

## Rückblick

### „Kennst du dich aus im bunten Haus?“

Zwei Jahre nach der Einweihung der St. Franziskus-Grundschule Halle/Saale hat die Edith-Stein-Schulstiftung des Bistums Magdeburg ei-



ne Broschüre über das Gebäude und die technische Ausstattung veröffentlicht. Im Stil der „Sendung mit der Maus“ werden mit kurzem Text und zahlreichen Illustrationen die Besonderheiten des Gebäudes anschaulich erklärt. THEURICH+KLOSE (während des Baus für die Haustechnik zuständig) hat die Veröffentlichung finanziell mit unterstützt. Mit der kindgerechten Broschüre, die jedem Schüler überreicht wird, will die Stiftung erreichen, dass die Schüler verstehen und begreifen, dass „jede Generation für die Zukunft der Menschheit allgemein und jeder selbst für seinen unmittelbaren Lebensraum Verantwortung trägt.“



Die St. Franziskus Grundschule ist die erste Passivhausschule in Holzbauweise in Sachsen-Anhalt. Die Schule wurde mit Fördermitteln der EU, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, dem Land Sachsen-Anhalt und der Stadt Halle realisiert. Bei der Planung wurden Aspekte wie Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in besonderer Weise berücksichtigt. Errichtet wurde das 3-geschossige Gebäude zu 80 Prozent aus Holz. Die Wände sind hoch wärmegeämmt. Frischluft wird den Räumen über eine Lüftungsanlage (Zuluft wird durch einen Erdreichwärmetauscher unter der Sohle des Gebäudes geleitet) zugeführt. Brauchwarmwasser wird über thermische Solarzellen erwärmt. Für die Strom-



erzeugung sind auf dem Dach Photovoltaikmodule installiert. Ferner wurde ein Salzhydratspeicher (Thermobatterie) in die Wärmeversorgung integriert. (Die Broschüre kann bei der Edith-Stein-Schulstiftung erworben werden. <http://www.edith-stein-schulstiftung.de>)

### Umbau Multimarkt Hameln

Der Multimarkt in Hameln, ein Shoppingcenter mit über 35 Fachgeschäften auf einer Verkaufsfläche von 35.000 m<sup>2</sup>, wird mittelfristig komplett modernisiert. Nachdem die Fondsgesellschaft SPF Hameln Ltd. & Co. KG den Gebäudekomplex Anfang 2015 übernommen hat, wird der in die Jahre gekommene Multimarkt Schritt für Schritt wieder in eine attraktive Einkaufsmeile umgestaltet.



Bereits wenige Monate nach Beginn der Umbaumaßnahmen konnten Ende September die ersten Neu- (Wieder-) Eröffnungen gefeiert werden. Mit zahlreichen Aktionen (Gewinnspiel, Rabatte) hat am 22.09.2016 der Drogeriediscounter dm seine Filiale wiedereröffnet. Es folgte der



## Neue Projekte

- **Konrad Schäfer GmbH, Osnabrück;** Klimatisierung Produktionshalle
- **Modehaus Hagemeyer, Umbau** Gastronomiebereich
- **Landesgesundheitsamt, Hannover;** Anbau Labor-/Verwaltungsbereich
- **Sportleistungszentrum (SLZ), Stadt Hannover;** Teilsanierung
- **Kamps Backstube (Ladeneinheit), Hannover;** Umgestaltung
- **Luxuriöses EFH, Osnabrück;** Neubau
- **Bonprix (Otto Group), Hamburg;** Sanierung Verwaltungsgebäude

Schuhdiscounter Deichmann und Aldi. In den folgenden Monaten werden weitere Läden (z. B. TK Maxx) fertig gestellt. Bis 2018 soll der gesamte Markt einschließlich Parkflächen komplett erneuert sein.

THEURICH+KLOSE bearbeitet im Auftrag des Generalunternehmers Kemkes Bautechnik aus Mühlheim sämtliche haustechnischen Gewerke. Nur durch die konstruktive Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten sind die sehr kurzen Um- bauezeiten realisierbar.

### Neue Produktionshallen, Röders Soltau

Die Firma Röders GmbH in Soltau erweitert auf Grund der positiven Geschäftsentwicklung die Kapazitäten für den Maschinenbau in Harber. Dazu werden 2 Hallen mit ca. 3.000 m<sup>2</sup> für die Fertigung und den Lagerbereich im Anschluß an den vorhandenen Produktionsbereich errichtet.

