

Maßgeschneiderte Prozesslufttechnik bei **Plansee** in Reutte

Effiziente Prozessluftlösungen für die Fertigung

Best Practice | Februar 2026



DAS KUNDEN-UNTERNEHMEN

Mit ihren Unternehmensbereichen Plansee und CERATIZIT ist die Plansee Group eines der **weltweit führenden pulvermetallurgischen Industrieunternehmen**. Sie ist auf Produkte aus den Werkstoffen Molybdän und Wolfram spezialisiert und deckt dabei die **gesamte Wertschöpfungskette** ab – von der Aufbereitung der Rohstoffe (aus Schrotten oder Erzkonzentraten) bis zu kundenspezifischen Werkzeugen und Komponenten.

Der Unternehmensbereich Plansee verarbeitet **Refraktärmetalle**, die in Hightech-Industrien wie der Elektrotechnik, Medizintechnik oder Luftfahrt unverzichtbar sind. Durch **kontinuierliche Forschung** und **langjährige Entwicklungspartnerschaften** entstehen **maßgeschneiderte Lösungen**, die höchste Leistungsanforderungen der Kunden erfüllen.



Bild 01: Vor mehr als 100 Jahren in Österreich gegründet, ist der Standort in Reutte noch heute die Zentrale des internationalen Unternehmens Plansee. Ein Großteil der Produktion ist hier angesiedelt.



DIE AUSGANGSSITUATION

Plansee verarbeitet Hochleistungswerkstoffe und setzt in der Produktion auf spezielle, maßgeschneiderte Prozesse. Maschinen, Anlagen und die gesamte Infrastruktur müssen exakt auf diese Anforderungen zugeschnitten, entsprechend beschafft und kontinuierlich instand gehalten werden.

Das reibungslose Zusammenspiel aller Prozesse ist essentiell. In der Aufsetzung dieser Prozesse, der Beschaffung der notwendigen Maschinen und Anlagen sowie deren technischer Support berücksichtigen die internen Experten verschiedene Faktoren:

- + **Energiesparen** (etwa durch Wärmerückgewinnung)
- + **Emissionsreduzierung & Absaugungsqualität**
- + **Wärmerückgewinnung**
- + **Smarte Lösungen** (wie intelligente Steuerung)
- + **Sicherheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**
- + **Klimatisierung**
- + **Einhaltung von Behördenvorgaben**

INFRANORM® wurde von der Plansee in Reutte, Tirol mit der Umsetzung von drei anspruchsvollen Projekten im Bereich der Prozesslufttechnik beauftragt. Die interne Abteilung „Technical Service“, die für unterbrechungsfreie Produktionsabläufe verantwortlich ist, war dabei als Partner eng in die Umsetzung eingebunden.



In unserer engen Zusammenarbeit zur Umsetzung der Projekte haben wir INFRANORM® als äußerst kompetenten Partner in Planung, Umsetzung und Support wahrgenommen. So konnten wir den unterbrechungsfreien Betrieb unserer Produktionsanlagen als technische Serviceabteilung immer gewährleisten.

Wolfgang Schmidt & Rene Rauch

Verantwortliche für das Gesamtprojekt bei Plansee





Projekt 1:

Ziel war es, eine neue Presse mit einem Luftvolumen von 40.000 m³/h **effizient abzusaugen**, den entstehenden **Staub** aufzufangen und zur **Wiederverwertung** bereitzustellen. Gleichzeitig sollte die **gereinigte Luft als Umluft** zurückgeführt werden. In Zukunft soll die heiße Fortluft im Sommer direkt nach außen abgeführt werden, um eine Überhitzung zu vermeiden. Im Winter hingegen soll die Luft als Umluft zurückgeführt werden, sodass **Heizkosten eingespart werden**.

Projekt 2:

Im Zuge eines Konsolidierungsprojektes wurde auch die Lüftungs- und Filteranlage an die neuen Anforderungen angepasst bzw. erneuert. In diesem Projekt ging es um die **Anpassung der Lüftungs- und Filteranlage** einer Produktionshalle, in der Maschinen umgesiedelt und neue Prozesse integriert wurden. Die bestehende Anlage stieß an ihre Kapazitätsgrenzen und wurde ganzjährig als reine Fortluftanlage genutzt, was zu einem unausgewogenen Lufthaushalt führte. Zudem fehlte die Integration der Lüftung mit der Produktionsanlage, und ein Schichtlüftungskonzept war nicht vorhanden, was insbesondere im Winter zu unzureichender Belüftung und Temperierung der Halle führte.

