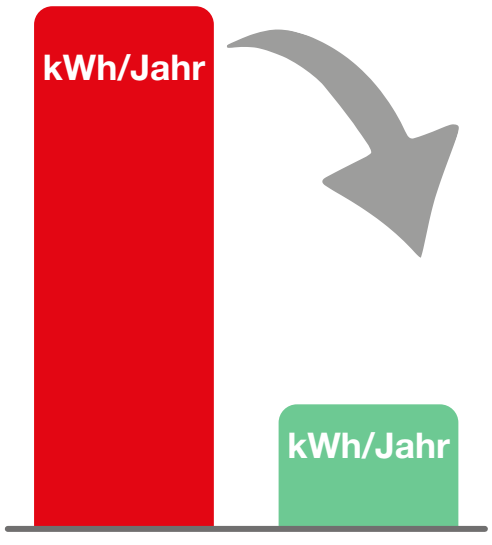
NEWSNEWSNEWS

2023 Das Neueste in Sachen energieeffiziente Luftbehandlung • Zentrale +46 –(0)470 –75 88 00 • Steuerungssupport +46 –(0)470–75 89 00 • www.ivprodukt.de

IV PRODUKT

Air handling with focus on LCC

Enorme Energieeinsparungen und rasche Amortisation



Durch den Austausch älterer Lüftungsgeräte lassen sich enorme Einsparungen erzielen. Ein neues Gerät bietet gleich mehrere Vorteile: Energieeinsparungen, besseres Raumklima und einen höheren Immobilienwert. Dazu kommt noch, dass die Amortisationszeit oft unter 5 Jahren liegt.

Nie war der Optimierungsbedarf in Bezug auf Energieeffizienz in Europa größer als heute. Zahlreiche Investitionen in Wärmepumpen, LED-Beleuchtung und PV-Anlagen wurden bereits getätigt. Allerdings wissen viele nicht, welches Einsparpotenzial der Austausch älterer Lüftungsgeräte birgt. Die Lüftungsbranche kann weltweit zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen.

In dieser Ausgabe von NEWS

Energieeffizienz fest im Blick – wir stellen mehrere Projekte mit enormen Einsparungen vor.

Der European Green Deal der EU zeigt einen enormen Sanierungsbedarf bei Gebäuden in den nächsten Jahren auf.

Nachhaltige Investition

Durch den Austausch eines Lüftungsgeräts aus den 1990er-Jahren ließen sich in einem Bürogebäude 85 000 kWh pro Jahr einsparen. Die Amortisationszeit betrug 5 Jahre. Dank Investitionsberechnungen im IV Produkt Designer fiel dem Gebäudeeigentümer die Entscheidung für die Investition nicht schwer.

Ein weiteres Beispiel: Bei einem internationalen Industrieunternehmen haben neue Geräte die Energieanwendung für die Lüftung stark reduziert. Zusätzlich wurde Komfortkühlung installiert, die das Raumklima und damit die Arbeitsumgebung verbessert hat.

Auf den ersten Blick kann ein Lüftungsgerät noch in gutem Zustand sein, aber neue Technik hat die heutigen Lüftungsgeräte erheblich energieffizienter gemacht.

Haben Sie ein Projekt, das Sie gerne von uns berechnen lassen würden? IV Produkt hilft Ihnen gerne dabei, schnell und unkompliziert eine Investitionsberechnung zu erstellen. So können Sie einen Überblick über die Energieeinsparungen und die Amortisationszeit für Ihr Projekt erhalten.

Inhalt

Verringerung der Energieanwendung um 85 000 kWh/Jahr — 2

Großes Einsparpotenzial in Europa — 3

So schnell lassen sich Energieeinsparung und Amortisation berechnen — 4

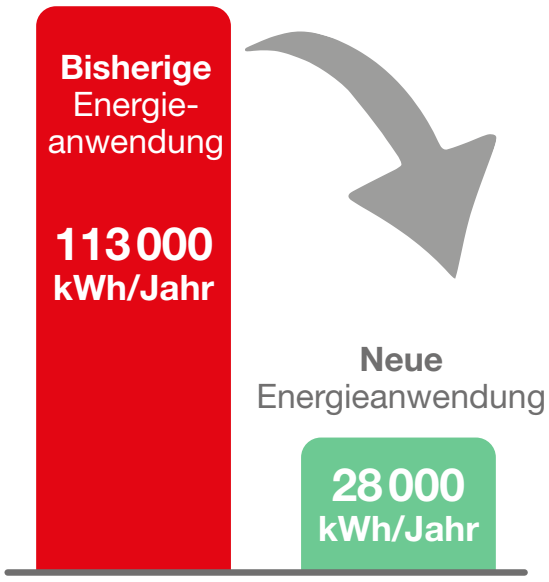
Investitionsberechnungen im IV Produkt Designer — 5

