



CTA Avance

Kundenmagazin der CTA AG
Nr. 10/2021



40
JAHRE
Jubiläum

CTA
- Klima - Kälte - Wärme



4



9



12



16



22

Fokus

- 4 Interview mit Marco Andreoli
- 9 «Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg»

Kunden

- 12 Propan-Kältemaschinen mit je 1,2 MW Kälteleistung
- 14 Erdsonden-Wärmepumpen für eine ganze Wohnüberbauung
- 16 Wärme für nachhaltige Shrimpszucht
- 18 Klimatisierung für Mensch und Maschine
- 19 Aus alt mach neu
- 20 Aus der Schweiz für Europa

Einblick

- 22 «Grossartig! Da war der Moment da, uns abzuklatschen!»
- 24 Der Service ist die Visitenkarte der CTA
- 26 Der Zukunft einen Schritt voraus

Impressum

Herausgeber

CTA AG, Hunzigenstrasse 2, CH-3110 Münsingen, redaktion@cta.ch

Konzeption FRESCH Identity, CTA AG

Gestaltung CTA AG

Fotografie/Illustrationen Reto Andreoli, CTA AG, SwissShrimps

Texte zweiweg gmbh, CTA AG

Übersetzungen Semiotictransfer AG

Gemeinsam mit Ihnen für nachhaltige Gebäudetechnik



Liebe Leserin, lieber Leser,

Erinnern Sie sich noch an den letzten Spätsommerumtrunk in den Produktionshallen der CTA? Ich weiss noch, wie wir gemütlich beisammensassen, fachsimpelten, lachten. Es herrschte eine vertrauliche, lockere Atmosphäre.

Vertraulich deshalb, weil wir mit Kunden wie Ihnen seit Jahren zusammenarbeiten. Zusammen weiterkommen. Durch dick und dünn gehen. Für den Markt, den wir gemeinsam bearbeiten.

Vielen Dank für Ihre Treue.

Das Fest in den Produktionshallen der CTA holen wir nach. Wir freuen uns auf ungezwungene Stunden, wie wir sie vor «Corona» schon oft erlebt haben.

Im Namen des ganzen CTA-Teams

Marco Andreoli
Verwaltungsratspräsident



Fokus

«Aus der Schweiz, für die Schweiz – die CTA ist ein sicherer Wert für Planer, Installateure und Endkunden»

Marco Andreoli leitet als CEO das Familienunternehmen CTA in zweiter Generation. Der Betriebsökonom erklärt, was das Unternehmen heute prägt. Und was die entscheidenden Faktoren sind für eine erfolgreiche Zukunft.



Christian Werner, zweiweg gmbh

Ein Jubiläumsjahr in Zeiten von Corona: Marco Andreoli, was hat Sie 2021 am meisten beeindruckt?

Die Distanz, die das Coronavirus in die Gesellschaft und in die Wirtschaft gebracht hat, zeigt, wie wichtig Nähe, Verantwortung und Vertrauen sind. Zwischen unseren Mitarbeitenden bei der CTA, aber auch zwischen der CTA als Unternehmen und unseren Kunden und Partnern. Nähe, Verantwortung und Vertrauen sind Werte, die tief in der DNA unserer Firma verankert sind. Auf unsere Mitarbeitenden ist Verlass, unsere Produkte sind zuverlässig und unser Service ist immer zur Stelle, wenn man ihn braucht. Das war auch im Corona-Jahr nicht anders. Es hat mich beeindruckt, wie alle unsere Mitarbeitenden am gleichen Strick gezogen haben.

Die letzten eineinhalb Jahre haben gleichzeitig unsere Arbeitswelt verändert. Auch wir haben – wie viele andere – sehr schnell die notwendige Infrastruktur fürs Home Office eingerichtet. Persönlich bin ich be-

eindruckt, wie rasch die neuen Arbeitsformen bei der CTA sich etabliert haben und ein gut funktionierender Teil unserer Arbeitskultur geworden sind. Unter dem Strich kann man sagen, dass die digitale Transformation der CTA zusätzlichen Schwung aufgenommen hat.

