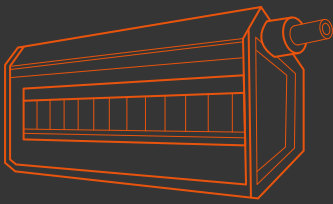
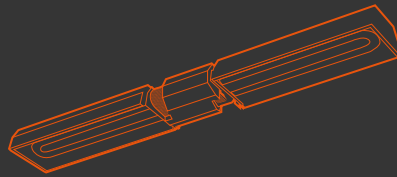


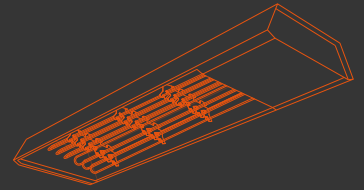
Dunkelstrahler



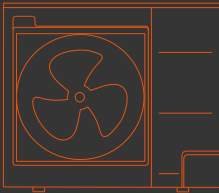
Hellstrahler



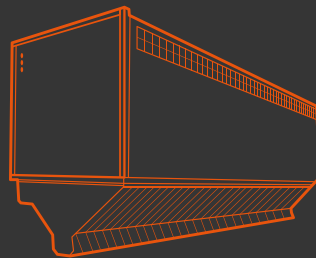
Wasserstoff Industrieheizung



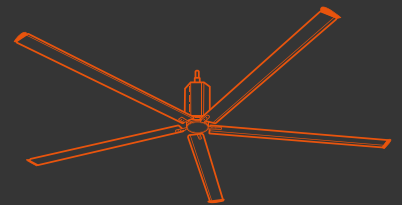
Elektrische Infrarotheizung



Elektrische Wärmepumpen



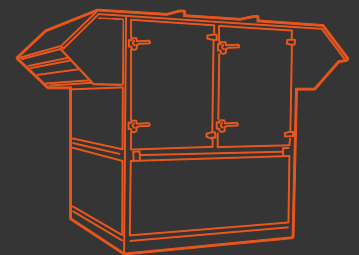
Torluftschleier



MonsterFans

**Professionelle Heizlösungen und
Klimasysteme**

Industrie | Gewerbe | Logistik



Raumluftechnische Geräte

Als weltweit tätiges Familienunternehmen bietet Schwank seit über 90 Jahren kundenindividuelle Komplettlösungen für gewerbliche und industrielle Heiz-, Klima- und Lüftungssysteme.

Mit mehr als 2,5 Millionen installierten Geräten in über 40 Ländern ist Schwank Weltmarktführer im Bereich der Gas-Infrarotstrahler und führender Anbieter von Klima- und Lüftungssystemen.



Hallenheiz- und Klimasysteme für Industrie, Gewerbe und Logistik

H₂ Industrieheizung



geniumSchwank

Gas-Infrarot Strahlungsheizung



Dunkelstrahler



Hellstrahler

Elektrische Infrarotheizung



eSchwank

Elektrische Wärmepumpen



Luft-Luft-Wärmepumpen



Luft-Wasser-Wärmepumpen



SchwankAir

Raumlufttechnische Geräte

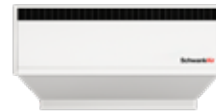


aeroSchwank



MonsterFans

Torluftschleier



SchwankAir

Regelungstechnik



SchwankControlTouch

Das Leistungsportfolio von Schwank bietet die richtige Lösung für nahezu jeden Anwendungsfall. Ob Heizen im Stadion aus 55 m Höhe, gleichmäßige Wärmeverteilung auf 30.000 m² Logistikfläche oder die Minimierung von Temperaturschwankungen in sensiblen Produktionsumgebungen.

Unsere Erfahrung und unser Know-how, besonders in Bezug auf Effizienz, Langlebigkeit und Komfort, ist die Sicherheit unserer Kunden.

Auf Schwank vertrauen unter anderem:



Schlüsselfertige, hybride Klimälösungen

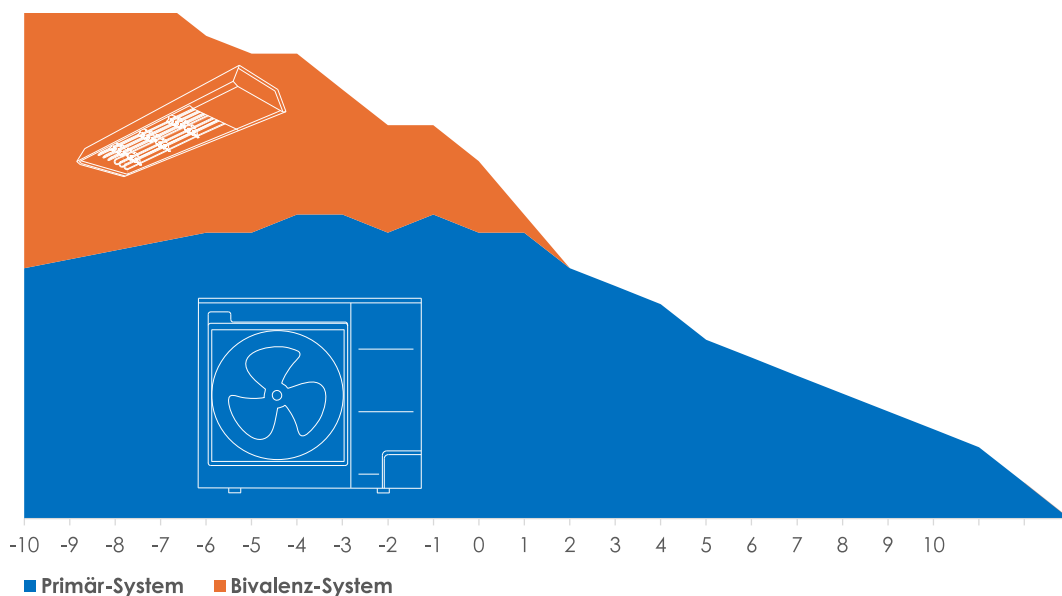
Intelligente Hybridtechnik für nachhaltige Wärme- und Kälteversorgung in Gewerbe- und Industriehallen

Funktionsweise:

Hybride Klimälösungen nutzen verschiedene Energiequellen (z.B. Strom und Gas) und kombinieren unterschiedliche Systeme (z.B. Wärmepumpen mit Infrarotstrahler), um eine besonders effiziente, wirtschaftliche und umweltfreundliche Wärme,- und Kälteversorgung zu ermöglichen.

Durch die intelligente Verbindung erneuerbarer und konventioneller Technologien lassen sich die Vorteile beider Systeme optimal nutzen. Der Einsatz fossiler Brennstoffe wird reduziert, Kostenvorteile genutzt. Dabei kommt in der Praxis vor allem eine Betriebsart zum Einsatz:

Der Bivalent-parallel Betrieb: beide Systeme – z. B. Wärmepumpe und Zusatzheizung – arbeiten gleichzeitig, wobei die Wärmepumpe die Grundlast übernimmt und die Zusatzheizung bei Bedarf die Spitzenlast abdeckt.