“

Wir haben uns für INFRANORM® entschieden, weil sie maßgeschneiderte Filterlösungen anbieten, die perfekt auf die Platzverhältnisse vor Ort zugeschnitten sind. Dank der detaillierten 3D-Planung und der Präsentation in VR konnten wir sicherstellen, dass die Integration der Anlage ohne Betriebsunterbrechung erfolgen kann – eine Lösung, die weit über Standardfilter hinausgeht und eine effiziente Einbringung über das Dach ermöglicht.

Wolfgang Schmidt & Rene Rauch

Verantwortliche für das Gesamtprojekt bei Plansee

”

Projekt 3:

Für das Schneidzentrum wurde ein **Lüftungskonzept** entwickelt, das die **Wärmelasten der Maschinen und hohe Außentemperaturen** ausgleicht, um das für die Produktion erforderlichen Raumklima von 18–28 °C zu gewährleisten. Die Abluftführung der Schleifmaschinen musste aufgrund der Geruchsbelästigung ganzjährig nach außen erfolgen. Zudem musste das Lüftungssystem den Ofenraum integrieren, wobei effiziente Wärmerückgewinnung und Brandschutzklappen berücksichtigt wurden.

Diese Projekte erfordern innovative Lösungen, die durch unseren **INFRANOMIC® Engineering** Ansatz ermöglicht werden, um Plansee maßgeschneiderte, nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen zu bieten.



DIE PROJEKTE IM ÜBERBLICK

INFRANORM® realisierte **drei maßgeschneiderte Projekte** für Plansee, um die Luft- und Abgasbehandlung zu optimieren. Dazu gehörte die **Absaugung der Presse** mit 40.000 m³/h, die **Modernisierung der Lüftungsanlage** in einer Halle zur Verbesserung des Lufthaushalts und die **Entwicklung und Umsetzung eines Lüftungskonzepts** für das Schneidzentrum.

Ziel war es, die **Luftqualität und das Raumklima** zu verbessern, den **Energieverbrauch zu optimieren** und gleichzeitig den Produktionsprozessen gerecht zu werden.

PROJEKT-HIGHLIGHTS

Projekt 1: Absaugung Presse

- + Effektive Luftreinigung:** Die Absaugung der Presse mit 40.000 m³/h sorgt für eine effiziente Staubabscheidung und verbessert die Luftqualität. Dies wird durch eine maßgeschneiderte Filteranlage erreicht, die über das Dach in die Halle eingebracht und auf der bestehenden Kranbahn platziert wurde.

Projekt 2: Modernisierung Lüftungsanlage

- + Optimierung der Raumklimabedingungen:** Die Modernisierung der Lüftungsanlage garantiert eine ausgewogene Temperaturregelung und beseitigt Geruchsbelästigungen.

Projekt 3: Lüftungskonzept Schneidzentrum

- + Behagliches Raumklima:** Das maßgeschneiderte Lüftungskonzept sorgt für komfortable Arbeitsbedingungen und gewährleistet gleichzeitig eine effiziente Frischluftzufuhr.

Projekt 1 - 3

- + Detaillierte Planung und Visualisierung:** Eine präzise 3D-Planung und Modellierung in virtual reality (VR) ermöglichten eine ausführliche Präsentation und Darstellung der Lösungen mit Hilfe einer VR-Brille. Dies stellte sicher, dass die maßgeschneiderten Filteranlagen optimal an die Platzverhältnisse vor Ort angepasst werden konnten.

DIE HERAUSFORDERUNG

Aufgrund der **Platzverhältnisse** war es erforderlich, eine **individuell angepasste Lösung** zu entwickeln, die sowohl funktional als auch optimal in den vorhandenen Raum integrierbar war. Zusätzlich musste der **laufende Betrieb** jederzeit sichergestellt werden, ohne die Produktionsprozesse zu beeinträchtigen. Dies erforderte eine **präzise Planung und Integration der Anlagen**, sodass der Betrieb auch während der Installation und Anpassung effizient fortgesetzt werden konnte.



DIE LÖSUNGEN

Durch eine **detaillierte Bestandsaufnahme** und **ganzheitliche Betrachtung** der Prozessabläufe konnten die spezifischen Anforderungen genau erfasst werden. Diese Analyse legte den Grundstein für die Entwicklung einer **maßgeschneiderten Lösung**, die sowohl **effizient** als auch **nachhaltig** ist.

