

Rückblick

Baubeginn L+T Sporthaus, Osnabrück

Nach intensiven konzeptionellen und planerischen Vorbereitungen haben Anfang des Jahres die Bauarbeiten für einen Shopping- und Eventbereich der besonderen Art begonnen. Nachdem im ersten Schritt alte Bausubstanz abgerissen werden musste, laufen zurzeit die aufwendigen Erdarbeiten.

L+T investiert am Standort Osnabrück mehrere Millionen Euro für ein hochmodernes Sporthaus. Das neue Sporthaus mit einer Verkaufsfläche von rund 5.000 m² erstreckt sich über fünf Ebenen. Das Konzept sieht vor, im Erdgeschoss Saisonwaren zu präsentieren, im ersten Obergeschoss Waren für Teamsportarten und im zweiten Obergeschoss wird der Outdoor-Sektor präsentiert. Das Besondere des Konzeptes ist die Integration einer "stehenden Welle" in den Gebäudekomplex zur praxisnahen Demonstration des Surf-Sports.

THEURICH+KLOSE ist im Auftrag von L+T von der Konzeptionsphase bis zur Inbetriebnahme für alle haustechnischen Gewerke zuständig. Neben der Realisierung neuer Technologien (stehende Welle) liegt der Schwerpunkt der Bearbeitung bei der zum Teil hochkomplexen Integration der Ver- und Entsorgungssysteme in die vorhandene Bausubstanz.



Grafiken: Prof. Moths Architekten



ImmobilienCenter Sparkasse Hannover
Nach jahrzehntelanger Nutzung war aufgrund z.B. gestiegener brandschutztechnischer Anforderungen eine grundlegende Sanierung / Anpassung der zentralen Lüftungstechnischen Anlagen des Verwaltungsgebäudes notwendig. Das Gebäude der Sparkasse Hannover wurde in den 70er Jahren errichtet. Betreut werden dort jetzt Kunden rund um das Thema Immobilien.



derungen eine grundlegende Sanierung / Anpassung der zentralen Lüftungstechnischen Anlagen des Verwaltungsgebäudes notwendig. Das Gebäude der Sparkasse Hannover wurde in den 70er Jahren errichtet. Betreut werden dort jetzt Kunden rund um das Thema Immobilien.

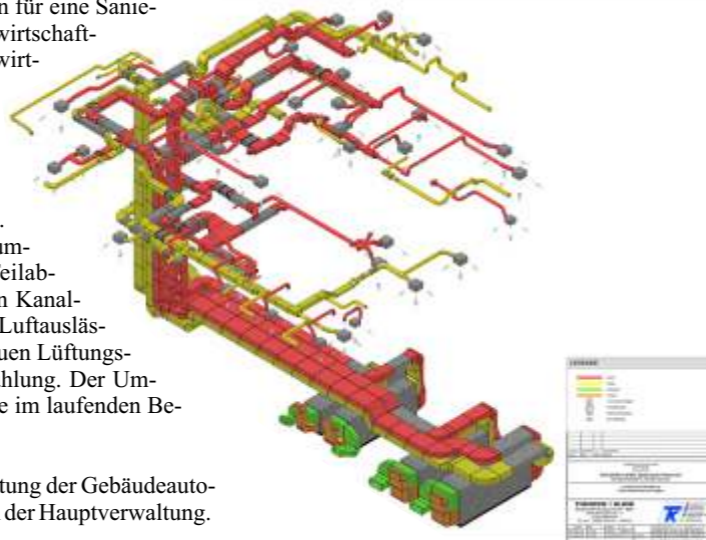
Aufbauend auf den bereits im Jahre 2012 durchgeführten Voruntersuchungen hatte THEURICH+KLOSE mehrere Varianten für eine Sanierung technisch-betriebswirtschaftlich untersucht. Neben wirtschaftlichen Vorteilen sprachen auch energetische und brandschutztechnische Vorteile für eine Erweiterung/Ergänzung der Lüftungskanäle. Die realisierte Variante umfasst: Austausch von Teilschnitten, Ergänzung von Kanalschnitten, Austausch von Luftauslässen, Installation eines neuen Lüftungsgerätes mit adiabater Kühlung. Der Umbau wurde geschossweise im laufenden Betrieb realisiert.