Parallel: Heizstrahler (Spitzenlast) schaltet bei z.B. 2 °C ein; Wärmepumpe bleibt in Betrieb

Vorteile:

- **reduzierte Investitionskosten** – kleinere Wärmepumpenleistung durch ergänzende Heizquelle möglich (Invest sinkt bis zu 50 %)
- **hohe Betriebssicherheit** – zwei unabhängige Systeme sichern die Wärmeversorgung auch bei Ausfall einer Komponente
- **kostenoptimierte Wartung** – Wartungskosten können um bis zu 60 % reduziert werden
- **Flexibilität bei der Energiequelle** – Kombination aus elektrischer und molekularer Energie, z. B. Strom aus PV und Gas oder Wasserstoff
- **hohe Energieeffizienz durch intelligente Lastverteilung** – Grundlast über Wärmepumpe, Spitzenlast über Direktheizung für optimalen Verbrauch
- **Bivalent / Multivalent Betrieb** – automatische Umschaltung je nach Außentemperatur für maximale Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit
- **zukunftsicher durch H₂-Kompatibilität** – sämtliche fossile Gas-Infrarot-Systeme von Schwank können heute schon eine Beimischung von 20 % Wasserstoff im Gasnetz verarbeiten. Perspektivisch sind alle Gas-Infrarot-Systeme von Schwank in der Lage bis 2035 mit 100 % Wasserstoff betrieben zu werden.

Praxisbeispiel

Neubau - 20.000 m² Logistikcenter

Abmessungen:	118 x 181 m
Fläche:	20.000 m ² (2 x 10.000 m ² Hallen)
Höhe:	13 m
Wärmebedarf:	590 kW

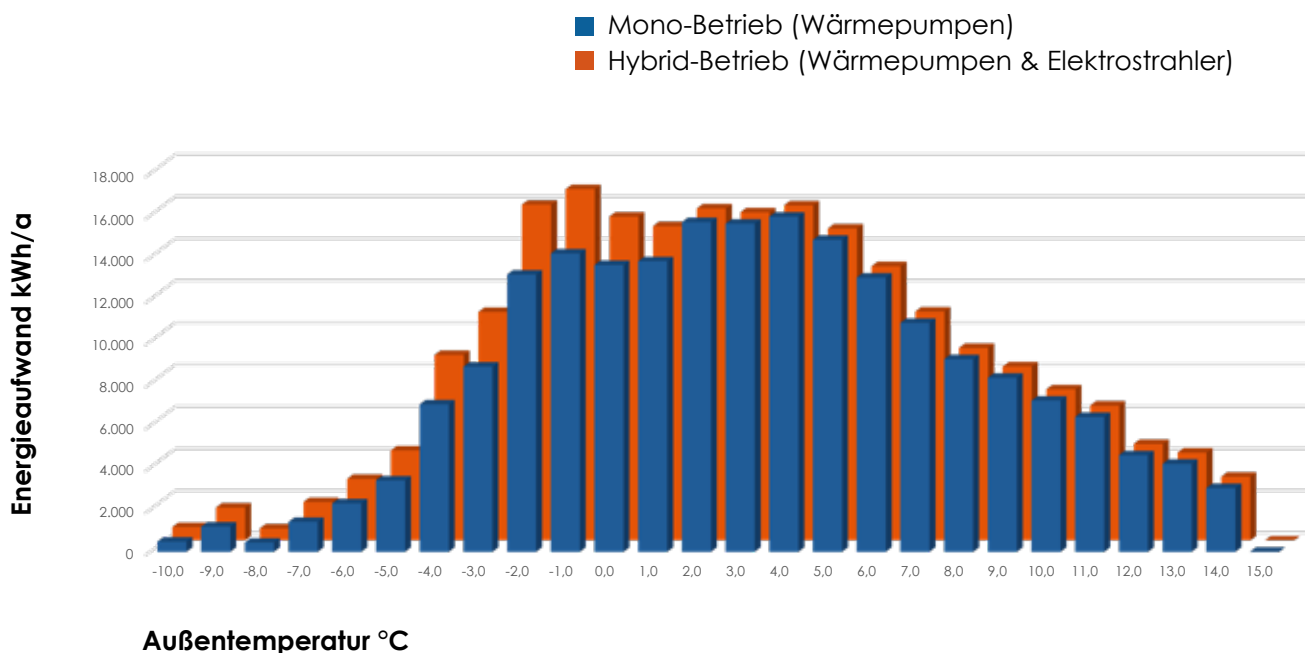


Für die berechnete Heizlast sind **34 Wärmepumpen** erforderlich. Bei einem Hybrid-System in Kombination mit elektrischen Infrarot-Heizstrahlern wird die benötigte Anzahl an Wärmepumpen auf **13 Stück** reduziert. Diese decken die Grundlast der gesamten Anlage ab. Die Spitzenlast (Außentemperatur unter dem Bivalenzpunkt) wird durch **21 elektrische Infrarot-Heizstrahler** abgedeckt. Dabei erhöht sich der gesamte Energieverbrauch vom hybriden System **unwesentlich** (ca. 10 %) im Direktvergleich zu einem Betrieb von einer kompletten Wärmepumpenlösung.

Der Kunde gewinnt:

- **ca. 40 % weniger Investitionskosten** (in diesem Beispiel sind das bis zu 280.000 EUR)
- **ca. 52 % weniger Wartungskosten** (in diesem Beispiel sind das bis zu 7.350 EUR p.a.)
- **zusätzliche Fläche für PV-Anlagen** (durch Wegfall von Aufstellungsplätzen für WP-Außengeräte)
- **niedrigere Geräuschemissionen**

Jahresenergieverbrauch im Vergleich



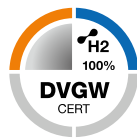
Wasserstoff Industrieheizung

Nachhaltige und CO₂-freie Strahlungswärme für energieeffiziente Hallenbeheizung

Funktionsweise:

Die Wasserstoffheizung **geniumSchwank** ist ein industrieller Infrarot-Dunkelstrahler, der serienmäßig mit bis zu 100 % Wasserstoff betrieben werden kann. Das verbaute Multigas-System erlaubt den Einsatz fossiler Brennstoffe (Erdgas oder Flüssiggas) sowie H₂ und Biogas, was langfristige Planungssicherheit bietet. Die Umstellung auf einen reinen Wasserstoffbetrieb ist mit nur wenigen Handgriffen zu realisieren.

Technisch basiert das System auf einem patentierten Brenner, einer integrierten Abgasrückführung, optimierten Reflektoren und einer intelligenten Steuerung. Der **geniumSchwank** ist derzeit das einzige 100 % klimaneutrale Heizsystem seiner Art. Er gilt als einer der zukunftsfähigen Lösungen für energieeffiziente Hallenheizungen im Rahmen der Energiewende.



Einsatzbereich:

- **Hallenheizung:** Effektive Beheizung von Hallen, Werkstätten oder Lagerflächen ohne großen Energieverlust.
- **Arbeitsplatz- bzw. Zonenbeheizung:** Punktuelle Wärme an Arbeitsplätzen in offenen oder schlecht isolierten Bereichen.
- **Alternativheizung:** Ideal überall dort, wo (zukünftig) eine Versorgung von Wasserstoff vorgesehen ist.
- **Leistungen** von 15 - 50 kW

Vorteile:

- **hohe Energieeffizienz** – durch gezielte Strahlungswärme direkt im Aufenthaltsbereich
- **stufenlose Modulation** – für bedarfsgerechte Wärmeleistung und niedrigen Energieverbrauch
- **Multigasansatz** – Bei Bedarf: Betrieb erst mit fossilen Gasen, später mit 100 % Wasserstoff möglich
- **komfortable Wärmeverteilung** – mittels Infrarotstrahlung ohne Luftbewegung, direkt im Aufenthaltsbereich
- **100 % emissionsfrei** – ideal für CO₂-neutrale Konzepte und für Betriebe mit H₂
- **wartungsarm und langlebig** – robuste Bauweise, produziert in Deutschland



Elektrostrahler

Ideal für Nachrüstungen und energieautarke Konzepte

Funktionsweise:

Elektrische Infrartheizungen erzeugen Wärme durch ein Heizelement, das sich innerhalb des Strahlungsgehäuses befindet. Im Elektrostrahler Typ **eSchwank** erwärmt sich das Heizelement (infraGlow) auf Temperaturen zwischen 300 und 800 °C. Die dabei entstehende Infrarotstrahlung wird direkt an Flächen und Personen im Strahlungsbereich abgegeben, ohne die Luft als Trägermedium nutzen zu müssen (Prinzip der Sonne).