Projekt 1 und 2

- + **Robuste Filtertechnologie:** Hocheffizientes Filtersystem mit verlängerten Standzeiten und minimalen Druckverlusten zur Steigerung der Produktionssicherheit und Minimierung der Wartungskosten.
- + **Abscheidersysteme:** Sicherstellung einer gründlichen Reinigung der kontaminierten Luftströme, bevor diese die Umgebungsluft erreichen, um die Luftqualität zu bewahren.



Bei INFRANORM® setzen wir auf innovative Lösungen, die Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit vereinen. Mit diesem Projekt optimieren wir die Produktionsbedingungen, verbessern die Luftqualität und schaffen ein behagliches Raumklima. Durch maßgeschneiderte Lüftungs- und Luftreinigungsanlagen sowie präzise Planung gewährleisten wir eine effiziente und ressourcenschonende Lösung.

Giuliano Lehner

Projektmanager INFRANORM® Technologie GmbH



Projekt 2 und 3

- + **Wärmerückgewinnung:** Effektive Nutzung der Abluft zur Vorwärmung der Außenluft, Einsparung von Energie und Reduktion von Wärmeverlusten. Im Sommer wird überschüssige Wärme über das Dach abgeführt.
- + **Luftmengenregelung und -verteilung:** Dynamische Anpassung der Luftmengen je nach Bedarf zur Gewährleistung einer angenehmen Belüftung das ganze Jahr über. Automatische Heiz- und Kühltechniken regeln Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

INFRANORM® erhielt den ersten Auftrag für das Projekt „Absaugung Presse“, weil sie dem von Plansee geforderten gesamtheitlichen Leistungsspektrum gerecht wurde und maßgeschneiderte Lüftungs- und Filterlösung liefern konnte, die perfekt auf die Platzverhältnisse bei Plansee abgestimmt waren. Nach dem erfolgreichen Abschluss und der Erfolgskontrolle dieses Projekts im Jahr 2020 entschied sich Plansee aufgrund der überzeugenden Projektabwicklung und des professionellen Auftretens von INFRANORM® für zwei weitere Folgeprojekte, die schließlich 2022 abgeschlossen wurden.



Bild 02: Lüftungsanlage (rechts) im Fachwerk des Schneidzentrums (Projekt 3)



Bild 03: Lüftungsanlage im Schneidzentrum im Detail (Projekt 3)

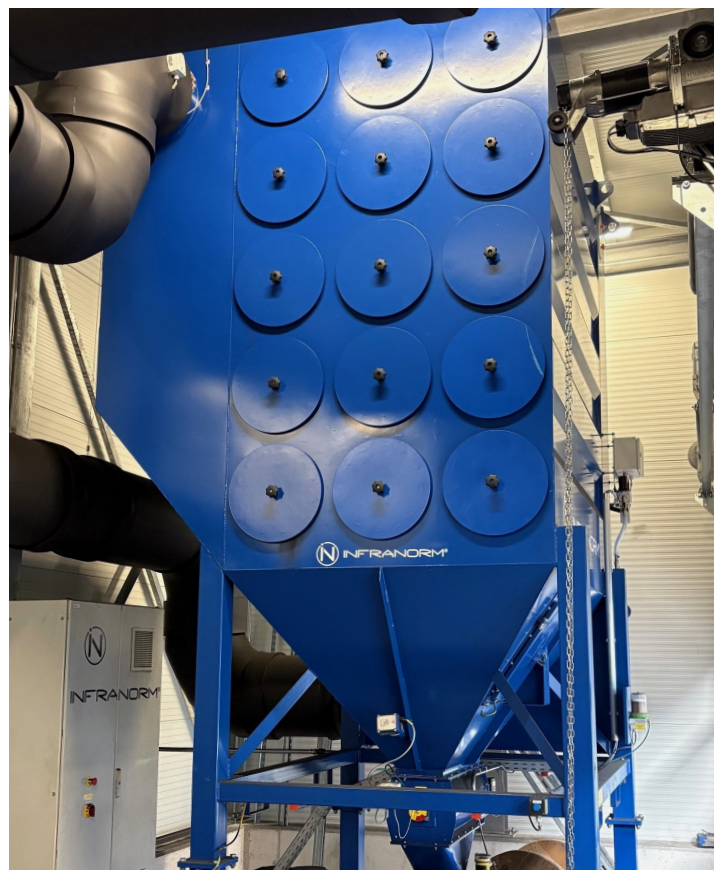


Bild 04: Absauganlage mit Steuereinheit



Bild 05: Außenansicht der Einhausung einer Filteranlage



Bild 06: Filteranlage und Fassgebinde zur Ausbringung von Filtrat (Projekt 2)