Eine Halle soll als Lagerhalle für Maschinenteile genutzt werden. Die andere Halle (z.T. zweigeschossig) ist hauptsächlich für die Montage vorgesehen. Im Erdgeschoss sind die Wasch- und WC-Bereiche sowie Aufenthaltsräume und ein Meisterbüro geplant. Über eine Stahlterrasse erreicht man das 1. Obergeschoss, hier sind ein Technik-, Trafo- und ein Kompressor-Raum vorgesehen sowie weitere Sozialräume.



## Kontakt



**THEURICH + KLOSE**  
INGENIEUR-GESELLSCHAFT mbH

Vahrenwalder Straße 117  
30165 Hannover

Tel.: 0511 / 35809-0  
Fax: 0511 / 35809-50  
E-Mail: [kontakt@tuk-hannover.de](mailto:kontakt@tuk-hannover.de)  
Internet: [www.tuk-hannover.de](http://www.tuk-hannover.de)

Geschäftsführer: Steffen Behrens / Prokurist: Daniel Knöppler

Foto: GBAK/ArchitekturTK/01\_17\_Arch

JANUAR 2017



Liebe Leserinnen und Leser;

das Thema Elektrotechnik wird in der täglichen Projektarbeit manchmal zum Randbereich. Vielleicht hängt es damit zusammen, dass in Deutschland oft eine strikte Trennung zwischen HKL und ELT bei der Projektrealisierung gemacht wird. Dies spiegelt sich somit oft auch in der getrennten Vergabe der beiden Gewerke an unterschiedliche Firmen nieder. THEURICH+KLOSE bearbeitet seit Jahren erfolgreich beide Bereiche. Bei zahlreichen Projekten war die Bearbeitung aus einer Hand von großem Vorteil, da die Schnittstellenkoordination so viel effizienter realisiert werden konnte.

Aufgrund der Tatsache, dass moderne Gebäude üblicherweise über ein hochkomplexes elektrotechnisches Nervensystem verfügen, wird die Bedeutung dieses Sektors immer größer. Das Spektrum reicht von der Elektroinstallation und Datenverkabelung über Brand-, Einbruchs-, Gefahrenmeldeanlagen, Zutrittssystemen, Zeiterfassung, Schließanlagen, Videoüberwachung bis zu Notstromsystemen und Photovoltaikanlagen. Diese, nicht vollständige, Auflistung macht noch einmal deutlich wie eng die einzelnen Gewerke verknüpft sein können. Das bedeutet zwangsläufig, dass jeweils zahlreiche Schnittstellen geklärt werden müssen. Die Bearbeitung „aus einer Hand“ bietet hierbei deutliche Vorteile. Sprechen Sie uns an, wir suchen für Sie die optimale Lösung.

*ppa.*  
(Daniel Knöppler, Prokurist)

# T+K aktuell

Informationen der THEURICH+KLOSE Ingenieur-Gesellschaft m.b.H.



## SICHERE VERBINDUNG

THEURICH+KLOSE sorgt für den nötigen Anschluss

Die technische Ausstattung moderner Gebäude ist in den letzten Jahren immer komplexer geworden und die Vernetzung der Systeme hat stark zugenommen. Intelligente Gebäudetechnik wird somit zum Garant für mehr Komfort, mehr Wirtschaftlichkeit und mehr Sicherheit beim Betrieb von Gebäuden. Dabei wird die Elektrotechnik immer mehr zum unverzichtbaren, unsichtbaren Nervensystem, das alle Bereiche intelligent verbindet. In Gebäuden sorgen Elektroinstallationen sowohl für die leitungsgebundene Verteilung elektrischer Energie als auch für die Nutzungsmöglichkeit von Kommunikations- und Sicherheitssystemen. Neben der leitungsgebundenen Informationsverteilung kommen verstärkt Systeme der Funkübertragung zum Einsatz.

