layouts are changed on a regular basis. ▬

pinpin

Pinpin ist eine Pendelleuchte für blendfreie Tisch- oder Thekenbeleuchtung. Zwei schwenkbare Leuchtmittel in einem filigranen Doppelzylinder ermöglichen die Erweiterung des Lichtkegels. Besonders zu empfehlen sind breit flutende 60°-Leuchtmittel oder aktuelle LED-Technologie mit optischen Filtern. Der ideale Abstand zwischen Leuchte und Tischfläche liegt bei 600 bis 700 mm. Die Stangen sind vor Ort kürzbar. Auch Überlängen können auf Anfrage geliefert werden.

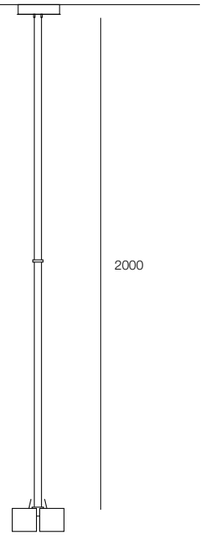
rechts: Pinpin Mono kann als Einbau- oder Aufbautyp geliefert werden. Sie wird als Einbauversion mit Hohlwanddose und Abdeckplatte geliefert. Der Transformator muss hierbei als Zubehör separat bestellt werden. Der Aufbautyp ist bereits inklusive eingebautem, dimmbaren Transformator. ▪



pend, ceiling, in

pinpin mono

Design Hans Buschfeld



mono

left: Pinpin is a pendant luminaire for the glare-free illumination of tables and counters. Two adjustable LEDS or halogen lamps contained in a slimline double cylinder enable extended beam spread. We recommend wide-angle (60°) sources or the combination of state-of-the-art LED sources and optical filters. The ideal spacing between luminaire and table surface is 600 to 700 mm. The rods can be shortened on site. Special lengths are available on request.

right: Pinpin Mono can be supplied for recessed or surface mounting. The version for recessed mounting is supplied with wall box and cover plate. The transformer must be ordered separately. The surface-mounted version is supplied with an integral dimmable electronic transformer. ▪

Die Leuchte Shop eignet sich für Bilder-, Regal- oder Wandbeleuchtung. Formal entspricht Shop der Leuchte Poster, jedoch ohne die integrierte Bildaufhängung. Mit separaten Bilderseilen oder -stangen ist die Positionierung von Exponaten an der Schiene nicht an die der Leuchte gebunden. Shop kann auch als hängende Leuchte zum Beispiel zur Wandbeleuchtung eingesetzt werden. Dazu wird die LightLight Wall Schiene flach an der Decke montiert.
Die Stangen sind individuell vor Ort kürzbar.

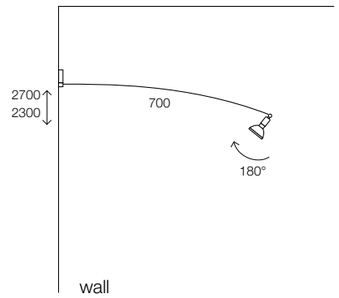
links: Bildbeleuchtung mit direktem Fokus auf das Bild.
Leuchte Shop mit Schirm Point, Wandschiene Wall, Oberfläche polished.
rechts: Durchgängiger Look. Sowohl Wandschiene als auch Leuchtenschirme Tube der Shop Leuchten in Oberfläche white.

shop

Design Hans Buschfeld

Shop is designed for the illumination of pictures, shelves or walls. The formal design of Shop is comparable to Poster, but without the integral picture hanger. These must be ordered separately and can be mounted on the track independently of the position of the luminaire. Shop can also be applied as a pendant luminaire for the illumination of wall surfaces, for example. In this case, the LightLight Wall track is mounted flat on the ceiling. The rods can be shortened to length on site.

left: Picture lighting with the focus on the picture. Shop equipped with a Point shade, Wall track with a polished finish.
right: Consistent look. The Wall track and Tube shades on the Shop luminaires have a white finish.



Mit seinen verschiedenen Schirmvarianten bereichert Spot 5 die LightLight® Systeme Pend, Ceiling und In. Dieser besonders kleine und flexibel nutzbare Strahler kann in den unterschiedlichsten Schienenführungen eingesetzt werden. Um 360° drehbar und 180° schwenkbar kann jede gewünschte Lichtausrichtung realisiert werden. Er eignet sich besonders zum Inszenieren kleinformatiger Bilder und Objekte im Privatbereich, in Restaurants oder Shops.

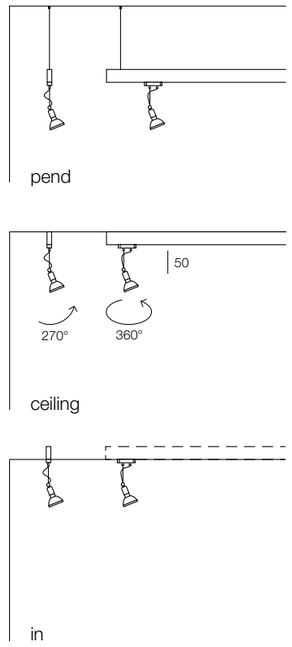
links: Die Lichtschiene ist flach an einen Sturz montiert, so dass die Spot 5 Strahler frei in den Raum ausgerichtet werden können.
rechts: Pendelschiene und Spot 5 mit Schirm Tube bilden eine monochromatische weiße Einheit. ▪

With its wide range of different shades, Spot 5 makes for an interesting touch to LightLight® Pend, Ceiling and In systems. This especially small and flexible spotlight can be mounted on a wide variety of track applications. Rotatable through 360° and tiltable through 180°, this versatile luminaire can be adjusted to the desired angle. It is especially suitable for the illumination of small pictures and objects in private residences, restaurants or shops.

left: The track is mounted flat on a lintel so that the Spot 5 spotlight can be directed into the space, as required.
right: Monochromatic white unit, pendant mounted track and Spot 5 with a Tube shade. ▪

spot 5

Design Hans Buschfeld



lightlight goes Sense System

Leuchten sind heute längst nicht mehr nur dazu da, optimale Helligkeit zu erzeugen. Dank der kompakten Bauform von LEDs und deren rasanter Entwicklung ergeben sich viele neue technische und gestalterische Möglichkeiten. Beleuchtung wird immer ausgefeilter. Es geht um Beleuchtungskomfort, um Stimmung und Funktionalität. Buschfeld gestaltet heute ein Licht, das den menschlichen Bedürfnissen folgt. Extrem flexibel, wandelbar. Dabei integrieren die Buschfeld Leuchten zunehmend weitere Funktionen. Sie werden zum Hot Spot für Vernetzung per Beacon oder Datenkommunikation via BLEmesh.
– Austausch von Informationen ist möglich. Das schafft Voraussetzungen für völlig neue Raumerfahrungen.

