



INTELLIPLANT

OPTIMIERUNGSSYSTEM FÜR HYDRONISCHE ANLAGEN



Das Gebäude und die technologischen Anlagen

INTELLIPLANT ist die innovative technologische Lösung zur Optimierung der Klimaanlage von Anlagen mit mittlerer und hoher Leistung.

Dank der Steuerungsalgorithmen der neuen Generation garantiert INTELLIPLANT Effizienz und Zuverlässigkeit in jedem Anwendungskontext – vom Komfort von Büroumgebungen, Hotels und Einkaufszentren bis hin zu funktionskritischen Anwendungen wie Krankenhäusern und industriellen Prozessen, bei denen ein kontinuierlicher Betrieb unter allen Bedingungen erforderlich ist.

Die neuen Standards für die Energiezertifizierung von Gebäuden erfordern neue Planungsparadigmen, um ein Höchstmaß an Effizienz zu erreichen.

INTELLIPLANT ermöglicht eine maximale Energieeffizienz durch eine genauere und effizientere Kombination von Technologien, die nebeneinander existieren und synergetisch zusammenarbeiten müssen, um Zuverlässigkeit und Kontinuität des Betriebs in jeder Art von Anwendung zu gewährleisten.



INTELLIPLANT ist eine spezielle Lösung zur Optimierung der Heiz-/Kühlzentrale, die sowohl unabhängig als auch integriert mit Steuerungs- und Gebäudemmanagementsystemen über die gängigsten Kommunikationsprotokolle wie Modbus und BacNET über IP-Netzwerke betrieben werden kann.

In gewerblichen Gebäuden ist die Klimaanlage die primäre Quelle des Energieverbrauchs und macht fast die Hälfte des Gesamtverbrauchs des Gebäudes aus – fast 45 % des Gesamtverbrauchs, während die Beleuchtung 26 % und andere Verbraucher 29 % verbrauchen.

Von diesen 45 % stammen 65 % von der Heiz-/Kühlzentrale, die allein 30 % des gesamten Gebäudes ausmacht, während 35 % von den Systemen zur Luftaufbereitung und -verteilung und den Hilfsvorrichtungen kommen.

INTELLIPLANT bietet einen Mehrwert für Ihre Investition, indem die Lösung die Betriebskosten der technologischen Anlagen senkt und sicherstellt, dass Sie Folgendes erreichen:

- ✓ Reduzierung des von der Anlage erzeugten Energiebedarfs
- ✓ Beitrag zur Erlangung von Punkten für die wichtigsten Umweltzertifizierungsprotokolle für Gebäude
- ✓ Erhöhung der Lebensdauer der Heiz-/Kühlgeräte von CLIVET
- ✓ INTELLIPLANT trägt zur Erlangung von Punkten für die LEED-Zertifizierung bei
- ✓ Mehr Zuverlässigkeit und Stabilität des Prozesses

Energieeffizienz

Hohe Zuverlässigkeit

Vorausschauende Wartung



INTELLIPLANT ist eine Lösung, die allen Fachleuten bei der Planung, dem Management und dem Betrieb von technischen Anlagen zur Verfügung steht:

- ✓ Berater und Planer für HVAC-Anlagen
- ✓ Gebäude- und Facility-Manager
- ✓ Energiemanagement
- ✓ ESCO
- ✓ Servicemanager und Wartungsfachkräfte
- ✓ Bauunternehmen und Installateure
- ✓ Investoren und Anlagenbesitzer

Ihre Anlage unter ständiger Kontrolle

INTELLIPLANT optimiert die zentralisierten Anlagen, indem die Lösung ihre Möglichkeit nutzt, die beste Kombination von Geräten auszuwählen, die zur Erzeugung von Wärme-/Kälteenergie beitragen, und gleichzeitig die Verteilung der Flüssigkeiten in den Primär- und Sekundärkreisläufen mit minimalem Energieverbrauch aus den Pumpeneinheiten gewährleistet.

INTELLIPLANT nutzt das Potenzial aller Geräte von Clivet in jedem Anwendungskontext:

- ✓ Chiller, in Anlagen mit zwei Leitungen zur Herstellung von Kaltwasser für Komfortanwendungen

- ✓ Free-Cooling-Chiller, in Anlagen mit zwei Leitungen zur Erzeugung von Kaltwasser für industrielle Anwendungen
- ✓ reversible Wärmepumpen, in Anlagen mit zwei Leitungen mit saisonaler Umschaltung zur Erzeugung von Warm- und Kaltwasser für Komfortanwendungen
- ✓ Mehrzweck-Multifunktionsgeräte in Anlagen mit vier Leitungen zur gleichzeitigen und unabhängigen Erzeugung von Warm- und Kaltwasser für Komfortanwendungen



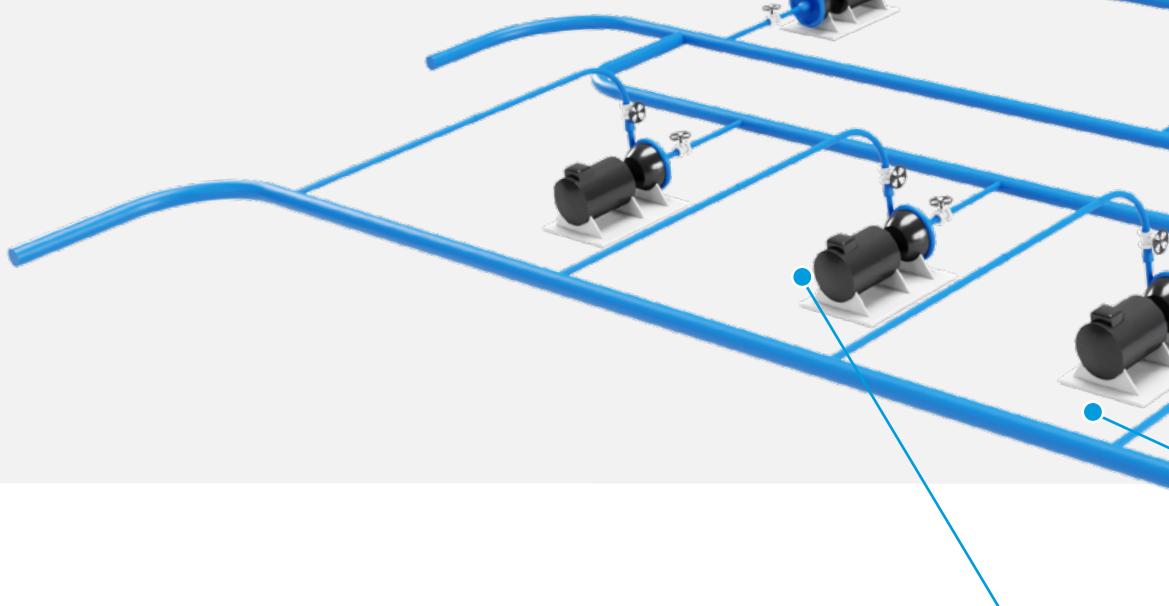
Verwaltung von Multifunktionsgeräten in Anlagen mit vier Leitungen mit Optimierung der Energierückgewinnung bei gleichzeitiger Lastverteilung.