Bild 07: Nordfassade mit Lüftungsturm und Filteranlage (Projekt 2)

INFRANORM® TECHNOLOGIE GMBH

Seit 2004 entwickelt die INFRANORM® Technologie GmbH mit Sitz in Wels **ganzheitliche Infrastrukturlösungen** für **energieeffiziente und umweltgerechte Produktion**. Gegründet von Christian Lindner, hat sich INFRANORM® auf die Entwicklung und Umsetzung **vernetzter Energie- und Umwelttechnologien** spezialisiert – von wirtschaftlicher Hallenkonditionierung über Hallenluftreinigung bis hin zu Absaug-, Filter- und Abwärmenutzungssystemen.

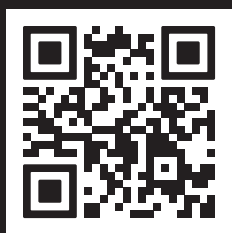
Im Mittelpunkt steht das eigens entwickelte System **INFRANOMIC®**, mit dem INFRANORM® **maßgeschneiderte Gesamtlösungen** realisiert. Diese ermöglichen eine deutliche Reduktion von Energie- und Betriebskosten, steigern die Produktivität und schaffen ein gesundes Arbeitsumfeld.

Mit innovativer Technologie verfolgt INFRANORM® eine klare Mission: **wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen, gesunde Mitarbeiter** und eine **saubere Umwelt** langfristig in Einklang zu bringen.

Weitere Informationen finden Sie unter [**infranorm.com**](https://infranorm.com).

ERFOLG ALS BESTES ARGUMENT

- + Mehrfacher Gewinner der Austrian Leading Companies
- + Gewinner des Energy Globe Awards
- + Deutsch-/österreichischer Umweltmanagementpreis
- + Ausgezeichnet vom Bundesministerium für die beste Umweltinnovation
- + Gewinner des Pegasus-Wirtschaftspreises Kategorie Innovationskaiser in Bronze
- + Träger zahlreicher weiterer Wirtschafts- und Innovationspreise



Customized process air technology at **Plansee** in Reutte

Efficient process air solutions for manufacturing

Best Practice | February 2026



THE CUSTOMER COMPANY

With its Plansee and CERATIZIT business areas, the Plansee Group is one of the **world's leading powder metallurgy companies**. It specializes in products made from molybdenum and tungsten, covering the **entire value chain** – from the processing of raw materials (from scrap or ore concentrates) to customer-specific tools and components.

The Plansee business area processes **refractory metals** that are indispensable in high-tech industries such as electrical engineering, medical technology, and aviation. **Continuous research** and **long-standing development partnerships** result in **tailor-made solutions** that meet the highest performance requirements of customers.



Image 01: Founded more than 100 years ago in Austria, the Reutte site is still the headquarters of the international Plansee company today. A large part of production is located here.



THE INITIAL SITUATION

Plansee processes high-performance materials and relies on special, tailor-made processes in its production. Machines, systems, and the entire infrastructure must be precisely tailored to these requirements, procured accordingly, and continuously maintained.

The smooth interaction of all processes is essential. When setting up these processes, procuring the necessary machines and systems, and providing technical support, the internal experts take various factors into account:

- + **Energy saving** (e.g. through heat recovery)
- + **Emission reduction & extraction quality**
- + **Heat recovery**
- + **Smart solutions** (such as intelligent control)
- + **Employee safety**
- + **Air conditioning**
- + **Compliance with regulatory requirements**

INFRANORM® was commissioned by Plansee in Reutte, Tyrol, to implement three challenging projects in the field of process air technology. The internal “Technical Service” department, which is responsible for ensuring uninterrupted production processes, was closely involved in the implementation as a partner.



In our close collaboration on implementing the projects, we found INFRANORM® to be an extremely competent partner in planning, implementation, and support. This enabled us, as the technical service department, to guarantee the uninterrupted operation of our production facilities at all times.

