

HÖRBURGER

HEIM 1331 GÄSTE



# Energietechnik mit Zukunft

Optimales Raumklima  
für Sportstätten

# Strategien für gesunde Raumluft und energieeffizienten Betrieb



Außenluftansaugung und Fortluftaustritt Turnhalle groß.

Jährlich nehmen rund 60.000 Schüler/innen in Vorarlberg an 25 Bewerben in 21 Sportarten teil. In Vorarlbergs Pflichtschulen werden pro Jahr über 160 Sportwochen durchgeführt. Um die Möglichkeit zu haben den Schulsport in dem Umfang durchzuführen wie es erforderlich ist, sind Investitionen wie z.B. der Neubau der Sporthallen Mittelschule Rankweil nötig.

\*(Quelle: Auszug aus VN Sonderbeilage Sporthallen Mittelschule, 07.09.2016)

## Energetisch optimale Lösung für Sporthallen

Die Aufgabe besteht darin neben thermischer Behaglichkeit eine ausgezeichnete Raumluftqualität bei höchster Energieeffizienz zu erreichen. Dies gelingt durch Abstimmung sämtlicher Gebäude- und Anlagenkomponenten. Beginnend bei der Planung bis zur Ausführung, Inbetriebnahme und dem laufenden Betrieb.

## Energieeffizienz und Behaglichkeit

Sportstätten mit großem Publikumsverkehr unterliegen sich ständig ändernder Personenzahlen und kurzfristigen Belastungen. Bei der Projektierung und Ausführung der raumlufttechnischen Anlagen wurde auf diese Anforderungen besonderes Augenmerk gelegt. Zu den hauptsächlichen Luftbelastungen im Innenraum verursacht durch den Mensch zählen Kohlendioxid und Gerüche.

Diese Rahmenbedingungen erfordern eine bedarfsgerechte Zuführung von aufbereiteter Außenluft. Mittels einer Kombination von Raumtemperaturfühlern, Präsenzmeldern und kontinuierlicher Kohlendioxidmessung ist ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Ein behagliches Raumklima stellt sich ein.

## Vorteile der bedarfsgeregelten Lüftung

- Energieeinsparung von 20 – 50 %
- Sicherstellung einer hohen Raumluftqualität und die Verminderung von Innenraumluftverunreinigungen
- Verbessertes Wohlbefinden

## Reduzierung der Raumluftbelastung

Wie »gesund« die Raumluft ist, hängt auch von den Schadstoffbelastungen und Verunreinigungen innerhalb des Gebäudes ab. Zusätzliche Verunreinigungen der Raumluft sind wenn immer möglich an den Quellen zu vermeiden. Beispiele für emittierende Baustoffe sind Böden, Wandbeläge oder Farben.

## Bauökologie als wichtiger Aspekt

Ökologisches Bauen bedeutet die Reduktion der durch ein Bauvorhaben verursachten Umweltbelastung und die Gewährleistung eines gesunden Raumklimas. Optimale Raumluft ist das Ergebnis von schadstoffarmen Baustoffen und Einrichtungsgegenständen sowie regelmäßigem Luftaustausch mit Außenluft. Bei der Errichtung der Sporthallen wurden sämtliche Baustoffe und Anlagenkomponenten hinsichtlich ökologischer Kriterien definiert und erst nach Prüfung zur Verwendung freigegeben.

Eine kontinuierliche Überwachung der fachgerechten Umsetzung während der Bauphase gewährleistet eine durchgängige Qualität der gesamten Anlage. Die abschließenden Kontrollmessungen der Raumluft ergaben hervorragende Werte in allen Bereichen. Dies bestätigt die Wichtigkeit einer gesamtheitlichen Betrachtung und eines genauen und verantwortungsbewussten Arbeitens über alle Gewerke hinweg.



»Die Materialspezifikationen und Einhaltung der Ökokriterien während der laufenden Bauphase unter Berücksichtigung der Bauzeitpläne war eine besondere Herausforderung.«

Erich Brüstle,  
Projektleiter bei Hörburger

## Leistungen von Hörburger

- Erstellen der Werk- und Fertigungsplanung für die lufttechnischen Anlagen inklusive Steuerungstechnik
- Ausführung der Be- und Entlüftungsanlagen für die Bereiche:
  - Turnhalle groß  
Luftmenge: 25.000 m<sup>3</sup>/h
  - Turnhallen klein  
Luftmenge: je 7.200 m<sup>3</sup>/h
  - Nebenräume Turnhalle groß  
Luftmenge: 7.000 m<sup>3</sup>/h
  - Nebenräume Turnhallen klein  
Luftmenge: 5.000 m<sup>3</sup>/hmit besonderem Augenmerk auf Energieeffizienz und Bauökologie
- Inbetriebnahme und Einregulierung der Gesamtanlage für einen optimalen Betrieb

## Daten und Fakten Neubau Mittelschule Rankweil

**Baubeginn:** Oktober 2015  
**Bauende:** September 2016  
**Planungszeit:** 2 Jahre  
**Gesamtinvestition:** 10 Mio

Damit die umliegende Gebäudestruktur erhalten bleibt, ist man mit dem Bau der 12 Meter hohen Hallen in die Tiefe gegangen, kann aber trotzdem das Tageslicht nutzen. Die Doppelturnhalle kann sowohl geteilt als auch als eine Einheit genutzt werden.

**Innenhöhe der Hallen:** 8 m  
**Größe Doppelturnhalle:** zweimal 15x27 m  
**Größe Kleinsporthallen:** 10x15 m  
**Tribünenplatz:** für 200 Personen

Die neue Doppelturnhalle hat für jede Sportart Wettkampfmäße sowohl für österreichische als auch für internationale Veranstaltungen.