Es erfolgte eine Aufschaltung der Gebäudeautomation auf die Zentrale in der Hauptverwaltung.



Anlagenbild Gebäudeautomation

3D-Darstellung Luftkanalnetz



Neue Projekte

- ➔ **St.-Bernhard-Schule, Wallenhorst;** Teilsanierung
- ➔ **Kita Schlösschen, Stadt Celle;** Krippenausbau
- ➔ **Multimarkt Hameln;** Umbau von Mieteinheiten
- ➔ **Gesundheitszentrum Marl;** Neubau
- ➔ **WMR-Gebäude, Leibniz Universität Hannover;** Teilumbau
- ➔ **Schäferkaserne Bückeburg-Achum,** Sanierung Trink- / Schmutzwassersystem
- ➔ **Ev. Stiftung Tannenhof, Remscheid;** Wärmeversorgungskonzept
- ➔ **Lager-/Produktionshalle Rödgers GmbH, Soltau;** Neubau

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
Internet: www.tuk-hannover.de

Geschäftsführer: Steffen Behrens / Prokurist: Daniel Knöppler

Foto: AKK/ArchitekturTK/08_16_dfr

AUGUST 2016



Liebe Leserinnen und Leser,

wenn man die letzten Ausgaben von T+K aktuell verfolgt wird deutlich, dass wir immer wieder einerseits Fachbereiche (Gebäudeautomation, Kältetechnik, Laborausrüstung, Elektrotechnik, etc.) und andererseits „Funktionsbereiche“ (Verkauf, Hochschule, Industrie, etc.) näher betrachtet haben. In dieser Ausgabe widmen wir uns nun dem großen Thema „Gesundheitswesen“.

Neben dem akademischen Bereich (Hochschulen, Bildungseinrichtungen, etc.) und der Industrie ist der Sektor Gesundheitswesen in den letzten Jahren eines der Hauptbetätigungsfelder bei THEURICH+KLOSE. Das Leistungsspektrum umfasst hier neben der „klassischen“ Haustechnik auch Bereiche wie Medienversorgung / medizinische Gase, Einbindung von medizinischen Geräten und spezielle Gebäudeautomation.

Von besonderer Bedeutung im medizinischen Bereich ist das Thema Lüftungs- und Klimatechnik aufgrund der sehr hohen hygienischen und brandschutztechnischen Anforderungen in den hoch sensiblen Funktionsbereichen eines Krankenhauses wie z.B. OP-Räume. Planung und Realisierung erfordern hier umfassende Erfahrung in Verbindung mit stets aktuellem Know-how. Auf Seite 2 werden zahlreiche Aspekte am Beispiel der Erweiterung / des Umbaus des AKH Celle näher betrachtet.

Der in der Überschrift provokativ verwendete Begriff „Gesundheitsingenieur“ umschreibt das Tätigkeitsfeld ganz gut, auch wenn der Begriff heute nicht eindeutig definiert ist und oft etwas anders eingesetzt wird. Aber wenn sich eine Krankenkasse selbstbewusst „Gesundheitskasse“ nennen darf, dann sei uns die kleine Provokation verziehen.

Wir hoffen, dass wir wieder eine interessante Themenmischung gefunden haben und wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

(Steffen Behrens, Geschäftsführer)

T+K aktuell

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



GESUNDHEITSINGENIEUR THEURICH+KLOSE macht alles für die Gesundheit

Gesundheit ist ein hohes Gut und wir bemühen uns, diese zu bewahren. Und damit die Gesundheit langfristig erhalten bleibt bzw. wieder hergestellt wird, sind moderne, effiziente und verlässliche Einrichtungen im Gesundheitswesen unabdingbare Voraussetzung. Das Spektrum reicht dabei von der Forschung über die akute medizinische Versorgung bis zur Rehabilitation und zur Pflegeeinrichtung.

THEURICH+KLOSE plant seit Jahrzehnten im gesamten Bereich des Gesundheitswesens. Neben allgemeinen Krankenhäusern gehören auch Fach- und Rehakliniken, Ärztehäuser und Pflegeheime sowie medizinische Universitätsinstitute zum Betätigungsfeld. Sowohl aufwendige Umbauten im laufenden Krankenhausbetrieb als auch hochkomplexe Neubauten im Bereich Gesundheitswesen stellen sehr hohe Anforderungen an planende und ausführende Firmen.