Der Reflektor lenkt die Wärmestrahlung gezielt in den Aufenthaltsbereich. Hochreflektierende Materialien maximieren dabei die Effizienz des Gerätes. Da keine Verbrennung stattfindet, arbeiten elektrische Infrartheizungen 100 % emissionsfrei, geräuschlos und besonders wartungsarm. Wie jeder Gas-Infrarotstrahler eignet sich auch der **eSchwank** für eine punktuelle Zonenbeheizung.



Einsatzbereich:

- **Großraum- und Hallenheizung:** Effektive Beheizung von hohen Hallen, Werkstätten oder Lagerflächen.
- **Arbeitsplatz- bzw. Zonenbeheizung:** Punktuelle Wärme an Arbeitsplätzen in offenen Bereichen.
- **Alternativheizung:** Ideal überall dort, wo bestehende Heizsysteme nicht ersetzt werden können oder der Einbau von Gasheizungen und Leitungen unzulässig ist.
- **Zusatzheizung:** wenn der Hauptwärmeerzeuger nicht ausreicht oder Investitionskosten reduziert werden sollen.
- **Leistungen** von 2 - 18 kW

Vorteile:

- **100 % emissionsfrei im Betrieb** – ideal für CO₂-neutrale Konzepte, Nutzung von eigenem PV-Strom
- **kurze Aufheizzeiten** durch einzigartige infraGlow Heizelemente mit bis zu 800 °C
- **hohe Effektivität** – punktgenaue Wärmeabgabe ohne Luftbewegung
- **Zonenbeheizung möglich** – ideal für Teilflächen und Hallen mit hoher Temperaturdifferenzierung
- **langlebig** – einzigartige infraGlow Heizelemente mit einer Lebensdauer von bis zu 50.000 Betriebsstunden
- **zuverlässig im Dauerbetrieb** – keine Halogen Heizelemente – keine schädliche Infrarot A-Strahlung zulässig für den Dauerbetrieb (gemäß OStrV und EU-Richtlinie 2006/25/EG)
- **einfache Installation** an Wand oder Decke, platzsparend und flexibel, keine Luft-Abgas-Systeme oder Gasleitungen notwendig
- **wartungsarm** – robuste Bauweise in Industriequalität, produziert in Deutschland
- **geräuschfrei** – der Betrieb erfolgt nahezu lautlos und erhöht so den Komfort im Alltag



Gas-Infrarot Dunkelstrahler

Wirtschaftliche Lösung für gleichmäßige Flächenbeheizung

Funktionsweise:

Der Gas-Brenner erzeugt eine Flamme innerhalb des Strahlrohres. Die Flamme erwärmt die Strahlrohre auf Temperaturen von ca. 550° C, wodurch diese Energie in Form von Infrarot- bzw. Wärmestrahlung in den Raum abgegeben wird. Die Reflektoren, oberhalb der Strahlrohre, reflektieren die Wärmestrahlung in den Arbeitsbereich. Damit das möglichst effizient geschieht und wenig Wärme nach oben unter der Decke verloren geht, sind die Reflektoren aluminiumbeschichtet und rundum geschlossen. Somit wird ein Reflektionsgrad von 95 % erreicht. Durch die geschlossene Form werden die Strahlrohre zudem von einem Warmluftpolster umgeben, was die Effizienz der Geräte begünstigt.

Nach oben hin sind die Reflektoren mit einer hochtemperaturbeständigen Wärmeisolierung versehen.

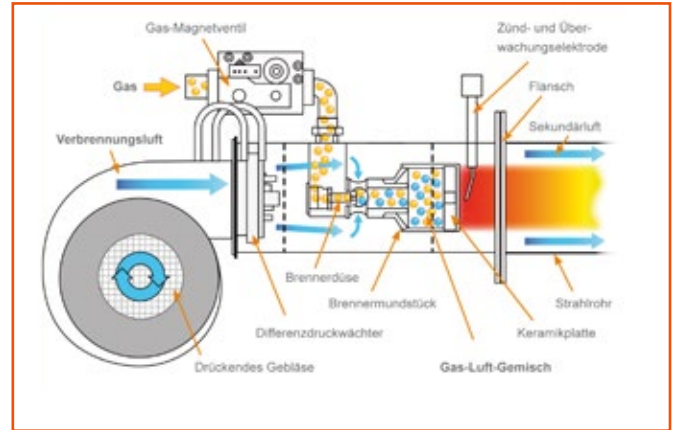
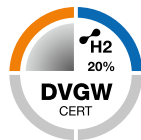


Abbildung - Aufbau einer Dunkelstrahler Brenneinheit



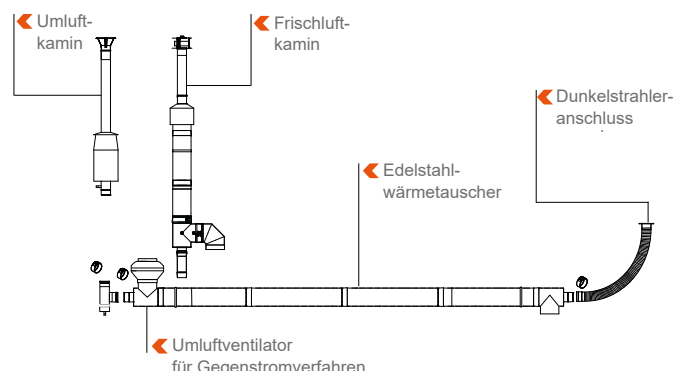
Einsatzbereich:

