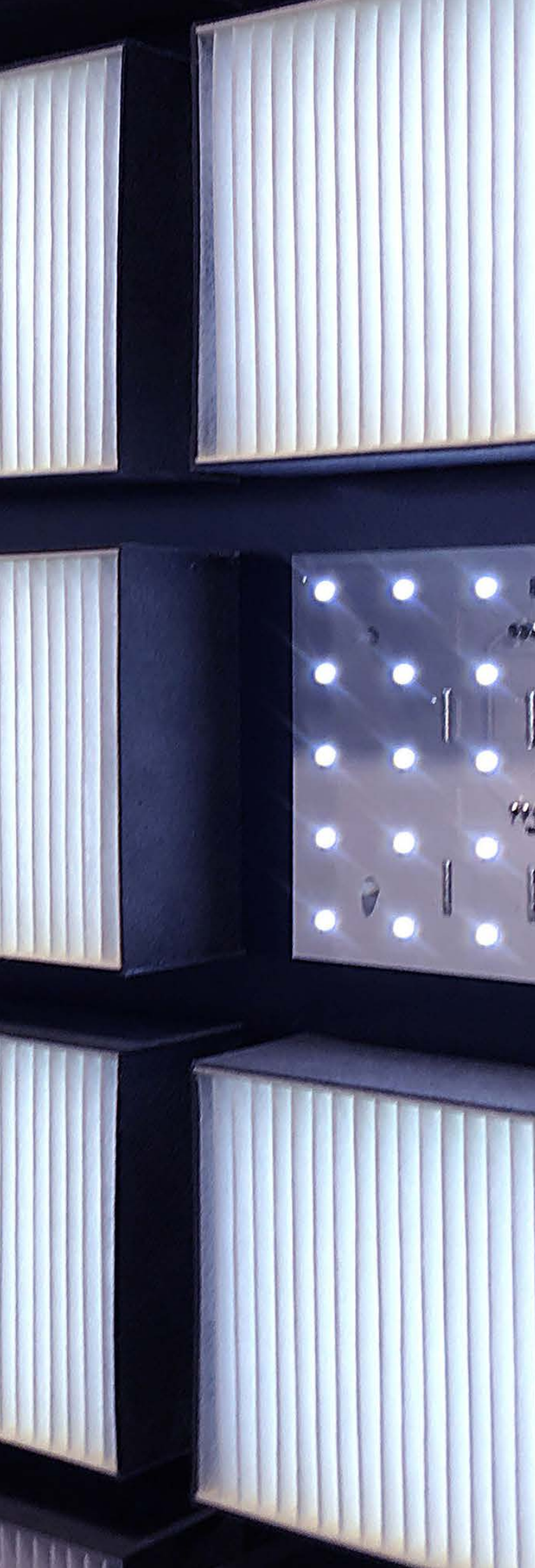


SCHNICK
SCHNACK
SYSTEMS

Case Study

Unternehmensmuseum MANN + HUMMEL
Filterwand



Projekt

Dauerausstellung: LED-Wand mit hinterleuchteten Filterelementen

Verbaute Technik

LED-Kachel L20, LED-Intelligenz, Systemnetzteil 4E, Pixel-Gate Light

Inbetriebnahme

1. Juli 2016

Partner

Design und Konzept der Wand

Holzer Kobler Architekturen Berlin GmbH
Köpenicker Str. 48/49
Door F
D-10179 Berlin

Studio TheGreenEyl GbR
Prinzessinnenstr. 20
Aufgang A
D-10969 Berlin

Installation

inSynergie GmbH
Maarweg 56
D-53619 Rheinbreitbach

Referenzkunde

Mann + Hummel Technologiezentrum
Hindenburgstraße 45
D-71638 Ludwigsburg

Fotos

Studio TheGreenEyl

Das Projekt.

Der kommunizierende Filter.

Der Name MANN + HUMMEL hat Klang – und das nicht nur bei Automobilherstellern und Autowerkstätten rund um den Globus, die die Filter des Traditionsherstellers einsetzen. Pünktlich zum 75. Firmenjubiläum im Jahr 2016 eröffnete der Weltmarktführer in Filtertechnologie am Heimatstandort Ludwigsburg sein neues Technologiezentrum. Hier forscht und entwickelt das Unternehmen und betreibt zudem ein Unternehmensmuseum, das Besucher in ein dreiviertel Jahrhundert Firmengeschichte eintauchen lässt. Viele Ausstellungsstücke und Zeitzeugeninterviews machen erlebbar, wie MANN + HUMMEL zum Weltkonzern aufstieg.