Breit gefächert ist das Leistungsspektrum von THEURICH+KLOSE im Bereich Elektrotechnik im Rahmen der Gebäudetechnik. Geht es um NSHV, USV, BMA, ELA, EMA, NEA, KNX, EIB, LON, DALI, WLAN oder LWL haben die Experten von THEURICH+KLOSE das entsprechende Know-how. Die Aufzählung spiegelt nur eine kleine Auswahl der potentiellen Tätigkeitsfelder wieder. Das heißt von der Stromversorgung und den entsprechenden Installationen bis zur Sicherheits- und Datentechnik sowie der Beleuchtung unterstützen Sie unsere Fachleute von der Grundlagenermittlung bis zur Inbetrieb-

nahme. Um Synergieeffekte nutzen zu können, kommt es dabei auf umfassendes Know-how aller Bereiche der elektrischen Systeme und den intensiven Informationsaustausch mit den anderen gebäudetechnischen Systemen an.

Was bei Industrie- und Gewerbebauten bereits Standard ist, wird zunehmend in ähnlicher Form auch bei Privat- und Wohnungsbauten eingesetzt. Stichwort hier ist Smarthome mit den entsprechenden Komfort- und Sicherheitssystemen.

THEURICH+KLOSE bearbeitet seit Jahren erfolgreich alle Bereiche der HOAI-Anlagengruppe 4 und 5 (Starkstromanlagen, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen) sowohl im Industrie- und Gewerbebau als auch im privaten und gewerblichen Wohnungsbau. Bei zahlreichen Projekten war dabei die Bearbeitung aller Gewerke von der Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik bis zur Elektrotechnik und Gebäudeautomation aus einer Hand von großem Vorteil, da die Schnittstellenkoordination optimiert werden konnte.

### Große Schiffe und Kleinkunst

Der Betriebsausflug 2016 führte das Team von THEURICH+KLOSE in den maritimen Norden.

Fortsetzung auf Seite 3

## Detalliert

### bonprix - Revitalisierung Verwaltungsgebäude

Bonprix, ein Tochterunternehmen der Otto Group Hamburg, ist ein international tätiges Modeunternehmen mit rund 3.000 Mitarbeitern. Der Vertrieb ausschließlich eigener Mode erfolgt per Katalog und Fashion Stores und vorallem über E-Commerce. Das Sortiment umfasst Damen-, Herren- und Kindermode, Accessoires, Heimtextilien und Wohnartikel.



#### ➤ Ausgangssituation

Die Otto Group betreibt auf einem weitläufigen Areal in Hamburg-Bramfeld diverse Gebäude, die von unterschiedlichen Firmen genutzt werden. Das Gebäude 215 ist Sitz von Bonprix. Das 7-geschossige Bürogebäude wurde 1994 in Stahlbeton-Skelettbauweise errichtet. Im Erdgeschoss befindet sich neben der Eingangshalle, die Kantine mit Küchenbereich sowie diverse Besprechungsräume. Im 1. bis 5. Obergeschoss sind Büroflächen sowie dazugehörige Stauräume für Arbeitsmuster. Im 6. Obergeschoss befinden sich die Technikräume für RLT-Anlagen und die Aufzugsmaschinenräume.

Es ist geplant die Geschosse 1 bis 5 in den kommenden Jahren sukzessiv zu sanieren und die Inneneinrichtung den geänderten Bedürfnissen anzupassen. Das Architekturbüro RMA aus Hannover hat hierfür den Generalplanerauftrag. Für die Leistungen im Bereich technische Gebäudeausrüstung wurde THEURICH+KLOSE eingeschaltet. Die Bearbeitungsschwerpunkte liegen neben Sprinkler und Gebäudeautomation bei den Gewerken Lüftungs- und Elektrotechnik.

#### ➤ Lüftungstechnik

Es wird geschossweise ein neues Lüftungskanalssystem aufgebaut, das der geänderten Grundrissgestaltung und den neuen Nutzungsbereichen entspricht. Je nach Nutzungsbereich wurden Zonierungen durchgeführt, die eine individuelle Regelung zulassen. Im 4. Geschoss wurden z. B. etwa 500 m<sup>2</sup> Luftkanal-Formteile, ca. 400 m Wickelfalzrohr und rund 100 Deckendradldurchlässe verlegt.

#### ➤ Elektrotechnik

##### Niederspannungsanlagen

Für die Energieversorgung des Gebäudes befindet sich im Kellergeschoss eine Niederspannungshauptverteilung, aus der die einzelnen Etagenunterverteilungen versorgt werden. Die Kabel- und Leitungsverlegung erfolgt auf Kabeltrassen im Zwischendeckenbereich. Den Nutzungsbereichen sind Rangierverteiler zugeordnet. Der Anschluss der Arbeitsplätze erfolgt durch Anschlussssäulen, die den jeweiligen Arbeitsplätzen zugeordnet sind. Die Anzahl der Steckdosen und Verbraucher sowie der Leistungsbedarf der einzelnen Räume wurden ent-



sprechend der Raumnutzung bzw. den qualitativen Bedarfsanforderungen ermittelt.