Das Sense System® von Buschfeld ist smart, sensitiv, nachhaltig. Es ist 4.0: Bereit für das digitale Zeitalter, in dem alles über Sensoren miteinander vernetzt wird. In dem situativ relevante Daten ermittelt und selbstständig weitergegeben werden können. Das zurücknehmend gestaltete Sense System hat beeindruckende Wirkung: Es lassen sich Lichtszenarien abbilden, einzelne Leuchten individuell aktivieren, per App komplexe Architekturen mit Licht ideal modulieren. Die Sense System Sensoren können beispielsweise in Museen Informationen über Besucheraufkommen, Energieverbrauch sammeln, weitergeben und vieles mehr – sie werden zum „hub“ mit integrierter Sensorik und Aktorik. Sense System – ein Licht, das neu berührt.

Dabei ist Sense System kein extra Bereich bei Buschfeld, vielmehr ist es die digitale Erweiterung unseres filigranen Schienensystems LightLight®. Auch ein Update von dem Klassiker LightLight auf das Sense System ist möglich. – Sprechen Sie uns gerne an!

Das Sense System basiert auf einer Konstantspannung von 48 V DC. Die neu entwickelten Lichtköpfe Thirty-Five, Fifty und Ninety-Five nutzen die

Ein Update von lightlight auf Sense System ist möglich.

Technologie der SLE Light Engine Module von Soraa und werden mit einer Lichtfarbe von 2700K oder 3000K ausgeliefert. Die Leuchten können wie gewohnt im gesamten Schienenverlauf eingeriegelt und betrieben werden. Es gibt die klassische Anwendung als Galerieleuchte mit Auslegern bis hin zum leistungsfähigen Richtstrahler.

Mit den LEDs von Soraa® bietet Buschfeld bei einem CRI von 95 und einer perfekten Wiedergabe von Weiß höchste Lichtqualität. Zusätzlich zu den festen Ausstrahlwinkeln in 10°, 25° oder 36° präsentieren wir das Snap-System für unsere Leuchten: Damit können die engstrahlenden 10°- LED Leuchtmittel nachträglich beispielsweise in einen breiten 60°-Ausstrahlwinkel geändert werden – in der Abstufung von 17°, 25° und 36°. Mit einem selbstzentrierenden Magneten sind viele verschiedene Filter oder Wabenraster einfach und werkzeuglos aufsetzbar. Auch die Form des Lichtkegels kann mit Hilfe der Aufsatzfilter modifiziert werden. Es ist möglich, aus einem runden einen eckigen Ausstrahlwinkel zu formen, ebenso wie mit speziellen Snap Filtern die Farbtemperatur zu bearbeiten. Es können auch mehrere Filter miteinander kombiniert werden. Auch hier lassen sich temporär Farbfilter effektvoll einsetzen. Wir empfehlen dafür Farbfolien der Hersteller LEE oder Rosco.

Für die Leuchten des Sense System wird es zudem eine Vielzahl verschiedener handgefertigter Schirmtypen geben. Sie unterscheiden sich in ihren Abmessungen und ihrer Materialität. Aluminium, Messing und Kupfer stehen zur Verfügung. Auch hier sind Sondertypen möglich. Gestalterisch gesehen nehmen die Schirme den Strahlern ihre bisweilen sehr technische Anmutung. Gleichzeitig entblenden sie die Strahler hervorragend. Zusätzlich zum Schirm kann bei den Leuchten Fifty und Ninety-Five auch ein Snap-Filter genutzt werden. Beim Strahler Thirty-Five lässt sich der Schirm durch ein Wabenraster – Farbvarianten inklusive – ergänzen.

Hersteller sind heute gefragt, Lösungen für den gesamten Produktzyklus aufzuzeigen. Immer zeitgemäß, immer zeitlos – das macht das Konzept von Buschfeld seit Anbeginn aus. „Buschfeld basiert auf einem Schienensystem, das seit 30 Jahren stets aktuell und extrem innovationsgesteuert ist. Die Systeme von Buschfeld sind Klassiker mit gewachsener Funktionalität. Systeme, deren Aussage gleichgeblieben Ist“, sagt Stephan Blass. Seit der Gründung von Buschfeld setzen wir auf perfekte Ausarbeitung, handwerkliche Präzision, Hochwertigkeit bei der Auswahl der verwendeten Materialien und damit auf Langlebigkeit. Ein Vorteil, der aktuell noch einmal an Bedeutung gewinnt. Denn die Kollektionen müssen weder ausgemustert noch durch komplett andere Sortimente ersetzt werden. Dabei lautet das Prinzip bei Buschfeld schon immer: Reduktion auf das Notwendigste. Das gibt die Möglichkeit, einem Computer-Update gleich, Komponenten auszutauschen, um den Systembaukasten zukunftsfähig zu halten. Außerdem kann Buschfeld auf diese Weise Licht immer wieder in neuen Dimensionen codieren und den Materialaufwand dabei möglichst gering halten. Ausgehend vom Kernprodukt bietet Buschfeld mit dem neuen Sense System und den Freestyler Leuchtenstrukturen eine zeitgemäße Vielfalt. ▪

Nowadays, luminaires are no longer only designed to deliver optimum brightness. The compact form of LEDs and the speed at which LED technology is developing has opened up whole new dimensions in the field of technical and creative design. Lighting solutions are becoming increasingly more sophisticated. The goal is to generate pleasantly lit spaces, atmosphere and high functionality. Today, Buschfeld designs lighting to meet human needs. Highly flexible solutions that can be modified according to the application. At the same time, Buschfeld luminaires are designed to encompass further functions beyond delivering light, becoming hot spots for networking via Beacon* or data communication via BLEmesh**.
– Information can be stored and exchanged. Which creates the prerequisites for completely new spatial experiences.

Buschfeld's Sense System® is smart, sensitive and sustainable. Buschfeld is now at 4.0 stage: well prepared for the digital age, where everything is interrelated thanks to sensor technology. And where relevant data can be collected and transmitted independently.
Our discreetly designed Sense System makes for impressive effects: it enables lighting scenarios to be generated, luminaires to be addressed and activated individually, and light controlled via an app to achieve the desired effect in complex architectural spaces. Sense System sensors in museums, for example, can collect and transmit information about the number of visitors and energy consumption, and much more – integrated sensors and actuators become a true "information hub". Sense System – light that affects us in unthought-of ways.

And Sense System is not a new or special division at Buschfeld, but rather the digital expansion of our ultra-streamline track system. LightLight® is a true classic in our range, but can also be updated to perform Sense System functions. – Feel free to contact us!

Sense System is operated on a constant voltage of 48 V DC. The newly developed luminaires – Thirty-Five, Fifty and Ninety-Five – use the technology incorporated in the SLE Light Engine module from Soraa and are supplied in the colour temperatures 2700K or 3000K. As with all our track systems, the luminaires can be mounted and operated from anywhere along the track. They can be used to illuminate pictures in a gallery space (classic application) or as high-performance directional spotlights.

Using Soraa® LEDs Buschfeld can provide the highest lighting quality with a CRI of 95 and the perfect rendering of white. In addition to fixed beam angles of 10°, 25° or 36° we also offer the Snap system for our luminaires: this enables narrow-beam 10° LED light sources to be subsequently modified to deliver wide-beam coverage of up to 60° – gradually from 17° to 25° to 36°, etc. A self-centering magnet allows a wide variety of filters or honeycomb louvres to be attached to the luminaires simply and without tools. Even the shape of the beam can be modified with the aid of a special filter. It is possible to change the circular shape of a beam to a rectangular one, and there are special Snap filters available that can be applied to shift the colour temperature. Different filters can also be combined, including the use of colour filters for effect on a temporary basis. We recommend colour filters or foils from LEE or Rosco.

