



Das raumlufttechnische Gerät von TROX.



**TROX** TECHNİK  
The art of handling air



## ► The art of handling air ►►

Wie kaum ein anderes Unternehmen versteht es TROX, **the art of handling air** zu perfektionieren. Seit Gründung des Unternehmens im Jahr 1951 entwickelt TROX anspruchsvolle Komponenten und effiziente Systeme rund um die Klimatisierung von Räumen sowie für den Brand- und Rauchschutz. Intensive Forschung macht TROX seit Jahren zum anerkannten Technologieführer auf diesem Gebiet.

**TROX wandelt sich vom Komponentenhersteller und Systemanbieter zum "One-Stop-Shop"**. Mit der Serie X-CUBE setzt TROX einen Meilenstein im Markt für raumlufttechnische Geräte. Die innovativen RLT-Geräte legen die Messlatte für Qualität, Leistung, Flexibilität, Zuverlässigkeit, Energieeffizienz und Hygiene auf ein deutlich höheres Niveau. Überzeugend auf ganzer Linie.

### **Bedarfsgerechte Lösungen.**

In Zusammenarbeit mit seinen Kunden entwickelt TROX individuelle und bedarfsgerechte Lösungen, maßgeschneidert auf die Anforderungen der Bauwerke und Ihrer Nutzung. So ergeben sich nachhaltige Konzepte, die helfen, das Wohlbefinden des Menschen zu steigern und darüber hinaus Mensch und Umwelt zu schützen.

## TROX X-CUBE – der Maßstab

### Systemqualität aus einer Hand

Mit den raumlufttechnischen Geräten der Serie X-CUBE setzt TROX kontinuierlich neue Maßstäbe. TROX bietet alle Komponenten einer raumlufttechnischen Anlage inklusive des RLT-Gerätes perfekt aufeinander abgestimmt aus einer Hand.

Das ganze Know-how und Spezialwissen von TROX, unter anderem in der Akustik, dem Brandschutz und der Filtertechnik, ist in die Entwicklung der X-CUBE Serie eingeflossen. Für die Kunden von TROX verringert sich dadurch der Abstimmungsaufwand, und es eröffnen sich völlig neue Perspektiven in der Raumlufttechnik.

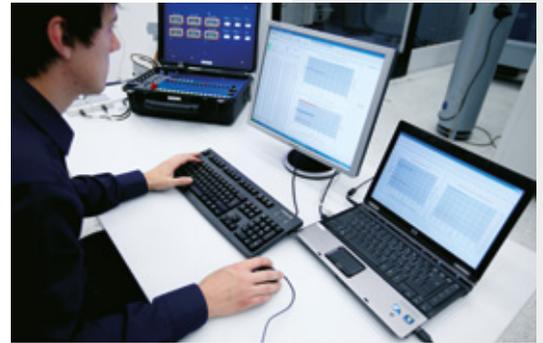
### Frei konfigurierbar

Die X-CUBE Geräte decken bei einer Luftgeschwindigkeit von 2 m/s Volumenströme von 1 200 m<sup>3</sup>/h bis 100 000 m<sup>3</sup>/h (0,3 bis 28 m<sup>3</sup>/sec) ab und sind frei konfigurierbar. Sie können für alle Luftbehandlungsvorgänge eingesetzt werden. Die X-CUBE Einheiten können als Zu- oder Abluftgerät sowie als Kombination, nebeneinander oder übereinander angeordnet, geliefert werden. Neben der besonders hochwertigen Basisversion runden eine spezielle Hygieneausführung nach DIN 1946/4 sowie eine wetterfeste Ausführung zur Aufstellung im Freien das Systemprogramm ab.

Jedes Gerät wird nach den individuellen Anforderungen des Kunden projektspezifisch konfiguriert. Alle Komponenten werden perfekt aufeinander abgestimmt und in bewährter TROX Qualität geliefert. Für nahezu jeden denkbaren Anwendungsfall wird so die optimale Lösung erzielt.