Vereinfachter Transport mit Easy Access — 6

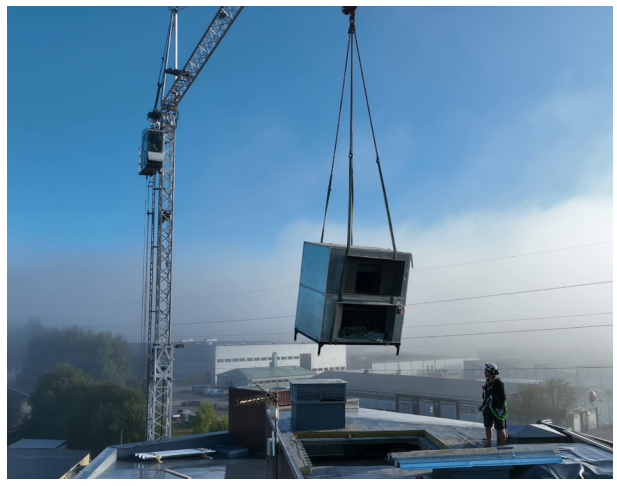
Immer volle Kontrolle mit der IV Produkt Cloud — 7

Willkommen im Wissensunternehmen! — 8

Der Austausch von Lüftungsgeräten aus den 1990er-Jahren amortisierte sich in 5 Jahren



Das Gerät aus dem Jahr 1991 hatte eine Wärmerückgewinnungsrate von ungefähr 40 %. Die Ventilatoren hatten eine SFP-Zahl von 3 kW/m³/s.



Die Dachöffnung, das Herausheben des alten Geräts und die Installation des neuen Geräts dauerten ca. eine Woche.

Durch den Austausch eines älteren Lüftungsgeräts konnte der Gebäudeeigentümer Emilshus die Energieanwendung um 85 000 kWh pro Jahr senken. Dies entspricht einer Einsparung von 50 kWh/m² pro Jahr.

Emilshus führte ein Energieeffizienzprojekt in einem 1 700 m² großen Bürogebäude durch.

Der IV Produkt Designer lieferte dem Unternehmen im Handumdrehen Berechnungen der Amortisationszeit und der Energieeinsparung. Diese Berechnungen bildeten eine gute Entscheidungsgrundlage für die Investition.

Integrierte Kältemaschine

Das neue Lüftungsgerät aus der Envistar Flex-Serie wurde mit dem EcoCooler als integrierter Kältemaschine geliefert. Die alte Kühlanlage, die im Außenbereich aufgestellt war, konnte daraufhin entfernt werden. Die Installation dauerte etwa eine Woche, die Amortisationszeit betrug 5 Jahre.

Sehen Sie sich das Video an!
Verfügbar auf
ivprodukt.de/energie-sparen

Ergebnisse

Einsparung
85 000
kWh/Jahr

Gebäudeeigentümer, Installateur und der Verkaufsmitarbeiter von IV Produkt neben dem neuen Gerät. Durch die hohe Wärmerückgewinnung konnte die Zusatzwärme aus Fernwärme um ca. 80 % reduziert werden. Die Stromanwendung der Ventilatoren ist um rund 50 % gesunken.

Das Gebäude und das Projekt zur Optimierung der Energieeffizienz

- **Gebäudefläche**: 1 700 m²
- **Betriebsdauer, Lüftung**: 3 500 Std./Jahr
- **Energieanwendung, altes Lüftungsgerät***: 113 000 kWh/Jahr
- **Energieanwendung, neues Lüftungsgerät***: 28 000 kWh/Jahr
- **Energieeinsparung gesamt**: 85 000 kWh/Jahr
- **Energieeinsparung/m²**: 50 kWh/m² pro Jahr
- **Zeitaufwand für den Austausch des Geräts**: Eine Woche
- **Amortisation**: 5 Jahre

**Energieanwendung des Lüftungsgeräts für Strom und Fernwärme.*

Erfolgreiche Projekte aus unterschiedlichen Perspektiven

Marcus Arhov
Technischer Verwalter
Emilshus

KVARTERET SKOMAKAREN, VÄXJÖ
Büroimmobilie mit einer Fläche von 1 700 m². Es wurden Geräte aus den 1990er-Jahren ausgetauscht.

