

FRENGER



im Fokus

Innovative Technik im Innovation Quarter Lippstadt

ANGENEHME WÄRME, ZUGFREIE KÜHLUNG UND GUTE AKUSTIK IN DEN IQL-RÄUMEN
MIT DECKENSEGELN UND KÜHLKONVEKTOREN VON FRENGER SYSTEMEN



FRENGER
SYSTEMEN BV





Futuristisches Design und Keimzelle für kreative Projekte – das bietet das neugebaute Innovationszentrum in Lippstadt. Das Baukonzept setzte sich gegen insgesamt 247 Entwürfe durch. Als architektonischer Blickfang wertet das Gebäude das Gelände in Lippstadts Osten auf und vereint Studierende und Unternehmen unter einem Dach.

Lange lag das Grundstück brach und bot mit der ehemals legendären und später abgebrannten Diskothek keinen schönen Anblick mehr. Seit kurzem steht nun ein futuristischer Neubau an gleicher Stelle. Ein optisches Highlight, das jedem ins Auge sticht, der sich dem Gebiet von Norden nähert.

Seit 2014 ist die Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Lippstadt, kurz GWL, Eigentümerin des rund 18.000 Quadratmeter großen Grundstücks, das sich in unmittelbarer Nähe zur Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) und verschiedenen großen und mittelständischen Unternehmen befindet. Gemeinsam mit der HSHL wurde das Baukonzept für das Innovation Quarter Lippstadt (IQL) entwickelt. Dabei sollte der Name den Sinn des Baus widerspiegeln – die Entwicklung und den Einsatz von Innovationen. Deshalb wurde auf die Nutzung energieeffizienter und innovativer Systeme gerade bei Heizung und Kühlung gesetzt, erzählt Jan Timmermann, als Bauingenieur bei der GWL zuständig für die technische Gebäudeausrüstung.

Begegnen, vernetzen, arbeiten

Das moderne Gebäude umfasst eine Fläche von insgesamt 4.300 m². Es besteht aus Büroflächen für die GWL, einem Hörsaal für die Hochschule sowie verschieden große Nutzflächen zur Miete, deren Größe variabel dem jeweiligen Bedarf angepasst werden kann.

Der sogenannte, allgemein zugängliche Marketplace in der Gebäudemitte dient dabei als ein Ort der

Begegnung und der aktiven Zusammenarbeit. Hier können sich Hochschule und die im Gebäude ansässigen als auch externe Unternehmen einfach vernetzen und austauschen. Rund 17 Millionen Euro investierte die GWL in das Innovationszentrum. Nach einer Bauzeit von rund 18 Monaten erfolgte im Frühjahr 2022 der Umzug der GWL und der Hochschule sowie der Einzug der Mieter.

Bis zu fünf Mieteinheiten umfasst das Innovation Quarter. Den Mietern stehen großflächige Außenparkplätze mit Ladestationen für E-Autos sowie zwei Innenhöfe zur Verfügung.

Innovative Technik bietet mehrere Funktionen

Beheizt und gekühlt wird das Innovation Quarter mit Heiz- und Kühlsegeln des Typs Smartline, hergestellt und montiert vom hessischen Hersteller FRENGER SYSTEMEN BV. Rund 200 Deckensegel wurden als Doppelstranglösung, d.h. zwei Segel hintereinander, von den Frenger-eigenen Monteuren installiert. Weitere rund 50 Deckensegel sind einzeln oder als Doppelsegel (parallel nebeneinander) an der Decke montiert. Sie alle sind mit einer sogenannten Akustiklochung versehen.

Diese Perforation hat den Vorteil, dass über einen breiten Frequenz-



Erleben Sie das IQL im Video:



<https://youtu.be/GU1dGra0GMY>



bereich von 250 Hz bis 4.000 Hz Schall absorbiert wird. Die Schallenergie dringt in das perforierte Deckensegel, dadurch wird Reibung in Wärme umgewandelt und absorbiert. So wird einfach die Akustik und die Nachhallzeit verbessert - trotz der Baukonstruktion aus dominierendem Stahlbeton und Glas.

„Die FRENGER-Deckensysteme kann ich jedem uneingeschränkt weiterempfehlen.“

Rund 230 der insgesamt 243 Heiz- und Kühlsegel SMARTLINE sind zusätzlich mit Akustik-Volumenabsorber, kurz AVA, versehen. Diese Akustikelemente erhöhen die ohnehin schon gute Schallabsorption der perforierten Deckensegel weiter und wirken dazu in einem deutlich vergrößerten Frequenzbereich. Besonders die Absorption von tiefen und mittleren Frequenzen, in denen sich die menschliche Stimme bewegt, ist normalerweise eine Herausforderung und erfordert anspruchsvolle und aufwändige Maßnahmen. Der AVA aus dem Hause Frenger Systemen bietet hier eine um bis zu 220 % verbesserte Absorptionsleistung. Dabei erfolgt die Montage des Absorbers einfach oberhalb der Heiz- und Kühlsegel. Teure Ersatzmaßnahmen wie Wandbespannungen werden so meist überflüssig.

Die Baubreite aller Deckensegel beträgt 0,80 Meter, die Baulänge liegt bei 2,60 Meter. Lediglich zwei Segel sind mit einer Länge von 2,0 Metern etwas kürzer. Basis der SMARTLINE-Segel ist ein stabiles Stahlrohrregister, durch das je nach Jahreszeit warmes oder kaltes Wasser zirkuliert. Hochwertige Aluminium-Strangpress-Profile dienen als Wärmeüberträger. Der Wärme- und Kälteübergang zur sichtbaren Stahlverkleidung erfolgt durch patentierte Magnettechnik. Die Heizleistung wurde mit einer Vorlauftemperatur von 50° C und einer Rücklauftemperatur von 40° C bei einer Raumtemperatur von 22° C ausgelegt.