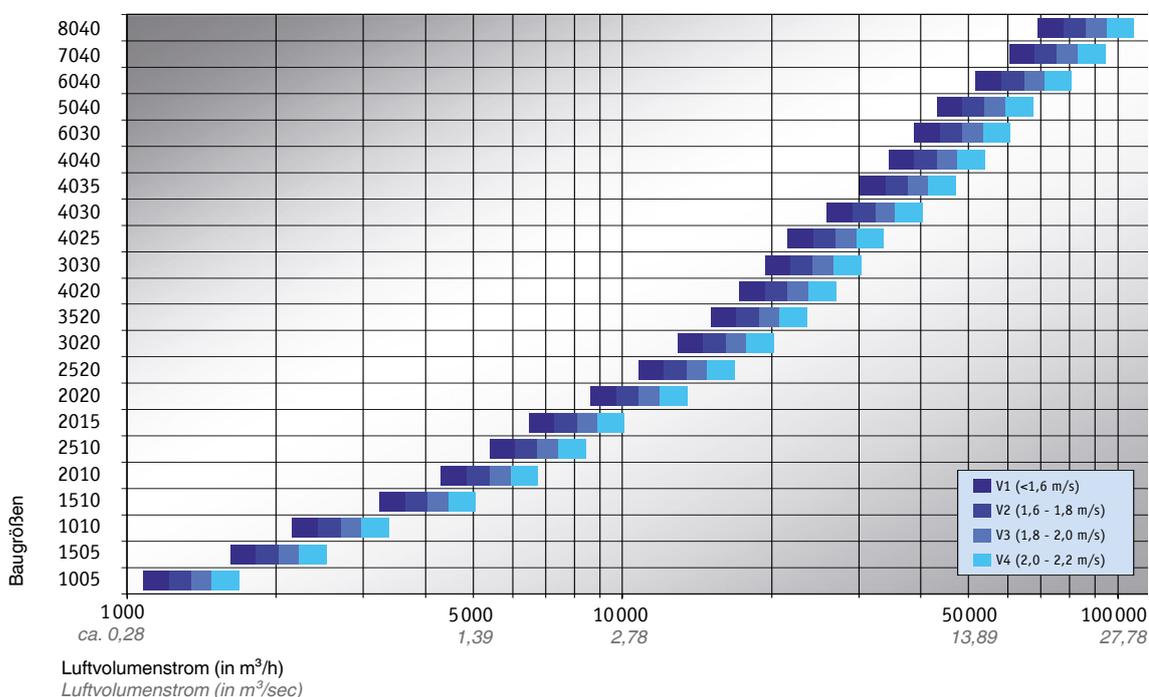
TROX Informationszentrum in Neukirchen-Vluyn



X-CUBE Messungen in der Forschung und Entwicklung



Microsite [www.trox-x-cube.de](http://www.trox-x-cube.de)





Die TROX-RLT-Geräte unterliegen einer regelmäßigen Prüfung (z.B. durch den TÜV SÜD)



Die Leistungsangaben wurden von Eurovent geprüft und zertifiziert. Zertifikatnummer 13.02.005.

Zertifizierung gemäß Energielabel des Herstellerverbandes Raumlufttechnische Geräte e. V.



Ein Konfigurations- und Auslegungstool hilft den Experten bei der optimalen Projektierung

## Die Zukunft hat begonnen

### Perfektion ohne Kompromisse

Um das innovative Gerätekonzept ohne Kompromisse optimal zu realisieren, hat TROX im Jahr 2011 ein neues Werk in Anholt errichtet. In die 15 000 m<sup>2</sup> große Produktionshalle, die mit modernster Fertigungstechnologie ausgestattet wurde, hat TROX rund 20 Mio. € investiert. Produktion und Logistik konnten so optimal auf die X-CUBE Serie abgestimmt werden.

150 neue Arbeitsplätze wurden geschaffen. In Anholt hat TROX seit 1961 insgesamt 52 000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche erschlossen. Das Werk Anholt ist das größte von insgesamt 14 Werken mit einer Gesamtproduktionsfläche von 184 000 m<sup>2</sup>.

### Made in Germany

Mit modernster Fertigung in Deutschland garantiert TROX seinen Kunden beste Qualität und kurze Lieferzeiten. Da ist es fast schon selbstverständlich, dass TROX die Normen der Branchen konsequent umsetzt und alle Komponenten und Prozesse hat zertifizieren lassen.

Die Qualitätsorientierung von TROX hat für die Kunden viele Vorteile. So erfüllt der X-CUBE bereits in der Basisausführung alle Anforderungen der RLT-Richtlinie 01 sowie der VDI 6022, außerdem wurde die Leistung von Eurovent zertifiziert.

### TROX findet die optimale Lösung

Die X-CUBE Serie lässt sich flexibel und einfach für jede Anwendungssituation konfigurieren. Zur Auslegung der Anlage setzt TROX ein eigens entwickeltes Konfigurationsprogramm ein. Kunden von TROX müssen daher keine Kompromisse eingehen.



## Vorteile, die auch morgen noch begeistern

Mit modernster Technik und herausragenden Innovationen garantiert TROX X-CUBE Vorteile, die auch morgen noch begeistern.