– Abgesehen davon, dass sich für die Mieter das Innenraumklima verbessert, wird das neue Lüftungsgerät die Energieanwendung unseren Berechnungen nach um 85 000 kWh pro Jahr senken. Die Energieeinsparung erhöht das Netto-Betriebsergebnis, wodurch auch der Gebäudewert steigt.

Viktor Andersson
HLK-Planer
Exengo

NATURSKYDDS-FÖRENINGEN, STOCKHOLM
Komplettlösung mit Wärme und Kälte.

– Mit dem ThermoCooler HP haben wir eine komplette und kostengünstige Lösung bereitgestellt: Die reversible Wärmepumpe kühlt die Zuluft im Sommer und erwärmt sie im Winter. Auf ein Nachheizregister mit zugehörigen Rohrleitungen konnte verzichtet werden. Die neue Lüftungslösung führte zu enormen Einsparungen. Die Kombination von ThermoCooler HP und Easy Access führten zu niedrigen Installations- und Betriebskosten.

Antony Mburu Kariuki Mukuria
Projektleiter
Randem & Hübert AS

KARL JOHANS GATE 2, OSLO
Optimierung der Energieeffizienz in einem älteren Gebäude.

– Die Energieeffizienz der 20 Jahre alten Geräte ließ einiges zu wünschen übrig. Deswegen war eine Aufrüstung notwendig. Im Dachgeschoss wurden vier Envistar Flex 300 mit EcoCooler als integrierter Kältemaschine installiert.
In engem Dialog mit dem Verkaufsmitarbeiter von IV Produkt haben wir einen detaillierten Plan für den Transport erstellt. Die Geräte wurden in kleineren Modulen in Easy-Access-Ausführung geliefert.

– Die Energieanwendung der Ventilatoren ist viel niedriger als vorher. Der Temperaturwirkungsgrad liegt jetzt über 82 %. Das ist erheblich besser als bei älteren Geräten. Mit EcoCooler können wir die Räumlichkeiten optimal kühlen.

Enormes Einsparpotenzial in ganz Europa

Bei energetischen Sanierungen ist das Einsparpotenzial enorm. Hier kann die Lüftungsbranche wirklich etwas bewirken.

Die Europäische Kommission will eine Sanierungswelle in Europa mit energetischen Optimierungen im Gebäudebestand anstoßen. Hierdurch könnte der ökologische Fußabdruck verringert werden, nebenbei könnten mehr Arbeitsplätze entstehen. Optimale Lüftung und gutes Raumklima steigern außerdem das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit. Der European Green Deal der Europäischen Kommission kommt zu folgenden Schlüssen:

220 Millionen
... oder 85 % der Gebäude in der EU sind vor 2001 gebaut und nicht energieeffizient.

Nur 1%
... der Gebäude in Europa werden jährlich in irgendeiner Form energetisch saniert.

Mindestens 3 %
... der öffentlichen Gebäudeflächen sollten jährlich saniert werden. Laut eines Vorschlags der EU müssen öffentliche und gewerbliche Gebäude bis 2027 die Energieeffizienzklasse E erreichen.

Senkung der Energieanwendung um die Hälfte und Verbesserung des Arbeitsumfelds in den Produktionsräumen

Ein internationales Industrieunternehmen hat in einigen seiner Produktionsräumlichkeiten die Lüftungsgeräte ausgetauscht. Der Austausch wurde vorgenommen, um Energie zu sparen und das Raumklima zu verbessern.

Sowohl bei Strom als auch bei Zusatzwärme gab es ein großes Einsparpotenzial. Mit der Installation eines neuen Lüftungsgeräts konnte die Energieanwendung für die Lüftung von 470 000 kWh auf 210 000 kWh pro Jahr, also um mehr als die Hälfte, gesenkt werden.

Das neue Gerät von IV Produkt wurde mit der energieeffizienten Kältemaschine EcoCooler geliefert, um die Räumlichkeiten mit Komfortkühlung versorgen zu können. Eine gute Lüftung und Komfortkühlung in den Produktionsräumlichkeiten gewährleisten ein optimales Raumklima für die Mitarbeiter. Hierdurch erhöht sich wiederum die Produktivität.

Durch die Energieeinsparungen und die gesteigerte Produktivität beträgt die geschätzte Amortisationszeit der Investition bei diesem Projekt etwa 3 Jahre.

Bei den Geräten handelt es sich um Envistar Flex in der Größe 1280. Mit EcoCooler als integrierter Kältemaschine mit Kälterückgewinnung liefern sie einen Luftvolumenstrom von jeweils ca. 32 400 m³/h.