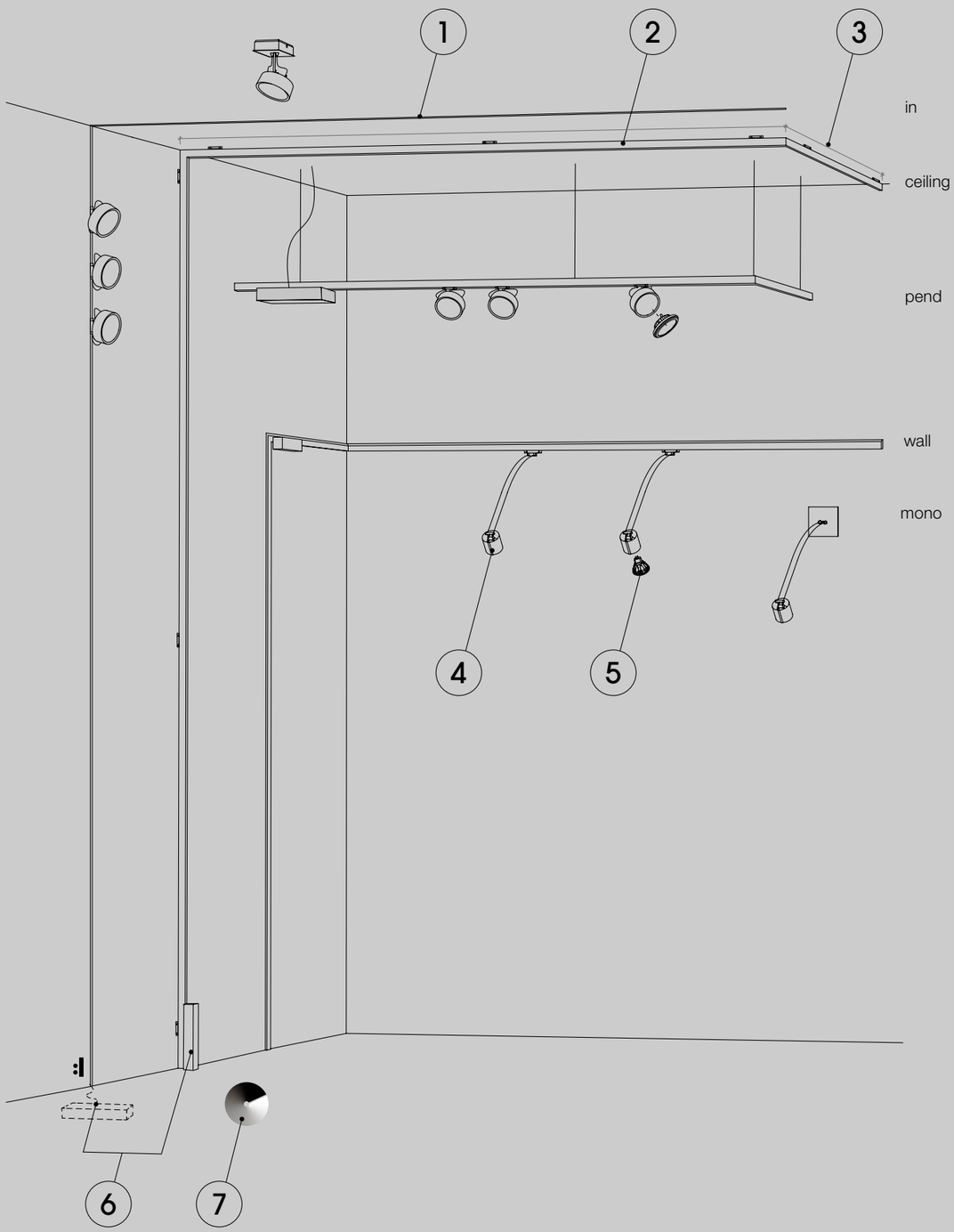
A wide range of handmade shades are also available for the Sense System luminaires. The shades differ in their dimensions and with regard to what they are made of. You can choose between aluminium, brass and copper. Here, too, it is possible to specify custom-designed shades. From a design point of view, the shades tend to tone down the technical quality of the luminaires, while at the same time reducing glare. In addition to shades, the Fifty und Ninety-Five luminaires can also be equipped with Snap filters. In the case of the Thirty-Five spotlight, the shade can be complemented by a honeycomb louvre – a choice of colours included.

Nowadays, manufacturers are expected to come up with solutions over the entire product cycle. Modern, yet timeless – that has been the Buschfeld concept from the very start. "Buschfeld products are based on a track system that has been continually updated and innovation-driven for the last 30 years. Every Buschfeld system is a classic, but features increased functionality, while remaining the same at its core," Stephan Blass explains. Ever since the founding of the company, our focus has been on perfect product development, precision workmanship and high quality materials, all resulting in a long lifespan. An advantage that is once again gaining in importance right now. We do not wish to see our collections phased out or superseded by completely different ranges of products. Buschfeld has always been a great subscriber to the principle of "Reduction to the essentials". This gives us the opportunity, similar to a computer update, to exchange individual components to ensure the modular system remains future-proof. This also allows us to recode light in new dimensions while keeping material consumption as low as possible. In the context of our core product, with the new Sense System and Freestyler luminous structures we are able to offer a wide variety of state-of-the-art solutions.

lightlight can be updated to perform Sense System functions.

lightlight 12V technical dossier

lightlight
How it works



Die Buschfeld Lichtsysteme (12 Volt) sind einem Baukastenprinzip gleich modular aufgebaut. Aus einzenen Elementen und verschiedenen Auswahloptionen. Damit können Sie Ihre Beleuchtung entsprechend der individuellen Anforderungen zusammenstellen.
Welche und wie viele Elemente müssen wie und wo eingesetzt werden? – Die folgenden Punkte sind unser Startguide für Ihre Planung. Step-by-step erfahren Sie die essentiellen Basics.

Im Verlauf der weiteren Lichtplanung entwickelt sich daraus die konkrete Lösung für Ihr LightLight System.

Buschfeld lighting systems (12 Volt) are based on a modular concept. You can view and select from a range of individual elements and system components, thus enabling you to create the lighting solution you need to meet the requirements for your project.
Which and how many components and items do you require and where do you intend to apply them? – The following points provide guidance and assistance when embarking on your planning. Step by step you get to know the essential basics.

In the process of further planning you will be able to develop the right LightLight system solution for your project.

1

System
Soll das Schienensystem in oder an der Decke oder Wand montiert oder abgependelt werden?

System
Is the track system to be recessed or surface-mounted on a wall or ceiling, or pendant mounted?