### ■ Hohe Energieeffizienz

Die X-CUBE Serie wurde konsequent energieeffizient ausgelegt. Konstruktionsprinzip, Dämmung, Dichtheit, Wärmerückgewinnung, energieeffiziente Antriebe und eine intelligente Regeltechnik führen zu einer hohen Energieeffizienz, die bereits die künftigen Anforderungen der ErP-Richtlinie (Energy related Products directive) mehr als erfüllt.

### ■ Beispiellose Hygiene

Mit der besonderen Gehäuseform, den glatten Oberflächen und der Art des Komponenteneinbaus entspricht die X-CUBE Serie den Vorgaben der VDI 6022. Bereits die Basisversion erfüllt einen Großteil der besonders hohen Hygieneanforderungen der DIN 1946/4. Für hochsensible Bereiche steht eine spezielle Hygieneausführung gemäß RLT-Richtlinie 01 zur Verfügung.

### ■ Einfache Montage und Wartung

Die passgenaue Modulbauweise und der geringe Verdrahtungsaufwand durch konsequenten Einsatz von Feldbustechnologie senken Montage- und Wartungskosten, da alle Arbeiten schnell und leicht ausgeführt werden können. Das Design gewährleistet zudem eine hohe Arbeitssicherheit, da zum Beispiel scharfe Kanten durchgängig vermieden wurden.

### ■ Intuitive Bedienung

Mit dem Touch-Panel lässt sich der X-CUBE bequem und sicher bedienen. Praktisch alle Statusinformationen sind auf einen Blick erfassbar. Fehlbedienungen sind so gut wie ausgeschlossen.

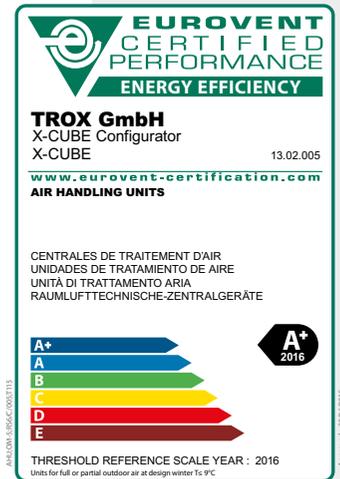
### ■ Nahtlose Integration in moderne Leitsysteme

Die X-CUBE Serie mit ihrem modularen, erweiterbaren MSR-System lässt sich über diverse Bussysteme in praktisch alle modernen Leitsysteme integrieren.

### ■ Hydraulikstation für Hochleistungs-Kreislaufverbundsysteme (H-KVS)

Mit der TROX Hydraulikstation lassen sich hoch effiziente Kreislaufverbundsysteme in vielfältigen Bereichen realisieren. Die Station besitzt eine integrierte Regelung und kann direkt mit X-CUBE CONTROL vernetzt werden.

- Wärmerückgewinnung, Wärmeeinspeisung, Kälteeinspeisung, Einspeisung von Wärme und Kälte
- Bus-Kommunikation und konventionelle Kommunikation mit GLT (Gebäudeleittechnik)
- Minimaler Verdrahtungsaufwand bei der Montage
- Intelligente Regelungsfunktionen für höchste Energieeffizienz
- Optimierung des Solestroms passend zum Luftvolumenstrom
- Leistungsregulierung
- Vereisungsschutzfunktion
- Plausibilitätsprüfung der Wärmerückgewinnungsfunktion



Höchste Energieeffizienz  
nach Eurovent



Qualität auch im Detail



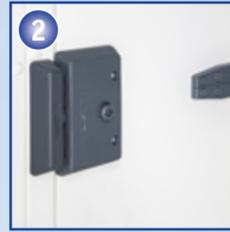
Hochwertiges Gehäusedesign



TROX Hydraulikstation  
für H-KVS



Große, quadratische Schaugläser und energieeffiziente LED-Gerätebeleuchtung zur einfachen Kontrolle.



„Safety-Cap“-Sicherheitsverschluss gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Öffnen. Auf der Überdruckseite sorgt ein spezieller Doppelriegel für das kontrollierte Öffnen der Tür.



Verständliche Symbole auf den Paneelen zur Orientierung bei Wartung und Instandhaltung. Außenliegende Verschlüsse mit Handgriffen erleichtern den Zugang und die Reinigung.



Intuitive Bedienung durch eine übersichtliche Visualisierung der Gesamtanlage auf dem Touch-Panel mit TROX Software.