Immer wieder steht dabei das Produkt – der Filter – im Fokus, inmitten architektonisch aufwändig gestalteter Räume. Für das Herzstück der Architektur stand der Filter sogar optisch Pate: Die Rede ist von einer beeindruckenden LED-Wand, die aussieht, als wäre sie aus Tausenden leuchtenden Filtern gebaut. Sie misst 16 Meter in der Breite und fünf Meter in der Höhe. 5670 hinterleuchtete Elemente sind hier im Raster angeordnet, jedes mit einem Diffusor, dessen Oberfläche der eines modernen Filters nachempfunden ist.

Doch es geht nicht nur um Beleuchtung: Die „Filterwand“ ist in der Lage, Inhalte zu kommunizieren. Im Rahmen geführter Touren informiert sie die Besucher des Technologiezentrums über Zahlen und Fakten rund um MANN + HUMMEL. Animationen, Balkendiagramme, Graphen und eine abstrakte Weltkarte zählen unter anderem zu ihrem Repertoire, zudem noch umlaufende Leuchtschriften, die die gezeigten Inhalte unterschiedlichen Themenkomplexen zuordnen.

Geplant und gestaltet wurde dieser „kommunizierende Filter“ von Holzer Kobler Architekturen Berlin und TheGreenEyl. Für die Installation zeichnete inSynergie verantwortlich.



MANN

PRO SE

Eyecatcher und Informationszentrale in einem: 5670 monochrome LED-Kacheln von Schnick-Schnack-Systems beleuchten eine Fläche von 80 Quadratmetern und sind in der Lage Firmeninhalte zu transportieren. Die Diffusoren erinnern an das Produkt, mit dem MANN + HUMMEL zum Weltkonzern aufstieg: den Filter. Die Realisierung des ehrgeizigen Projektes benötigte rund zwei Jahre.

UMSATZ

MIAR

100

2012

2013

K

Das Anforderungsprofil.

Jeden einzelnen Diffusor optimal in Szene setzen.

Um mit 5670 individuell hinterleuchteten Einzel-elementen den gewünschten Gesamteindruck zu erzielen, war Detailarbeit gefragt. Von vornherein standen zwei Dinge fest: LED-Kacheln sollten zum Einsatz kommen. Umsäumt mit schwarzem Fließ, das Übersprechungseffekten benachbarter Kacheln vorbeugt, und versehen einem speziellen Diffusor, der an die Oberfläche eines Filters erinnert und den Produktbezug herstellt.

Die Diffusoren, die das Erscheinungsbild prägen und den Bezug zum Produkt herstellen, produzierte MANN + HUMMEL in Eigenregie nach Vorgaben von TheGreenEyl. Auf der Suche nach einer LED-Technologie, die alle Anforderungen des ehrgeizigen Projektes erfüllte, wurde man bei Schnick-Schnack-Systems fündig.

Anforderungen an die Lichttechnik im Detail:

- Hohe Lichtstärke
- Kachelform
- Homogen-flächige Ausleuchtung des Diffusors
- Hervorragende Darstellung von Weiß und monochromem Licht
- Entfernte Installation der Netzteile

Die Projektpartner entschieden sich für die LED-Kachel L20. Die Umsetzung konnte beginnen.

Die Lösung.

Leistungsfähig, flexibel, kostengünstig.

Die LED-Kachel L20 überzeugte einen allein schon aufgrund ihrer hohen Lichtstärke. Sie bietet größtmögliche Lichtleistung, was in einem Tageslichtumfeld wie dem des Technologiezentrums unverzichtbar ist. Zudem ist ihre monochrome Technik von vornherein darauf ausgelegt, als ein Pixel bespielt zu werden. So ist die L20 kostengünstiger als Kacheln, bei denen jede LED einzeln angesteuert wird. Auch die Ansteuerungstechnik fällt weniger komplex aus. Schließlich bot sie die gewünschte Möglichkeit, die Netzteile abseits zu installieren.

Um den Aufbau der konvexen LED-Wand zu vereinfachen, entwickelte TheGreenEyl ein Modulkonzept für die Vorabproduktion größerer Bauteile. Ein Modul besteht aus 3 × 21 L20 Kacheln im Format 10 × 10 cm. 12 mm-Durchsteck-Platinenhalter fixieren Kacheln, Intelligenzplatinen und Wago-Adapterplatinen auf 1,5 mm starkem, mattschwarz pulverbeschichtetem Aluminiumblech. Dank des monochromen Betriebs kommen dabei drei Kacheln auf eine Intelligenz.

Jeweils zwei Module sind an der Wand übereinander installiert. Um Signallaufzeiten kurz zu halten, sind sie zeilenweise verkabelt, übereinander liegende Zeilen teilen sich eine Wago-Adapterplatine.