Neben hygienischen Restriktionen erfordert vor allem die komplexe und oft sehr differenzierte Nutzungsstruktur im Krankenhaus ein hohes Maß an Know-how und Erfahrung. Ein weiterer Schwerpunkt ist der umfassende Brandschutz, der in hohem Maße alle Belange der Planung betrifft. Nur langjährige, detaillierte Kenntnis des sensiblen Bereiches Gesundheitswesen gewährleistet eine qualitativ hochwertige Planung und Realisierung anspruchsvoller Projekte.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Architekten und Medizinplaner ist von Projektstart bis zur Inbetriebnahme unabdingbare Voraussetzung für eine termingerechte und wirtschaftliche Realisierung. Gerade die regelmäßige und detaillierte Abstimmung aller Fachplaner trägt zum Projekterfolg bei. Da THEURICH+KLOSE das ganze Spektrum der Gebäudetechnik abdeckt, kann der Koordinierungsaufwand in diesem Bereich für den Bauherren minimiert und somit die Kosten- und Termintreue deutlich erhöht werden. Unser Leistungsspektrum reicht von Heizungs-, Klima-, Lüftungs-, Sanitär-, und Elektrotechnik über Gebäudeautomation bis zu Lösungen im Bereich Küchen- und Labortechnik.

THEURICH+KLOSE kann auf zahlreiche, erfolgreich abgewickelte und laufende Projekte im Gesundheitswesen blicken, so dass die Bezeichnung Gesundheitsingenieur durchaus berechtigt ist.

Business Lunch im Patio

Neben der täglichen geistigen Nahrung braucht Körper und Geist gelegentlich auch handfeste Nahrung, um seine Leistungsfähigkeit aufrecht zu erhalten. Gut wenn man sich dann mit der richtigen „Wärmeerzeugung“ auskennt.

Fortsetzung auf Seite 3

Detalliert

AKH Celle - Umstrukturierung des gesamten Klinikums

Unter dem Stichwort „strukturverbessernde Maßnahmen“ verbarg sich eine der größten Umbaumaßnahmen in der Geschichte des Allgemeinen Krankenhaus Celle. In drei Bauabschnitten erfolgt durch Neu-, An- und Umbauten eine komplette Neustrukturierung des gesamten Klinikums mit dem Ziel interne Abläufe deutlich effizienter zu machen und Anlagen / Systeme technisch für die Zukunft fit zu machen.



➔ Ausgangssituation

Das AKH Celle ist mit knapp 700 Betten eines der größten Akutkrankenhäuser in Niedersachsen. Hier werden pro Jahr rund 30.000 Patienten stationär behandelt. Seit der Eröffnung 1846 wurde das Krankenhaus in der Innenstadt von Celle permanent erweitert. Das historisch gewachsene Klinikum in Verbindung mit punktuellen Sanierungsbedarf und gestiegenen Anforderungen an einen wirtschaftlichen Betrieb erforderten 2005 die Entwicklung eines zukunftsfähigen Gesamtkonzeptes. Ein wesentliches Ziel war die Schaffung von „kurzen Wegen“ für Patienten, Ärzten und Pflegepersonal, sowie eine jeweils eng angebundene logistische Versorgung der einzelnen Nutzungs- und Funktionsbereiche. Der gesamte Umbau erfolgte im laufenden Krankenhausbetrieb.