Synchronisierung der Abtauzyklen zwischen den aktiven Geräten und Verwaltung der Abtauung der Multifunktionsgeräte mit vier Leitungen im Modus „Energierückgewinnung“.



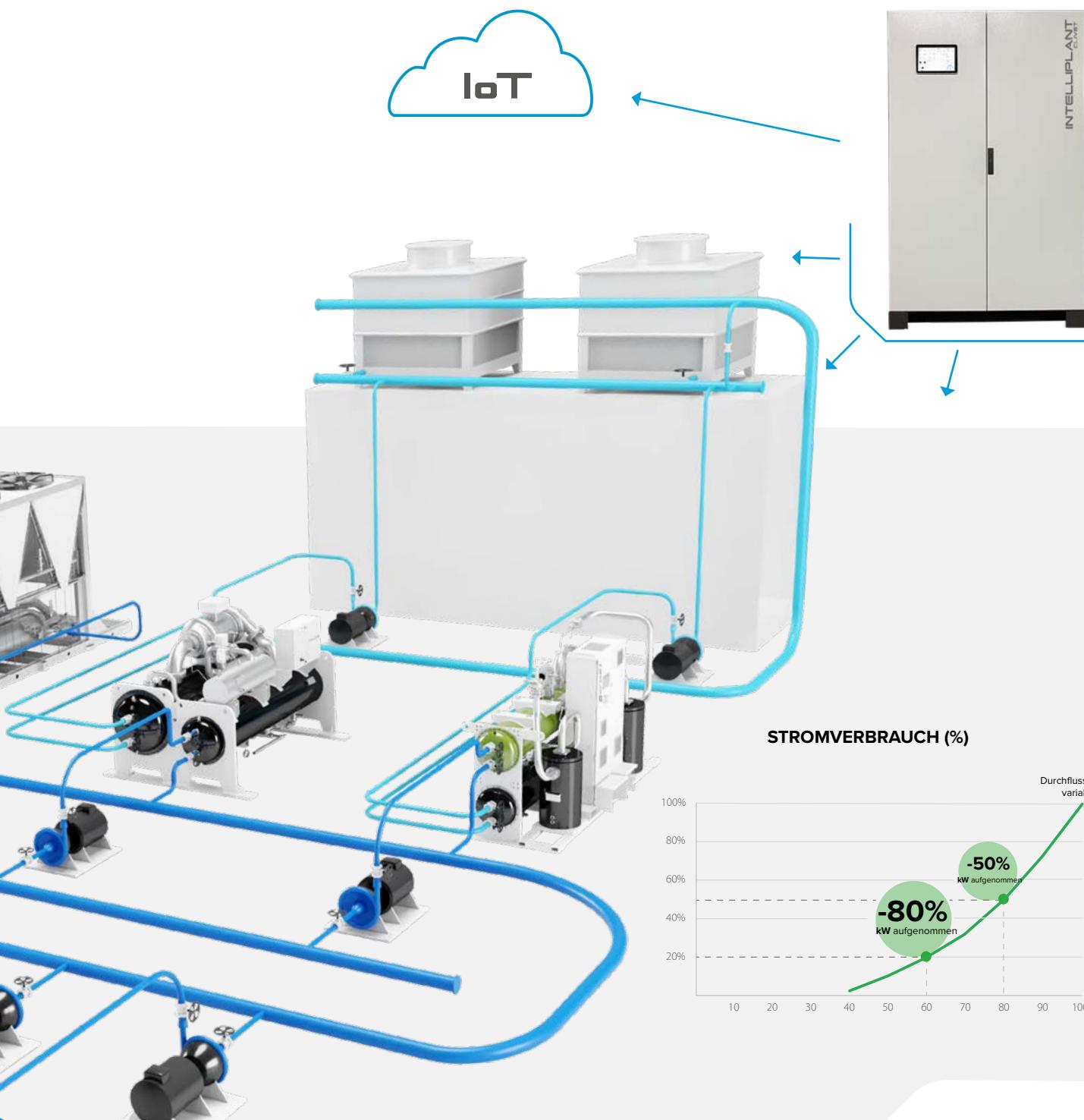
Optimierung der Geräte in der Free-Cooling-Konfiguration dank der Fähigkeit, die maximal verfügbare Fläche in den Luftregistern für die direkte Kühlung des Wassers ohne Eingriff der Verdichter optimal zu nutzen.



INTELLIPLANT verwaltet die auf der Quellseite vorhandenen Geräte am besten, indem die Lösung Temperaturen, Drücke und Wasserdurchfluss reguliert, damit die Heiz-/Kühlgeräte mit maximaler Effizienz betrieben werden können.

INTELLIPLANT optimiert Kühltürme und Trockenkühler durch die Steuerung von Pumpen, Lüftern und Bypassventilen.

In Grundwasser-/Brunnenwasseranlagen koordiniert INTELLIPLANT den Betrieb aller Regelungselemente, optimiert den Betrieb der Geräte und minimiert den Wasserverbrauch unter Einhaltung der Rückführungs-temperaturen und der gesetzlichen Bestimmungen zum Umweltschutz.



INTELLIPLANT nutzt die Pumpensysteme mit variabler Förderleistung auf der Grundlage des tatsächlichen Energiebedarfs des Gebäudes optimal aus, reduziert den Stromverbrauch unter allen Lastbedingungen und verwaltet sowohl die Pumpen der Sekundär- als auch der Primärkreisläufe mit variabler Förderleistung.