Turnhalle groß – Zuluft einbringung mit schwenkbaren Weitwurfdüsen.



Turnhalle klein – Zuluft einbringung mit variablen Drallauslässen.



Sanitärbereich bedarfsgerecht belüftet.

# Energietechnik mit Zukunft

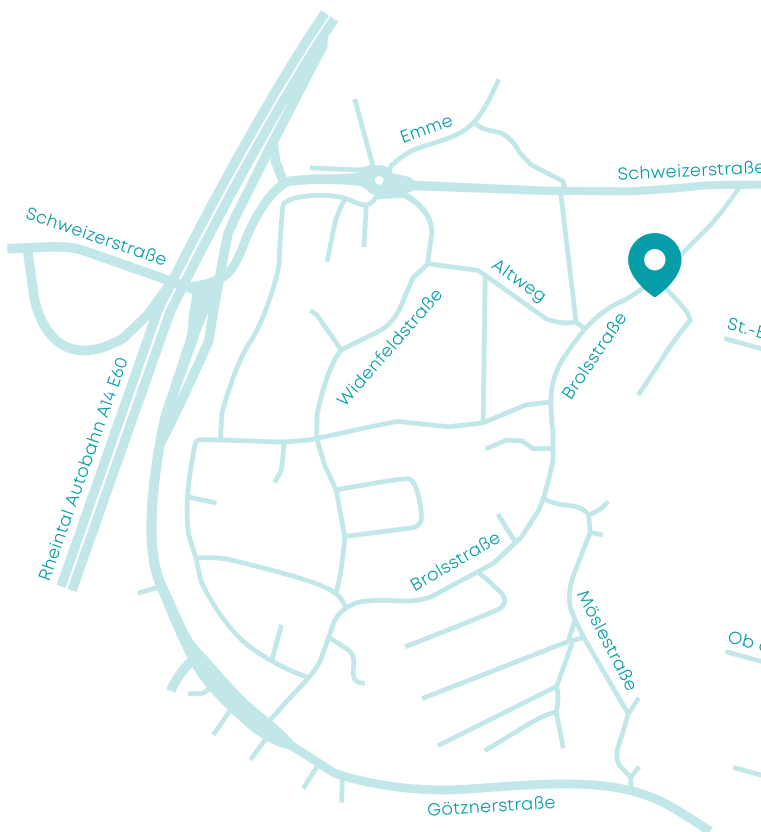
Hörburger gehört zu den führenden Anbietern hochwertiger Gesamtlösungen in den Bereichen Sanitär- und Heizungstechnik, Luft- und Klimatechnik sowie Anlagenbau. Das Familienunternehmen mit 85 Mitarbeitenden wird in vierter Generation von den Geschäftsführern Simon und Bertram Hörburger sowie Klaus Hämmerle geleitet.

Wir konzipieren Anlagen für Industrie- und Gewerbebetriebe in Vorarlberg und im Bodenseeraum, die speziell auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt sind.

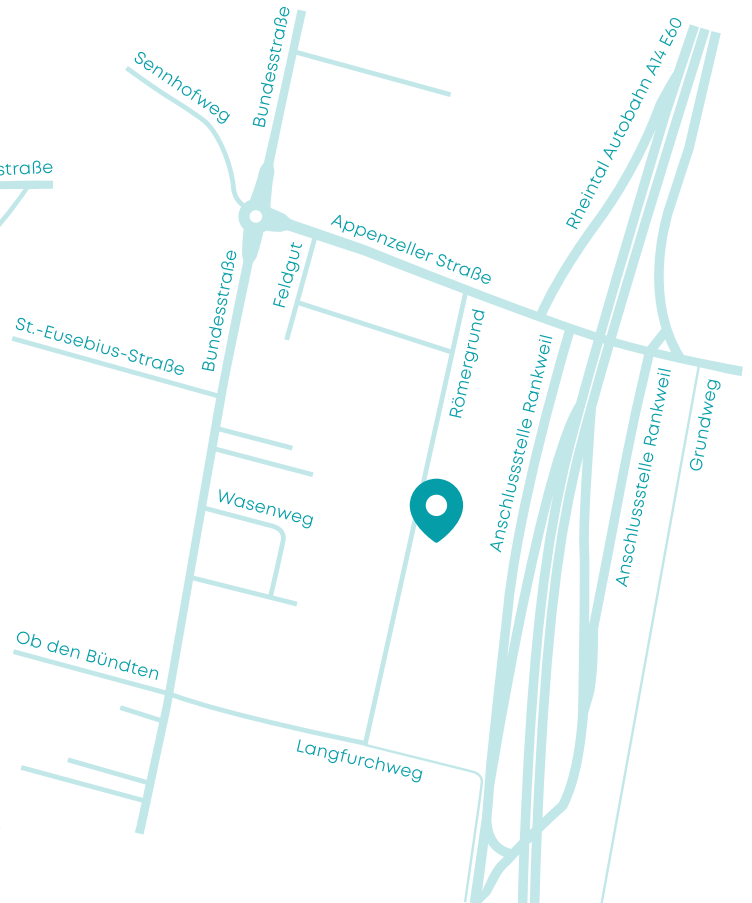
Auch für Bauträger und private Bauherren bieten wir individuelle, hochqualitative Lösungen.

Die Produktion für Luftleitsysteme ist in unser neues Fertigungsgebäude am Römergrund in Rankweil übersiedelt. Langfristig soll das gesamte Unternehmen an diesen neuen Standort verlegt werden.

## Standort Ahtach



## Standort Rankweil



# HÖRBURGER

Hörburger GmbH & Co KG  
Broisstraße 11-15, 6844 Ahtach, Österreich  
T +43 5576 72483, [www.hoerburger.at](http://www.hoerburger.at)