2

Farbe
Alle Schienen- und Systemteile werden in vier Oberflächen gefertigt: alumatt, polished, black (Aluminium Eloxal), white (Aluminium gepulvert, RAL 9016 matt).
Auch können diese in Sonderfarben nach RAL in verschiedenen Eloxalfarben oder Blattvergoldungen produziert werden. Wählen Sie die Farbe/Oberfläche aus, die am besten zum Ambiente passt.

Colour
Track and system parts are available in four different finishes – alumatt, polished, black (anodized aluminium), white (powder-coated aluminium, RAL 9016 matt). Shades available in matching. Custom colours for track and shades can be produced in accordance with RAL), in a variety of anodised colours, or with a gold-leaf finish.Select the colour/surface finish that best suits the ambience you are designing.

3

Schienenverlauf
Skizzieren Sie grob den Schienenverlauf (z.B. als Draufsicht). Notieren Sie Maße und falls möglich, die Stelle der Stromversorgung.

Track layout
Make a rough sketch of the track layout (top view). Make a note of the dimensions and, if possible, mark in where you want the power supply points.

4

Leuchten Design
Wählen Sie die LightLight Leuchten, den Schirmtyp aus und geben Sie die Leuchtenanzahl an.

Luminaire design
Select the Buschfeld luminaires you wish to apply, including shade type, and specify the number of luminaires required.

5

Lichtquelle
Für jede Leuchte stehen verschiedene Leuchtmittel zur Auswahl: Soll es Halogen oder LED sein? Zusätzlich präzisieren verschiedene Lichtfarben, Ausstrahlwinkel und Wattagen die Leuchtmittel-Artikelnummer.

Light sources
A choice of light sources is available for every luminaire. What do you need: halogen or LED? The order number for the light source is further defined by luminous colour (colour temperature), beam angle and wattage.

6

Betriebsgeräte
Für alle LightLight Systeme muss die Spannung auf 12V Niedervolt geändert werden. Dies kann über einen Design Betriebsgeräte direkt an der Schiene erfolgen. Verdeckte Betriebsgeräte werden abseits der Schienenstrecke untergebracht. Dabei ist ein Hinweis wichtig, wie eingespeist wird - z.B. durch Icons.

Control gear
For all LightLight systems the supply voltage must be adjusted to 12V – low-voltage application. This can be done using a design power supply mounted directly on the track. Concealed power supplies are installed separate from the track. It is important to note how electricity is fed into the system, e.g. via icons.

7

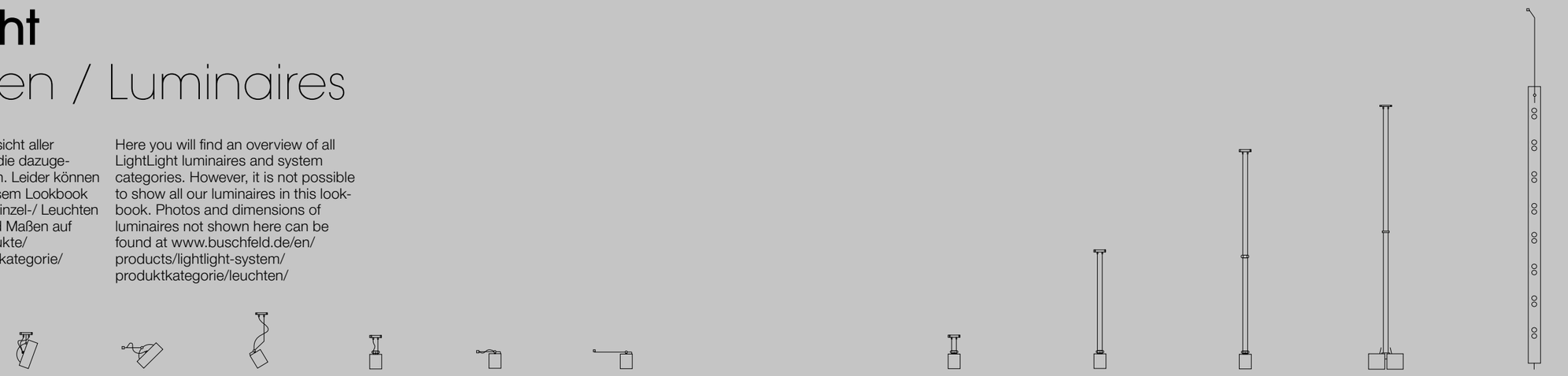
Gedimmtes Licht
Bitte teilen Sie uns mit, ob das LightLight System gedimmt werden soll.

Dimmed light
Please let us know if you need the LightLight system to be dimmable.

lightlight
Leuchten / Luminaires

Hier finden Sie eine Übersicht aller LightLight Leuchten und die dazugehörigen Systemkategorien. Leider können nicht alle Leuchten in diesem Lookbook abgebildet werden. Alle Einzel-/ Leuchten finden Sie mit Photos und Maßen auf www.buschfeld.de/produkte/lightlight-system/produktkategorie/leuchten/

Here you will find an overview of all LightLight luminaires and system categories. However, it is not possible to show all our luminaires in this lookbook. Photos and dimensions of luminaires not shown here can be found at www.buschfeld.de/en/products/lightlight-system/produktkategorie/leuchten/

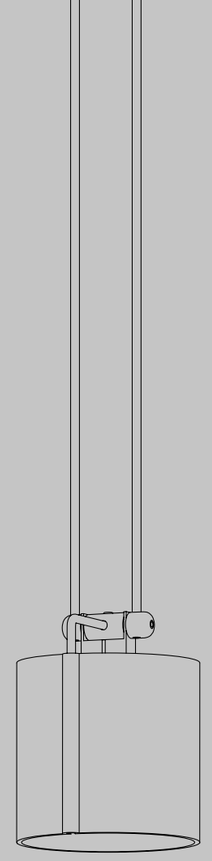


	max	max-w	flex	spot 5	shop-w	shop 13	shop-v 5	shop-v 50	shop-v 100	pinpin	mirror
wall		●			●						●
pend	●		●	●		●	●	●	●	●	
ceiling	●		●	●			●	●	●	●	
in	●		●	●			●	●	●	●	
mono	●		●							●	●
siehe Seite / see page	172	174	168	182	buschfeld.de	buschfeld.de	buschfeld.de	buschfeld.de	buschfeld.de	178	buschfeld.de

	shop	poster	angle	art
wall	●	●	●	●
pend				
ceiling				
in	●			
mono	●			●
siehe Seite / see page	180	176	158	buschfeld.de

	led line	led strip	art-up	art-p 1	art-p 2	balance 25	balance 50
wall			●				
pend	●			●	●	●	●
ceiling							
in		●					
mono							
siehe Seite / see page	170	171	buschfeld.de	buschfeld.de	buschfeld.de	160	buschfeld.de

lightlight
Schirmtypen & Lampen
Shades & Lamps

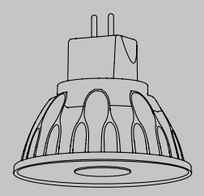


Für jedes Schienensystem bietet LightLight eine Auswahl verschiedenster Leuchten. Die Gestaltungsvielfalt erweitert sich durch bis zu drei Schirmtypen und die dazu passenden Lampen. Die vollständige Zuordnung – Leuchte, Schirm, Lichtquelle – können Sie den Produkteinzelseiten entnehmen:
→ www.buschfeld.de/produkte/lightlight-system/produktkategorie/leuchten/