Die Steuerung der Pumpengeschwindigkeit basiert auf der Aufrechterhaltung der Differenztemperaturwerte der Primärkreisläufe sowie der Steuerung des Betriebsdrucks der Sekundärkreisläufe, um folgende Vorteile zu erzielen:

- ✓ Verbesserung der Arbeitsbedingungen für alle Pumpenheiten der Primär-, Sekundär- und Quellkreisläufe
- ✓ Aufrechterhaltung der geplanten Betriebsbedingungen und der ΔT am Beginn der Wärmetauscher der Heiz-/Kühlgeräte
- ✓ Gesamteinsparung der Energiekosten von den Pumporganen
- ✓ Beseitigung des Phänomens „Low Delta T-Syndrom“ aufgrund von Problemen, die sich aus den Durchflüssen des Wassers ergeben
- ✓ Bessere Kalibrierung der Anlage
- ✓ Allgemeine Erhöhung der Lebensdauer der Systemkomponenten durch geringeren Verschleiß der Bewegungselemente

Höchste Anwendungsflexibilität

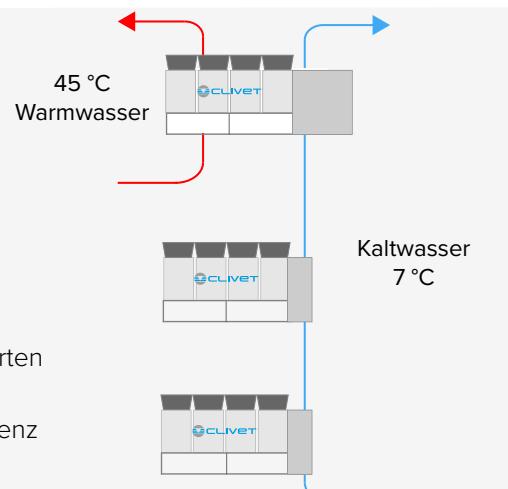
Gleichzeitige und unabhängige Erzeugung von Warm- und Kaltwasser

Anlagenlösung:

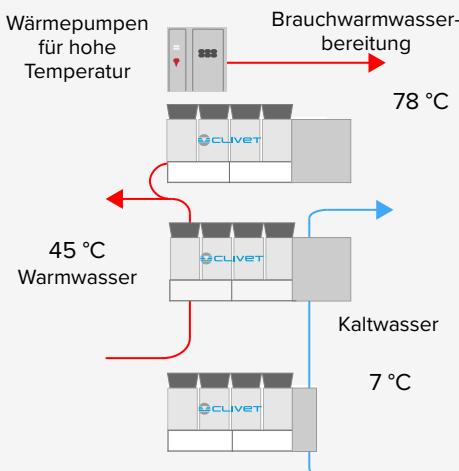
- ✓ System mit vier Leitungen
- ✓ Kombinierter Einsatz von Chillern und Multifunktionsgeräten

Ideale Lösung, wenn Folgendes erforderlich ist:

- ✓ Reduzierung der Anfangsinvestitionen (CapEx) durch Optimierung der Kosten dank der Verwendung von Geräten, die mit differenzierten Technologien entwickelt wurden
- ✓ Spezialisierung der Anlagenplanung durch Differenzierung der installierten Leistung auf der Grundlage des Energiebedarfs des Gebäudes
- ✓ Senkung der Betriebskosten (OpEx) durch Steigerung der Gesamteffizienz der Anlage dank der Energierückgewinnung (Multifunktion)



Multifunktionale Gebäude und Einkaufszentren



Hotels, Krankenhäuser, Kliniken, Sportzentren

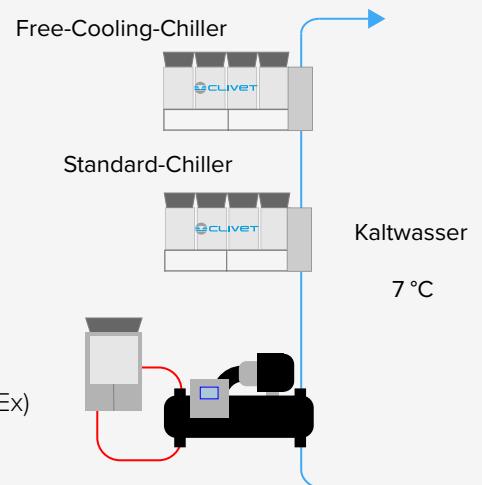
Gleichzeitige und unabhängige Produktion von Warm- und Kaltwasser, Warmwasserbereitung mit hoher Temperatur (Brauchwasser)

Anlagenlösung:

- ✓ System mit sechs Leitungen
- ✓ Kombinierter Einsatz von Chiller, Multifunktionsgerät und speziellen Wärmepumpen für hohe Temperatur

Ideale Lösung, wenn Folgendes erforderlich ist:

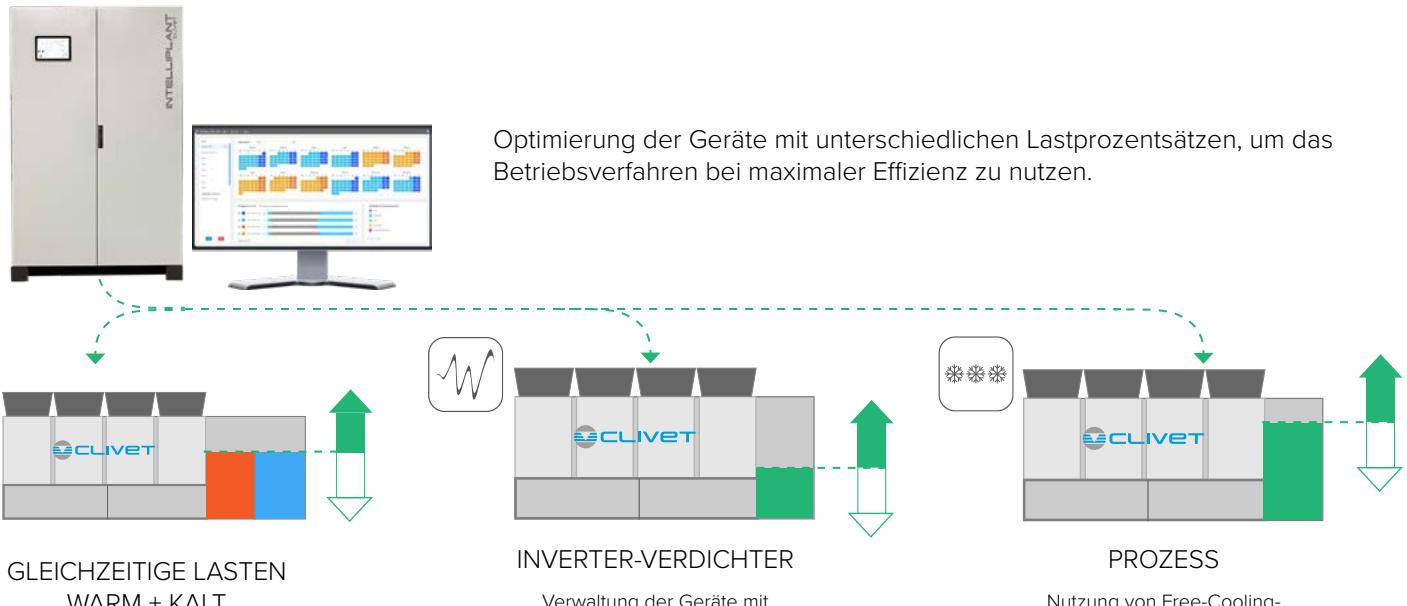
- ✓ Senkung der Betriebskosten (OpEx) durch Steigerung der Gesamteffizienz der Anlage dank der Energierückgewinnung (Multifunktion)
- ✓ Spezialisierung der Anlagenplanung durch Differenzierung der installierten Leistung auf der Grundlage des Energiebedarfs des Gebäudes
- ✓ Vermeidung von Kosten für Gas und die damit verbundene Wartung der Anlagen, die sich aus der Verwendung von Heizkesseln zugunsten von Wärmepumpen für hohe Temperatur ergeben



