

Optimales Licht mit einfach installierbaren Vega LED-Langfeldleuchten umgesetzt

Neue Lichtqualität für die Schule

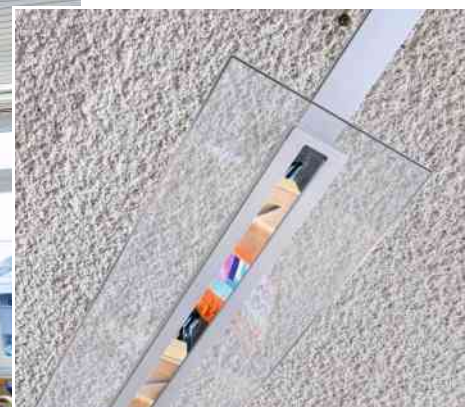
Die Vega LED-Langfeldleuchten sind eine hochwertige Leuchtenfamilie, welche durch ihre Lichtqualität, ihr Design und die hohe Effizienz für repräsentative Bürobauten prädestiniert sind. Dass sie aber auch ihre Stärken im rauen Einsatz einer Schule unter Beweis stellen, wird im Sanierungs-Projekt der Schule «Dorf II» in Dietlikon (ZH) deutlich. Der Elektriker konnte nach der detaillierten Lichtplanung innert drei Wochen alles installieren, ohne die bestehende Infrastruktur zu verändern und den Unterricht zu tangieren. Nun können auch vielfältige Lichtszenarien genutzt werden.

Das Schulgebäude «Dorf II» aus den 1970er Jahren besitzt einige Räume, die inzwischen als Vorbereitungs- oder Lern-Nebenräume umgenutzt wurden, um den vorhandenen Platz optimal auszunutzen. Denn gemäss Bauvorschriften ist bereits das Maximum an nutzbarer Fläche erreicht. Renata Bollinger, Schullei-

terin vom Schulhaus «Dorf» erzählt: «Da die alten Leuchten im Unterhalt immer aufwendiger wurden und die Instandhaltungskosten rasant anstiegen, suchten wir eine passende Beleuchtung, die auch unserem pädagogischen Gesamtkonzept mit integrativem Lernen und offenstehenden Räumen ent-

spricht.» Seitens Schulpflege unter Beizug der Schulleitung entschied man sich dafür, neben dem Raumumbau und einer sanften Sanierung auch eine moderne Lichttechnik zu installieren. Ziel war es jedoch, möglichst wenig an der bestehenden Installation zu verändern, um Zeit und damit Kosten zu sparen.

Für die Konzeption und Planung der neuen Beleuchtungsanlage wurde die Elektro Neidhart AG aus Nürensdorf (ZH) beauftragt. Für



Die abgependelten Vega LED-Langfeldleuchten hier in einem der umgebauten Lehrerzimmer. Dank 1-Punkt-Montage wirkt die Leuchte besonders filigran und schwebend leicht. Ein dezenter Baldachin dient zur beinahe unsichtbaren Zugentlastung. Mit der erreichten Blendungsbegrenzung UGR < 16 sowie weniger als 1500 cd/m² ist die Vega in der abgependelten Version tauglich für die Beleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen und höchste Sehanforderungen, wie z. B. technisches Zeichnen und Feinarbeiten. (Bilder: Markus Frutig, ET Licht)

Detail der ausgeschalteten Leuchte am Tag mit dem «Spiegelbalken» unter der Steuerung. Das Zentralprofil, in dem LED und EVG integriert sind, ist lediglich 43 Millimeter hoch und damit schlank und unauffällig.



Schulleiterin Renata Bollinger mit Elio Volpe, Verkaufsgebietsleiter Projects & Solutions Osram AG vor dem Schulhaus Dorf II. Bollinger: «Die Zusammenarbeit mit den Elektrikern war problemlos und von Osram wurde das Material zeitgerecht zur Verfügung gestellt. Insgesamt hat das Umbauprojekt gut funktioniert.»