Für die Ansteuerung der gesamten Wand kommt ein Pixel-Gate Light zum Einsatz. 33 Systemnetzteile 4E gewährleisten die Strom- und Datenversorgung. Steuerungstechnik und Netzteile befinden sich in einem angrenzenden Technik-Raum, gemeinsam mit einem Zuspield-PC mit einer speziellen - von TheGreenEyl programmierten - Steuerungssoftware zum Abspielen generativer Echtzeit-Animationen: Über eine grafische Benutzeroberfläche lassen sich Daten und Szenen aktualisieren und in einer Timeline arrangieren. Ein generatives 19-Kanal-Sound-design sorgt zudem für die passende Untermalung.

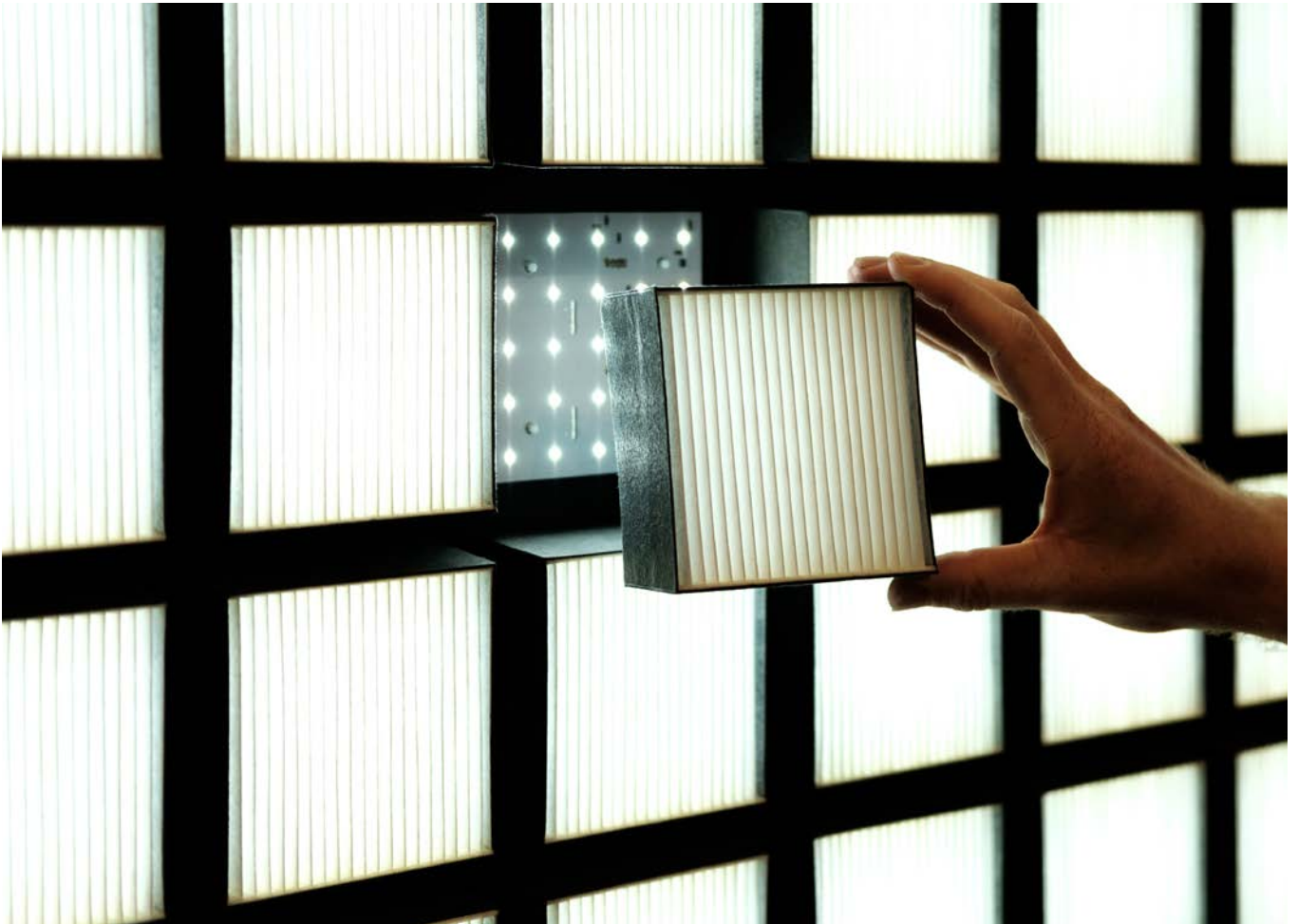
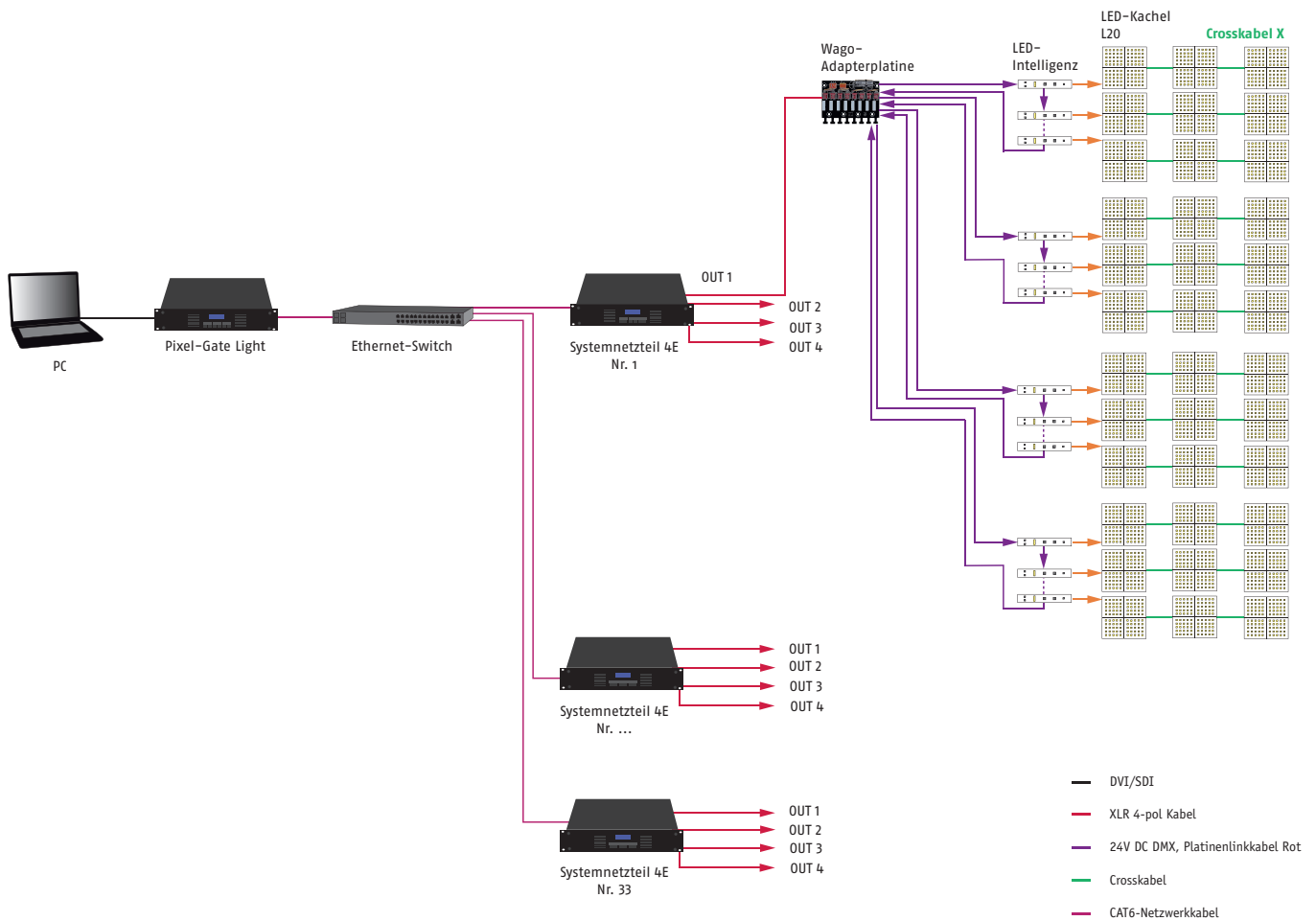


Bild oben Täuschend echt ahmt der Diffusor die Optik eines handelsüblichen Filters nach.

Bild links Steuerungstechnik und Netzteile sind in einem angrenzenden Technikraum untergebracht.

Die Verkabelung*



* vereinfachte Darstellung

Warum Schnick-Schnack-Systems?

Installationszeiten werden immer kürzer, während Systemkomplexität und Kundenansprüche zunehmen.

Wir sind ein Partner, der selbst unter Termindruck hochwertige und verlässliche Systeme liefert, die nicht nur schnell zu installieren, sondern auch einfach zu bedienen sind.

Schnick-Schnack-Systems GmbH

Mathias-Brüggen-Straße 79
50829 Köln

Telefon +49 (0) 221/99 2019-0
Fax +49 (0) 221/16 85 09-73

info@schnickschnacksystems.com
www.schnickschnacksystems.com