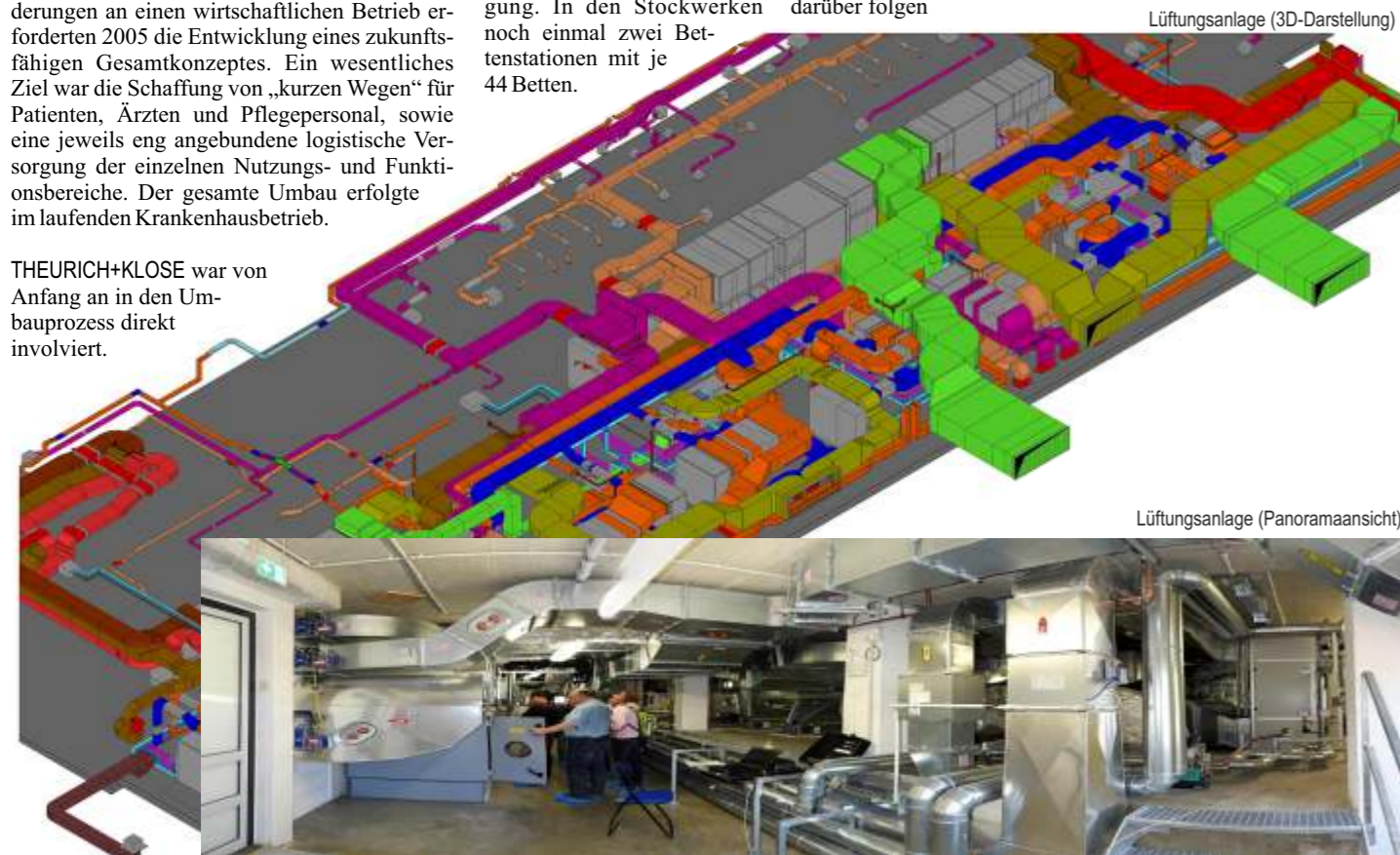
THEURICH+KLOSE war von Anfang an in den Umbauprozess direkt involviert.



➔ Neubau Funktionstrakt 02

Der 1. Bauabschnitt umfasst im wesentlichen den Neubau eines rund 50 Millionen Euro teuren Funktionstraktes mit OP-Bereich, Aufwach- und Intensivstation sowie Bettenstationen einschließlich der komplexen Einbindung in den Bestand. Bei dem Neubau handelt es sich um einen 5-geschossigen Stahlbetonskelettbau der Teilbereiche des Bestandes überbaut und ersetzt (Neubau 5.000 m² BGF, Umbau 1.800 m² BGF). Auf dem Dach des Gebäudes wurde ein Hubschrauberlandeplatz integriert. Nach der Grundsteinlegung Ende 2013 und dem Richtfest Mitte 2014 wurde bis Mitte 2016 der technisch anspruchsvolle Innenausbau abgeschlossen.

Bei den gesamten Planungen wurde darauf geachtet, dass die logistischen Abläufe optimal sind. Im Erdgeschoss erfolgt am neuen Haupteingang (mit integriertem Cafe) die gezielte Leitung der Patienten und Besucher in die entsprechenden Klinikbereiche. Die Notaufnahme befindet sich direkt unter dem OP-Bereich. Vom Eingang der Liegendaufnahme sind es nur zehn Meter bis zum Schockraum. Dahinter befindet sich gleich die Computertomografie. In der Intensivpflegestation stehen 27 Betten zur Verfügung. In den Stockwerken darüber folgen noch einmal zwei Bettenstationen mit je 44 Betten.