Industrieprozesse, Rechenzentren, Lebensmittelindustrie

Optimierungsprinzip

Der Optimierungsalgorithmus von INTELLIPLANT verwendet die Konstruktionsdaten der Geräte, mit denen er nativ interagiert, und wendet die effizienteste Steuerlogik an, um den Energieverbrauch zu senken und gleichzeitig optimale Bedingungen für Komfort, Sicherheit und Zuverlässigkeit des Systems zu gewährleisten.



GLEICHZEITIGE LASTEN WARM + KALT

Optimierung der Multifunktions-einheiten, um den Modus der Wärmeenergieerzeugung bei gleichzeitiger Belastung optimal zu nutzen und den Ausstoß der Nutzenergie in die Umgebung zu begrenzen.

Optimierung der Geräte mit unterschiedlichen Lastprozentsätzen, um das Betriebsverfahren bei maximaler Effizienz zu nutzen.

INVERTER-VERDICHTER

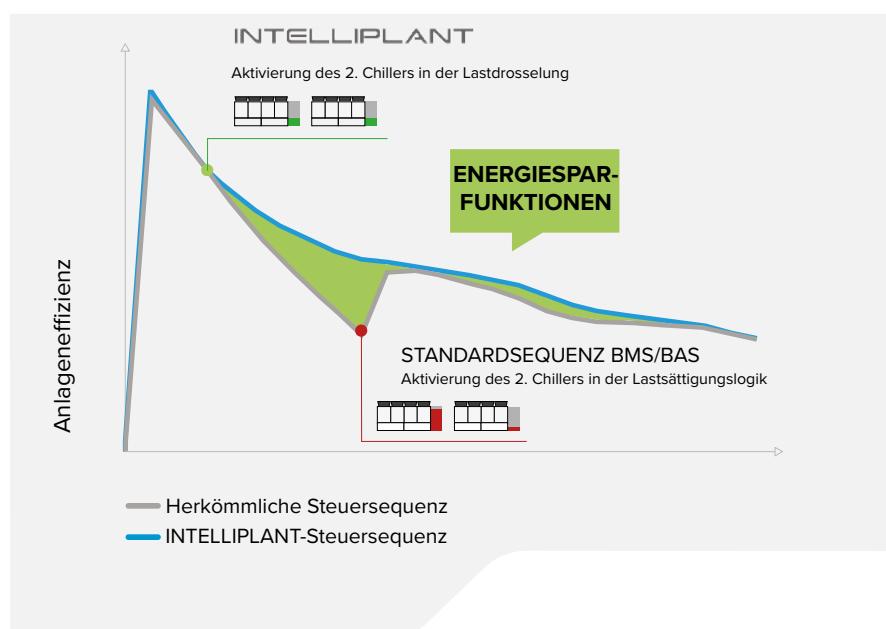
Verwaltung der Geräte mit Verdichtern mit kontinuierlicher Leistungsmodulation, um die Anlagenlast optimal zu verfolgen und die Einschaltzyklen sowie die Verschwendungen aufgrund von Energieüberproduktion zu begrenzen.

PROZESS

Nutzung von Free-Cooling-Ressourcen, um das Einschalten der Verdichter zu begrenzen und von den günstigen Umweltbedingungen zu profitieren.

Die Vorteile der Verwendung des Optimierungsalgoritmus von INTELLIPLANT sind nachstehend aufgeführt:

- ✓ Sequenzierung der Kühleinheiten auf der Grundlage der Leistungskurven jedes einzelnen Geräts
- ✓ Reduzierung der Verschwendungen durch Überproduktion von Energie, die für die aktivierte Ressourcen-Steuerlogiken bei einer „festen Sequenz“ typisch sind
- ✓ Bessere Anlagenstabilisierung und Reduzierung von thermischer und mechanischer Belastung der Geräte und Reduzierung von Wartungsarbeiten



In dieser Simulation steuert INTELLIPLANT 2 luftgekühlte Chiller mit Schraubenverdichter, davon einen mit Invertertechnologie, für eine Gesamtleistung von 1,5 MW.

Während herkömmliche Steuerlogiken Chiller tendenziell nacheinander aktivieren, indem sie einen einzelnen Chiller auf die maximale Last bringen, bevor sie einen zweiten Chiller einschalten, nutzt INTELLIPLANT die maximalen Effizienzpunkte jedes einzelnen Geräts und lässt sie alle im Teillastbetrieb arbeiten, um den Energiebedarf der Anlage zu decken und gleichzeitig einen minimalen Stromverbrauch zu gewährleisten.

Alles immer zur Hand

INTELLIPLANT bietet eine große Auswahl an Seiten mit Grafiken, welche die wichtigsten Betriebsvariablen der Anlage erfassen, um jedem Benutzer eine sofortige Abfrage für eine schnelle und effektive Verwaltung zu ermöglichen

Für jedes in der Anlage vorhandene Gerät zeigt INTELLIPLANT die in Echtzeit erfasste Effizienz an und vergleicht sie mit dem Sollwert, wodurch etwaige Leistungsverluste hervorgehoben werden.