Stabiler Gerätegrundrahmen mit verstärkten Öffnungen für Transportrohre.



Die Paneele sind mit integrierten Abdeckprofilen ausgestattet und können durch Verwendung von Schrauben mit metrischem Gewinde einfach revisioniert werden.



Einstellbare Außenscharniere mit 180° Öffnungswinkel erleichtern die Reinigung und verbessern die Hygiene. Die Türen sind durch zweiteilige Ausführung der Scharnier-Türteile einfach demontierbar.

**Gehäuseeigenschaften nach EN 1886 vom TÜV Süd geprüft**

- Dichtheit Klasse L1 (M)
- Stabilität Klasse D1 (M)
- Filterklassen bis F9 (M)
- Wärmedurchgang Klasse T2
- Wärmebrücken Klasse TB2



**Perfekt für Ihre Anforderungen**

**Der X-CUBE lässt sich perfekt an Ihre Projektanforderungen anpassen**

■ **Größe**

Querschnitte frei wählbar in der Breite von 612 mm bis 4 896 mm (1 bis 8 Filterelemente) und in der Höhe von 306 mm bis 2 448 mm (½ bis 4 Filterelemente).

■ **Bauform**

Die Komponentenanzahl ist frei konfigurierbar. Der X-CUBE ist als reines Zu- oder Abluftgerät oder als Kombination, neben- oder übereinander angeordnet, lieferbar.

■ **Funktionalität**

Alle Luftbehandlungsvorgänge sind möglich: Luftfiltration, Wärmerückgewinnung, Lufttemperierung (Erwärmung/Kühlung), Be- und Entfeuchtung sowie luftdichte Absperrung.

■ **Anwendungsbereich**

Die Geräte sind erhältlich als hygienisch hochwertige Basisversion, zum Beispiel für Büro- und Verwaltungsgebäude. Weiterhin gibt es sie in spezieller Hygieneausführung gemäß RLT-Richtlinie 01 für den Einsatz in Krankenhäusern und Laboren sowie in wetterfester Ausführung zur Aufstellung im Freien und mit baumustergeprüfter integrierter Kältetechnik.

8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
05															
10															
15															
20															
25															
30															
35															
40															

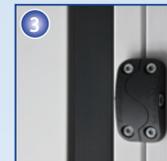
Gerätegrößen (10 ≙ 1 Filterelement)



Der Einsatz energieeffizienter Ventilator-technik – wie z. B. direkt getriebener Laufräder mit EC-Technik – gewährleistet auch im Teillastbereich einen optimalen Wirkungsgrad. Moderne PM-Technik (Permanentmagnetmotoren) entspricht der zukünftigen Energieklasse IE4 nach IEC-60034-30 und runden das Portfolio ab. Die strömungstechnisch optimierten Stahl- oder Kunststofflaufräder erzielen höchste Wirkungsgrade bei niedrigstem Schallpegel.



Die modular erweiterbare MSR-Lösung auf Industrie-PC-Basis ermöglicht die Kommunikation zu praktisch allen Leitsystemen via BACnet, LON, Modbus oder OPC. Ein geringer Verdrahtungsaufwand erleichtert die Montage. Die Einbindung weiterer raumluftechnischer Komponenten von TROX wie zum Beispiel von Volumenstromreglern, Rauchmeldern oder verstellbaren Luftdurchlässen ist möglich.



Die innen liegenden 3D-Modulverbinder vereinfachen die exakte Ausrichtung der Bauteile bei der Montage auf der Baustelle.



Die robusten TROX Plisseefilter verfügen über eine geringe Einbautiefe, niedrige Anfangsdruckdifferenz sowie hohe Staubspeicherfähigkeit. Sie entsprechen – wie die alternativ einsetzbaren TROX Taschenfilter mit Glasfaser oder NanoWave®-Medium – Energieklasse A und sind Eurovent-zertifiziert. So werden Filterklassen von M5 bis F9 abgedeckt.



Die pulverbeschichtete Stahlrahmenkonstruktion wird von den Paneelen komplett abgedeckt, ist von außen nicht sichtbar und gewährleistet hohe Flexibilität.



Die TROX Jalousieklappen mit strömungsgünstigen Hohlkörperlamellen sind optimiert für den Einsatz in RLT-Geräten. Sie sind in den Dichtheitsklassen nach DIN EN 1751 bis zur Dichtheitsklasse 4 (Anwendung z.B. in Krankenhäusern) konfigurierbar.



Die schall- und wärmedämmte Gehäusekonstruktion ermöglicht eine durchgängige thermische Entkopplung auch im Bodenbereich.