So schnell lassen sich Energieeinsparung und Amortisation berechnen

Auch wenn ein älteres Lüftungsgerät auf den ersten Blick noch in gutem Zustand ist, kann sich ein Austausch wirklich lohnen. Für den Austausch eines Gerätes aus den 1990er-Jahren lassen sich Energieeinsparungen und Amortisationszeit beispielsweise leicht berechnen.

Das Gerät ist über 20 Jahre alt. Inzwischen stehen wesentlich effizientere Geräte zur Verfügung. Energieeinsparung und Amortisationszeit lassen sich im IV Produkt Designer anhand einer Investitionsberechnung ermitteln.
Beispiele finden Sie auf der nächsten Seite!

VERGLEICH

Ältere Geräte

- Luftvolumenstrom: 20 000 m^3/h
- Riemengetriebene Ventilatoren, SFP-Wert: 3,5 $kW/m^3/s$
- Wärmerückgewinner, ca. 40 % Rückgewinnung
- Betriebsdauer: 3 500 Stunden/Jahr

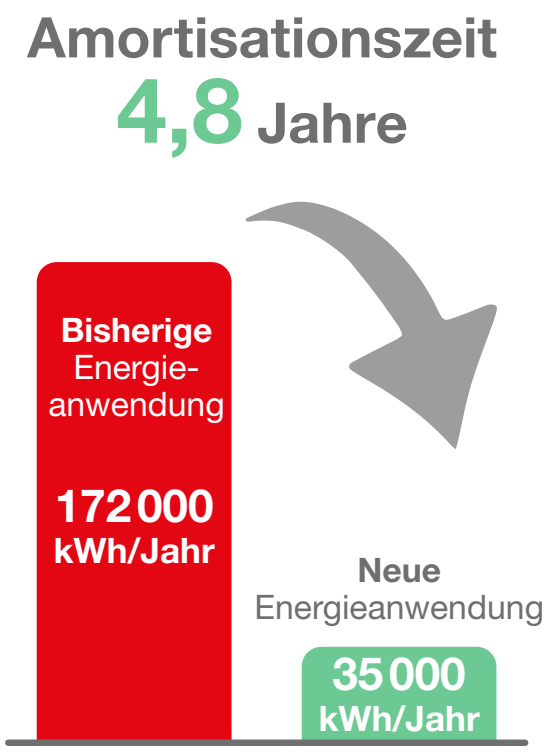
In den 1990er-Jahren wurden in der Regel Plattenwärmetauscher sowie Kreislaufverbundsysteme als Wärmerückgewinner eingesetzt. Bei der Installation lag der Temperaturwirkungsgrad bei etwa 50 %. Nach über 20 Betriebsjahren ist es durchaus möglich, dass er auf 40 % gesunken ist.

Neues Gerät, Envistar Flex

- Luftvolumenstrom: 20 000 m^3/h
- Rotierender Wärmetauscher
- Reversible Wärmepumpe ThermoCooler HP
- Temperaturwirkungsgrad: 87,8 % (Wärmepumpe + rotierender Wärmetauscher)
- SFP-Wert: 1,64 $kW/m^3/s$
- Energiepreis: 0,28€/kWh für Strom, 0,08€/kWh für Wärme
- Installationskosten: 120 000€
- Reduzierte Kosten für die Instandhaltung über 20 Jahre: 1 500€ x 20 Jahre = 30 000€
- Energieeinsparung: 137 000 kWh/Jahr
- Amortisationszeit: 4,8 Jahre
- Wertsteigerung der Immobilie: 166 000€ (Ein erhöhtes Netto-Betriebsergebnis von ca. 17 600€ und eine erwartete Rendite von 8 %)

Auf **ivprodukt.de/investition** finden Sie ein Video zu Investitionsberechnungen

Ein älteres Gerät mit alten Ventilatoren mag zwar noch gut aussehen. Ein Austausch wird die Energieanwendung jedoch erheblich senken. Anhand von wenigen technischen Daten, dem Luftvolumenstrom und der jeweiligen Betriebsdauer lässt sich schnell und einfach eine Investitionsberechnung vornehmen. Sie erhalten sofort eine Antwort darauf, wie viel Energie Sie mit einem neuen Gerät einsparen können.



Optimierte Energieeffizienz im Fokus

Was gewinnen Sie durch einen Geräteaustausch?