##### Beleuchtungsanlagen

Die Auslegung der Beleuchtungsanlagen erfolgt unter Zugrundelegung von DIN EN 12464-1 (Beleuchtung von Arbeitsstätten) und BGR 131-1 (natürliche und künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten). Für Bereiche mit einer hohen Nutzungsdauer werden LED-Leuchten eingesetzt, dadurch wird die Energieeffizienz erhöht und die Anzahl der Wartungszyklen verringert. Die Beleuchtung der Arbeitsplätze erfolgt als "arbeitsplatzbezogene Beleuchtung" teilweise durch Stehleuchten mit Lichtsensor bzw. LED-Einlegeleuchten. Im 4. OG sind z. B. über 150 LED-Einbau- oder Deckenleuchten und über 30 Stehleuchten installiert.

Die Beleuchtungssteuerung erfolgt über das BUS-System EIB/KNX-Technik für Verkehrsflächen, Aufenthaltsbereiche und Büroflächen mit einer Schnittstelle zu DALI (Digital Addressable Lighting Interface) für die Helligkeitsregelung. Die Steuerung erfolgt über örtliche Taster, EIB-Helligkeitssensoren (zentral bzw. dezentral), Zeitprogramme, Präsenzmelder oder EIB-Touchpanel.

##### Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage besteht aus Rettungszeichenleuchten mit Piktogramm zur Kennzeichnung der Rettungswege und den entsprechenden Sicherheitsleuchten. Diese werden bei Netzausfall auf Batteriebetrieb (Bestands-Zentralbatterieanlage im Kellergeschoss) umgeschaltet.

##### Sprachalarmierungsanlagen

Es wird jeweils eine Beschallungsanlage (80 Metall-Deckeneinbau-Lautsprecher mit Sprachalarmierungsfunktion pro Geschoss) installiert, die Bestandteil der Sprachalarmanlage des Gebäudes ist.

##### Brandmeldeanlage

Das Gebäude wird über eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und DIN VDE 0833 flächendeckend mit automatischen Brandmeldern (Mehrfachsensormelder) überwacht. Auf den Flucht- und Rettungswegen werden Handmelder angeordnet.

##### Passive Datentechnik

Das passive Datennetz wird in Form eines strukturierten Netzwerkes nach DIN CENELEC EN 50173 und DIN ISO/IEC 11801 realisiert. Die Verkabelung erfolgt ab Etagenverteiler im Datenraum in Cat 7 (pro Geschoss: etwa 11.500 m Datenkabel, ca. 1.000 m Patchkabel).



JANUAR 2017

## Intern

Fortsetzung von Seite 1

### Große Schiffe und Kleinkunst

In den frühen Morgenstunden des 05.11.2016 startete die Tour in die Hansestadt Hamburg. Erste Station war das Landhaus Haverbeckhof in Bispingen, wo ein reichhaltiges Frühstück bereit stand. Nächste Zwischenstation war der Han-



delskammer InnovationsCampus am Adolphsplatz in Hamburg. THEURICH+KLOSE war beim Bau des Multifunktionsgebäudes für die technische Gebäudeausrüstung verantwortlich.

Weiter ging es zu den Landungsbrücken zum Startpunkt der „Großen Hafenrundfahrt“. Die Fahrt mit informativen und launigen Kommentaren von Kapitän Pahl auf der Barkasse „Nina“ führte über die Norderelbe, Container-Hafen, Hamburg Cruise Center Steinwerder (dort lag gerade die AIDA Prima) und Ellerholz-Hafen. Es folgten Abstecher zur (gerade eröffneten) Elbphilharmonie und der Speicherstadt. Der Blick vom Wasser gab ganz neue Ansichten vom drittgrößten Hafen in Europa.



Der nächste Programmpunkt war ein Besuch in Schmidts Tivoli auf der Reeperbahn. Hier berichtete der „Caveman“ von seinen Erfahrungen mit dem anderen Geschlecht und zeigte in witzigen Beispielen die Unterschiede auf: „Männer sind Jäger und Frauen sind Sammlerinnen.“ Den offiziellen Abschluss des Betriebsausflugs bildete ein gediegenes, mehrgängiges Abendessen im Restaurant „Cantinetta“ in der Speicherstadt.