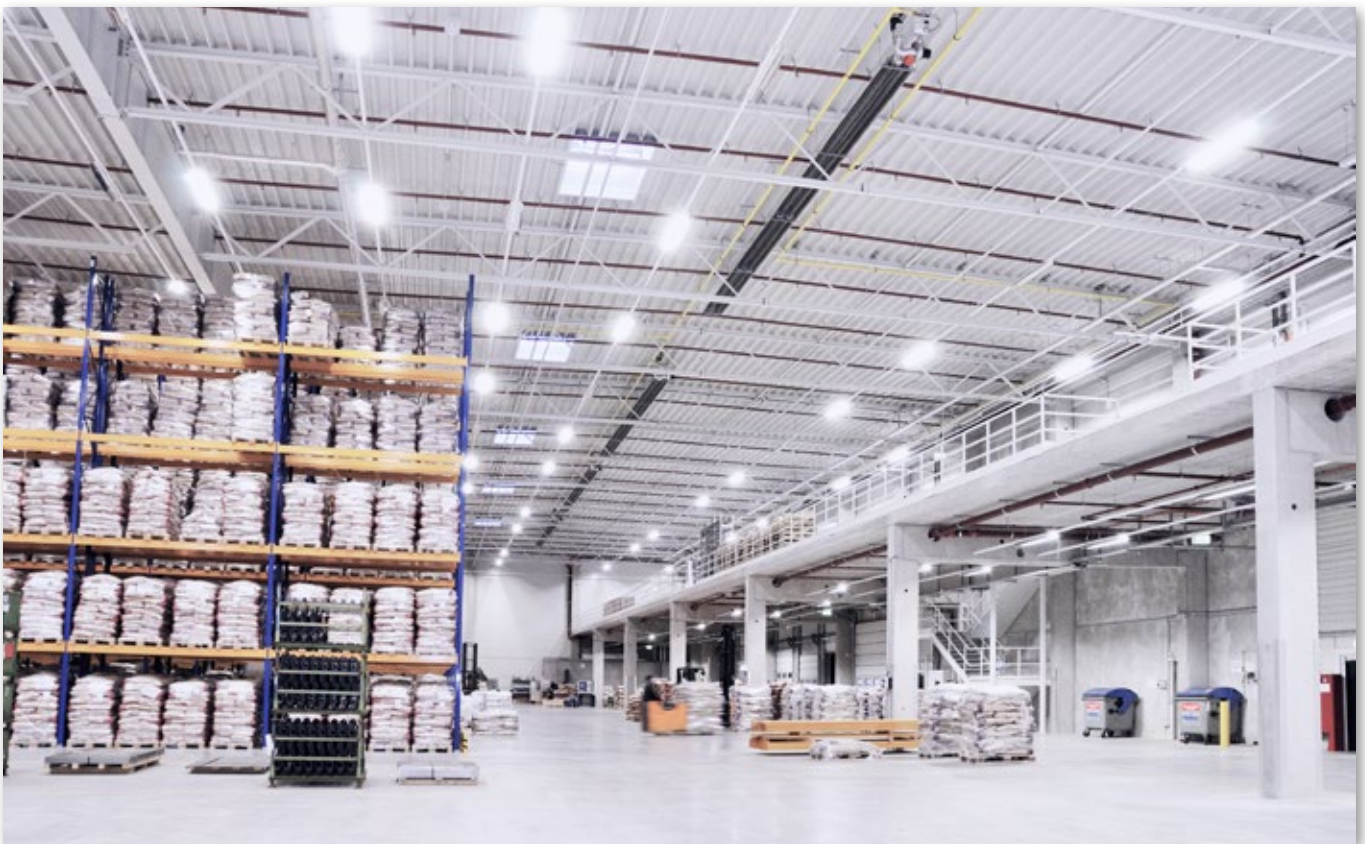
- **Hallenheizung:** Effektive Beheizung von fast allen Hallen, Werkstätten oder Lagerflächen ohne großen Energieverlust.
- **Arbeitsplatz- bzw. Zonenbeheizung:** Punktuelle Wärme an Arbeitsplätzen in offenen oder schlecht isolierten Bereichen.
- **Zelt- und Eventbeheizung:** Wärmespender bei Veranstaltungen oder Festzelten.
- **Leistungen** von 15 - 60 kW

Vorteile:

- **niedriger Invest & Betriebskosten** – hohe Energieeffizienz durch gezielte Strahlungswärme direkt im Aufenthaltsbereich
- **stufenlose Modulation** – für bedarfsgerechte Wärmeleistung und niedrigen Energieverbrauch
- **kompatibel mit Brennwerttechnik** – zusätzliche Effizienzsteigerung durch Wärmerückgewinnung
- **komfortable Wärmeverteilung** – mittels Infrarotstrahlung direkt im Aufenthaltsbereich
- **keine Luftumwälzung** – ideal für sensible Bereiche wie Hallen mit empfindlichen Gütern
- **wartungsarm und langlebig** – robuste Bauweise, produziert in Deutschland

Technisches Schema Wärmerückgewinnungssystem:





Gas-Infrarot Hellstrahler

Wirtschaftliche Wärme dort, wo konventionelle Systeme versagen

Funktionsweise:

Schwank hat den Hellstrahler für die Industrie erfunden. Er war und ist auch heute noch eine der effektivsten Möglichkeiten, um Hallen preiswert und komfortabel zu heizen. Hellstrahler sind dezentrale, gasbetriebene Infrarot-Heizgeräte. Sie zeichnen sich durch ihre energiesparende Arbeitsweise aus, da sie Wärme an dem Ort entstehen lassen, an dem sie vom Menschen gebraucht wird (Lager, Arbeitsplatz, Produktion etc.). Ein Hellstrahler gibt Infrarotstrahlung über glühende Keramikplatten ab. Reflektoren reflektieren die entstehenden Infrarotstrahlen in den Aufenthaltsbereich. Die gut Isolierte Reflektoren vermeiden, dass die vom Gerät erzeugte Konvektionswärme durch den Reflektor als Abwärme abgegeben wird und unter der Hallendecke als ungenutzte Hitze verbleibt.

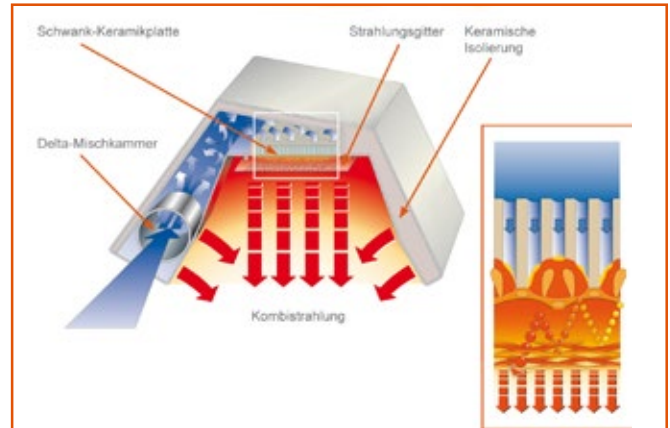
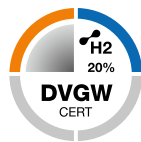


Abbildung - Aufbau Hellstrahler mit Delta-Mischkammer



Einsatzbereich:

- **Großraum- und Hallenheizung:** Effektive Beheizung von hohen Hallen, Werkstätten oder Lagerflächen.
- **Arbeitsplatz- bzw. Zonenbeheizung:** Punktuelle Wärme an Arbeitsplätzen in offenen oder schlecht isolierten Bereiche.
- **Zelt- und Eventbeheizung:** Wärmespender bei Veranstaltungen oder Festzelten.
- **Stadion- bzw. Tribünenheizung:** Effektive Beheizung von Zuschauerrängen aus sehr großen Höhen.
- **Leistungen** von 6 - 40 kW



Vorteile:

- **extrem kurze Aufheizzeiten** – durch keramische Brennerplatten bis zu 950 °C
- **geringer Verbrauch** – Minimierung von Heizkosten durch hohe Effizienz
- **komfortable Wärme** – mittels Infrarotstrahlung direkt im Aufenthaltsbereich ohne Luftbewegung
- **Zonenbeheizung möglich** – ideal für Teilflächen und Hallen mit hoher Temperaturdifferenzierung
- **einfache Installation** – an Wand oder Decke, platzsparend und flexibel, keine Luft-Abgas-Systeme notwendig
- **Wartungsarm und langlebig** – robuste und bewährte Systeme, produziert in Deutschland
- **keine Schornsteinfegermessung erforderlich** – reduziert Betriebskosten, da die jährliche Messung gemäß der 1. BImSchV entfällt



Luft-Wasser-Wärmepumpen

Flexibel und wirtschaftlich in Neubau und Sanierung

Einsatzbereich:

- Gewerbe- und Industriebauten
- Neubau und Sanierung
- Leistungen von 6 – 400 kW, kaskadierbar
- auch hohe Vorlauftemperaturen bis zu 85 °C möglich

Verbraucher / Wärmeverteilung:

- statische Heizkörper / Radiatoren
- Fußboden-/Industrieflächenheizung
- Betonkernaktivierung
- Deckenstrahlplatten
- RLT-Geräte
- Warmluftheritzer / Ventilatorkonvektoren

Vorteile:

- im Vergleich zur Sole/Wasser-Wärmepumpe geringe Investitionskosten
- geringer Platzbedarf in der Halle und außerhalb des Gebäudes
- umweltfreundlich (insbesondere bei Nutzung von Ökostrom)
- leichte Umsetzung unternehmerischer Klimaziele mit dem natürlichen Kältemittel R290
- Hybrid-Klima-Verbundsystem mit Strahlungsheizung möglich
- 1-zu-1 Ersatz für einen mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizkessel durch Anschluss an das wassergeführte Heizsystem
- Kühlbetrieb mit geringem Mehraufwand realisierbar (Abhängig vom Wärmeverteilsystem)



Luft-Luft-Wärmepumpen

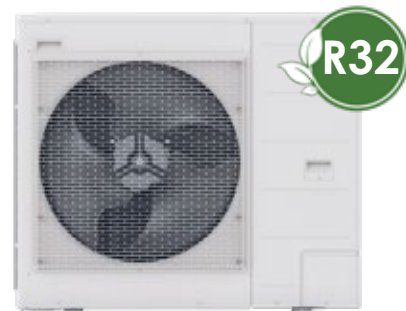
Gleichmäßige Temperaturverteilung durch Single-/Multisplitsysteme

Einsatzbereich:

- Gewerbe-, Industriebauten und Logistikhallen
- Neubau und Sanierung
- Nennheizleistung von 4 – 28 kW, bis zu 128 Geräte über eine zentrale Bedieneinheit steuerbar

Vorteile:

- integrierbar in fast jedes Hybridkonzept mit Strahlungsheizung zur maximalen Kostenoptimierung
- keine Hydraulik, einfache Installation im Gebäude – dadurch niedrige Investitionskosten
- flexibel und kompakt: Kühlbetrieb mit geringem Mehraufwand realisierbar
- niedriges Gewicht: geringer Einfluss auf Gebäudestatik
- umweltfreundlich: leichte Umsetzung unternehmerischer Klimaziele mit dem Kältemittel R32
- hohe Ausfallsicherheit durch mehrere, unabhängige Geräteeinheiten



Wärmepumpen im Einsatz



Heizen und Kühlen mit Luft

Die passende Luftverteilung

Für eine gute Temperaturverteilung ist das Luftverteilungssystem entscheidend. Es muss zum Gebäude und den individuellen Anforderungen passen. Besondere Bedeutung hat die Eindringtiefe der warmen Luft in die zu beheizenden Hallenbereiche.

Raumhöhe, erforderliche Heizleistung, Anspruch an die Temperaturgleichmäßigkeit sowie die Art der Gebäudenutzung gehen in die Systemauswahl und -auslegung ein.

HVLS Großventilatoren / MonsterFans

HVLS-Ventilatoren verteilen große Luftmengen mit langsamen Drehzahlen bei sehr niedrigen Betriebskosten. Im Winter reduzieren sie, durch die Umschichtung der Warmluftpolster (Destratifikation) innerhalb einer Halle, die Heizkosten. Im Sommer sind MonsterFans ein preiswertes Kühlsystem für Hallen, da sie die Empfindungstemperatur (Verdunstungskälte) um circa 5° C reduzieren.



Textile Luftverteilung

Textilluftschläuche unterscheiden sich nicht nur visuell von Luftkanalsystemen aus Metall, sondern haben klare Vorteile. Durch ihr geringes Gewicht, wird die begrenzte Dachlast nicht zusätzlich beansprucht. Zudem können Textilluftschläuche einfach montiert, demontiert und ebenso einfach gereinigt werden. All dies macht Textilluftschläuche zu einer idealen Lösung für Hallengebäude in denen hohe Hygienestandards aufrechterhalten werden müssen oder die Dachlasten begrenzt sind. Die Textilschläuche können mit Perforationen oder Düsen in verschiedenen Dimensionen und Anordnungen bedarfsgerecht ausgeführt werden.



textile Luftverteilung

Vorteile:

- geringes Gewicht
- sehr hygienisch, leichte Reinigung
- hohe Eindringtiefe, auch für große Hallen >10 m lichte Höhe
- schallreduzierendes Material
- zugfreie Lufteinbringung über Perforationen oder Düsen
- reduziert Betriebskosten durch niedrige Druckverluste
- flexible Installation
- Farben wählbar



Ausblaskopf mit Weitwurfgitter

Weitwurfdüse / Weitwurfgitter

Weitwurfdüsen zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise aus und eignen sich für hohe Hallen. Sie können große Luftmengen über weite Distanzen ausblasen. Die Düsen der Ausblasköpfe lassen sich individuell einstellen, womit alle Winkel bzw. Richtungen in der Halle angesteuert werden können. Die Verwendung von Weitwurfdüsen reduziert den Installationsaufwand und senkt dadurch die Investitionskosten.

Vorteile:

- äußerst kompakt
- hohe Luftmengen und Leistungen reduzieren Installationsaufwand
- geringer Wartungsaufwand
- Variabel: Strahlwinkel und -richtung individuell einstellbar
- niedrige Investitionskosten (im Direktvergleich zu Kanalsystemen)

Schwank MonsterFans



... und vieles mehr



Der Monster-Benefit

Unsere Monster sind eben keine gewöhnlichen Monster.

Monster werden mit den bestmöglichen Technologien gefüttert. Der Motor wird von NORD DRIVESYSTEMS und der Regler von Danfoss bezogen.

Für unsere Flügel verwenden wir leichtes, eloxiertes Aluminium, das aus der kommerziellen Luftfahrtindustrie bekannt ist. Deshalb liefern unsere MonsterFans eine erstaunliche Leistung.



Hohe Ersparnis



Hoher Komfort



Sehr leise



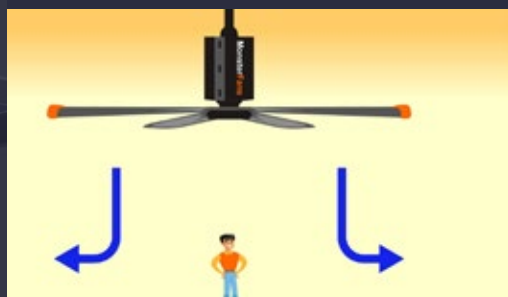
Lange Lebenszeit

Das Monster-Prinzip Kühl im Sommer

Genau das tun unsere kleinen Monster.

An heißen Sommertagen sorgen unsere Monster für eine kühle Brise, indem sie große Luftmengen mit einer sehr niedrigen Geschwindigkeit bewegen (HVLS-Ventilatoren).

Wenn die Brise über die Haut streicht, wird die Empfindungstemperatur gesenkt, was zu einem höheren Komfort bei sehr niedrigen Betriebskosten führt.



MIT MONSTERFANS

Eine kühle Brise ohne Klimaanlage

Das Monster-Prinzip Einsparungen im Winter

Weniger heizen ist unser Motto!

Sie verlieren Wärme an die Decke, da warme Luft natürlich aufsteigt. Wenn die Heiztemperatur beispielsweise auf 18° C eingestellt ist, wird Ihre Heizung so lange arbeiten, bis 18° C am Boden erreicht sind.

Mit unseren Monstern können Sie diese ungenutzte Wärme unter der Decke mischen (Destratifikation) und sie gleichmäßig im Gebäude verteilen. Dadurch muss Ihre Heizung weniger arbeiten und Sie sparen somit erhebliche Betriebskosten.