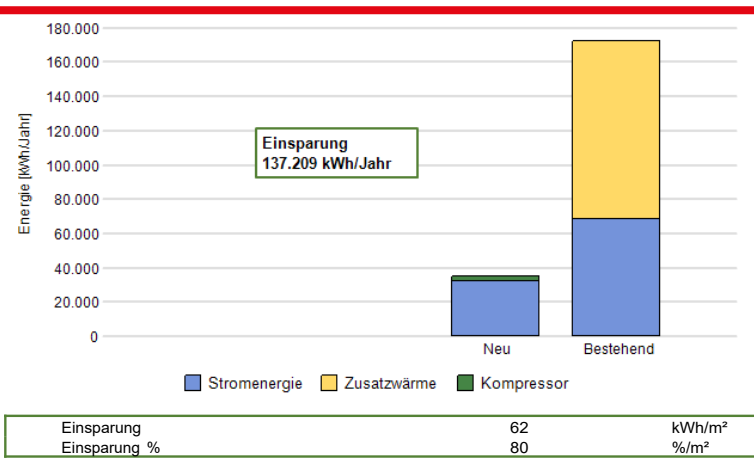
Die Berechnungen des IV Produkt Designers machen es einfach, Investitionsentscheidungen zu treffen.

Envistar Flex *Investitionsrechnung*

Projektname
Gerätebezeichnung Gerät 1
Grösse 850 20.000/20.000 m³/h

Energie

	Neu	Bestehend	
Temperaturen			
Zulufttemperatur	20,0	20,0	°C
Ablufttemperatur	22,0	22,0	°C
Jahresdurchschnittstemperatur	10,0	10,0	°C
Betriebsdaten			
Luftvolumenstrom Zuluft	20.000	20.000	m³/h
Luftvolumenstrom Abluft	20.000	20.000	m³/h
SFP-Wert	1,64	3,50	kW/(m³/s)
Temperaturwirkungsgrad (trocken) Wärmetauscher	87,8	40,0	%
Betriebszeit	3.500	3.500	Std/Jahr
Energieleistung			
Belüftete Fläche	2.200	2.200	m²
Berechnete Energieleistung, Lüftung	15,9	78,2	kWh/m²
Energieanwendung jährlich			
Zu- und Abluftventilator	31.815	68.056	kWh
Kompressor	3.105		kWh
Zusatzwärme	0	104.073	kWh
Summe	***34.920***	***172.129***	***kWh***



Einsparung	62	kWh/m²
Einsparung %	80	%/m²

ENERGIE

- Einsparung: **137 000** kWh/Jahr
- Die Einsparung entspricht **62** kWh/m²/Jahr
- Die Einsparung beträgt 80 %
- Kann im Nachhaltigkeitsbericht verwendet werden

FINANZEN

- Amortisationszeit: **4,8** Jahre
- Energiekosteneinsparung im 1. Jahr: ca. **17 600€**
- Einsparungen in 20 Jahren: ca. **400 000€**
- Die Wertsteigerung der Immobilie ist dreimal so hoch wie die Investitionskosten.

Envistar Flex *Investitionsrechnung*

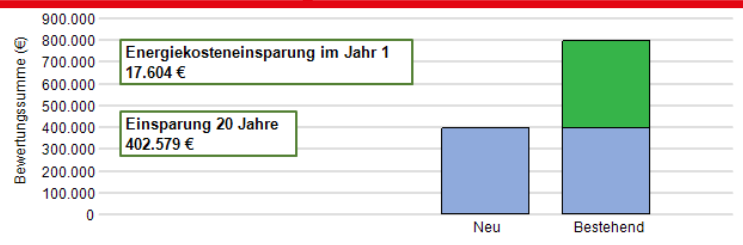
Projektname
Gerätebezeichnung Gerät 1
Grösse 850 20.000/20.000 m³/h

Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftliche Faktoren

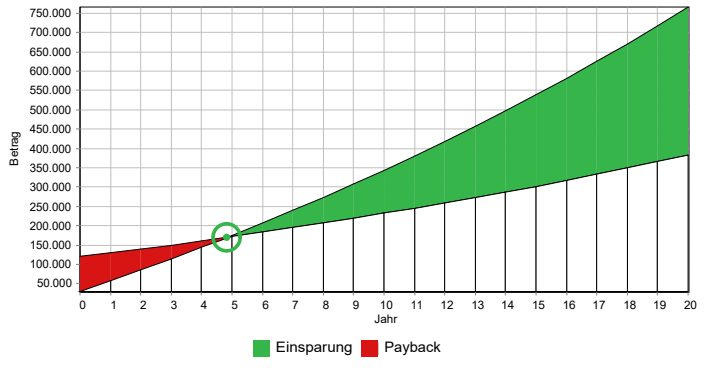
Energiepreis Strom	0,28	€/kWh
Erwartete jährliche Preissteigerung (Elektrizität)	3,0	%
Energiepreis Zusatzwärme	0,08	€/kWh
Erwartete jährliche Preissteigerung (Wärme)	3,0	%
Gebrauchszeit	20	Jahre
Betriebszeit	3.500	Std/Jahr