Wolfgang Schmidt & Rene Rauch

Responsible for the overall project at Plansee





Project 1:

The aim was to **efficiently extract air** from a new press with an air volume of 40,000 m³/h, collect the resulting **dust**, and make it available for **recovery**. At the same time, the cleaned air was to be recirculated. In future, the hot exhaust air will be discharged directly to the outside in summer to prevent overheating. In winter, however, the air is to be recirculated to **save heating costs**.

Project 2:

As part of a consolidation project, the ventilation and filter system was also adapted to the new requirements and renewed. This project involved **adapting the ventilation and filter system** in a production hall where machines were relocated and new processes integrated. The existing system had reached its capacity limits and was used as a pure exhaust air system throughout the year, which led to an unbalanced air supply. In addition, the ventilation system was not integrated with the production system, and there was no shift ventilation concept, which led to insufficient ventilation and temperature control in the hall, especially in winter.

“

We chose INFRANORM® because they offer customized filter solutions that are perfectly tailored to the space available on site. Thanks to detailed 3D planning and VR presentation, we were able to ensure that the system could be integrated without interrupting operations—a solution that goes far beyond standard filters and allows for efficient installation via the roof.

Wolfgang Schmidt & Rene Rauch

Responsible for the overall project at Plansee

”

Project 3:

A **ventilation concept** was developed for the cutting center that compensates for the **heat loads of the machines and high outside temperatures** in order to ensure the room climate of 18–28 °C required for production. Due to odor pollution, the exhaust air from the grinding machines had to be vented to the outside all year round. In addition, the ventilation system had to integrate the furnace room, taking into account efficient heat recovery and fire dampers.

These projects require innovative solutions, which are made possible by our **INFRANOMIC® Engineering** approach, in order to provide Plansee with customized, sustainable, and economical solutions.



THE PROJECTS OVERVIEW

INFRANORM® implemented **three customized projects** for Plansee to optimize air and exhaust gas treatment. These included **extracting 40,000 m³/h from the press, modernizing the ventilation system** in a hall to improve air quality, and **developing and implementing a ventilation concept** for the cutting center.

The aim was to **improve air quality** and the indoor climate, **optimize energy consumption**, and at the same time meet the requirements of the production processes.

PROJECT-HIGHLIGHTS

Project 1: Extraction press

- + **Effective air purification:** The press extraction system with a capacity of 40,000 m³/h ensures efficient dust separation and improves air quality. This is achieved by a customized filter system that was installed in the hall via the roof and placed on the existing crane runway.

Project 2: Modernization of ventilation system

- + **Optimization of indoor climate conditions:** The modernization of the ventilation system guarantees balanced temperature control and eliminates unpleasant odors.

Project 3: Ventilation concept for cutting center

- + **Comfortable indoor climate:** The customized ventilation concept ensures comfortable working conditions while guaranteeing an efficient supply of fresh air.

Project 1 - 3

- + **Detailed planning and visualization:** Precise 3D planning and modeling in virtual reality (VR) enabled a detailed presentation and visualization of the solutions using VR glasses. This ensured that the customized filter systems could be optimally adapted to the space available on site.

THE CHALLENGE

Due to **space constraints**, it was necessary to develop a **customized solution** that was both functional and could be optimally integrated into the existing space. In addition, **ongoing operations** had to be ensured at all times without disrupting production processes. This required **precise planning and integration of the systems** so that operations could continue efficiently even during installation and adjustment.



THE SOLUTION

A **detailed inventory** and **holistic view** of the processes enabled the specific requirements to be accurately identified. This analysis laid the foundation for the development of a **customized solution** that is both **efficient** and **sustainable**.

Project 1 and 2

- + **Robust filter technology:** Highly efficient filter system with extended service life and minimal pressure loss to increase production reliability and minimize maintenance costs.
- + **Separator systems:** Ensuring thorough cleaning of contaminated air streams before they reach the ambient air in order to preserve air quality.



At INFRANORM®, we focus on innovative solutions that combine efficiency, safety, and sustainability. With this project, we are optimizing production conditions, improving air quality, and creating a comfortable indoor climate. Through customized ventilation and air purification systems as well as precise planning, we guarantee an efficient and resource-saving solution.

