

# Research

## Steuerungssysteme

Schalter- und Zutrittssysteme spielen in der Innen- und Außenraumgestaltung eine Rolle. Das wird spätestens dann klar, wenn diese funktionalen „Knöpfe“ im Gebäude angebracht werden sollen. Die Wahl des richtigen Schalters will bedacht sein. Für die rote Wand in der Unité d'habitation in Berlin fand sich eine Serie von Elektroelementen im passenden Ton. Dieser gehört zur Polychromie Architecturale von Le Corbusier. Im Büroneubau von Ueberholz ist von der Haustechnik wenig zu sehen. Die Lichtschalter wurden auch hier auf die Architektur abgestimmt, ungewöhnlicher aber sind die Touchdisplays, über die sich sämtliche technische Funktionen im Büro steuern lassen. Den Zugang zum Opernhaus in Oslo regeln Kommunikationsstelen von Siedle, die diskret vor der Architektur platziert sind und auch einen barrierefreien Eintritt ermöglichen.

## Schalter in den Farben von Le Corbusier

Research

Die Polychromie Architecturale von Le Corbusier wird bei Wandfarben und Teppichböden angewandt (Bauwelt 34). In der Unité d'habitation, Typ Berlin, wurde nun der Schalterklassiker LS 990 der Firma JUNG eingebaut, ebenfalls in Le Corbusiers Farben

In dem 1957 zur Internationalen Bauausstellung in der Nähe des Berliner Olympiastadions entstandenen Wohnhochhaus nach Plänen von Le Corbusier **1** wurde 2011 von der Berliner Architektin Kathrin Bunte eine 33 Quadratmeter große Einraumwohnung ausgebaut und in den zeitgenössischen Wohnstandard zurückgeführt. Der originale Fußbodenbelag aus dunkelgrünem Linoleum wurde restauriert, die ursprüngliche Trennwand zwischen Wohnraum und Küche wieder eingezogen. Die Le-Corbusier-typischen Schiebefenster dienen als Durchreiche und lassen Tageslicht in die innen liegende Küche **2**. Auch auf kleine Details wurde geachtet: Die Brötchenklappe im Hausflur und die mechanische Belüftungsvorrichtung in Küche und Bad sind erhalten. Mit farbigen Wänden wird die Wohnung akzentuiert. Um trotz geringer Deckenhöhe und kleiner Wohnfläche den Eindruck des offenen Grundrisses zu stärken, wurden Fußleisten und Elektroinstallationen ebenfalls in rouge vermillon **59** auf der Wand angebracht **5**. Dadurch bleibt der Eindruck der monochromen Fläche erhalten **3**. Die Schalterserie LS 990 bietet JUNG seit 2014 in den 63 Farben Les Couleurs® Le Corbusier an. Um die originale Farbtiefe abzubilden und die matte Oberfläche zu erhalten, werden die Schalter in einem speziellen Verfahren handlackiert. **KK**

### Architekten

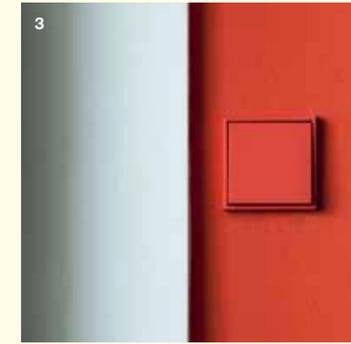
Le Corbusier (1958); Wohnungsausbau: Kathrin Bunte (2011), Berlin

### Hersteller

JUNG, Schalksmühle, mit der Elektroinstallation Serie LS 990 in Les Couleurs® Le Corbusier 4320 A rouge vermillon 59 und alpinweiß

### Fotos

1-5 Henrik Schipper



Passend zur Wand: Die Elektroinstallationen in der Le-Corbusier-Wohnung **2** sind in 4320 A rouge vermillon eingebaut **5**

# Digitale Gebäudesteuerung

Research

Der an drei Seiten verglaste Büroneubau in Wuppertal von Ueberholz, Büro für temporäre Architektur, hat die Gebäudetechnik auf eine besondere Art gelöst: Mit dem KNX-System von Gira lassen sich Beleuchtung, Verschattung, Heizung und selbst die Tür über ein Touchdisplay bedienen