Die Anzeige des Betriebszustands der Geräte anhand von Symbolen ermöglicht eine intuitive Beurteilung der Vorgänge in der Anlage in Echtzeit. Der Lastbalken ermöglicht die Anzeige der abgegebenen Leistung in Bezug auf die vom Temperaturregler geforderte Leistung in Prozent.



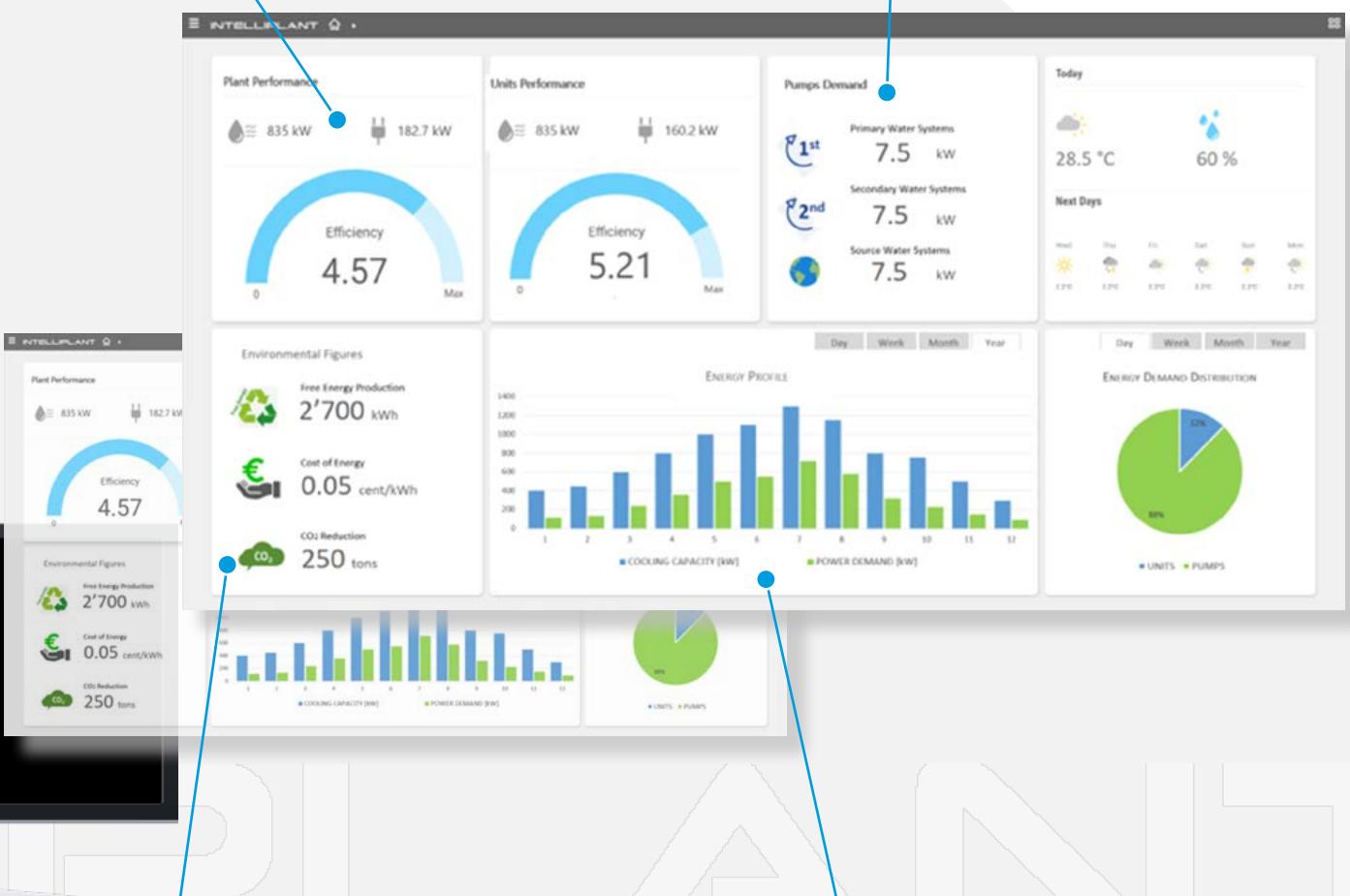
Die Karte „ANLAGENSTATUS“ informiert über die aktiven Alarne und den Gesundheitszustand der Geräte und identifiziert Situationen, in denen diese abweichend von den geplanten Bedingungen arbeiten.

In diesem Fall weist INTELLIPLANT den Anlagenbetreiber auf die Notwendigkeit hin, eine Überprüfung durchzuführen, um den Betrieb der Heiz-/Kühleinheiten bei maximaler Effizienz wiederherzustellen.

Die Karte „PRIMÄRKREISLÄUFE“ zeigt die gemeinsamen Betriebssollwerte und Vor- und Rücklauftemperaturen der Primärringe sowie die in Echtzeit abgegebenen Leistungen an.

Das Energie-Dashboard bietet ein effektives Werkzeug zur Bewertung der Gesamtleistung der Anlage. Die Messung der Gesamtsystemeffizienz berücksichtigt die Aufnahme aller Verbraucher, welche direkt von INTELLIPLANT gesteuert werden.

Der Vergleich zwischen Verdichtereffizienz und Effizienz der Heiz-/Kühlgeräte allein liefert einen wichtigen Indikator für die Bewertung der Wirksamkeit der Verwaltung der Pumpen-einheiten, die für die Verteilung der Fluide vorgesehen sind.



Die Wirksamkeit der Optimierungslogiken von INTELLIPLANT wird anhand von Indikatoren bewertet, welche die unterschiedlichen Betriebsmodi der Anlage berücksichtigen. FREE ENERGY zeigt die von der Anlage kostenlos erzeugte Leistung an und stellt die Fähigkeit von INTELLIPLANT dar, den Betrieb der Multifunktionsgeräte mit vier Leitungen bei gleichzeitiger Last (Heiz- und Kühlbetrieb) zu nutzen, sowie die Wirksamkeit bei der Nutzung der günstigen Umweltbedingungen für die direkte Kühlung des Prozesswassers in Free-Cooling-Systemen.

Ein Bereich dient speziell der Visualisierung des Energieprofils der Anlage, mit der Möglichkeit, verschiedene Ansichten auszuwählen, indem die Daten auf Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahresbasis aggregiert werden. Das System ermöglicht auch die automatische Erstellung von Berichten und deren Versand per E-Mail an ausgewählte Benutzergruppen.