OHNE MONSTERFANS

Schichtung des
Temperaturniveaus

MIT MONSTERFANS

Destratifikation durch
langsame Luftbewegung

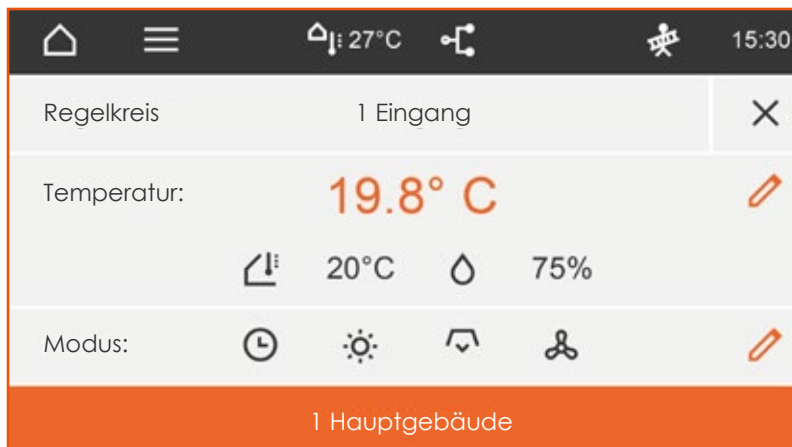
SchwankControl

Transparente Informationen rund um Ihre Heizsysteme

Datentransparenz bildet die Grundlage jeder effizienten Heizungssteuerung.

Moderne Heizanlagen von Schwank bieten die Möglichkeit, eine Vielzahl von Informationen, rund um ihren Status, ihre Leistung oder ihren Verbrauch zu erfassen und auszuwerten. Diese Informationen sind von zentraler Bedeutung, wenn es darum geht, die Heizanlage effizient zu steuern und somit aktiv Betriebskosten zu sparen.

Aus diesem Grund haben die Schwank-Ingenieure eine Regelung entwickelt, welche die erfassten Informationen der Heizanlage aufgreift, zusammenführt und in transparenter, intuitiver Form darstellt.

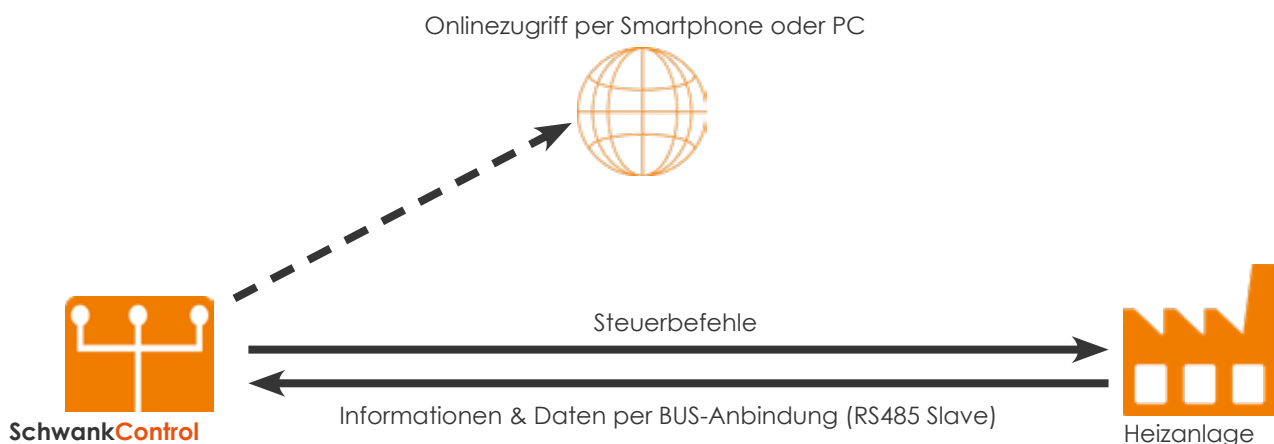


Das SchwankControl User-Interface: Alle wesentlichen Informationen auf einen Blick.

Optimierte Wartung & Instandhaltung dank Internetzugang und BUS-Anbindung.

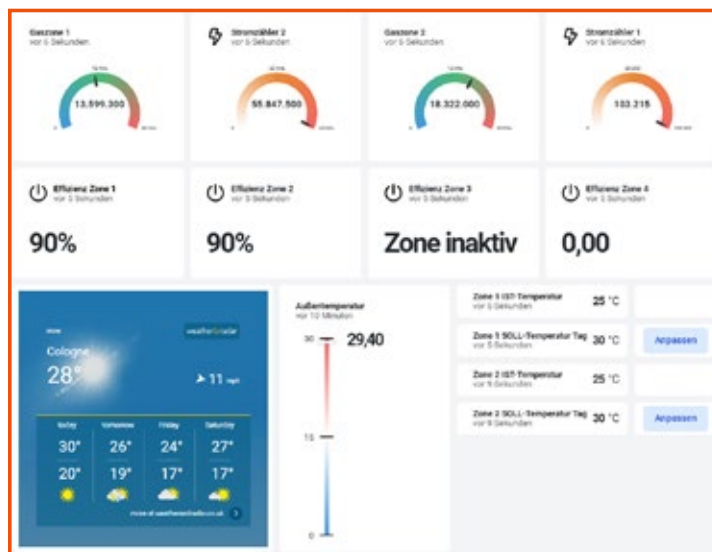
Um den effizienten Betrieb Ihrer Heizanlage dauerhaft gewährleisten zu können, spielen Wartung und Instandhaltung eine wesentliche Rolle. Auch hier bietet die **SchwankControl** einen bedeutenden Vorteil: Dank der BUS-Verbindung zu jedem einzelnen Gerät in der Halle, signalisiert sie sofort, wenn etwas nicht stimmt. Dies minimiert unnötige Ausfallzeiten. Neben der Modbus-Anbindung verfügt die **SchwankControl** außerdem über einen Internetzugang mit dem

es Nutzern möglich ist, von überall auf der Welt auf die Heizanlage zuzugreifen. Dadurch kann der Nutzer, auch ohne vor Ort zu sein, flexibel auf neue Gegebenheiten reagieren und Einstellungen an der Heizanlage vornehmen. Aus diesem Grund wird die **SchwankControl** nicht nur für Hallenbetreiber, sondern auch für Energy-Contracting Anbieter zur idealen Steuer-, und Regelungseinheit.



SchwankIQ; Energieeffizienz auf einen Blick – nahtlos integriert in die SchwankControl.

