

BÜROHAUS ALTSTÄTTEN
GÖLDIPARTNERARCHITEKTEN, CH, 2018



BÜROHAUS ALTSTÄTTEN

Variable Beleuchtung und optimierte
Tageslichtsteuerung

Das 4-stöckige Bürohaus der Göldinpartner Architekten wurde 2017 fertiggestellt und liegt direkt am Bahnhof von Altstätten (St. Gallen). Es ist 32 Meter lang und – gegeben durch die Lage zwischen Geleise und Strasse – lediglich 6 Meter breit. Im Erdgeschoss befindet sich der Empfang und das Treppenhaus zu den Büros, sonst ist der Raum offen und wird als Parkplatz genutzt. Im ersten und zweiten Stock arbeiten die Architekten. Im kleinen Aufbau im dritten Stock befindet sich ein grosszügiger Aufenthaltsraum mit Terrasse und Ausblick auf die Berge des Appenzellerlandes.



Aufenthaltsraum Lichtkonzept: Einbaulichtlinie





Gebäudearchitektur, geprägt durch Lage
zwischen Bahngleisen und Strasse

Göldinpartner Architekten AG, Altstätten (SG) |
Schweiz
Elektroplaner: Projekt AG, Heerbrugg
Beleuchtung: Zumtobel Licht AG, Zürich

Eingesetzte Leuchten

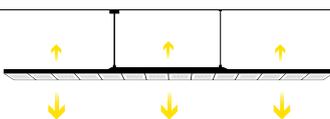
- Pendelleuchte SEQUENCE infinity, 105 W,
9650 lm (Minergie-Leuchte)
- Strahler ARCOS xpert, 30 Watt, 2000 lm
- Lichtbandsystem TECTON Basic, 36 W,
6200 lm (Minergie-Leuchte)

Autoren: Stefan Gasser | Daniel Tschudy

Das Gebäude ist in Sichtbeton gebaut, der auch den Innenräumen seinen Charakter gibt. Für das Beleuchtungskonzept war das eine Herausforderung, denn Sichtbeton absorbiert relativ viel Licht, zumal keine Einbauleuchten vom Konzept her vorgesehen waren. Die gewählte Lichtlösung ist eine Mischung aus Pendelleuchten über den Arbeitsplätzen sowie präzise positionierte Aufbau-Strahler, welche die Wände und Exponate beleuchten. Die Pendelleuchten mit ihrem direkt-indirekten Lichtanteil besitzen sämtliche Eigenschaften einer hervorragenden Arbeitsplatzleuchte und vermeiden zudem Höhleneffekte, wie sie eine rein direkt-strahlende Leuchte erzeugt hätte. Die Strahler sind für die vertikalen Flächen zuständig, die die recht schmalen Räume breiter und grosszügiger erscheinen lassen.

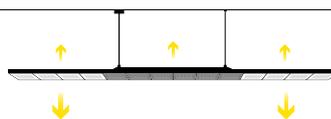
Um den verschiedensten Arbeitssituationen gerecht zu werden, können die modular aufgebauten Pendelleuchten individuell angesteuert werden (s. Abbildung 3).

Abb. 3



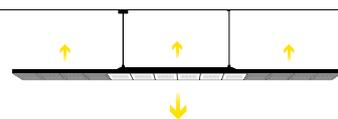
1. Konzentriertes Arbeiten

Direktes und indirektes Licht auf maximalem Beleuchtungsstärkenniveau unterstützen anspruchsvolle Tätigkeiten



