

Elektroplanung in der Förderschule

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) erweitert die David-Ludwig-Bloch-Förderschule für hör- und sehbehinderte Kinder und Jugendliche in Essen um ein weiteres Gebäude. Die Förderschule wird zur Offenen Ganztagschule. Die Elektroplanung des barrierefreien, innovativen Schulbaus wird von der HF GmbH übernommen.

Der Erweiterungsbau
der David-Ludwig-Bloch-Förderschule
in Essen



Gruppenräume in der Offenen Ganztagschule
(oben: die optische Alarmierung)

Die Planung sowie die Ausführung des Baus einer Schule sind je Bundesland in der sog. Schulbaurichtlinie – SchulBauR geregelt. Diese Richtlinie gilt für allgemeine Schulen (allgemeinbildende Schulen und Berufskollegs), aber auch für Förderschulen. Dass Förderschulen jedoch andere Herausforderungen mit sich bringen als reguläre Schulen, dürfte jedem klar sein. Insbesondere im Bereich der Sicherheitstechnik sowie der damit in Verbindung stehenden Elektroplanung ergeben sich einige Besonderheiten.

Die auf Elektroplanungen spezialisierte HF GmbH aus Karlsruhe und Köln wurde bereits vor vier Jahren im Rahmen der Vorplanung der Offenen Gesamtschule vom LVR mit der Elektroplanung beauftragt. Nachdem feststand, dass der Erweiterungsbau

umgesetzt wird, übernahm das Team von Matthias Toldrian, Niederlassungsleiter der HF-Elektroplanung in Köln, sukzessive auch die Entwurfsplanung sowie die Ausführungsplanung und Bauleitung bis zur Abnahme des Gebäudes.

Damit wickelte die HF GmbH die gesamte Elektroplanung des Gebäudes ab. Dies beinhaltete die Kostengruppe 440/450, Stark- und Schwachstromanlagen sowie 460, Förderanlage für die Planung eines barrierefreien Aufzuges, also alle elektrischen Hoch-, Mittel- und Niederspannungsanlagen in und an dem Gebäude, einschließlich der Sicherheitstechnik (Brandmelder, Sicherheitsbeleuchtung, Sprachalarmierung, Amokalarm als Notrufwarnsystem).

Das Prinzip der Offenen Ganztagschule

Die Offene Ganztagschule bietet nach dem regulären halbtägigen Unterricht ein zusätzliches, freiwilliges Nachmittagsprogramm an. Dies beinhaltet die Versorgung der Schülerinnen und Schüler mit einem Mittagessen, die Betreuung der Hausaufgaben, spezielle Förderangebote, die Freizeitgestaltung oder Arbeitsgruppen zu Themen wie Kreativität, Sport und Musik.

Quelle: HF-GmbH/dasHolthaus GmbH - Agentur für Bau-Marketing



Illuminierter Speisesaal sowie Entrée der OGS in Essen

Quelle: HF-GmbH/dasHolthaus GmbH - Agentur für Bau-Marketing



Schulbau als Passivhaus. Die PV-Anlage auf dem Dach ist ein wichtiger Bestandteil zu Erlangung des Passivhaus-Standards.

Eltern von beeinträchtigten Kindern ist es so besser möglich, einer Beschäftigung nachzugehen, da ihre Kinder professionell betreut werden.

Die besonderen Aufgaben der Offenen Gesamtschule sowie die Beeinträchtigung der Kinder wirken stark auf die Struktur sowie die elektrotechnische Ausgestaltung des Gebäudes ein. So müssen beispielsweise eine Kantine und ein Speisesaal vorhanden sein und entsprechend mit Strom und Licht versorgt werden.

Für die Elektroplanung, die auch die Lichtplanung beinhaltet, bedeutete dies verschiedene Lichtszenarien in einem Gebäude zu entwickeln. Während im Küchenbereich eine sachliche, helle Ausleuchtung obligatorisch ist, entschied man sich, den Speisesaal so zu beleuchten, dass kleinere Gruppen von 8-12 Personen zusammen an einem Tisch essen können. Flankiert durch jeweils eine/n Betreuer/in kann so eine sehr hochwertige Betreuung gewährleistet werden.

Für die Nachmittagsbetreuung verfügt das Gebäude über diverse Betreuungsräume. Diese sind nur bedingt mit Klassenräumen vergleichbar und haben den Charakter eines Gruppenraumes. Auch in diesen Bereichen werden besondere Aufgaben der Elektroplanung sichtbar, denn Gehör- und/oder Sehbeeinträchtigte bedürfen einer speziellen Alarmierungstechnik, um im Gefahrenfall wirksam unterstützt zu werden.

Alarmierungsarten

Gemäß der SchulBauR (Schulbaurichtlinie) des Landes Nordrhein-Westfalen müssen Schulen Alarmierungsanlagen haben, durch die im Gefahrenfall die Räumung der Schule oder einzel-



Quelle: HF-GmbH/dasHolthaus GmbH - Agentur für Bau-Marketing

ner Schulgebäude eingeleitet werden kann (Hausalarmierung). Dabei muss sich das Alarmsignal vom Pausensignal unterscheiden und an jedem Ort in oder an der Schule gehört werden können. So müssen bereits in Eingangsbereichen von Schulen die Signale der Alarmierungsanlage wahrgenommen werden. Um alle Schüler und Schülerinnen alarmieren zu können, wurden von den Elektroplanern der HF GmbH akustische, optische sowie haptische Systeme geplant und installiert. Diese parallellaufenden Systeme alarmieren die Kinder via definierte Lichtsignale, durch einen Alarmton (Brandmelder) sowie durch spezielle haptische Pager, die im Gefahrenfall vibrieren und die Personen alarmieren, die weder ausreichend sehen noch hören können. Der Pausengong wird bei dieser Installation über dieselbe Anlage, jedoch in einer anderen Art ausgegeben.

Schulbau als Passivhaus

Auch in Sachen Energieeffizienz ist der Erweiterungsbau der David-Ludwig-Bloch-Förderschule ein Musterbeispiel. Das als Passivhaus geplante und mittlerweile ausgeführte Gebäude benötigte zur Erreichung des Passivhausstandards eine PV-Anlage, die durch die HF GmbH dahingehend geplant wurde, dass sie exakt so viel Strom erzeugt, wie das Gebäude selber verbraucht. Die auf dem Pultdach ausgeführten Module erreichen im Peak 60 kW und erfüllen damit im Jahresmittel die Vorgaben zur Energieeffizienz.

Ein Keller voll Technik

Aus technischer Sicht ist der Keller des Gebäudes das eigentliche Highlight. Hier laufen alle Fäden der Elektroplanung zusammen, darunter Stromversorgung, Kommunikation und Sicherheitsanlagen. Besonders hervorzuheben ist die Sicherheitsbeleuchtungsanlage, die als Zentralbatterieanlage nach Schulstandard ausgeführt wurde. Dies setzt voraus, dass die Anlage, die sich bewusst in einem gegen Feuer gesicherten Raum im Keller befindet, im Brandfall sowie im Falle des Ausfalls der Allgemeinbeleuchtung keinen unmittelbaren Schaden nimmt, sondern durch die Aufrechterhaltung der Notbeleuchtung das geordnete Verlassen des Gebäudes auch bei Dunkelheit möglich macht. 

Eine Information der HF GmbH, Karlsruhe

Firmenprofil siehe Seite 200