Lüftungsanlage (3D-Darstellung)

Lüftungsanlage (Panoramaansicht)

Neben der Lüftungs- / Klimatechnik war THEURICH+KLOSE auch für die Wärmeversorgung, die Bereitstellung von medizinischen Gasen und die Gebäudeautomation verantwortlich. Auch bei den weiteren Bauabschnitten ist THEURICH+KLOSE tätig. Die Arbeiten laufen voraussichtlich bis zum Jahr 2021.

➔ RLT-Anlagen

Direkt über den OP-Sälen befindet sich eine komplette Etage, in der die Lüftungstechnik untergebracht ist. Für die komplexe Lüftungsanlage (125.000 m³ Luft pro Stunde) wurden insgesamt über fünf Kilometer Lüftungsrohre verbaut. Aufgrund zahlreicher baulicher Restriktionen (Anpassung an Altbau-Ebenen etc.) erforderte die Planung der Klimatechnik neben einem hohen Maß an praktischer Erfahrung den Einsatz von 3D-CAD, um die hochkomplexen Anlagen in dem geringen zur Verfügung stehenden Raum unterzubringen. Aufgrund der brandschutztechnischen Anforderungen mit Sicherheits-Überdruck-Lüftungsanlage und zahlreichen Brandschutzklappen (fast 500 Stück) war die frühzeitige Abstimmung mit Genehmigungsbehörden und Sachverständigen unabdingbare Voraussetzung für einen reibungslosen Projektablauf.

Zur Be- und Entlüftung der Stationen wurden 7 Lüftungsgeräte als Kombinationsgeräte mit Wärmerückgewinnung in Hygieneausführung installiert. Für jeden OP (Raumklasse 1a, 1b) steht ein separates Umluftgerät zur Verfügung. Über variable Volumenstromregler, Schalldämpfer und energieeffiziente Umluft-TAV-Decken wird jeder 1A-OP mit einer Gesamtluftmenge von 8.800 m³/h versorgt.

Intern

Fortsetzung von Seite 1

Business Lunch im Patio

Was im innerbetrieblich Ablauf bei THEURICH+KLOSE abfällig „Hinterhof“ genannt wird, würde man im südlichen Europa wohl als Patio bezeichnen. Und das geschäftliche Essen zur Mittagszeit wird in Managementkreisen vollmundig als Business Lunch bezeichnet. Somit ist die Überschrift „Business Lunch im Patio“ mit Sicherheit treffend und angemessen.

Wobei „Bratwurst im Hinterhof“ die Zusammenkunft auch treffend umschreibt. Und die Original Thüringer Bratwurst bestätigte aufs leckerste das neben „geistiger“ Nahrung auch das leibliche Wohl nicht vernachlässigt werden darf. Übrigens es handelt sich beim gelegentlichen Grillen um ein „intermittierendes Event mit beträchtlichem Wellness-Potential“ – d.h. es wird öfter gegrillt und allen schmeckt.



Rückblick

Neueröffnung toom-Markt, Leer

Am Montag den 07.03.2016 eröffnete im Emspark in Leer die Baumarktkette toom eine neue Filiale. Auf 6.000 m² Verkaufsfläche werden



rund 40.000 Artikel für Heimwerker, Hobby-Bastler und Gartenfreunde angeboten. In dem Gebäudekomplex waren früher die Baumarktketten Praktiker bzw. Max Bahr untergebracht. Nach der Insolvenz der Unternehmen wurde dieser Gebäudebereich Ende November 2013 geschlossen. Der Eigentümer des Emsparks, die Fonds-Gesellschaft „German Retail Box Fund“, hat rund fünf Millionen Euro in den Teilumbau der Shopping-Mall investiert.



THEURICH+KLOSE war im Auftrag der Kemkes Bautechnik, Mühlheim für die Realisierung der haustechnischen Gewerke im Rahmen des Umbaus verantwortlich. Nach einer kurzen Planungsphase gingen die eigentlichen Umbauarbeiten in knapp 6 Monaten über die Bühne. Ein Schwerpunkt der Arbeiten war die Integration der Umbaubereiche in die technische Ausrüstung des Bestands.