Giuliano Lehner

Projectmanager INFRANORM® Technology GmbH



Project 2 and 3

- + **Heat recovery:** Effective use of exhaust air to preheat outside air, saving energy and reducing heat loss. In summer, excess heat is dissipated through the roof.
- + **Air volume control and distribution:** Dynamic adjustment of air volumes according to demand to ensure comfortable ventilation throughout the year. Automatic heating and cooling techniques regulate temperature and humidity.

INFRANORM® received the first order for the “Press Extraction” project because it met Plansee's requirements for a comprehensive range of services and was able to deliver a customized ventilation and filter solution that was perfectly tailored to the space available at Plansee. Following the successful completion and performance review of this project in 2020, Plansee decided to award INFRANORM® two further follow-up projects, which were finally completed in 2022, due to the company's impressive project management and professional approach.



Image 02: Ventilation system (right) in the framework of the cutting center (Project 3)



Image 03: Detailed view of the ventilation system in the cutting center (**Project 3**)

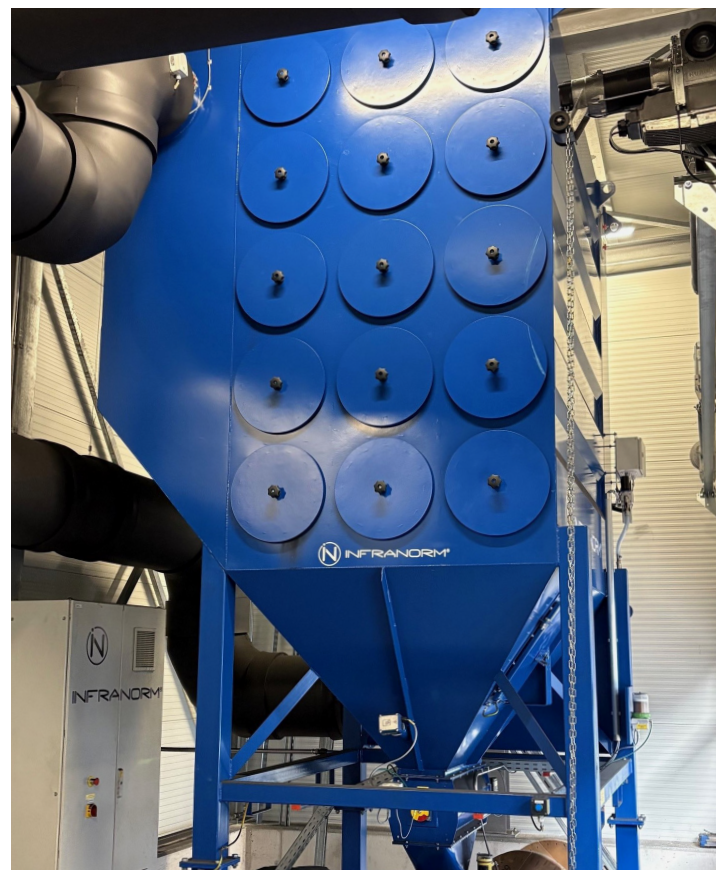


Image 04: Extraction system with control unit



Image 05: Exterior view of the enclosure of a filter system



Image 06: Filter system and barrel container for the application of filtrate (Project 2)



Image 07: North facade with ventilation tower and filter system (Project 2)

INFRANORM® TECHNOLOGIE GMBH

Since its foundation in 2004 by Christian Lindner in Wels, **INFRANORM® Technologie GmbH** has been developing comprehensive infrastructure solutions for **energy-efficient** and **environmentally friendly production**. The company supplies **networked, innovative energy and environmental technology** (economical hall air conditioning, hall air purification, extraction and filter technology, waste heat utilization) for leading production companies and global market leaders.

The focus is on the specially developed **INFRANOMIC®** system, which INFRANORM® uses to implement **tailor-made complete solutions**. These enable a **reduction in energy and operating costs** while increasing **productivity in production facilities**. With this innovative technology, INFRANORM® pursues its mission of combining **economically successful companies, healthy employees**, and a **clean environment**.

Further information can be found at [**infranorm.com**](https://infranorm.com).

SUCCESS AS THE BEST ARGUMENT

- + Multiple winner of the Austrian Leading Companies award
- + Winner of the Energy Globe Award
- + German/Austrian Environmental Management Award
- + Awarded by the Federal Ministry for the best environmental innovation
- + Winner of the Pegasus Business Award in the Innovation Emperor category, bronze medal
- + Recipient of numerous other business and innovation awards