Ein großes Sortiment energieeffizienter Wärmerückgewinnungssysteme – hier ein regenerativer Rotationswärmeübertrager mit hygroscopisch beschichteter Speichermasse – erlaubt die optimale Anpassung an den jeweiligen Anwendungsfall. Alternativ werden auch Plattenwärmeübertrager und Kreislaufverbundsysteme integriert. Zu den Kreislaufverbundsystemen kann die darauf optimierte TROX-Hydraulikstation optional eingesetzt werden.



TROX Schalldämpferkulissen mit strömungsgünstig profiliertem Kulissenrahmen erzielen 30 % weniger Druckverluste als herkömmliche Kulissen. Mit variablen Abstandshaltern kann der Kulissenspalt anforderungsgerecht eingestellt werden. Die Abstandshalter dienen gleichzeitig als Griff zum Revisionieren der Kulissen bei der Gerätereinigung.



Die innovative, thermisch getrennte Panelkonstruktion mit aufgeschäumter Dichtung sorgt für hohe Dichtheit und vermeidet Wärmebrücken. Auf Grund minimierter Wärmeverluste erreicht das Gehäuse die Wärmedurchgangsklasse T2.



Die Oberflächen im Inneren sind pulverbeschichtet oder aus Edelstahl, glatt und ohne hervorstehende Rahmenteile, was die Reinigung sicherer und einfacher macht.



Beste Korrosionsschutz innen und außen durch Verwendung von verzinkten Stahlblechen, die nach spezieller Vorbehandlung eine hochwertige Pulverbeschichtung in RAL 9016 erhalten (andere RAL-Farben optional erhältlich).



Der Wärmeübertrager zur Kühlung und Entfeuchtung ist mit einer Edelstahl-Kondensatwanne mit allseitigem Gefälle ausgestattet. Die Kondensatwanne wird sowohl im Boden, als auch im Zwischenboden (extra flache Ausführung) eingesetzt. Dadurch wird ein vollständiger Kondensatablauf gewährleistet, und die gesamte Einheit ist leicht zu reinigen.

**Variationsmöglichkeiten im Überblick**

Die einzelnen Komponenten des X-CUBE stehen in verschiedenen Varianten zur Verfügung, so dass sich nahezu unbegrenzte Variationsmöglichkeiten ergeben und nahezu jeder Anforderung entsprochen werden kann.

■ Verschiedene TROX Filter wie zum Beispiel Plisseefilter oder Taschenfilter mit Glasfasermedium

■ Diverse energieeffiziente Wärmerückgewinnungssysteme wie rekuperative Kreuzstrom- oder Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager, Rotationswärmeübertrager sowie Kreislaufverbundsysteme

■ Schalldämpferkulissen, die auf die akustischen Eigenschaften des individuell konfigurierten Geräts abgestimmt werden

■ Energieeffiziente Radialgebläse mit EC-, PM- oder IE3-Antrieb

■ Diverse TROX Jalousieklappen in verschiedenen Dichtheitsklassen gemäß DIN EN 1751

■ Wärmeübertrager zum Heizen und Kühlen, die projektspezifisch angepasst werden

■ Verschiedene Systeme zur Befeuchtung wie Dampfbefeuchter oder adiabate Befeuchter

■ Diverse Entfeuchtungssysteme, wie zum Beispiel Rotationsentfeuchter

■ Modulare, adaptierbare MSR-Lösung für unterschiedliche Bussystem

■ Ein vollständig geschlossenes und pulverbeschichtetes integriertes Kabelkanalsystem

■ Integrierte Kompressionskälteanlage nach europäischer Druckgeräterichtlinie PED 97/23/EG



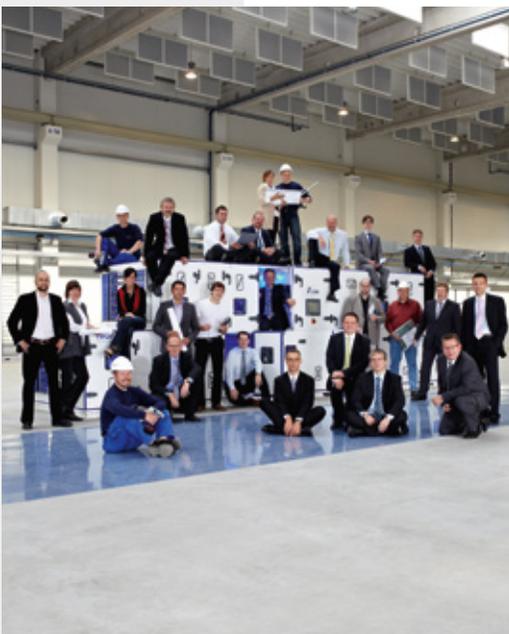
Modelbox-Thermographie



Rechnergestützte Datenanalyse



Auslieferung und Montage eines wetterfesten X-CUBE



Das X-CUBE Expertenteam

## Weil es TROX ist

Das innovative Gerätekonzept mit seiner beispiellosen Flexibilität und seinen beeindruckenden Leistungsdaten ist Grund genug, sich für den X-CUBE zu entscheiden. Es gibt aber noch ein weiteres Argument, das für den X-CUBE spricht: TROX.