Thomas Neidhart, Geschäftsführer Elektro Neidhart AG stand fest: «Die alte Beleuchtung war stark sanierungsbedürftig, also musste zwingend etwas getan werden. Wir haben ein Konzept entlang der Fragen erarbeitet, in denen beispielsweise der Raumaufbau, die Nutzerbedürfnisse, die Änderungswünsche aber auch Themen wie Kosten und Energieersparnis beinhaltet waren.»

Musterzimmer – und «Crashtest» bestanden

Nach der ersten Vor- und einer Marktanalyse montierte das Elektrikerteam drei verschiedene Leuchten-Varianten in einem Musterzimmer neben den bestehenden FL-Leuchten, um der Bauherrschaft einen direkten Vergleich zu ermöglichen. Die Schulleitung und Lehrerschaft konnte diese über mehrere Wochen ausführlich testen und begutachten. Da dem Hauswart auch das Thema Sicherheit für die Schüler ein zentrales Anliegen war, hatte er hinsichtlich der Glasummante-

lung der allesamt filigran wirkenden, neuen LED-Leuchten zunächst Bedenken: «Er hat aber kurzerhand die Probe aufs Exempel gemacht und einen Fussball gegen die Lampen geworfen – mit dem Ergebnis, dass die Lampen standhielten und die Schulpflege sowie der Hauswart zufriedengestellt war!», erzählt Renata Bollinger. Das Musterzimmer war daher sehr hilfreich für sie und die Lehrerschaft, «da nur eine Auswahl aus dem Katalog unseren Bedürfnissen nicht genügend Rechnung getragen hätte» ergänzt sie. Das Hauptaugenmerk aus dem Lehrerkollegium lag vor allem auf der Lichtqualität und dass die Leuchten nicht blenden – und die Sicherheit dank dem bestandenen «Crashtest» war ebenfalls gegeben. Für den Installateur waren dazu auch die Fragen der Instandhaltungskosten, Installationsfreundlichkeit und dem Bedienkomfort ein zentrales Anliegen, die er für seine Kundschaft kritisch hinterfragt, «denn Design und Installation sind eben zwei Paar Schuhe»,

betont Neidhart. Schlussendlich haben sich daher alle beteiligten Parteien mit einem eindeutigen Votum für die Vega-Leuchte von Osram entschieden.

Zügige Lichtplanung und schnelle Umsetzung

Das Installationsteam von Elektro Neidhart hat nach der Leuchtenwahl zusammen mit Elio Volpe, dem Verkaufsgebietsleiter Projects & Solutions von Osram AG anhand einer ersten Projektbesichtigung und der Grundrisspläne eine detaillierte Beleuchtungsberechnung erstellt. «Wir haben dazu die Raummasse, die Farbstrukturen und die verbauten Materialien aller umzurüstenden Klassen- und Lehrerzimmer für die Lichtberechnung aufgenommen» so Volpe. Dazu sollte der Elektriker die Hauptarbeiten während den Sommerferien 2015 innert maximal sechs Wochen erledigen können. Volpe und sein Planungsteam von Osram hatten ein System mit den passenden Installationskomponenten vorschlagen, das von der Installation wie auch der Lichttechnik vom ganzen Konzept her in die vorhandenen Räumlichkeiten optimal hineinpasste und möglichst wenig an der bestehenden Installation geändert werden musste, wie vom Auftraggeber gewünscht. Dabei konnte das Installateur-Team auch auf Renata Bollinger und ihr Lehrerkollegium zählen: «Diese Phase hat zwar etwas Nerven gekostet und es gab noch technische Hindernisse mit der bestehenden Deckenverkabelung und den Anschlüssen zu überwinden. Schliesslich hat alles gut geklappt und selbst die restlichen Anpassungsarbeiten wurden sehr rücksichtsvoll im wieder laufenden Schulbetrieb zum 17. August erledigt.»