In dem neuen Büro von Ueberholz sollten alle Mitarbeiter einen Arbeitsplatz am Fenster bekommen. Die massive „Betonklammer“ ist daher an drei Seiten komplett verglast. 4. Hinter der gewaltigen, 380 Kilogramm schweren Eingangstür liegt die offene Bürostruktur. Zwei Besprechungsräume sind durch raumhohe Glasschiebeelemente vom Büro getrennt. Energetisch ist das Gebäude vorbildlich ausgeführt: Dreifachverglasung mit einem U-Wert von 0,7 W/m<sup>2</sup>K, 50 Zentimeter dicker Maueraufbau mit zwei Betonschalen und eine 200 Millimeter dicke Wärmeschutzisolierung ermöglichen, dass selbst im Sommer hinter der großflächigen Verglasung keine Klimaanlage gebraucht wird. Zusätzlich fahren bei direkter Sonneneinstrahlung automatisch die Jalousien herunter. Die Beschattung, die Heizung und die Beleuchtung sind über ein KNX-System miteinander vernetzt und lassen sich lokal, zentral und aus der Ferne über Touchdisplay 5, Tablet und Smartphone steuern. Informationen der einzelnen Komponenten laufen im Gira HomeServer zusammen, werden ausgewertet und erteilen Befehle an die Aktoren. Praktisch ist die Einbindung der Gira Türkommunikation: Klingelt ein Besucher 2, erscheint sein Bild auf dem Computerbildschirm und die Tür kann direkt vom Arbeitsplatz geöffnet werden. **KK**

## Architekten

Ueberholz, Wuppertal

## Hersteller

Gira, Radevormwald, mit KNX System, Gira Control 9 Client, Control 19 Client und Schalterserie E22

## Fotos

1-5 Ulrich Beuttenmüller/Gira



Im Inneren ist vom KNX-System kaum etwas zu sehen 5. Einzig das Gira Schalterprogramm E22 in Edelstahl 3 und die Touchdisplays sitzen auf den glatten Wänden.



# Steuerungssysteme

# Eintrittskarte in den Backstage-Bereich

Research

Ein Eisberg lieferte dem Architekturbüro Snøhetta die Inspiration für die Oper in Oslo. Direkt am Hafen gelegen, scheint sie sich aus dem Wasser des Oslofjords zu erheben. Der Zutritt in die nicht öffentlichen Räume erfolgt über das Kommunikationssystem Siedle Steel

Der zentrale gläserne Kubus der Oper mit abgegrägtem Dach wird von begehbaren Rampen flankiert 1. Helle Materialien ergänzen die Glasfassade und stellen die Analogie zum Eisberg her. Auffällig ist der hohe Bühnenturm, der komplett mit Aluminium verkleidet wurde, dessen Haut das Tageslicht reflektiert und dem Gebäude seine Leichtigkeit verleiht. Die Oberflächen des Gebäudekomplexes gestalteten Kristian Blystad, Kalle Grude und Jorunn Sannes als Spiel aus glatten, rauhen und strukturierten Flächen 4. Der Künstler Olafur Eliasson entwarf Leuchtböden für das öffentlich zugängliche Foyer. Alle Eingänge stattete Siedle mit individuell konfigurierten Anlagen der Designlinie Siedle Steel aus 2. Die gebürsteten Edelstahlstelen passen sich der spezifischen baulichen Situation an und erfüllen individuelle Anforderungen an die Funktionalität 3. Bei der Oper waren dies vor allem die barrierefreie Gebäudekommunikation sowie die Integration einer Zutrittskontrolle. Die Kommunikations-Stelen sind ausgestattet mit Videokamera, Türlautsprecher, digitalem Codeschloss, Ruftaste und zweiter Ruftaste für Rollstuhlfahrer in adäquater Einbauhöhe. Der massive Edelstahl der Gebäudekommunikation bildet einen bewussten Kontrast zur fein geprägten Außenhülle, ohne die Architektur zu dominieren. **KK**

## Architekten

Snøhetta, Oslo

## Hersteller

Siedle, Furtwangen, mit dem Kommunikationssystem Designlinie Siedle Steel

## Fotos

1-4 Siedle



Über die Kommunikationsstelen wird der Zutritt zur Oper 1 – auch barrierefrei – organisiert. Die Stelen 2 aus Edelstahl stehen bewusst vor der Fassade 4.

# Steuerungssysteme