2. Arbeiten am Computer/ Tablet

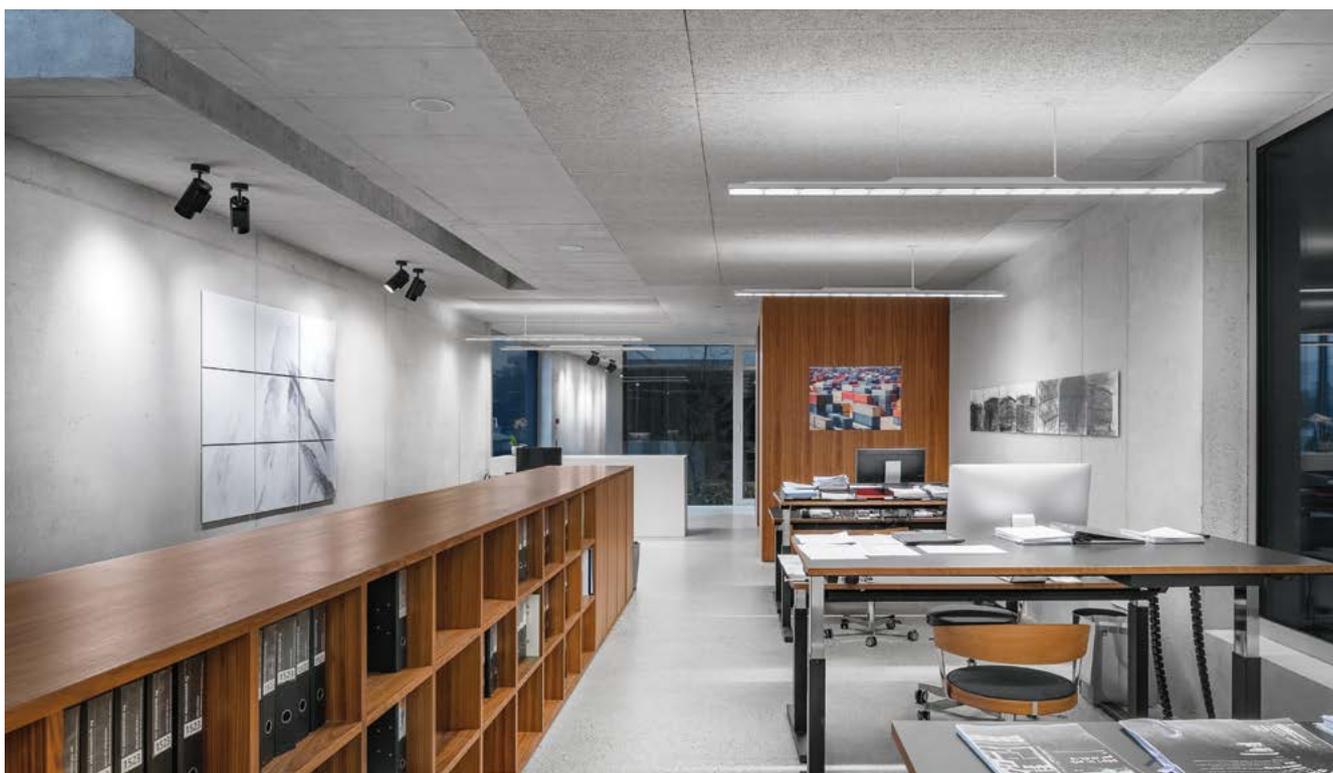
Ausgeschalteter Direktlichtanteil im mittleren Segment verhindert Reflexblendung auf Displays



3. Besprechung

Zentrierter Lichtschwerpunkt bei angepasstem Umgebungslicht erhöht die Aufmerksamkeit z.B. auf Arbeitstischen





Büro Lichtkonzept: Pendelleuchten/Aufbaustrahler

Tabelle xy: Energiebilanz nach SIA 387/4

Raum	Fläche	Standardnutzung	Objektwert in kWh/m ²	Anforderungen in kWh/m ²			
				SIA Grenzwert	Minergie	Prokilowatt	SIA Zielwert
Planung	156 m ²	Grossraumbüro	10.9	19.0	13.1	11.1	7.1
Besprechung	22 m ²	Sitzungszimmer	2.2	9.4	5.5	4.2	1.6
Empfang	38 m ²	Empfang	6.2	9.6	5.9	4.7	2.2
Bibliothek	16 m ²	Bibliothek	12.1	11.8	8.6	7.5	5.4
Archiv	35 m ²	Spezialnutzung	12.7	27.4	18.2	15.1	8.9
Gesamtergebnis	267 m²		9.8	17.5	11.8	9.9	6.1

■ die Anforderungen sind erfüllt

Es gilt das Gesamtergebnis. Raumgruppen mit weniger effizienter Beleuchtung werden in Relation zu Räumen mit optimaler Effizienz gesetzt.

Die Leuchten sowie Jalousien sind zusätzlich in eine tageslichtabhängige Lichtsteuerung eingebettet, die mit Hilfe generierter Daten, über einen Tageslichtmesskopf ausserhalb des Gebäudes, für eine immer gleichbleibende Beleuchtungssituation sorgen kann.

Unter Mitwirkung dieses Lichtmanagementsystems LITECOM infinity wurde somit eine energieeffiziente Lichtlösung ermöglicht bei höchstem Nutzerkomfort.

Die Energiebilanz nach SIA 387/4 zeigt, dass der Minergiestandard für Beleuchtung mehr als erfüllt wurde mit dem Wert von 9.8 kWh/m² und damit sogar unter der strengeren Anforderung des Bundesförderprogrammes liegt. (vergleiche Tabelle xy)



D A S L I C H T

70Z
#70YEARSZUMTOBEL

zumtobel.com/contact