Bewertungssumme, Nutzungszeit	**Neu**	**Bestehend**	
Investition	120.000	30.000	€
Energiekosten 20 Jahre	273.423	766.002	€
Bewertungssumme	393.423	796.002	€



Payback-Diagramm

Payback-Zeit (Energiepreiserhöhung berücksichtigt): **4,8 Jahre**
Rendite der Investition (ROI): **19,6 %**



WERTSTEIGERUNG DER IMMOBILIE

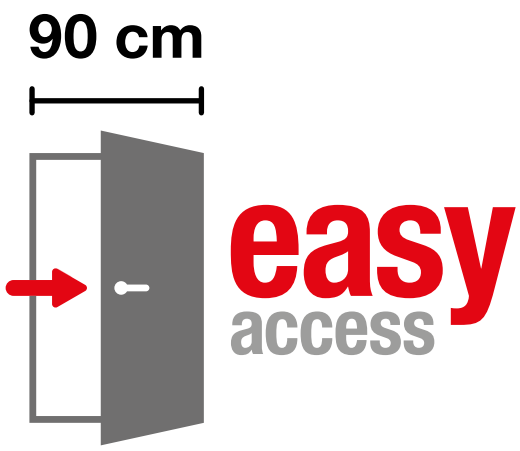
Durch die Energieeinsparung werden die Gesamtbetriebskosten der Immobilie gesenkt. Zur Berechnung des Netto-Betriebsergebnisses werden die Betriebskosten von den Gesamtmieteinnahmen abgezogen. Teilt man das Netto-Betriebsergebnis durch die erwartete Rendite der Immobilie, erhält man den Wert der Immobilie. Ein höheres Netto-Betriebsergebnis führt somit zu einem höheren Immobilienwert. Ein höherer Immobilienwert schafft wiederum die Voraussetzungen für neue Investitionen.

$$\frac{\text{Netto-Betriebsergebnis}}{\text{Erwartete Rendite \%}} = \text{Immobilienwert}$$

$$\frac{17\,600€}{8\ \%} = 220\,000€$$

Vereinfachte Einbringung in ältere Gebäude – dank einer intelligenten Lösung

Der Transport erfolgt durch eine Standardtür mit der Breite



Die Karl Johans Gate ist die Flaniermeile von Oslo, die sich durch die Innenstadt der norwegischen Hauptstadt zieht.

An der Adresse Karl Johans Gate 2 wurden vier Envistar Flex 300 mit EcoCooler als integrierter Kältemaschine installiert. Dank des Easy-Access-Konzepts ließ sich der Transport äußerst unkompliziert realisieren.

Das 1898 errichtete Gebäude steht teilweise unter Denkmalschutz. Die Geräte wurden in einem Dachgeschoss mit begrenzter Deckenhöhe aufgestellt. Alle Gerätemodule wurden in Easy-Access-Ausführung, d. h. geteilt, geliefert. So konnte der Installateur Schäden an der Fassade und die Öffnung des Daches vermeiden. Die Module wurden durch enge Durchgänge in den Hinterhof und von dort aus mit dem Aufzug ins Dachgeschoss transportiert. Hier waren neue Lüftungszentralen eingerichtet worden.

Gutes Raumklima

Im Erdgeschoss befinden sich Einzelhandelsflächen, in den anderen Etagen Büros. Dank EcoCooler können sich die Mieter auf ein gutes Raumklima mit Komfortkühlung verlassen. Durch die Lösung konnte außerdem auf Kühlanlagen im Außenbereich verzichtet werden.