A wide variety of luminaires are available for each type of track system.
The design scope is further expanded thanks to the up to hree different types of shades or canopies. The type of light source is also listed. The complete classification - luminaire, shade, light source – can be found on the individual product pages on our website
→ www.buschfeld.de/en/products/lightlight-system/produktkategorie/leuchten/

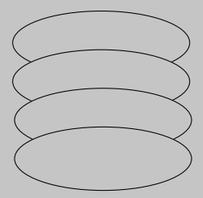
Es kann zwischen Halogen- und LED-Retrofit Leuchtmitteln gewählt werden. Dabei gibt es folgende Optionen der verwendeten Leuchtmittel sind:
Lichtfarbe 2700K oder 3000K
Ausstrahlwinkel 10°, 25°, 36°
Wattagen 7,5W, 9W, 12,5W, 18,5W
von 410lm bis 1000lm
Mit den LED von Soraa bieten wir höchsten Qualitätsstandard mit einem CRI von 95 an und eine perfekte Wiedergabe von Weiß.

You can choose between halogen and LED light sources. Potential wattages and beam angles can be found in the separate light source price list.
Colour temperature 2700K or 3000K
Beam angle 10°, 25°, 36°
Wattages 7.5W, 9W, 12.5W, 18.5W
From 410lm to 1000lm.
With Soraa LEDs we offer the highest quality standard with a CRI of 95 and a perfect rendering of white.



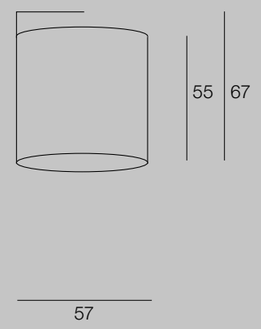
Zusätzlich zu den Standard-Leuchtmitteln mit festem Ausstrahlwinkel in 20°, 25° oder 36° bieten wir das Soraa® Snap-System für unsere Leuchten an, bei dem ein engstrahlendes 10°-LED Leuchtmittel nachträglich in beispielsweise einen breiten 60°-Ausstrahlwinkel geändert werden kann. Mit einem selbstzentrierenden Magneten sind viele verschiedene Filter oder Wabenraster einfach und werkzeuglos aufsetzbar. Auch die Form des Lichtkegels kann mit Hilfe der Aufsatzfilter geändert werden. Es ist möglich, aus einem runden einen eckigen Ausstrahlwinkel zu formen, ebenso wie mit speziellen Snap-Filtern die Farbtemperatur zu verändern. Es können auch mehrere Filter miteinander kombiniert werden. ▪

In addition to standard light sources with fixed beam angles of 20°, 25° or 36° we also offer the Soraa® Snap system for our luminaires: this enables narrow-beam 10° LED light sources to be subsequently modified to deliver wide-beam coverage of up to 60°.
A self-centering magnet allows a wide variety of filters or honeycomb louvres to be attached to the luminaires simply and without tools. Even the shape of the beam can be modified with the aid of a special filter. It is possible to change the circular shape of a beam to a rectangular one, and there are special Snap filters available that can be applied to shift the colour temperature. Different filters can also be combined, as required. ▪



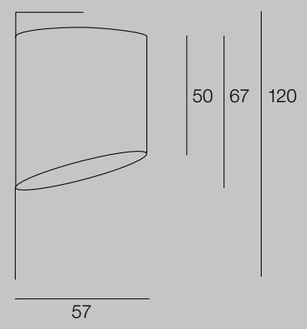
tube

LED: Vivid Led MR16
Halogen: Decostar



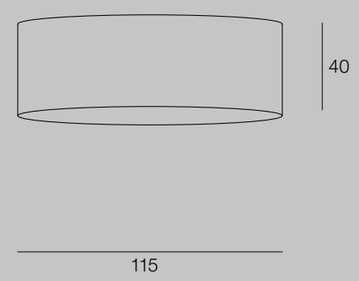
point

LED: Vivid Led MR16
Halogen: Decostar



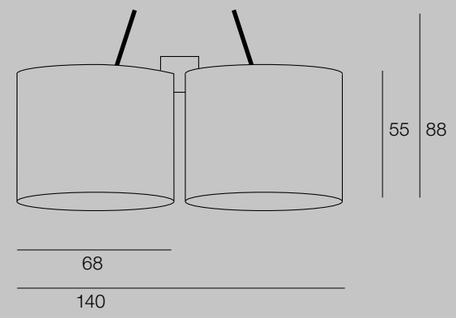
disc111

LED: Vivid Led AR111
Halogen: Halospot



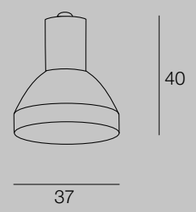
pinpin

LED: Vivid Led MR16
Halogen: Decostar



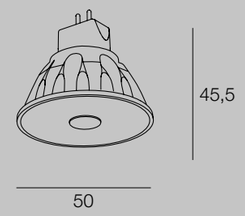
b15

Leuchtmittel ohne Schirm /
lamp without shade
LED: Aluline LED
Halogen: Aluline



mr16

Leuchtmittel ohne Schirm
lamp without shade
LED: Vivid Led MR16
Halogen: Decostar



lightlight
works with SORAA®

Vived LED MR16

Vived LED MR16 Snap-System

Vived LED AR111

Vived LED AR111 Snap-System

Wo Umgebungen ultimative Lichtqualität, reduziertes zeitloses Design und Flexibilität erfordern, macht lightlight mit Soraa-LED Technologie den Unterschied.

Die Soraa Technologie ist einzigartig in der LED-Welt. Ihre „GaN on GaN"-Technologie, die in die Leuchten des Sense System von Buschfeld integriert ist, bietet LED-Licht mit einem Spektrum von Violett bis zu tiefem Rot. Es ist dem natürlichen Sonnenlicht verblüffend ähnlich. Sogenannte „Point Source Optics" in den Leuchten sorgen zudem für klar definierte Schatten. Mit einem höchst effizienten und reduzierten Design sind die Leuchten des Sense System mit der Technologie von Soraa energiesparend, ohne die Lichtqualität zu mindern – eine Wertigkeit, die bis vor kurzem lediglich der Halogenlampen-Technologie vorbehalten war. Neben Optiken zur perfekten Lenkung des Lichts wurde die Elektronik bezüglich Flimmern und einer tiefen Dimmung optimiert. Auch gesundheitlich gesehen gibt es dadurch positive Auswirkungen. All das ist in die Entwicklung unserer innovativen Produkte einbezogen. Unübertroffene Lichtqualität gehört bei Buschfeld zum Standard. Diese kann derzeit nur mit der LED-Technologie von Soraa in unseren Produktserien gewährleistet werden. Auch zukünftig werden wir ausschließlich Komponenten höchster Güte und Funktionalität in unsere Produkte integrieren.