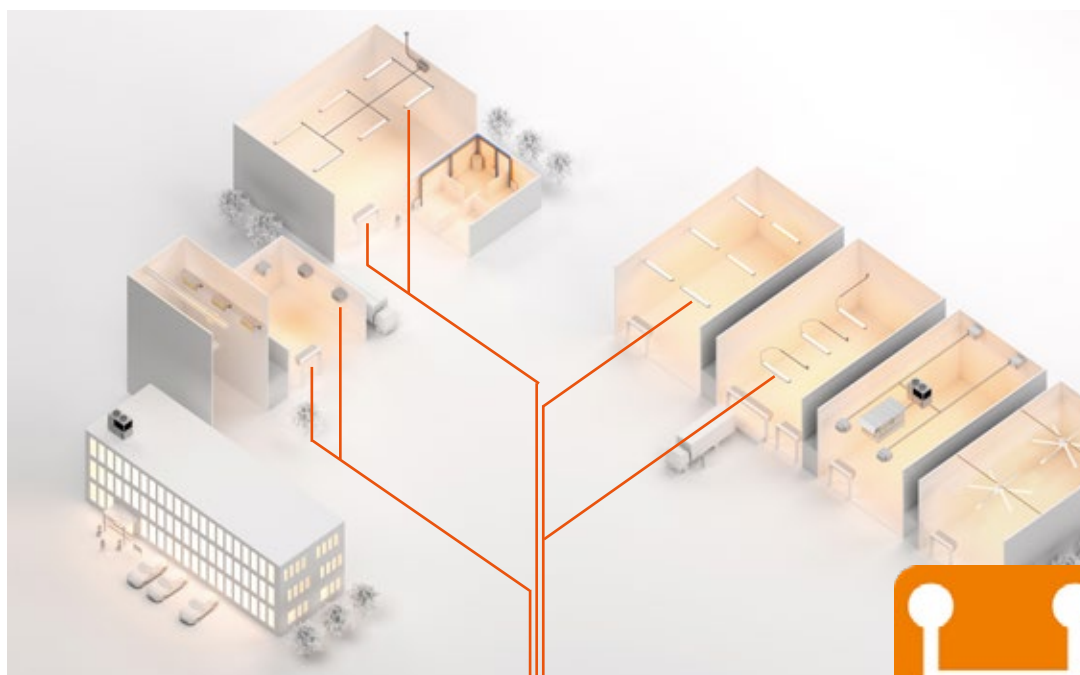
Mit dem neuen Energiemonitoring-System **SchwankIQ**, behalten Sie sämtliche Energieverbräuche Ihrer Industrieanlage direkt über die vertraute Oberfläche der **SchwankControl** zentral im Blick. Dank der nahtlosen Integration in die bestehende Steuerungslösung, erfassen Sie Strom-, Gas-, und Wärmeverbräuche in Echtzeit und visualisieren diese übersichtlich im cloudbasierten Web-Dashboard. So identifizieren Sie Einsparpotenziale, optimieren Prozesse und steigern Ihre Energieeffizienz.



SchwankControl lässt sich an die individuellen Gegebenheiten vor Ort anpassen und in das Building Management System integrieren.

Ihre Heizanlage steht nie für sich selbst, sondern ist meistens Teil einer komplexen Gebäudeinfrastruktur. Ob Tor- und Sprinkleranlagen, Zugangssystem oder Ähnliches, alle Systeme, die in einem Gebäude zum Einsatz kommen, haben Auswirkungen auf die Steuerung Ihrer Heizanlage. Daher bietet die **SchwankControl** die Möglichkeit, die Regelung flexibel in übergeordnete Leitsysteme, wie einem Building Management System, einzubinden.

Außerdem bietet die **SchwankControl** eine Vielzahl von Ein- und Ausgängen, wodurch sie flexibel und in Echtzeit auf verschiedene Einflüsse, z.B. Schwankungen der Außentemperatur, Toröffnungszeiten oder Änderungen der Luftfeuchtigkeit, reagieren kann. Durch diese hohe Flexibilität trägt die **SchwankControl** zu einer effizienten Steuerung Ihrer Heizanlage bei und spart effektiv Betriebskosten.



Dezentrale Warmluftzeuger

Effiziente Luftheizung für großvolumige Industriehallen

Funktionsweise:

Warmluftzeuger arbeiten nach dem Prinzip der Konvektion: Ein Wärmeerzeuger erhitzt Luft, die anschließend mithilfe eines Ventilators in den Raum eingeblasen wird. Dabei unterscheidet man zwischen gasbetriebenen und elektrischen Geräten.

Fossil: Ein Gasbrenner erzeugt eine Flamme in einer Brennkammer. Die dabei entstehende Wärme wird über einen Wärmetauscher an die vorbeiströmende Luft übertragen. Ein Ventilator fördert die erwärmte Luft direkt in den Raum. Moderne Geräte nutzen zusätzlich Brennwerttechnik, bei der auch im Abgas enthaltene Kondensationswärme zurückgewonnen wird. Das steigert den Wirkungsgrad auf über 100 % (bezogen auf den Heizwert). Die Geräte sind kompakt, leistungsstark und eignen sich besonders für große Hallen mit gleichmäßigem Wärmebedarf.

Elektrisch: Hier wird die Luft durch elektrische Heizelemente (z. B. Heizdrähte) erwärmt. Auch hier sorgt ein Ventilator für die Luftzirkulation. Elektrische Geräte arbeiten emissionsfrei, benötigen keine Abgasführung und sind besonders wartungsarm. Sie eignen sich ideal für kleinere, niedrigere Hallen, temporäre Einsätze oder in Kombination mit Photovoltaik als CO₂-neutrale Heizlösung.

Beide Varianten haben jedoch eins gemeinsam: Sie ermöglichen eine schnelle und flächendeckende Erwärmung – ideal für Industrie, Logistik und Gewerbe.



Einsatzbereich:

- **Hallenheizung:** Effiziente Beheizung von Industriehallen, Werkstätten oder Lagerflächen – ideal für hohe Räume mit großem Luftvolumen.
- **Lüftungsunterstützung mit Heizfunktion:** Kombination aus Luftumwälzung und Erwärmung zur Verbesserung des Raumklimas – besonders in Produktions- oder Lagerbereichen mit wechselnden Temperaturen.
- **Frostschutz:** Vermeidung von Frostschäden in wasserführenden Leitungen, Lagerräumen oder technischen Anlagen – ideal für temporäre Einsätze in der kalten Jahreszeit.
- **Fossil:** Leistungen von 10 - 80 kW
- **Elektrisch:** Leistungen von 5 - 60 kW

Vorteile:

- **hoher Wirkungsgrad** – bis 107 % bei kondensierenden Geräten
- **große Wurfweiten** – gleichmäßige Wärmeverteilung auch in großen Hallen
- **flexible Ausblasrichtungen** – horizontal, vertikal oder über Kanalsysteme
- **kompakte Bauweise** – einfache Integration in bestehende Gebäude
- **geeignet für Frischluftbetrieb** – auch zur Luffterneuerung einsetzbar
- **100 % emissionsfrei im Betrieb** – elektrische Warmluftheizer eignen sich für CO₂-neutrale Heizkonzepte

Warmlüfterzeuger im Einsatz



Wärmepumpen im Einsatz



Dezentrale Lüftungssysteme

Effiziente Lüftung für moderne Arbeitswelten

Funktionsweise:

Dezentrale raumluffttechnische Geräte sorgen für einen kontinuierlichen Luftaustausch direkt im jeweiligen Raum. Dabei wird frische Außenluft angesaugt, gefiltert und über einen integrierten Wärmetauscher vorgewärmt, bevor sie in den Innenraum eingeblasen wird. Gleichzeitig wird verbrauchte Raumluft abgesaugt und ihre Wärmeenergie effizient auf die Zuluft übertragen ohne, dass sich die Luftströme vermischen.

Ein besonderer Vorteil dieser Systeme liegt in ihrer Vielseitigkeit: Sie lassen sich problemlos mit externen Wärme,- oder Kältequellen, wie Wärmepumpen oder andere Wärmequellen, kombinieren. So ermöglichen sie nicht nur eine bedarfsgerechte Frischluftversorgung, sondern auch eine energieeffiziente Beheizung oder Kühlung – alles dezentral.