Einfacherer Alltag für den Installateur

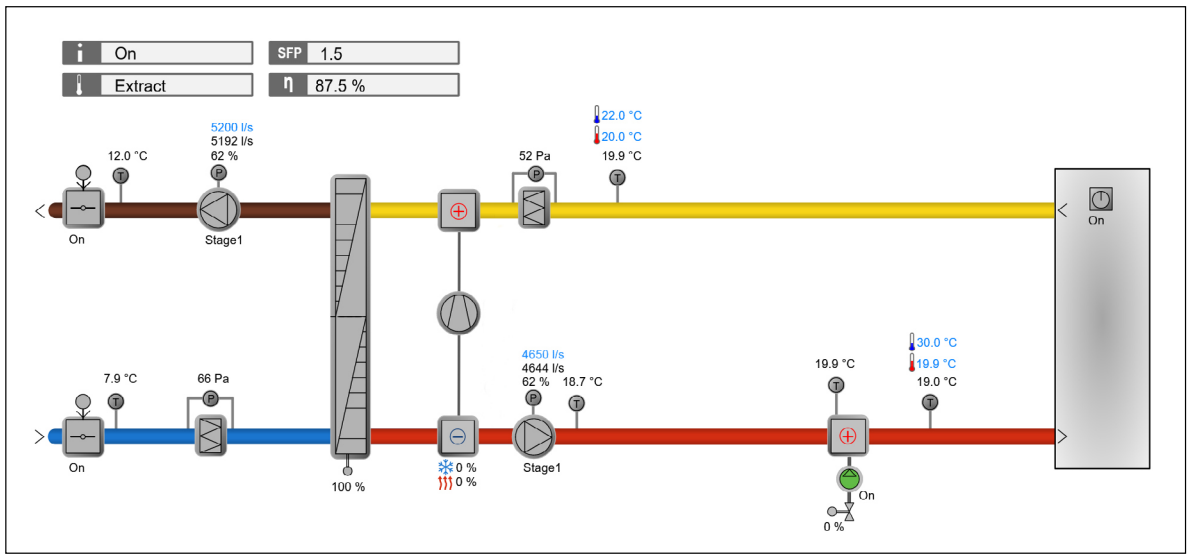
- Einfacherer Transport in die Lüftungszentrale dank maßgeschneiderter Module mit möglichst kompakten Abmessungen
- Schnellere Installationen durch intelligente Stromanschlüsse
- Hohe Zeit- und Kostenersparnis

Mehr Easy-Access-Projekte mit einfacherem Weg zur Lüftungszentrale

Behalten Sie die Kontrolle über Ihre Geräte, wo auch immer Sie sind

IV Produkt Cloud

IV Produkt Cloud ist ein Cloud-Fernwartungsdienst, mit dem Sie von jedem beliebigen Standort die Kontrolle über Ihre Anlagen behalten. Sie können Alarme leicht einsehen und Werte anpassen sowie die Energieanwendung verfolgen.



FREE

Kostenloses Abonnement

IV Produkt Cloud Free ist ein kostenloses Abonnement, mit dem Sie Zugriff auf ein visuelles Fließschema erhalten, indem Sie Ihr Gerät mit dem Internet verbinden. Hier sehen Sie den Status Ihres Geräts, SFP-Werte und den Wirkungsgrad. Sie können auch etwaige Alarme quittieren. Hier oben ist ein Beispiel dafür abgebildet, wie das Fließschema aussehen könnte. Wenn Sie Ihre Anlagen mit vollem Zugriff aus der Ferne steuern möchten, steht Ihnen die Abonnementform IV Produkt Cloud Service+ zur Verfügung.

SERVICE+

Voller Zugriff auf alle Funktionen

IV Produkt Cloud Service+ bietet Ihnen Zugriff auf alle intelligenten Funktionen des Cloud-Fernwartungsdienstes, mit denen Sie Ihre Lüftungsgeräte steuern und überwachen können. Anhand von Alarmbenachrichtigungen und eines Verlaufs können Sie die Leistung Ihrer Anlage verfolgen. IV Produkt Cloud Service+ ist unter anderem bei der Inbetriebnahme und Einstellung von Anlagen ein perfektes Hilfsmittel. Bei der Selbstregistrierung ist IV Produkt Cloud Service+ im ersten Monat kostenlos.

DIGITAL WALLET

Geräte verwalten

Wenn Sie über mehrere Lüftungsgeräte mit IV Produkt Cloud verfügen, können Sie mit der IV Produkt Cloud Digital Wallet Ihr Konto selbst verwalten und die Abonnementkosten senken.

Mit dem Digital Wallet können Sie nachträglich zwischen den Abonnements Free und Service+ wechseln, wenn sich die Erfordernisse der Anlagen ändern.

Weiterlesen unter
www.ivprodukt.de/cloud

IV Produkt investiert umfassend in die Zukunft

IV Produkt ist ein führendes Wissensunternehmen, das kontinuierlich investiert, um das höchste Entwicklungstempo beizubehalten. In den letzten fünf Jahren beliefen sich die Investitionen auf 40 Millionen Euro, und das Unternehmen wächst rasant.