TROX bietet seinen Kunden mehr als perfekte RLT-Geräte.

## Das Ganze im Blick

In die Entwicklung der raumlufttechnischen Geräte ist die jahrzehntelange Erfahrung von TROX eingeflossen. Jedes Detail stimmt. Alles greift optimal ineinander. Die TROX Ingenieure denken über das eigentliche RLT-Gerät hinaus und haben stets die Lüftung und Klimatisierung als Ganzes im Blick.

In eigenen Testlaboren kann TROX zum Beispiel die akustischen, energetischen oder strömungstechnischen Eigenschaften des Gerätes und aller Komponenten optimieren. TROX hat als einziger deutscher Hersteller von RLT-Geräten Know-how in der Filtertechnik, bei brandschutztechnischen Produkten, Schalldämpfern und allen sonstigen Komponenten und Systemen.

## TROX Service von der Auslegung bis zur Inbetriebnahme

TROX bietet Lösungen. Das beginnt mit einer kompetenten Beratung bei der Auslegung von RLT-Anlagen und geht über die Inbetriebnahme bis hin zur Schulung von Monteuren und Wartungsmitarbeitern. Service, wie ihn TROX Kunden gewohnt sind.

## Großes, kompetentes Vertriebsteam

Mit dem 70-köpfigen Vertriebsteam für Komponenten und Systeme, dem größten in der Raumluf- und Klimatechnik in Deutschland, betreut TROX seine Kunden aus 6 Niederlassungen in allen Fragen umfassend. Spezialisiert auf X-CUBE sind 15 Vertriebsingenieure. Sie bieten Ihnen schnell und zuverlässig höchste RLT-Geräte-Beratungskompetenz.

## Anforderungsgerechte Lieferung

X-CUBE Geräte können je nach Anforderung in einzelnen Bauteilen zur Montage vor Ort oder bis zu einer Länge von 12 m komplett vormontiert geliefert werden. Selbstverständlich garantiert TROX – wie bei allen anderen Produkten auch – eine termingerechte Lieferung der RLT-Geräte.

## Das Werk in Anholt

Das Werk in Anholt, in dem die Serie X-CUBE produziert wird, ist mit modernster Fertigungstechnologie ausgestattet.

**Dazu zählt unter anderem eine Pulverbeschichtungsanlage** zum vollautomatischem Beschichtungsaufbau, mit minimalen Farbwechselzeiten, integrierter Oberflächenvorbehandlung und modernster Rückgewinnungstechnologie, mit der 210 m<sup>2</sup>/h beschichtet werden können.

**Das Blechbearbeitungszentrum** besteht aus Blechlagerturm, Stanzanlage, Schere und Biegezentrum. Es kann 110 Paneelbleche pro Stunde herstellen.

**Das Bearbeitungszentrum für Metallprofile** sorgt mit einem Hochfrequenz-CO<sub>2</sub>-Laser und Hochdruckschneidtechnologie für oxid- und gratfreie Schnittkanten. Alle 25 Sekunden läuft hier ein fertig bearbeitetes Profil vom Band.

**Das hochmoderne Bearbeitungszentrum für Kunststoffprofile** ist für hohe Geschwindigkeit und maximale Qualität ausgelegt. Ca. 1 000 km Profile werden hier pro Jahr bearbeitet.

**In der Dichtungsschäumenanlage** wird in einem vollautomatischen Durchlauf mit integrierter Größen- und Höhererkennung im 60-Sekunden-Takt 2K-Dichtungsschaum auf die Paneele aufgetragen.