Beeindruckt ist Jan Timmermann von der innovativen Technik der Deckensysteme, die kompakte Bauweise und hohe Kühlleistung. Oberhalb der Deckensegel sind rund 80 FRENGER-Kühlkonvektoren montiert. Beide



Systeme sorgen für angenehme Raumtemperaturen in heißen Sommermonaten.

Das Gehäuse des Kühlkonvektors besteht aus verzinktem und lackiertem Stahlblech. Kühlwasser durchströmt die Lamellen-Wärmeüberträger und kühlt so angenehm und völlig zugfrei. Für die Kühlleistung beträgt die Vorlauftemperatur 16° C und die Rücklauftemperatur 19° C, die Raumtemperatur liegt dann bei max. 26° C.

KUNDENMEINUNG:

» Bei den Deckensystemen handelt es sich um höchst innovative Technik, die hervorragend zum modernen Gebäudekonzept passt. Sie vereinen mehrere Funktionen, das überzeugt mich voll und ganz. Sie heizen, kühlen und verbessern dank Perforation die Akustik. Und auch optisch machen sie was her. Sowohl die Heiz- und Kühlsegel als auch die Kühlkonvektoren arbeiten sehr schnell, völlig geräuschlos und ohne Zugluft. Das sorgt für ein behagliches Raumklima. Dazu sind sie wartungsfrei und bieten eine Lebensdauer von 30 Jahren und mehr. Die FRENGER-Deckensysteme kann ich jedem uneingeschränkt weiterempfehlen.“



Jan Timmermann, Bauingenieur und verantwortlich für die technische Gebäudeausrüstung bei der GWL

ENDKUNDE: Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft Lippstadt (GWL)

AUFGABE: Heizen, kühlen, entfeuchten und Akustik verbessern im 4.300 qm großen Innovation Quarter Lippstadt (IQL)

LÖSUNG: 243 Stück Heiz-, Kühl- und Akustiksegel SMARTLINE, perforiert, 230 Stück Akustik-Volumenabsorbern (AVA), 80 Stück Kühlkonvektoren zum Kühlen und Entfeuchten

i <https://frenger.de/heizloesungen-heiz-kuehl-segel-smartline>
<https://frenger.de/perforation-volumenabsorber>
<https://frenger.de/kuehlkonvektor-coolline>



Qualität ist unser Konzept

Frenger Systemen BV Heiz- und Kühltechnik GmbH mit Sitz in Groß-Umstadt ist ein international führender Anbieter von hocheffizienten Deckensystemen für Strahlungsheizungen, Kühldecken und Kühlkonvektoren. Jahrzehntelange Erfahrung in der Projektierung sowie der Herstellung, der Montage und im Service bietet die Gewähr für hochentwickelte und leistungsfähige Heiz- und Kühlsysteme. Gegründet 1953 in Holland, erfolgte Mitte der 1980er Jahre die Übernahme durch die Familie Menge und der Umzug der Verwaltung nach Deutschland. Gleichzeitig wurde eine weitere Fertigung am Standort Groß-Umstadt im Rhein-Main-Gebiet eingerichtet. Die Produktionsstätten in Deutschland und den Niederlanden liegen somit im Zentrum Europas.

Der hohe Qualitätsstandard und die innovativen Lösungen sind kennzeichnend für Frenger-Produkte. Jeder Kunde erhält einen individuellen Lösungsvorschlag für seine spezielle Anforderung. Die Vielzahl der selbst entwickelten Patente demonstriert darüber hinaus einmal mehr den technischen Vorsprung der Produkte und des Unternehmens. Das Sortiment beinhaltet Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken für hochwertige Büro- und Verwaltungsbauten. Unterschiedlichste Varianten mit Untersichten aus Metallkassetten, Paneelen, Gips, Holz, Deckenstrahlplatten für industrielle Anwendungsbereiche, die S-85-Paneel-Deckenstrahlungsheizung für Sport- und Mehrzweckhallen sowie Kühlkonvektoren sind für die verschiedensten Anforderungen verfügbar.

Seit der Firmengründung wurden erfolgreich mehr als 8.000 Projekte weltweit ausgeführt und dabei über acht Millionen Quadratmeter Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken installiert.

GUTE GRÜNDE FÜR FRENGER HEIZ- & KÜHLSYSTEME

- **Familiengeführtes** Unternehmen mit **direkten Ansprechpartnern**
- **Spitzenqualität** aus eigener Fertigung in Deutschland
- **Individuelle** Systemlösungen für jeden Einsatzbereich
- **Hochqualifizierte** Mitarbeiter
- Über **8.500 zufriedene** Kunden
- **Über 60 Jahre** Erfahrung
- Qualifizierte eigene **Monteure**
- Intensive eigene **Forschung & Entwicklung**
- **Herausragende** Energieeffizienz beim Heizen & Kühlen
- **Kompetente Unterstützung** von der Auslegung bis zur fertigen Anlage

<https://frenger.de>

FRENGER SYSTEMEN BV 



Hauptsitz
FRENGER SYSTEMEN BV
Heiz- und Kühltechnik GmbH
Wilhelm-Leuschner-Str. 1
D-64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 6078 9630-0
Fax +49 6078 9630-30
E-Mail: info@frenger.de
<https://frenger.de>

FRENGER SYSTEM GMBH
Unterdorf 16
CH-6170 Schüpfheim
Tel.: +41 41 4841023
E-Mail: info@frenger.ch
www.frenger.ch

FRENGER SYSTEMEN BV
Laan van de Leeuw 42
NL-7324 BD APELDOORN
Tel: +31 55 720 09 55
E-Mail: info@frenger.nl
www.frenger.nl