For environments that require optimum light quality, minimalist timeless design and a high degree of flexibility, LightLight operated on Soraa® LED technology can make a real difference. Soraa technology is unique in the world of LED lighting. Their GaN on GaN™ technology, which is integrated into Buschfeld's Sense System luminaires, delivers LED light that covers the entire visible spectrum from violet to deep red, and is thus remarkably similar to daylight. Furthermore, so-called "Point Source Optics" incorporated into the luminaires generate clearly defined shadows. Thanks to their highly efficient and minimalist design, Sense System luminaires operated on Soraa technology save energy without compromising on the quality of the light – an intrinsic value that up until recently only applied for halogen lamp technology. Besides the optics, which enable the light to be controlled and directed to perfection, the electronics have also been optimized to avoid low-level flicker when dimming. This also has positive effects from the point of view of health. All of this has been incorporated accordingly into the development of our innovative products.
Unmatched light quality is standard at Buschfeld. This can only be guaranteed in our product ranges using LED technology from Soraa. And we will continue to design and manufacture products which feature only the highest quality components and maximum functionality.

lightlight & Sense System

maßgeschneidert
tailor made

individuelle Lichtplanung

Oft sind Architekturen komplex, Raumsituationen facettenreich. Beleuchtungswünsche stellen sich individuell sehr unterschiedlich dar. Als modularer Baukasten konzipiert, lassen sich mit den flexiblen Buschfeld Systemen immer die passenden Antworten finden. Und sollte dies einmal nicht mit unseren Standard Modulen möglich sein, dann entwickeln wir kurzfristig maßgeschneiderte Lösungen.
Die Schienensysteme können z. B. für Anwendungen über Raumecken oder auch Horizontal-Vertikal-Ecken eingesetztwerden. Auch Kombinationen sind möglich.

Mit den Buschfeld Lichtsystemen haben Sie weit mehr Möglichkeiten in den Anwendungen, Maßen, Farben und Oberflächen, als hier dargestellt werden konnte.

Wir unterstützen Sie gerne bei Ihrer Planung. Rufen Sie uns an oder senden Sie uns eine Email:

info@buschfeld.de
Fon +49 221 93764-0 Fax -79

Individualised lighting design
Architecture can be highly complex, and spatial environments extremely varied. That said, lighting requirements tend to be very individual and can differ incredibly. Based on a modular concept, the highly flexible systems developed by Buschfeld lend themselves time and again to the creation of the appropriate solution for the respective space. And should it so happen that this is not possible with our standard modules, then we are able to develop tailor-made solutions. Our track systems can be used for applications across corners of rooms, for example, or even installed horizontally or vertically across corners. Combinations are also possible.

Buschfeld lighting systems offer you far more combination options when it comes to applications, dimensions, colours and finishes than can be portrayed here.

We are happy to assist you with the planning of your project. Give us a call or send us an e-mail:

info@buschfeld.de
Tel +49 221 93764-0 Fax -79

rondo & freeforms

Rondo
Individuelle Kronleuchter gestalten – Rondo ist dazu das passende modulare Niedervolt-Kreisbausystem. Für beide Buschfeld Systeme LightLight (12V) und Sense System (48V) gleichermaßen wird Rondo auf Basis der Pendel- oder Deckenschienen projektbezogen gefertigt. Einzelne bzw. auch mehrere große Kreise werden auf gleicher oder unterschiedlicher Ebene senkrecht abgependelt oder direkt an der Decke befestigt. Bitte beachten Sie den minimalen Durchmesser von 500 mm. Auch eine Abhängung von einem zentralen Deckenbaldachin ist möglich.
Es stehen dann die jeweiligen Leuchten zur Verfügung. Auch das Uplight-Modul Led Line ist in die Rondo Kronleuchter einsetzbar. Weitere Rondo-Abbildungen finden Sie ab Seite 115.

You want to design your own chandelier – Rondo is exactly the right modular low-voltage ring-shaped system you are looking for. Rondo is custom-made to suit your project, and based on both Buschfeld systems LightLight (12V) and Sense System (48V) Pend and Ceiling track systems. Single or several large circles are suspended vertically on the same or different levels or attached directly to the ceiling. Please note a minimum diameter of 500mm. Suspension from a central ceiling canopy is also possible if desired. Rondo48 is designed to take any of the luminaires in the pend48 or ceiling48 range. The Led Line uplighter module can also be applied. Further Rondo pictures can be found from page 115 ff.

Freeforms
Individueller lässt sich eine Beleuchtung kaum an Raumsituationen anpassen: Freiformen können aus einzelnen Bogenelementen mit beliebigen Radien (Minimum 500 mm) und aus geraden Abschnitten konstruiert werden. Sowohl die abgependelte Variante als auch die Decken-/ Wandmontage ist möglich. Für die Produktion von Freiformen muss ein 1:1- Plot zur Verfügung gestellt werden. Auch hier stehen alle Leuchten der LightLight Pend / Ceiling oder Sense System Pend48 / Ceiling48 zur Auswahl.

It could not be easier to adapt a lighting solution to a particular spatial environment: free forms can be constructed from individual arch-shaped elements of different radii (500 mm minimum) and straight sections of track. Both pendant and ceiling-mounted versions are possible. For the production of freeform shapes, we require a 1:1 plotted diagram. In this case too, the system is designed to take any of the luminaires from the pend48 or ceiling48 range.

Standardfarben: Alle Buschfeld Schienen- und Systemteile werden in vier Oberflächen gefertigt: alumatt, polished, black (Aluminium Eloxal), white (Aluminium gepulvert, RAL 9016 matt). Die Schirme der Leuchten sind passend dazu in den gleichen Farben erhältlich.

- **a**lumatt (oben links)
- **p**olished (oben rechts)
- **w**hite (unten links)
- **b**lack (unten rechts)

Sonderfarben: Durch diese individuelle Farbgebung können Sie den Fokus entweder gezielt auf das Beleuchtungskonzept legen oder es nahezu unsichtbar werden lassen. Sonderfarben der Schienen und Leuchtenschirme können nach RAL (rechte Seite), in verschiedenen Eloxalfarben oder Blattvergoldungen produziert werden.

Farbe
colour

Standard colours: Buschfeld track and system parts are available in four different finishes – alumatt, polished, black (anodized aluminium), white (powder-coated aluminium, RAL 9016 matt). Shades available in matching colours.

- **a**lumatt (left page-top left)
- **p**olished (left page-top right)
- **w**hite (left page-lower left)
- **b**lack (left page-lower right)

Custom colours: By applying different colours to system components you can make colour a conscious part of your lighting concept or use it discreetly for subtle effect. The shades can also be supplied in custom colours. Custom colours for track and shades can be produced in accordance with RAL (this page), in a variety of anodised colours, or with a gold-leaf finish.