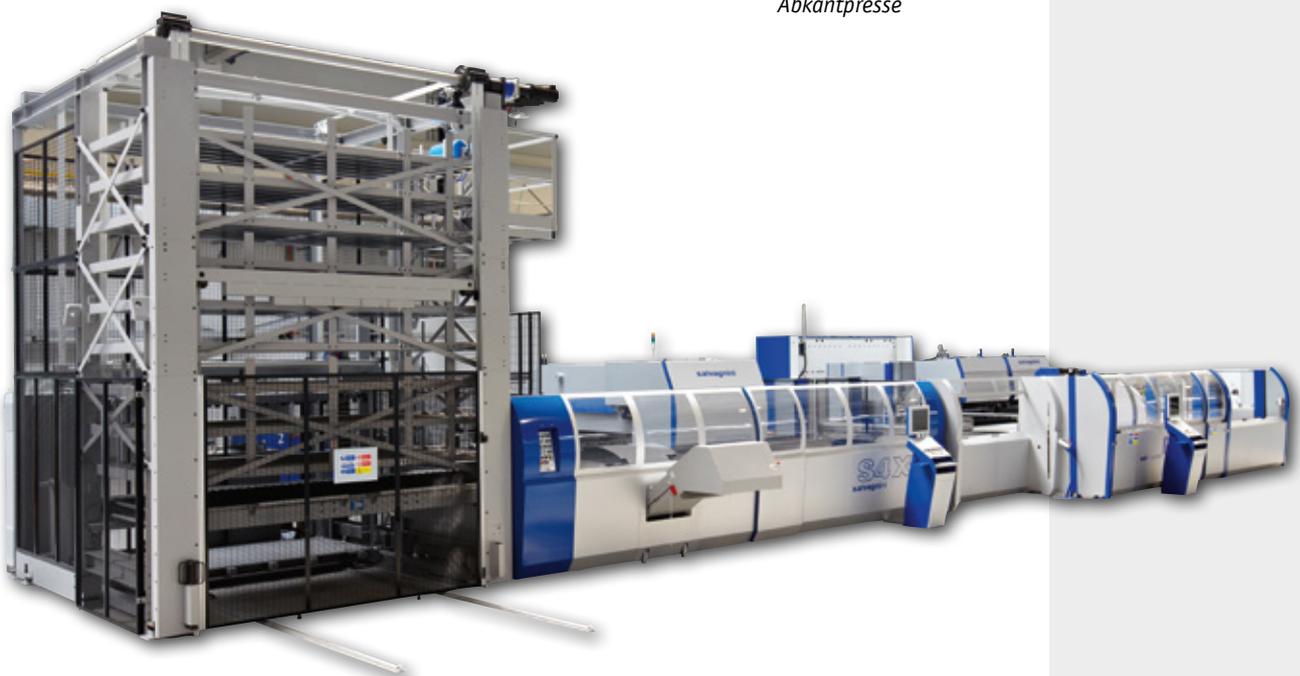
*Optimierte Hallenakustik durch TROX Schalldämpferkulissen*



*Modernste Lasertechnik zur Blechbearbeitung*



*Abkantpresse*



*Das hochmoderne Blechbearbeitungszentrum zur Paneelfertigung*



*Pancras Square, Kings Cross, London (UK)*



*Arla Foods Deutschland GmbH, Pronsfeld (Deutschland)*



*Mall of Berlin, Berlin (Deutschland)*



*Sky-Frame, Frauenfeld (Schweiz)*



*Marienhospital; Osnabrück (Deutschland)*



*Hospital DEVA; Deva (Rumänien)*

## Referenzen

**Der Pancras Square in London (UK)** ist ein Multifunktionsgebäude mit Erholungszentrum, Schwimmbad, Bücherei und Büros. Verbaut wurden 21 X-CUBE Geräte mit einem Gesamt-Volumenstrom von 540 000 m<sup>3</sup>/h.

### **Arla Foods Deutschland GmbH; Pronsfeld (Deutschland)**

Die Zusammenführung zweier Molkereibetriebe machte den Ausbau der Buttereierei für die Arla Foods GmbH zwingend notwendig. Hier, wo täglich rund 500.000 Pakete Butter produziert werden, sorgen sieben X-CUBE Geräte mit Volumenströmen von 1.200 bis 48.000 m<sup>3</sup>/h für die entsprechende Luftaufbereitung.

### **Mall of Berlin; Berlin (Deutschland)**

Mit rund 270 Läden und Lokalen auf 270.000 m<sup>2</sup> gehört die „Mall of Berlin“ am Leipziger Platz zu den größten Einkaufszentren der deutschen Hauptstadt. Darüber hinaus beherbergt das 2014 eröffnete Zentrum Büros auf 4.000 m<sup>2</sup>, ein Hotel mit 12.000 m<sup>2</sup> und Wohnungen mit insgesamt 30.000 m<sup>2</sup>. Für die optimale Luftaufbereitung sorgen sechs X-CUBE Geräte mit einem Gesamtvolumenstrom von fast 300.000 m<sup>3</sup>/h.