Zuverlässigkeit und Wartung

INTELLIPLANT ermöglicht die Weiterentwicklung des Wartungskonzepts von der herkömmlichen „planmäßigen ordentlichen Wartung“ hin zur fortschrittlichen „zustandsbasierten Wartung“, d. h. einer auf den jeweiligen Betriebszustand abgestimmten, auf die wichtigsten Komponenten der Heiz-/Kühleinheiten anwendbaren, individuellen Wartung.

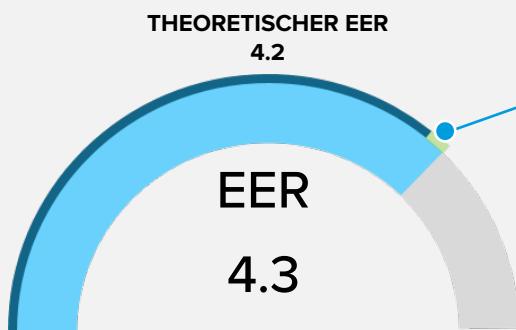
Aus diesem Modell ergeben sich folgende Vorteile:

- ✓ Reduzierung der Anzahl von Eingriffen und Dienstreisen im Gebiet
- ✓ Besseres Management des Wartungspersonals
- ✓ Reduzierung der Wartungskosten
- ✓ Reduzierung der Anlagenstillstandszeiten aufgrund plötzlicher Ausfälle
- ✓ Steigerung der Anlagenproduktivität
- ✓ Verlängerung des Lebenszyklus der Einrichtungen zur Erzeugung und Verteilung der Wärme-/Kälteenergie

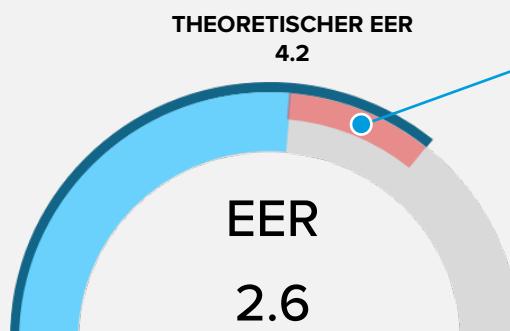


Für jedes Heiz-/Kühlgerät von Clivet zeigt das INTELLIPLANT-System die Effizienz in Echtzeit an und vergleicht den Wert mit der theoretischen Konstruktionseffizienz. Bei Abweichungen über einem Referenzschwellenwert aktiviert das System eine Diagnosemeldung, welche den Wartungsexperten bei der Überprüfung der primären Ursachen beim vorliegenden Leistungsabfall als Orientierungshilfe dient.

Leistungssteuerung der Geräte



Gemessene tatsächliche Effizienz, die der geplanten Effizienz des Geräts entspricht.



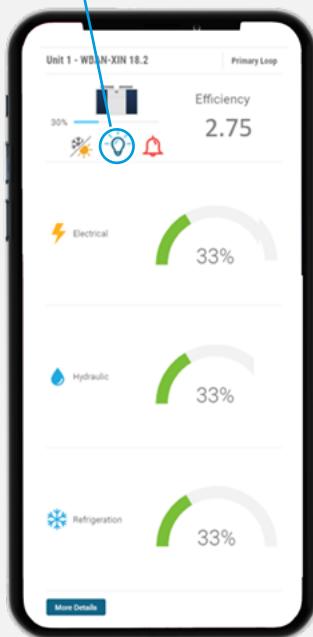
Gemessene tatsächliche Effizienz, die von der geplanten Effizienz abweicht. Eine Überprüfung ist erforderlich, um den Ursachen der festgestellten Ineffizienz auf den Grund zu gehen.



Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

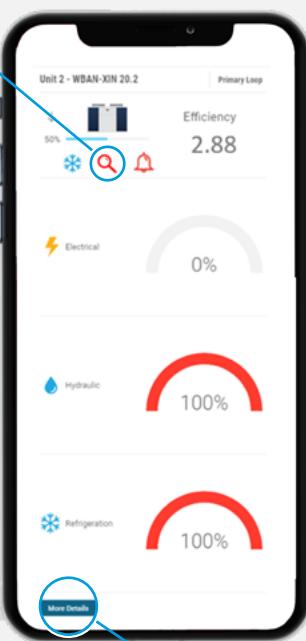


Dieses Symbol zeigt an, dass ein Eingreifen des Fachpersonals erforderlich ist, um die entsprechenden Überprüfungen durchzuführen, etwaige Korrekturmaßnahmen zu ergreifen und folglich den normalen geplanten Betriebszustand des Geräts wiederherzustellen.



GERÄT 1

Gerät, in dem einige geringfügige Funktionsstörungen vorliegen. Das Gerät arbeitet gemäß den Konstruktionsbedingungen; die in Echtzeit gemessene Effizienz entspricht der theoretischen Effizienz.



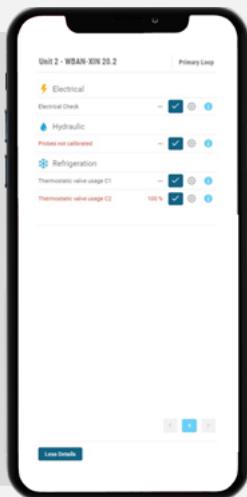
GERÄT 2

Gerät, in dem einige als mittelschwer bzw. schwerwiegend erachtete Funktionsstörungen vorliegen.

Das Gerät arbeitet abweichend von den geplanten Bedingungen; die in Echtzeit gemessene Effizienz weicht erheblich von der theoretischen Effizienz ab.

FEHLERSUCHE

INTELLIPLANT bietet einen Abschnitt zur Unterstützung der Wartung mit einem Leitfaden zu den möglichen Ursachen von Fehlfunktionen und mit Vorschlägen zur völlig autonomen Durchführung von Serviceaktivitäten. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, erscheint die folgende Meldung: „Überprüfen Sie die Öffnungsparameter des Thermostatventils. Überprüfen Sie, ob Kältemittel aus dem jeweiligen Kreislauf austritt.“



Über diese Schaltfläche erhalten Sie Zugang zu einer weiteren vertiefenden Ebene und können detailliertere Informationen zu den Diagnoseinformationen jedes Geräts anzeigen.