Flexible Montagemöglichkeiten lösen Probleme

Da die Vega-Langfeldleuchte bereits hinsichtlich Lichtqualität, Design und Wartungsfreundlichkeit der Favorit aller Beteiligten war und sie dazu drei Montagearten ermöglicht – abgependelt, als Anbauleuchte oder mit Systemschiene –

Technische Daten

Vega mit Sensorik

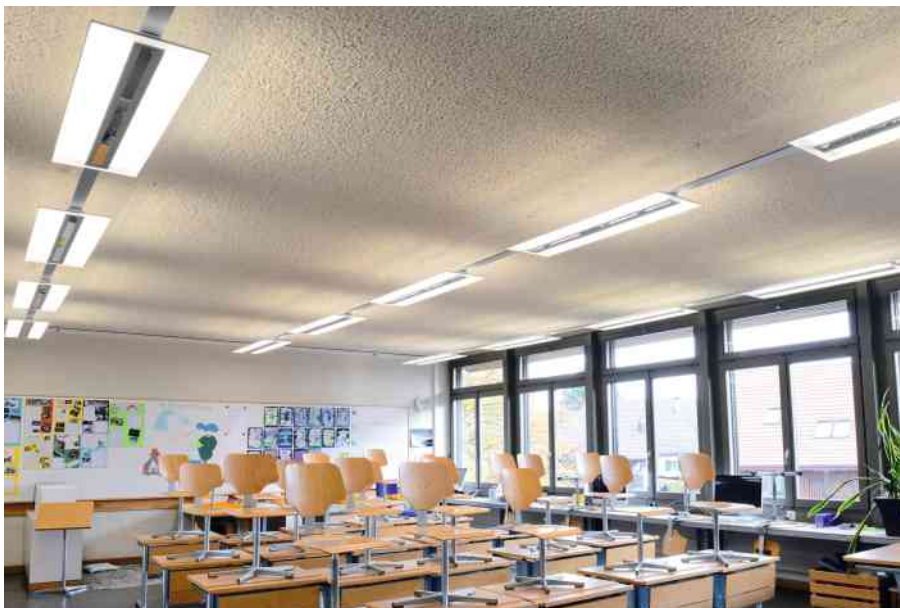
- Präsenz-Erkennungsbereich mit bis zu 2,5 m Durchmesser
- Bewegungserfassung mit bis zu 7 m Durchmesser
- Tageslichtregelung

Vega mit Funksteuerung Lightify Pro

- Vega mit integriertem Präsenz- und Tageslichtsensor sowie Lightify Pro Controller
- Mittels App und mobilem Endgerät praktisch drahtlos als Einzelleuchte oder gruppiert ansteuerbar, wahlweise auch über Lightify Pro Tasterschnittstellen
- Verschiedene Beleuchtungsprofile einstellbar (Einzel- oder Gruppenbüro, Klassenzimmer, Foyerbereiche, Konferenzräume)



Der neu gestaltete PC-Raum im UG.



Blick in ein umgebautes Klassenzimmer im 1. OG: Aufgrund der schwierigen Situation mit der unebenen Spritzgussdecke wurden die Vega-Langfeldleuchten mit den Trageschienen komplett am Boden vormontiert und zusammen an die Decke gehängt, ohne die bestehende Installation wesentlich zu verändern.



Thomas Neidhart, Geschäftsführer der Elektro Neidhart AG.

löste diese Leuchte eine weitere Knacknuss bei diesem Projekt: Denn in den Schulzimmern im EG und 1. OG sind raue Spritzgussdecken verbaut, die zwar für ein Klassenzimmer optimale Schallschutzbedingungen bieten, aber ein gewisses Montage-Problem darstellten, wie Neidhart aus Erfahrung weiss: «Es ist äusserst schwierig, das Leuchten-Profil direkt auf den Spritzgussputz anzubringen.