### Betriebsversammlung

Nicht „Helau“ und „Alaaf“ stand auf der Tagesordnung am 11.11.2016 sondern die jährliche Betriebsversammlung. Abseits der Büroräume versammelte sich das Team von THEURICH+KLOSE im Freizeithaus Vahrenwald bei Kaffee und Kuchen. Herr Behrens gab einleitend sowohl einen Rückblick auf das vergangene Jahr als auch einen Ausblick auf die bevorstehenden Monate. Wichtiger Hinweis zum Abschluss: Es kann optimistisch in die Zukunft geschaut werden. Weitere Tagesordnungs- und Diskussionspunkte waren Aspekte zur Optimierung der innerbetrieblichen Organisation und Abläufe.

## Rückblick

### „Große Welle“ für neues Sporthaus

Am 24.11.2016 fand die Grundsteinlegung für das neue L+T-Sporthaus in Osnabrück statt. Der bekannte ARD-Sportkommentator Tom Bartels moderierte die Veranstaltung auf der Baustelle.



In den Ansprachen von Oberbürgermeister, Architekt und dem L+T-Chef wurden auf die Highlights des nicht ganz konventionellen Sporthauses hingewiesen. Das Besondere an dem Millionenprojekt ist eine sogenannte stehende Surf-Welle im Untergeschoss, auf der Wassersportler surfen können. In der zweiten Etage des Sporthauses wird ferner ein Fitnessstudio eingerichtet, das die Möglichkeit zum Höherentraining bieten wird. Der Luftdruck im Studio kann reduziert werden, um eine sauerstoffarme Höhenatmosphäre zu simulieren.



Voraussichtlich Ende 2017 soll das technisch hoch komplexe Multifunktions-Sporthaus fertiggestellt sein. THEURICH+KLOSE ist für die Realisierung der aufwendigen Gebäudetechnik zuständig. Besonderheiten sind die „Wasserwirtschaft“ der Surfanlage und die gesamte technische Einbindung in die vorhandenen Anlagen- und Gebäudestrukturen. THEURICH+KLOSE Mitarbeiter Reinhard Adolph konnte bei der Grundsteinlegung beweisen, dass Planer auch handwerkliche Fähigkeiten besitzen - er verlötete die kupfer-



ne Zeitkapsel (mit symbolischen Gegenständen der Zeit) für den Grundstein.

Das Modehaus will mit dem ganz neuen Konzept auch eine Alternative zum wachsenden Onlinehandel bieten mit „guten Produkten, Emotionen und menschlichen Kontakten“ sagte L+T-Chef Mark Rauschen. Die Sport-Abteilung, die derzeit 2.500 Quadratmeter einnimmt, wird sich mit dem Neubau auf 5.000 Quadratmeter vergrößern.

### Tauchgang

Das nächste einschneidende Ereignis in der Bauphase des Sporthauses war am 15.01.2017. Für ein Sporthaus „angemessen“ gestalteten sich zum Teil auch die Tiefbauarbeiten - Tauchen war angesagt. Aufgrund der besonderen Lage, wenige Meter neben dem Fluss Hase, war die Baugrube mit Wasser gefüllt, das von unten nachdrückte. Zur seitlichen Abdichtung wurden entsprechend Spundwände gesetzt. Die Abdichtung der Sohle erfolgte durch ca. 650 Kubikmeter Spezialbeton, der unter Wasser verbracht werden musste.



Diese heikle Aufgabe konnte nur durch Spezialtaucher durchgeführt werden. Der Beton wurde unter Wasser vergossen, wobei ein Taucher permanent den Gießvorgang begleitete, während ein weiterer Taucher am anderen Ende der Baugrube dafür sorgte, dass kein nachdrückender Schlamm den frischen Beton verunreinigte.

Der Arbeitsplatz der beiden Taucher war ungefähr halb so groß wie ein Fußballfeld und lag etwa fünf bis sechs Meter tief im trüben Wasser (Sichtweite nahe Null). Bei den Tauchern handelte es sich um Fachleute einer Spezialfirma, deren Arbeitsplatz sonst weit draußen in der Nordsee, auf Kraftwerksbaustellen, an Talsperren oder beim U-Bahn-Bau ist.