Inhalt

Sense System (48 Volt)
Einleitung

Freestyler
Einleitung
Sphere
Blade Wheel
Starry Sky
Square
Parrot

Leuchten
Ninety-Five
Fifty
Thirty-Five
Led Line
Led Strip
Lineare Beleuchtung

Technisches Dossier
Basis Information
Casambi
Xicato Controls
How it works
Übersicht Leuchten

Soraa
Light Engines
Snap-System
Qualität der Lichtquellen

Projekte
Full House: Design by Stefan Diez
Diez Office Interview
Ingenieure Bamberger
Mailänder Licht Design
Neue Residenz Bamberg
Neues Palais Potsdam “Friederisiko”
Privathaus Köln Marienburg
“Parklandsschaften” Design Post
Privathaus Köln Rodenkirchen
Isabel Hamm Licht
Baltensweiler Fez DZ
Originals meet Buschfeld
Lukas Unertl - Modular Design Thinking

LightLight (12 Volt)
Einleitung
Flex
Led Line
Led Strip
Max
Max-W
Poster
Pinpin / Pinpin Mono
Shop
Spot 5
LightLight goes Sense System

Technisches Dossier
How it works
Übersicht Leuchten
Leuchtmittel und Schirmtypen
LightLight works with Soraa

Sense System & LightLight
Individuelle Lichtplanungen
Rondo
Freeforms
Farbe
Sonderfarben

Content

Sense System (48 Volt)
Introduction 8 - 12

Freestyler
Introduction 13
Sphere 14 - 17
Blade Wheel 18 - 21
Starry Sky 22 - 25
Square 26 - 29
Parrot 30 - 33

Luminaires 34
Ninety-Five 36 - 41
Fifty 42 - 47
Thirty-Five 48 - 53
Led Line 54 - 55
Led Strip 56 - 57
Linear lighting 58 - 59

Technical Dossier 61
Basic Information 62 - 65
Casambi 66 - 67
Xicato Controls 68 - 69
How it works 70 - 71
Overview Luminaires 72 - 73

Soraa 74 - 75
Light Engines 76 - 77
Snap-System 78 - 79
Quality of Light Sources 80 - 81

Projects
Full House: Design by Stefan Diez 84 - 87
Diez Office Interview 88 - 95
Ingenieure Bamberger 96 - 105
Mailänder Licht Design 106 - 113
Neue Residenz Bamberg 114 - 117
Neues Palais Potsdam “Friederisiko” 118 - 121
Privathaus Köln Marienburg 122 - 125
“Parklandsschaften” Design Post 126 - 129
Privathaus Köln Rodenkirchen 130 - 133
Isabel Hamm Licht 134 - 141
Baltensweiler Fez DZ 142 - 145
Originals meet Buschfeld 146 - 149
Lukas Unertl - Modular Design Thinking 150 - 155

LightLight (12 Volt)
Introduction 158 - 167
Flex 168 - 169
Led Line 170
Led Strip 171
Max 172 - 173
Max-W 174 - 175
Poster 176 - 177
Pinpin / Pinpin Mono 178 - 179
Shop 180 - 181
Spot 5 182 - 183
LightLight goes Sense System 184 - 187

Technical Dossier 189
How it works 190 - 191
Overview Luminaires 192 - 193
Light Sources and Shades 194 - 195
LightLight works with Soraa 196 - 197

Sense System & LightLight
Individual Lighting Planning 200
Rondo 202
Freeforms 203
Colour 204
Custom Colours 205

Index a-z

Baltensweiler Fez DZ 142
Basic Information Sense System 62
Blade Wheel 18

Casambi 8, **66**
Ceiling Track
Ceiling | LightLight 128, 162, 163, 168, 173
Ceiling48 | Sense System 27, 142
Controlling the luminaires 9, 40, 46, 52, **63**
Colour | Customized Colours 204
Cooperations 142, 146

Diez Office Interview 84, **88**
Deckenschiene
Ceiling | LightLight 128, 162, 163, 168, 173
Ceiling48 | Sense System 27, 142

Einbauschiene
In | LightLight 93, 164, 165, 171, 173
In48 | Sense System 39, 44, 52, 54, 57, **58**
Einzelleuchten
Mono | LightLight 163, 166, 167, 179, 192
Mono48 | Sense System 72

Farbe / Sonderfarben 204
Fez DZ 142
Fifty 42
Flex 128, **168**
Full House: Design by Stefan Diez **84,** 88
Freestyler
Einleitung / Introduction 13
Sphere 14
Blade Wheel 18
Starry Sky 22
Square 26
Parrot 30

Groups of Luminaire 64

How it works | LightLight 190
How it works | Sense System 70
Hamm, Isabel Licht 134

In | LightLight 93, 164, 165, 171, 173
In48 | Sense System 39, 44, 52, 54, 57, **58**
Ingenierure Bamberger 96
Individuelle Lichtplanungen 200
Individual Lighting Planning 200
Isabel Hamm Licht 134

Kooperationen 142, 146

Led Line **54, 58,** 109, 112, 123, 125, **170**
Led Strip **56, 58,** 90, **171**
Leuchten Gruppen 64
Lichtsteuerung 9, 40, 46, 52, **63**
Lichtszenen 65
Light Engines 34, 63, 74
Lighting Scenarios 65
LightLight Einleitung 158
LightLight goes Sense System 184
LightLight Technisches Dossier 189
Lineare Beleuchtung / Linear lighting 58

Mailänder Licht Design 106
Marienburg, Privathaus Köln 122
Maßgeschneidert 200
Max 123, 125, **172**
Max-W 132, **174**

Modular Design Thinking, Lukas Unertl 150
Mono Luminaires
Mono | LightLight 163, 166, 167, 179, 192
Mono48 | Sense System 72

Neue Residenz Bamberg 114
Neues Palais Potsdam “Friederisiko” 118
Ninety-Five 36

Originals meet Buschfeld 146
Overview Luminaires | LightLight 192
Overview Luminaires | Sense System 78

Parrot 30
Pendelschiene / Pendant Track
Pend | LightLight 109, 115, 123, 134, **160,** 170
Pend48 | Sense System 22, 26, 38, 46, 54
Projekte 83
Poster 126, 129, **176**
Pinpin 178

Qualität der Lichtquellen | LightLight 196
Qualität der Lichtquellen | Sense System 80

Recessed Track
In | LightLight 93, 164, 165, 171, 173
In48 | Sense System 39, 44, 52, 54, 57, **58**
Rodenkirchen, Privathaus Köln 130
Rondo 109, 114, 117, 118, 120, **202**
Rondo Fano 134, 135, 141

Schirmtypen | LightLight 194
Sense System Einleitung 8
Basic Information 62
Technisches Dossier 61
Snap-System 78
Shades | LightLight 194
Shop 129, **180**
Snap-System | LightLight 196
Snap-System | Sense System 78
Sonderfarben 204
Soraa | LightLight 196
Soraa | Sense System 8, **74**
Spot 5 110, 112, 113, 116, **182**
Square **26,** 43
Starry Sky 22

Tailor-made 200
Thirty-Five 48
Tri48 Floor 101

Übersicht Leuchten | LightLight 192
Übersicht Leuchten | Sense System 78
Unertl, Lukas - Modular Design Thinking 150

Wandschiene / Wall Track
Wall | LightLight 131, 158, 162, 163, 174, 180
Wall48 | Sense System 45, 50, 51