Einsatzbereich:

- **Produktions- und Fertigungshallen** – gezielte Frischluftzufuhr und Abluffführung an Arbeitsplätzen mit hoher Luftbelastung oder Wärmeentwicklung.
- **Lager- und Logistikflächen** – kontrollierter Luftaustausch zur Vermeidung von Feuchtigkeit und zur Erhaltung der Lagerbedingungen.
- **Technik- und Maschinenräume** – bedarfsgerechte Belüftung zur Ableitung von Abwärme und Schadstoffen.
- **Sanierungsobjekte im Gewerbebereich** – einfache Nachrüstung ohne zentrale Lüftungsinfrastruktur.
- **Leistungen** von 500 - 15.000 m³/h

Vorteile:

- **unabhängige Raumlösung** – bedarfsgerechte Lüftung ohne zentrale Luftkanäle oder große Technikräume
- **einfache Nachrüstung** – ideal für Bestandsgebäude, da keine aufwendige Leitungsführung notwendig ist
- **energieeffiziente Wärmerückgewinnung** – reduziert Heiz- und Kühlkosten durch Rückgewinnung der Raumwärme/-kälte
- **kombinierbar mit Heiz- und Kühlsystemen** – z. B. mit Wärmepumpen oder Warmlufferzeugern für ganzjährige Klimatisierung
- **verbesserte Luftqualität** – kontinuierliche Frischluftzufuhr mit integrierter Filterung
- **flexible Steuerung** – bedarfsgerechte Regelung über Sensorik, Zeitprogramme oder CO₂-Messung

Raumlufftechnische Geräte im Einsatz



Torluftschleier

Effizienter Luftschutz für offene Industriezugänge

Torluftschleier als sinnvolle Ergänzung Ihrer Hallenheiz- und Kühlsysteme.

Mit Torluftschleiern ergänzen Hallenbetreiber sinnvoll ihre Hallenheiz- und Kühlanlagen und vermeiden unnötige Energieverluste und ungewollte Luftzüge durch Hallentore.

Hierfür bietet Schwank unterschiedliche Systeme für nahezu jeden Anwendungsfall. Die **SchwankAir** Torluftschleier eignen sich sowohl in Neubauten als auch für Nachrüstungen.



Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Reduzierung der Energiekosten durch Senkung des Luftwechsels bei offenen Toren
- Höherer Komfort durch Vermeidung von Warm- und Kaltlufteintritten im Winter sowie Sommer
- Verminderung von Mitarbeiterausfällen durch Vermeidung von Luftzug

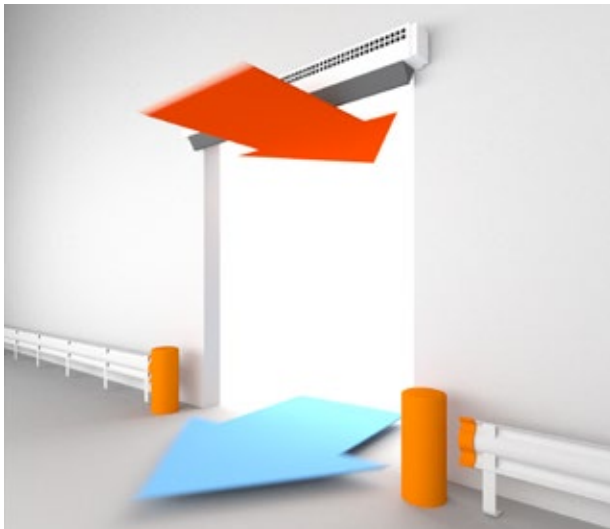
Ohne Torluftschleier kann die komplette warme Hallenluft in nur vier Stunden vollständig entweichen. Demnach muss die einströmende kalte Außenluft erneut aufgeheizt werden. Das kostet Energie und Geld. Torluftschleier verhindern diesen Wärmeverlust effektiv und tragen somit wesentlich zur Energieeffizienz und zur Aufrechterhaltung eines stabilen Raumklimas in Hallen bei.

Torluftschleier rechnen sich i.d.R. innerhalb von 3 Jahren dank der hohen Energieersparnisse.

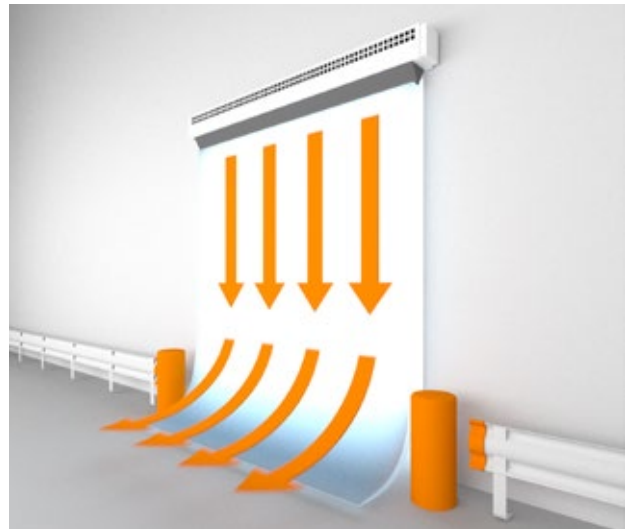
Hallentore sind häufig energieverbrauchende Gebäudeöffnungen.

Rolltore sind regelmäßig und für längere Zeit geöffnet. Dadurch verursachen sie einen rapiden Austausch zwischen kalter Außenluft und beheizter Innenluft. Dieser gesteigerte Luftaustausch führt zu hohen Heizkosten und unbehaglichen Zugscheinungen.

Mit den **SchwankAir** Torluftschleiern vermeiden Sie diese unangenehmen Effekte. Für Hallentore bietet Schwank, der Experte für Hallenklima, individuelle Lösungen - auch für bestehende Heizanlagen.



Offenes Hallentor mit ausgeschaltetem Torluftschleier



Offenes Hallentor mit angeschaltetem Torluftschleier



Schwank Companies Worldwide



ver. 003 | 02/26

Germany - Headquarters

Schwank GmbH

Bremerhavener Str. 43 ■ 50735 Cologne
Tel.: +49-221-7176 0
info@schwank.de
www.schwank.de

Austria

Schwank Ges.m.b.H.

Hetmanekgasse 1b/3 ■ 1230 Vienna
Tel.: +43-1-609 1320
office@schwank.at
www.schwank.at

Benelux

Schwank BV

Vaart 7A ■ 4206 CC Gorinchem
Tel.: +31-183 766050
schwank@schwank.nl
www.schwank.nl

China

Schwank HVAC Technology (Tianjin) Ltd. Co.

7a Jimei Industrial Park
Devel. Area ■ 300385 Tianjin
Tel.: +86-22-87975319
info@schwankchina.com
www.schwankchina.com

Canada

Schwank Ltd.

6485 Ordan Drive ■ Mississauga,
Ontario, ON L5T 1X2
Tel.: +1-877-446 3727
csr@schwankgroup.com
www.schwankgroup.com

Czech Republic

Schwank CZ, s.r.o.

Nám. Republiky 1 ■ 614 00 Brno
Tel.: +420-545-211 530
info@schwank.cz
www.schwank.cz

Poland

Schwank Polska Sp. z.o.o.

ul. Krańcowa 65 ■ 62-081 Przeźmierowo
Tel.: +48-32-201 05 58
info@schwank.pl
www.schwank.pl

Romania

Schwank SRL

bd. 9 Mai nr. 21 bl. B11/43-44
610127 Piatra Neamt
Tel.: +40-233-22 69 66
schwank@schwank.ro
www.schwank.ro

Slovak Republic

Schwank s.r.o.

Vajnorská 100/B ■ 831 04 Bratislava
Tel.: +421-94-895 9535
info@schwank.sk
www.schwank.sk

United Kingdom

Schwank Ltd.

Unit D2, Armthorpe Enterprise Park
Durham Lane ■ Doncaster DN3 3DY
Tel.: +44-20-86413900
sales@schwank.co.uk
www.schwank.co.uk

USA

Schwank USA, Inc.

2 Schwank Way ■ Waynesboro, GA 30830
Tel.: +1-877-446 3727
csr@schwankgroup.com
www.schwankgroup.com