



Case Study

**CERN Visit Points:
Kontrollraum**



Projekt

Dauerausstellung: Videobespielbare LED-Wand
und LED-Deckenelemente

Verbaute Technik

LED-Streifen L25-250, LED-Intelligenzen,
Systemnetzteil 4E, Pixel-Gate

Inbetriebnahme

November 2013

Partner

Ausstellungskonzept und -design,
Szenografie
Atelier Brückner GmbH
Krefelder Straße 32
70376 Stuttgart

Medienplanung und Installation
iart ag
Mülhauserstrasse 111
4056 Basel
Schweiz

Referenzkunde

CERN – Conseil Européen pour la
Recherche Nucléaire
1211 Geneva 23
Schweiz

Fotos

Michael Jungblut

Das Projekt: Datenströme im größten Teilchenbeschleuniger der Welt. Für jeden sichtbar.

Das Europäische Zentrum für Kernforschung, besser bekannt unter dem Kürzel CERN, sucht im Kleinsten nach den Antworten auf die großen Fragen nach dem Universum und seiner Entstehung. 21 internationale Staaten sind Mitglied der Organisation, die im Jahr 2012 mit ihrer vermuteten Entdeckung des „Gottesteilchens“ für Furore sorgte.

Aktuell erforschen die Wissenschaftler die Dunkle Materie. Ein Stoff wie aus einem Science Fiction-Roman. Ein Stoff, wie gemacht dafür, Interesse an physikalischer Grundlagenforschung zu wecken und „normale Menschen“ für die Wissenschaft zu begeistern.

Und das Interesse ist in der Tat riesig: Die Dauerausstellung „Universe of Particles“ lockt jährlich 60.000 bis 70.000 Besucher nach Genf. Grund genug, die so genannten Visit Points im CERN um drei neue Informationsangebote zu erweitern. Eines hiervon: der so genannte Kontrollraum. Mit Hilfe einer Lichtinstallation verdeutlicht dieser Teil der Ausstellung die immensen Datenströme, die im tatsächlichen Kontrollraum des Teilchenbeschleunigers während eines der vielen Versuche im CERN fließen.

Geplant und gestaltet wurde die Installation von der Atelier Brückner GmbH. Die Medienplanung und Installation führte die iart ag durch.





Das Anforderungsprofil: Perfekte Steuerung im Verborgenen.

Ein zentrales Gestaltungselement des Ausstellungsraumes ist eine rund drei mal dreizehn Meter große Wand an der Längsseite des Raumes. Während die Stirnseite als Projektionsfläche für Präsentationen dient, visualisiert diese Wand mit Hilfe von LED-Licht in abstrakter Form – angelehnt an die Anzeige eines Equalizers – den Datenfluss im Kontrollraum des CERN.

Hierfür war ein flexibles und videobespielbares LED-System gefordert. Es sollte sich problemlos in die Wand und in Teile der Decke integrieren.

Die Anforderungen im Detail:

- Ansteuerung der Lichteinheiten über eine zentrale Instanz
- Individuell ansprechbare Einheiten
- Videobespielbarkeit
- Geringer Aufwand für Integration in Wand, Decke und Boden
- Lange Lebensdauer der Lichtelemente
- Wettbewerbsfähige Installations- und Betriebskosten
- Gestalterische Flexibilität hinsichtlich Lichtfarbe, Dimmbarkeit und Videobespielbarkeit

Eigenschaften, die LED-Lösungen von Schnick-Schnack-Systems ausnahmslos erfüllen – so dass der Umsetzung schon bald nichts mehr im Wege stand.

Stimmig bis ins elementarste Teil: Die Lösung von Schnick-Schnack-Systems.

Um den gewünschten Equalizer-Effekt im vorgegebenen Kostenrahmen zu realisieren setzte Schnick-Schnack-Systems auf LED-Streifen der Serie L. Denn: Sie funktionieren monochrom und bieten mit einer Länge von 25 cm höchstmögliche Flexibilität. Wie vorgegeben, ist darüber hinaus jeder Streifen individuell ansteuerbar.

Der Abstand der einzelnen LEDs beträgt bei diesen Streifen 2,5 cm – optimal, um eine homogene Ausleuchtung zu garantieren. Dank der von Schnick-Schnack-Systems erfundenen Lehmann-Modulation ist darüber hinaus eine stufenlose Helligkeitsregelung selbst im niedrigen Intensitätsbereich möglich – ebenso wie eine flickerfreie Dimmung.