Xicato Controls 8, **68**

Impressum

Imprint

buschfeld
Fon +49 221 93764-0 Fax-79 info@buschfeld.de www.buschfeld.de
Buschfeld Design GmbH Dillenburger Straße 97 D- 51105 Köln

Handelsregister Amtsgericht Köln HRB 19635
USt.Ident.Nr. DE 123051867
Registrierungsnummer nach § 9 VerpackG:
DE4756579651454 WEEE-Reg. No.: DE 256800891
Geschäftsführer Dipl.-Ing. Stephan Blass

Showroom at Design Post Köln
Deutz-Mülheimer Str. 22A D-50679 Köln www.designpost.de

Instagram / Pinterest
buschfeld_lighting

Konzept: Buschfeld Design

Text: Kathrin Spohr

Englisch: Alison Ritter

Photos: Baltensweiler AG 142, 143; Ingenieure Bamberger 104; Michael Bamberger 96, 97; Diez Office 88, 91, 92, 95; H.G. Esch 130-133; Stefan Finger 74; Isabel Hamm Licht 136; Axel Hartmann 106/107, 109; Constantin Meyer 4/5, 14, 16, 26/27, 28, 35-57, 79, 86 o., 90, 93, 123-129, 163, 168, 184 r., 187, 200/201; Gerhardt Kellermann 84, 85, 86 u., 87, Ralph Klein 134/135, 139, 140; Lichtplanung Dirk Mailänder 108; Norbert Miguletz 15, 171; Klaus L. Moeller 94, 95 o.; Lioba Schneider 164, 165; Soraa Inc. 77, 78, 80/81, 196; Michael Tewes 98, 99, 101, 103, 115, 116, 117, 118/119, 120-121, 146, 148, 158, 160-162, 166, 167, 170, 172, 183, 197, 202, 204, 205; Lukas Unertl 151-155 und Buschfeld Design 18-24, 30/31, 110, 112, 113, 137, 159, 184 l., 186, 203

Bildnachweis und Danke: Das in diesem Katalog dargestellte Bildmaterial ist urheberrechtlich geschützt. Die Firma Buschfeld Design GmbH dankt allen Personen, Institutionen und Partnern, die Bildmaterial für den Katalog zur Verfügung gestellt haben. Sebastian Herkner danken wir für die schnelle Organisation seiner wunderschönen Accessoires, die uns von Ames, Rosenthal und Pulpo zur Verfügung gestellt wurden. Das Diez Office hat uns Prototypen und Gussformen gesandt. Dank Gerhardt Kellermann, Hay und Diez Office können wir viele Photos der Ausstellungen Full House und Hay im Palazzo Clerici zeigen. Wir danken dem Ulmer Münster, Kölner Dom, Pfarrkirche Holzkirchen und Sankt Kassian in Regensburg für Ihre Bildfreigaben. Ebenso der Chirstus Kirche in Köln. Weitere Ausstellungsorte waren in der Neuen Residenz Bamberg (www.schloesser.bayern.de) und Neues Palais Potsdam (Stiftung Preußische Schlösser Gärten Berlin Brandenburg). Liebe Frau Voigt, vielen Dank für Ihre Geduld. Wir bedanken uns ausdrücklich beim Team der Design Post Köln für die Hilfe und Begleitung durch viele gemeinsame Projekte.

Marken und Warenzeichen: Einige Begriffe und Produktnamen, die auf www.buschfeld.de benutzt werden, sind für die Firma Buschfeld Design GmbH in Deutschland, Europa oder auch international registrierte Marken. Die Benutzung dieser Marken auf www.buschfeld.de bedeutet jedoch nicht, dass dadurch Eigentumsrechte an den verwendeten Marken in solchen Ländern angezeigt werden soll, in denen gleiche oder ähnliche Marken bereits von Dritten registriert worden sind. “LightLight” ist als eine deutsche Marke (Deutsche Marke 302 23 967.7/11) und europäische Marke (Europäische Marke 008625139) registriert. „Freestyler“ ist eine in Deutschland registrierte Marke (Deutsche Marke 30 2017 231 241.2 09/11), „Sense System“ ist eine in Deutschland registrierte Marke (Deutsche Marke 30 2017 216 095.11). Die Marken „Freestyler“ (Internationale Marke 1410579) und „Sense System“ (Internationale Marke 1410582) sind als internationale Wortmarke beim DPMA registriert. Alle weiteren auf www.buschfeld.de befindlichen Produkt- und Firmennamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer. Alle hier nicht ausdrücklich eingeräumten Rechte bleiben vorbehalten.

Technik: Die Buschfeld Design GmbH behält es sich ausdrücklich vor, Produkte und Teile des Katalogs oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder zeitweise oder endgültig einzustellen. Die jeweils aktuellste Version der einzelnen Produkte und Produktdatenblätter mit den dazugehörigen Spezifikationen sind jeweils unter www.buschfeld.de zu finden.

Photo credits and thanks: The photographic material shown in this catalogue is protected by copyright. Buschfeld Design GmbH would like to express their thanks to all individuals, institutions and partners who provided photographic material for the catalogue. A big thank you goes to Sebastian Herkner for his speedy organisation of the wonderful products and items that Ames, Rosenthal and Pulpo placed at our disposal. Diez Office sent us prototypes and casting moulds. Thanks to Gerhardt Kellermann, Hay and Diez Office we are able to show many photos of the Full House exhibition and the Hay exhibition at Palazzo Clerici. Many thanks also go to Ulm Minster, Cologne Cathedral, the parish church in Holzkirchen, and St. Kassian in Regensburg for allowing us to use their images. The same applies to the Christuskirche in Cologne. Further exhibition venues include the New Residence in Bamberg (www.schloesser.bayern.de/englisch) and the New Palace in Potsdam (Prussian Palaces and gardens Foundation Berlin Brandenburg). And we expressly thank the Design Post Köln team for their assistance and support for the many joint projects we have realised.

Trademarks and brand names: A number of the terms and product names used on www.buschfeld.de are registered trademarks of Buschfeld Design GmbH in Germany, Europe and other countries around th"e world. However, the use of these proprietary names or brand names on www.buschfeld.de does not mean that property rights related to the proprietary names can be claimed in countries in which the same or similar brand names are already registered by third parties. “Light-Light” is a registered German trademark (302 23 967.7/11) and European trademark (008625139). “Freestyler” is a registered German trademark (30 2017 231 241.2 09/11), "Sense System” is a registered German trademark (30 2017 216 095.11). The brand names “Freestyler” (International Brand 1410579) and “Sense System” (International Brand 1410582) are registered as international word marks at the German Patent and Trade Mark office. All other product and company names mentioned on www.buschfeld.de are brands of the respective owners. All other rights not expressly named or defined remain reserved.

Technology: Buschfeld Design GmbH reserves the express right to change, amend, complement, delete or cease producing or publishing products and/or parts of the catalogue or their entire range temporarily or permanently without notice. The latest versions of the individual products and product data sheets with detailed specification information can be viewed at www.buschfeld.de.

buschfeld
Tel. +49 221 93764-0 Fax -79
info@buschfeld.de
buschfeld Design GmbH
Dillenburger Str. 97 D-51105 Köln
www.buschfeld.de

1907-125