Verwaltungsgebäude - Steinbrecher, Isernhagen

Nach wenigen Monaten Bauzeit stand bereits der Rohbau des neuen Verwaltungsgebäudes der Firma Steinbrecher in Isernhagen, nördlich von Hannover. Das Bauunternehmen Steinbrecher ist im Bereich Ver- und Entsorgungstechnik sowie Verkehrs-, Anlagen- und Kommunikationstechnik tätig. Der Stammsitz ist in Wittmund. Für die regionale Betreuung der Auftraggeber wird das neue 2-geschossige Gebäude errichtet. Die Fertigstellung ist für Ende 2016 geplant.



Das Gebäude nach dem Entwurf von htm.a, Hannover gliedert sich in einen Bereich mit Büronutzung und einen Bereich für die gewerblichen Mitarbeiter mit den entsprechenden Sozialräumen. Der Haupteingang zum Gebäude erfolgt über ein 2-geschossiges Foyer. Das 1. Obergeschoss wird überwiegend als eigenständige Mieteinheit ausgebildet mit Gruppen-, Kombibüros und einem großen Besprechungsraum.

THEURICH+KLOSE betreut die gebäudetechnischen Gewerke von der Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik bis zur Elektrotechnik.



Fördermittelberatung – fragen Sie THEURICH+KLOSE

Technische Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz werden zum Teil von der öffentlichen Hand gefördert. Es gibt wechselnde Förderprogramme, sowohl Zuschüsse als auch zinsvergünstigte Kredite von Bund, Ländern und Gemeinden. Erschwerend bei der großen Zahl von Förderprogrammen ist oft die ständige Änderung und Erweiterung bestehender und neuer Programme. Auch sind die Fördermittel oft nicht unbegrenzt vorhanden, sondern richten sich nach dem vorhandenen Budget.

Bei der Antragstellung sind meist zahlreiche Formalitäten zu beachten. THEURICH+KLOSE unterstützt sie bei allen Phasen im Rahmen der Beschaffung von Fördermitteln, von der Antragstellung bis zum Monitoring. Gemeinsam suchen wir das passende Programm für ihr Projekt und erstellen die notwendigen Nachweise, Berechnungen und Unterlagen.



Im Rahmen zahlreicher Projekte mit dem Schwerpunkt energetische Optimierung war die Beantragung von Fördermitteln Teil der Aufgabe. So sind THEURICH+KLOSE zum Beispiel die Richtlinien des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bestens vertraut. Arbeitsschwerpunkte sind dabei: Systembeschreibung, Aufzeigen der Systemgrenzen, Darstellung der relevanten Stoff- und Energieströme, Darstellung der geplanten Maßnahmen, Bewertung des SOLL-Zustands, Ermittlung der Energieeinsparung / CO₂-Einsparung, Wirtschaftlichkeitsanalyse (mit und ohne Förderung) etc. Im Rahmen der Fördermittelzuwendung muss dann nach Realisierung der Maßnahme der BAFA ein „Verwendungsnachweis“ vorgelegt werden. Dabei sind insbesondere die maßgebenden Parameter der installierten Technologien, die weiteren durchgeführten Maßnah-

men sowie die tatsächlichen Kosten anzugeben. Das im Rahmen der Antragstellung eingereichte Energieeinsparungskonzept muss aktualisiert und die tatsächlich realisierte Endenergieeinsparung nach Investitionsdurchführung muss im Vergleich zum Stand vor der Investition ermittelt werden. Zur Evaluation des Förderprogramms „gewerbliche Kälte“ werden abschließend vom BAFA technische Betriebsparameter der geförderten Anlagen einem Monitoring unterzogen. Der jährliche Monitoring-Bericht gibt dem BAFA Auskunft über die Umsetzung der Richtlinie sowie die erzielten Effekte. Schwerpunkt des Monitorings sind spezielle Betriebsdaten wie z. B. Elektroenergieverbrauch, Leistungsspitzen, nachgefüllte Kältemittelmengen.

aktuelle Referenzen:
- Modehaus Hagemeyer Minden
- Lengermann + Trieschmann, Osnabrück
- Modehaus Leffers Oldenburg