### **Sky-Frame; Frauenfeld (Schweiz)**

Innovative Technik und ausgefallenes Design sind das Steckpferd des international führenden Schweizer Unternehmens Sky-Frame AG. Weltweit kommen eigens entwickelte und produzierte Schiebefenstersysteme des Unternehmens zum Einsatz. Unermüdlich frischen Wind bringen in der 2014 neu errichteten Firmenzentrale neun X-CUBE Geräte mit Volumenströmen von 600 - 7.600 m<sup>3</sup>/h – und einer Gesamtleistung von rund 30.000 m<sup>3</sup>/h.

### **Marienhospital; Osnabrück (Deutschland)**

Im Herzen der Stadt Osnabrück befindet sich das vor 150 Jahren erbaute Marienhospital. Als leistungsfähiges Krankenhaus auf medizinisch höchstem Niveau betreut das Haus jährlich gut 26.000 stationäre und über 66.000 ambulante Patienten. Bei der Erweiterung der Radiologieabteilung stützte die Klinikleitung auf TROX. Zwei dreistöckige X-CUBE Geräte sorgen trotz sehr beengter Aufstellmöglichkeiten für eine optimale Frischluftversorgung. Die Klimazentralgeräte nach DIN 1946-4 (erhöhte Hygiene-Vorschriften) decken Volumenströme von jeweils 5.000 m<sup>3</sup>/h ab und sind frei konfigurierbar.

### **Hospital DEVA; Deva (Rumänien)**

Der Ausbau des Hospitals findet in zwei Phasen statt. In der bereits abgeschlossenen Phase 1 wurde das Hospital um 165 Betten und fünf OPs erweitert. Die entsprechende Luftaufbereitung geschieht über sieben X-CUBE Geräte in wetterfester Ausführung. Die Volumenströme betragen 4.600 - 19.500 m<sup>3</sup>/h. Die in Planung befindliche Phase 2 sieht ein weiteres Medizinisches Zentrum mit 250 zusätzlichen Betten vor. Das neue Zentrum soll vier weitere X-CUBE Geräte mit einem Gesamtvolumenstrom, von rund 60.000 m<sup>3</sup>/h enthalten.



**TROX GmbH**

Heinrich-Trox-Platz  
47504 Neukirchen-Vluyn  
Deutschland



**Argentinien**

TROX Argentina S.A.

**Australien**

TROX Australia Pty Ltd

**Belgien**

S.A. TROX Belgium N.V.

**Brasilien**

TROX do Brasil Ltda.

**Bulgarien**

TROX Austria GmbH

**China**

TROX Air Conditioning  
Components (Suzhou) Co., Ltd.

**Dänemark**

TROX Danmark A/S

**Deutschland**

TROX TLT GmbH

**Frankreich**

TROX France Sarl

**Großbritannien**

TROX UK Ltd.

**Hong Kong**

TROX Hong Kong Ltd.

**Indien**

TROX INDIA PRIVATE LIMITED

**Italien**

TROX Italia S.p.A.

**Katar**

TROX Arabia LLC

**Kroatien**

TROX Austria GmbH

**Malaysia**

TROX Malaysia Sdn. Bhd.

**Mexiko**

TROX Mexico S.A. de C.V.

**Niederlande**

TROX Nederland B.V.

**Norwegen**

TROX Auranor Norge AS

**Österreich**

TROX Austria GmbH

**Polen**

TROX Austria GmbH

**Rumänien**

TROX Austria GmbH

**Russland**

000 TROX RUS

**Schweiz**

TROX HESCO Schweiz AG

**Serbien**

TROX Austria GmbH

**Spanien**

TROX España, S.A.

**Südafrika**

TROX South Africa (Pty) Ltd.

**Tschechische Republik**

TROX Austria GmbH

**Türkei**

TROX TURKEY TEKNİK KLIMA  
SAN. Ve TIC. LTD. STI

**Ungarn**

TROX Austria GmbH

**USA**

TROX USA, Inc.

**Vereinigte Arabische Emirate**

TROX Middle East (LLC)



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

**TROX GmbH**

Heinrich-Trox-Platz  
47504 Neukirchen-Vluyn  
Telefon +49 (0) 28 45 / 2 02-0  
Telefax +49 (0) 28 45 / 2 02-2 65  
www.trox.de  
trox@trox.de

[www.trox-x-cube.de](http://www.trox-x-cube.de)