Die Informationen werden nach Themenbereichen (elektrischer Teil, hydraulischer Abschnitt und Kältekreislauf) organisiert, um die Abfrage zu erleichtern und die Ursache der möglichen Fehlfunktion eindeutig zu identifizieren.

Jedes einzelne Gerät wird mit einem Abschnitt dargestellt, welcher die Visualisierung des eigenen Wartungsgrades gewidmet ist. Damit kann die Konformität der verschiedenen Betriebsebenen im Vergleich zu den jeweiligen Konstruktionsparametern bewertet werden.

Integration in SMART BUILDING-Systeme

Die INTELLIPLANT-Plattform ist so ausgelegt, dass sie vollständige Kompatibilität mit allen BMS-Systemen bietet und somit eine umfassende Transparenz bei der Sichtbarkeit des Analgenraums durch die BMS-Systeme ermöglicht.

- ✓ Optimierung der Energieerzeugung in der Heiz-/Kühlzentrale
- ✓ Empfang von Betriebssollwerten von BMS/BAS
- ✓ Empfang von Aktivierungsbefehlen der Anlage von BMS/BAS
- ✓ Meldung von Ereignissen an BM\ S/BAS über Netzwerkprotokolle
- ✓ Übermittlung von Energiedaten der Zentrale an BMS/BAS
- ✓ Lokale und remote Sichtbarkeit mittels IoT-Cloud-Services von Clivet
- ✓ Integration von HTML-Grafikseiten mit BMS/BAS



Clivet setzt sich für die Verbreitung der Prinzipien des nachhaltigen Bauens ein und bekennt sich als Mitglied der GBC Italia, der Vereinigung, die mit dem USGBC (US Green Building Council), dem amerikanischen Institut, zusammenarbeitet, welches das unabhängige Zertifizierungssystem LEED weltweit fördert.



INTELLIPLANT trägt zur Erlangung von Punkten für die LEED-Zertifizierung bei

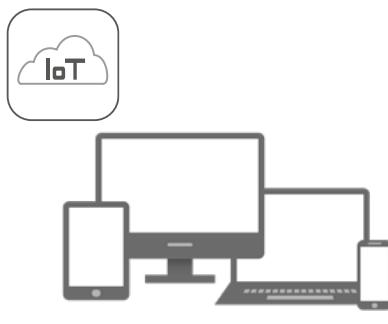


	INTELLIPLANT	INTELLIPLANT CORE		INTELLIPLANT	INTELLIPLANT CORE
FUNKTIONEN				SEITEN MIT GRAFIKEN UND BERICHTEN	
Optimierung der Aktivierungssequenz des Geräts	✓	✓		Allgemeines zur Anlage	✓
Dynamische Optimierung des Geräts basierend auf den Effizienzkurven		✓		Gerätedetails	✓
Verwaltung von Mischanlagen mit differenzierten Geräten	✓	✓		Energieseite	✓
Steuerung und Optimierung von Primärkreislaufpumpen	✓	✓		Übersichtsschema der Anlage	✓
Steuerung und Optimierung von Sekundärkreislaufpumpen		✓		Alarme und Warnungen	✓
Steuerung und Optimierung der Quellkreislaufpumpen		✓		Seite für Wartung und Inbetriebnahme	✓
Steuerung und Optimierung von Quellgeräten (Verdampfertürme und Trockenkühler)		✓		Energiebericht	✓
Messung und Überprüfung der Geräteeffizienz		✓		ANLAGEN- UND GERÄTEART	
Berechnung der Gesamtanlageneffizienz		✓		Anlagen mit zwei Leitungen – Chiller (Standard und Free-Cooling)	✓
Unterstützung bei der vorbeugenden Wartung des Geräts und der Anlage		✓		Anlagen mit zwei Leitungen – Wärmepumpen	✓
Zugriff auf die Clivet Cloud	✓	✓		Anlagen mit zwei Leitungen – Chiller + Wärmepumpen	✓
Seite mit reaktionsschnellen Grafiken	✓	✓		Anlagen mit vier Leitungen – Multifunktionsgerät	✓
Sichtbarkeit über Web-Apps für Mobilgeräte	✓	✓		Anlagen mit vier Leitungen – Multifunktionsgerät + Chiller	✓
Verzeichnis der Anlagendokumente	✓	✓		Anlagen mit vier Leitungen – Multifunktionsgerät + Wärmepumpen	✓
Versand von Meldungen per E-Mail	✓	✓			

Hinweis: Die Tabelle dient nur als Anhaltspunkt und ist möglicherweise nicht vollständig. Die Abmessungen von INTELLIPLANT und INTELLIPLANT CORE können je nach Anwendung unterschiedlich sein: Bitte erkundigen Sie sich bei der Verkaufsabteilung nach der vollständigen Funktionstabelle und den Abmessungen der vorgeschlagenen Lösungen.

Inbetriebnahme

INTELLIPLANT ist nativ in den IoT-Cloud-Service von Clivet integriert, welcher die Möglichkeit bietet, die Anlage aus der Ferne zu visualisieren und auf alle ihre Funktionen über beliebige PCs, Smartphones oder Tablets mit Webbrowser zuzugreifen, ohne dass dafür die Installation einer speziellen App erforderlich ist.



INTELLIPLANT stellt eine Reihe von Funktionen zur Verfügung, um die Inbetriebnahme vor Ort mit dem Ziel zu vereinfachen, eine vollständige Übereinstimmung des Anlagenbetriebs von der Installationsphase bis hin zum konstanten Betrieb zu ermöglichen.

Erwartete Vorteile:

- ✓ bessere und effizientere Erreichung der Nennbetriebsbedingungen der Anlage sowohl in der Inbetriebnahme- als auch in der Abnahmephase
- ✓ Kalibrierung jeder einzelnen Komponente zur Sicherstellung einer optimalen Steuerung
- ✓ bessere allgemeine Systemkalibrierung
- ✓ einfache Handhabung für Wartungspersonal und Außendienstmitarbeiter
- ✓ Sichtbarkeit der Betriebsparameter des Geräts und der Anlage auf Tablets und Smartphones, ohne sich dabei in der Nähe der Heiz-/Kühlgeräte befinden zu müssen
- ✓ Verfügbarkeit einer „zusammenfassenden“ Seite, welche die Anlagenkonfiguration und die wichtigsten Betriebsvariablen in Verbindung mit allen Geräten anzeigt, die direkt von INTELLIPLANT gesteuert werden
- ✓ Möglichkeit, die Inbetriebnahme der Anlage, die Kalibrierung und den Service auch aus der Ferne durchzuführen