Gutes Raumklima, Energieeinsparungen und eine geringere Umweltbelastung werden immer wichtiger. 40 % der gesamten Energieanwendung in Europa entfallen auf den Gebäudesektor. Eine energieeffiziente Lüftung bietet somit ein großes Einsparpotenzial.

– Unserer Beobachtung nach nimmt das Bewusstsein dafür zu, wie wichtig eine optimale Lüftung ist – für die Gesundheit, für optimale Lernvoraussetzungen und für die Produktivität, erklärt Mattias Sjöberg, Geschäftsführer von IV Produkt.

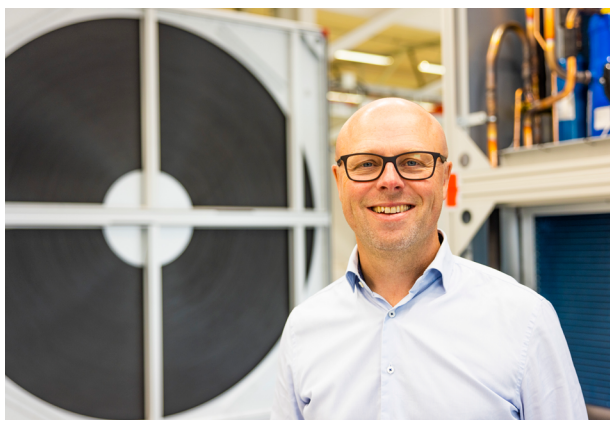
Zuverlässig und langfristig

Seit 2005 verzeichnet das Unternehmen ein jährliches organisches Wachstum von durchschnittlich 13 %. Innovativ, zuverlässig und langfristig sind die Werte, an denen sich IV Produkt in seiner Arbeit orientiert. Diese Werte bestimmen, wie wir uns gegenüber Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten und dem Rest der Gesellschaft verhalten.

> **Gemeinsam können wir nachhaltige Investitionen erreichen.**
> Mattias Sjöberg, Geschäftsführer von IV Produkt

Seit vielen Jahren weist IV Produkt ein gutes Wachstum auf und gewinnt Marktanteile hinzu.

– Eine energieeffiziente Lüftungslösung ist eine kluge Investition. Gemeinsam können wir nachhaltige Investitionen erreichen, erklärt Mattias Sjöberg.



Zu den jüngsten Investitionen gehören eine dritte Blechbearbeitungslinie (Bild oben) und eine weitere Anlage zur Fertigung von rotierenden Wärmetauschern.

Über IV Produkt

- Gegründet 1969
- Umsatz 2022: 140 Millionen Euro
- 450 Mitarbeiter

© IV Produkt AB KN.230829.DE

IV Produkt ist da, wo Sie sind – wir würden uns freuen, Sie begrüßen zu dürfen!

Foto: Munch-Museum / Einar Aslaksen

Der Innovation Van in Europa

Auf Europas Straßen sind drei Innovation Vans unterwegs. So wird es im Rahmen von Außenterminen bei den Kunden von IV Produkt ganz einfach, **Geräte im Betrieb** zu zeigen. Die Fahrzeuge sind als Konferenzräume eingerichtet. Auf diese Weise konnten bereits Tausende von Besuchern Geräte und Präsentationen erleben.

Referenzfälle aus der Praxis

Im Laufe seiner langjährigen Erfahrung konnte IV Produkt einzigartiges Wissen über die Anforderungen gewinnen, die verschiedene Arten von Gebäuden wie Schulen, Büros, Museen, Einkaufszentren, Krankenhäuser und Mehrfamilienhäuser stellen. Sie können sich jederzeit an uns wenden, um Ihr spezielles Projekt zu besprechen. Weiterlesen unter **ivprodukt.de/referenzen**

Gönna Neumeier
0151 40 74 11 76

Jens Musigk-Thum
0151 15 20 92 66

Anna Menke
0160 383 34 12

Nick Liedloff
0171 986 43 64

Mike Henschel
0151 62 48 76 85

Torsten Pfeiffer
0151 72 88 05 56

Jörg Maiwald
Service/Support
0151 46 39 27 49

Wir freuen uns immer über Ihre Kontaktaufnahme!

IV Produkt AB Växjö
Sjöuddevägen 7
350 43 Växjö, SCHWEDEN
info@ivprodukt.se

IV Produkt GmbH
Werkstraße 11
24983 Handewitt
info@ivprodukt.de

Zentrale +46 470-75 88 00 • Support für Regelung +46 470-75 89 00 • www.ivprodukt.de

IV PRODUKT
Air handling with focus on LCC