Zur Befestigung der LED-Komponenten konstruierte iart unter der Verwendung von Platinenhaltern einen maßgeschneiderten Hinterbau. Ansteuerungsgerät und Systemnetzteile integrierte man – für Besucher annähernd unsichtbar – in Ausstellungsverglasungen im gleichen Raum.

Bis ins kleinste Detail planten die LED-Experten die Umsetzung der Installation. Als die Planung im September 2013 abgeschlossen waren, setzten sie das Konzept binnen weniger Wochen um, so dass die Anlage noch im November in Betrieb genommen werden konnte.

Bespielt wird die Wand seitdem mit minimalistisch-zweidimensionalen Videos. Für die Steuerung kommen ein PC und ein Pixel-Gate Light zum Einsatz. Die Stromversorgung stellen vier Systemnetzteile 4E sicher, wobei an jedem Ausgang eines Systemnetzteils eine Adapterplatine sowie alle drei LED-Streifen eine Intelligenz angeschlossen sind.

Das Gesamtsystem bringt es so auf insgesamt 1024 LED-Streifen L25-250 in der Wand und weitere 17 LED-Streifen, die unregelmäßig in die Decke eingelassen sind. Hinzu kommen 384 Intelligenzen in der Wand und sieben überkopf.

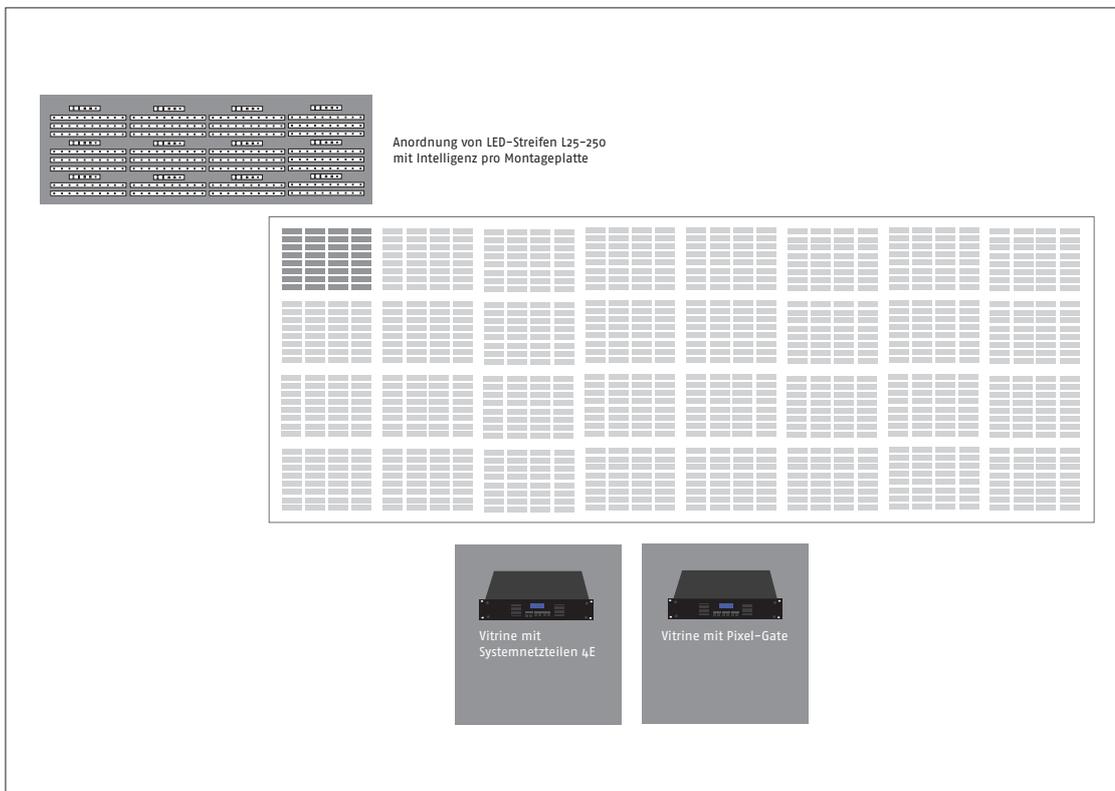
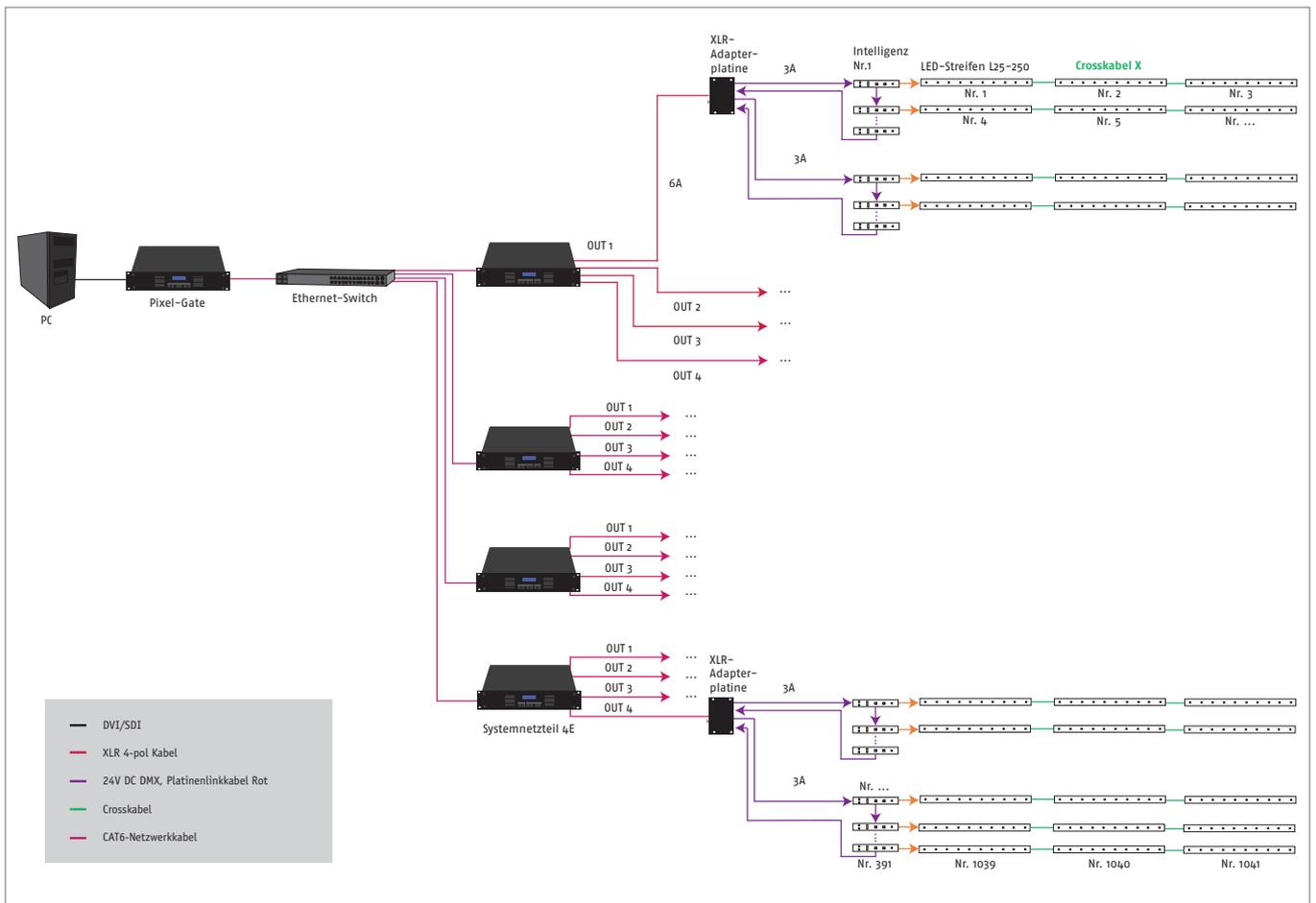


Bild oben vereinfachte Darstellung der Verkabelung.

Bild links Aufbau der Lichtwand – 32 Platten mit jeweils 32 LED-Streifen und 12 Intelligenzen sind an der rund dreizehn Meter langen Wand angebracht.

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 0221/99 20 19-0
Fax 0221/16 85 09-73

info@schnickschnacksystems.com
www.schnickschnacksystems.com