Das Unternehmen

IMMER BEREIT
FÜR DIE ZUKUNFT

INSPIRING SOLUTIONS

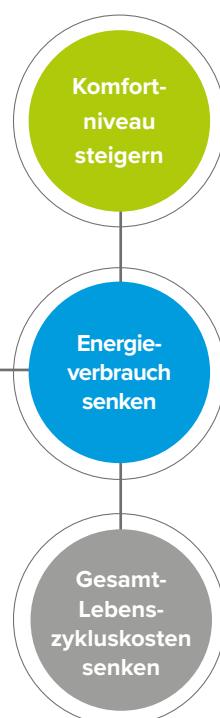
Im Laufe der mehr als 30-jährigen Tätigkeit im Bereich Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Klimatisierungs- und Luftaufbereitungsanlagen mit hohem Wirkungsgrad und minimalen Umweltauswirkungen hat Clivet Lösungen entwickelt, die nachhaltigen Komfort sowie das Wohlbefinden von Mensch und Umwelt sicherstellen. Die Konstruktion und Entwicklung von Klimalösungen mit innovativen Technologien für alle Jahreszeiten liegen Clivet im Blut, so war das Unternehmen schon immer bereit für die Zukunft.



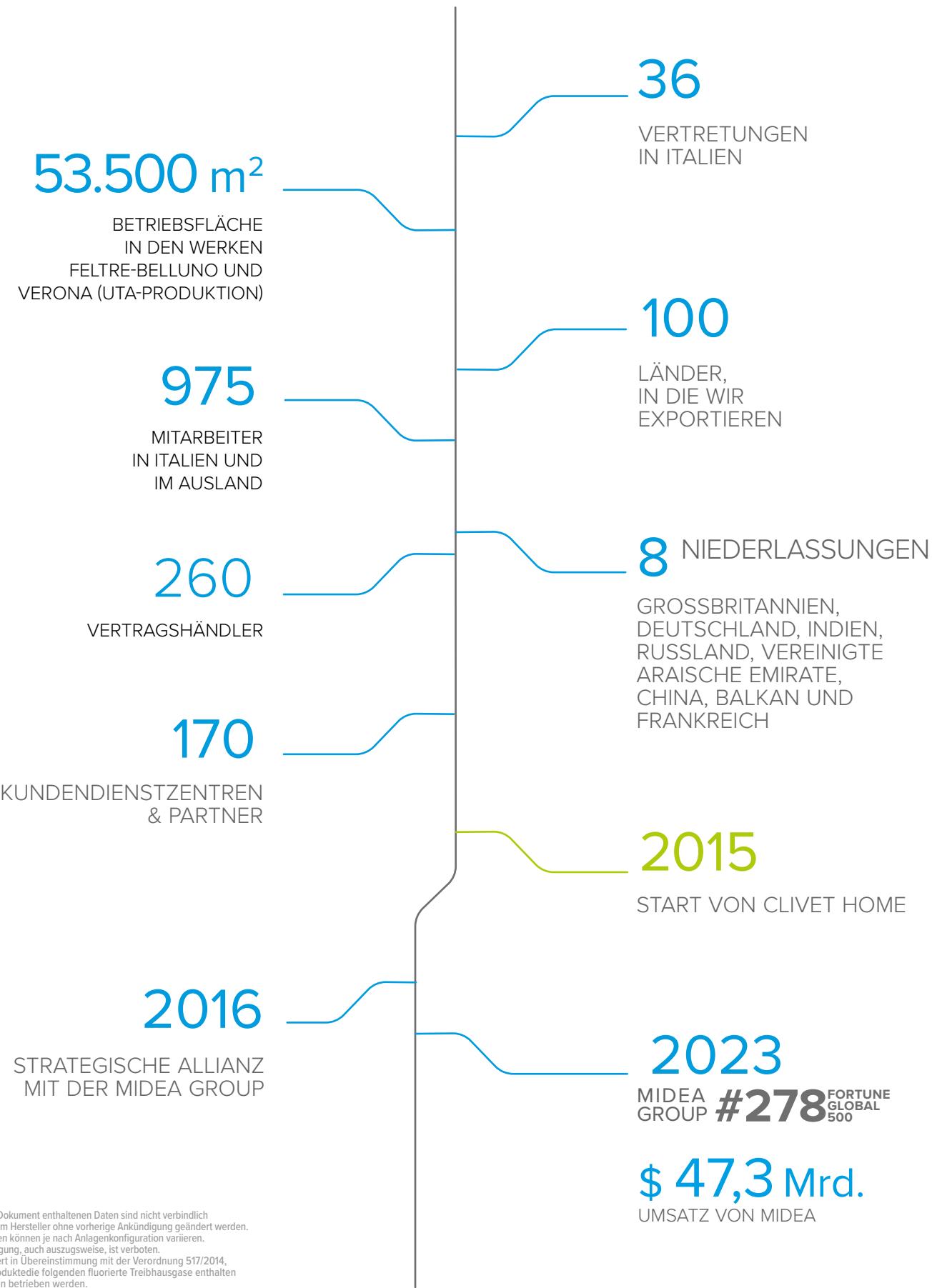
UNSERE WERTE FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN

FÜR WOHNGEBAUDE, GEWERBE
UND INDUSTRIE

Komfort steigern, Energie sparen und den Kunden den besten Wert für den gesamten Lebenszyklus der Anlage bieten: Dies sind die Werte, auf die sich unsere Anlagen für Wohngebäude, den Dienstleistungssektor und die Industrie stützen.



CLIVET IN ZAHLEN



Die in diesem Dokument enthaltenen Daten sind nicht verbindlich und können vom Hersteller ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Abbildungen können je nach Anlagenkonfiguration variieren. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist verboten. Clivet informiert in Übereinstimmung mit der Verordnung 517/2014, dass seine Produkte die folgenden fluorisierte Treibhausgase enthalten bzw. mit diesen betrieben werden.

**SEIT ÜBER 30 JAHREN BIETEN WIR LÖSUNGEN,
DIE NACHHALTIGEN KOMFORT UND DAS WOHLBEFINDEN
VON MENSCH UND UMWELT GEWÄHRLEISTEN.**



www.clivet.de

CLIVET S.p.A.

Via Camp Long 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italien
Telefon: +39 0439 3131 - info@clivet.it

Clivet GmbH

Hummelsbütteler Steindamm 84 - 22851 Norderstedt
Telefon: +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

MideaGroup
humanizing technology