Daher haben wir uns für die Variante mit der Abhängung entschieden.» Dadurch ist eine optische Entkoppelung von der unebenen Decke zu den filigranen LED-Leuchten erzielt worden. Der Installateur hatte dazu für die Montage der lediglich 43 Millimeter hohen, aber immerhin 6,5 kg schweren Leuchten mit den Zentralprofil-Schienen und den 4,5 kg schweren Alu-Montageschienen eine zündende Idee:

«Wir haben die kompletten Schienen mit allen Leuchten direkt am Boden zusammengeschraubt und dann an einem Stück an der Decke angebracht.»

Integrierte Lichtsteuerung für viele Möglichkeiten

Der Lichtspezialist Osram wurde vom Installateur mit der zusätzlichen Implementierung einer Lichtsteuerung in die Leuchten beauf-



tragt, welche nun neben DALI Eco zahlreiche weitere Komponenten integriert haben, wie die Tageslichtregelung oder der LIGHTYFY Pro Controller, welche Osram vor Ort programmiert und getestet hat; «so sind die einzelnen Leuchten einzeln oder gruppiert über Tasterschnittstellen ansteuerbar und wir haben nun viele Möglichkeiten», betont Bollinger zufrieden. In den Schulräumen sind dazu vier Leuchtgruppen mit je 4300 lm/ 45 W installiert, die jeweils unterschiedlich dimmbar sind, was beispielsweise «bei Projektionen im Unterricht sehr hilfreich ist», betont Neidhart. Eine weitere Auflage war, dass die Leuchten mit Bewegungsmeldern versehen sind, sodass sich bei Nichtbenutzung des Raums das Licht automatisch nach 15 Minuten ausschaltet. So spart die Schulpflege nun bis zu 50 % Energie im Vergleich zu der alten Konzeption mit den FL-Röhren.

Infos

Auftraggeber: Schule Dietlikon, Schulhaus Dorf, 8305 Dietlikon, www.schule-dietlikon.ch

Leuchtenlieferant: Osram AG, 8401 Winterthur/Töss, www.osram.ch

Elektroplaner: Elektro Neidhart AG, 8309 Nürensdorf, www.elektro-neidhart.ch

Autor & Fotograf: Markus Frutig, Chefredaktor ET Licht

Angenehme Zusammenarbeit, gute Ergebnisse

Das gesamte Projekt wurde innerhalb von fünf Wochen durchgeführt. Auch aus Sicht des Elektroinstallateurs Thomas Neidhart war die «Unterstützung seitens der Schulleitung und von Osram sehr gut. Wir haben dazu eine einwandfreie Lichtberechnung erhalten, die der Realität 1:1 entspricht. Insgesamt war zwar die Lieferfrist etwas knapp kalkuliert, aber wir haben alles pünktlich erhalten und konnten das Projekt zügig beenden.»

Für Elio Volpe hat sich die optimale Planung ebenfalls bestätigt: «Mit der Vega haben wir eine enorme Effektivitätssteigerung erreicht – eine Ersparnis von rund 1000 Watt pro Raum. Auch in punkto Lichtqualität liegen natürlich Welten zwischen den alten und neuen Leuchtmitteln.» Für Renata Bollinger und ihr Team lief das gesamte Projekt ebenfalls rund und die Schüler scheinen gerne unter dem neuen Licht zu lernen: «Die Zusammenarbeit mit den Elektrikern vor Ort war problemlos und von Osram wurde das Material zeitgerecht zur Verfügung gestellt. Trotz allen Herausforderungen bei der Installation konnten wir mit allen Projektpartnern immer sprechen und schnell Lösungen finden. Insgesamt hat alles sehr gut funktioniert und ich bin überzeugt, dass das gute Licht das Lehren und das Lernen fördert.»

LICHT | LUMIÈRE

tulux



TULUX AG
LICHT.LUMIÈRE
TÖDISTRASSE 4
8856 TUGGEN
TELEFON +41 (0)55 465 60 00
TELEFAX +41 (0)55 465 60 01
WWW.TULUX.CH

PART
konkret raffiniert