Welche Lehren aus der Vergangenheit ziehen Sie für die Zukunft?

Der Blick zurück auf 40 Jahre CTA gibt uns die Gewissheit, dass unsere Firma vieles richtig gemacht hat. Wir haben beständige Beziehungen aufgebaut mit Kunden und Partnern, mit Lieferanten und Installateuren von Kälte- und Wärmetechnik. Ausserdem pflegen wir seit dem ersten Tag ein familiäres Verhältnis mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die tägliche Kundennähe zeigt uns, was der Markt braucht. Das Zuhören und Verstehen der Kunden und deren Bedürfnisse hat dazu geführt, dass wir neben der klassischen Klima- und Kältetechnik

vor Jahren erfolgreich den Wärmepumpenbereich aufgebaut haben. Doch der Schlüssel zu einer erfolgreichen Zukunft liegt nicht nur in der Vergangenheit, er liegt vor allem auch im Jetzt. Wir müssen auch weiterhin agil und klug sein, die Bedürfnisse von Märkten und Kunden rasch zu erkennen und mit starken Produkten und Dienstleistungen darauf zu antworten. Daran arbeiten wir jeden Tag.

Ist dieses agile Handeln einfacher für ein Familienunternehmen?

Die CTA ist immer in Bereiche vorgestossen, wo Innovation und clevere Produkte gefragt sind. Denken Sie an die Anfänge, als die CTA mit dem Bau, mit der Einrichtung und der Kühlung von Serverräumen startete. Was heute selbstverständlich ist, bedeutete vor 40 Jahren Neuland, mit entsprechenden Chancen und Risiken. Das gleiche mit dem Wärmepumpengeschäft, das ich ab den 1990er Jahren aufbauen durfte. Weil wir ein unabhängiges Familienunternehmen sind, konnten und können wir Entscheide rasch fällen. Wenn wir überzeugt sind, dass die Strategie stimmt, halten wir daran fest. Ich muss nicht wie andere CEO alle drei Monate positive Quartalszahlen vorlegen, um meinen «Sessel» zu retten. Das gibt uns Beständigkeit und einen langen Schnauf. Und das macht uns zu einem verlässlichen Partner für Planer, Installateure und Endkunden. Für sie ist die CTA ein sicherer Wert – aus der Schweiz, für die Schweiz.



«Wir sind stolz darauf, in der Schweiz, hier in Münsingen im Kanton Bern, viel Spitzentechnologie zu entwickeln und zu produzieren.»

Die CTA betont diese «Swissness» auch mit dem Schweizerkreuz im Logo. Ist es angesichts globaler Lieferketten und der harten Konkurrenz internationaler Unternehmenskonglomerate überhaupt noch ein Vorteil, in der Schweiz zu produzieren?

Erstens ist unsere «Swissness» kein leeres Marketingversprechen. Im Gegenteil, wir sind stolz darauf, in der Schweiz, hier in Münsingen im Kanton Bern, viel Spitzentechnologie zu entwickeln und zu produzieren. Wir haben eine starke lokale Verankerung, daran gibt es nichts zu rütteln. Und natürlich profitieren wir vom hervorragenden dualen Bildungssystem in unserem Land. Mit unseren über 200 hochqualifizierten Mitarbeitenden erarbeiten wir über zwei Drittel der Wertschöpfung hier in der Schweiz. So haben wir mit dem lokalen Assembling die volle Kontrolle über unserer Kälte- und Wärmemaschinen – denn die Qualität steht im Vordergrund. Das gilt für unsere Produkte aus Münsingen ebenso wie für die Komponenten, die wir aus dem Ausland beziehen, grösstenteils aus Europa. Dafür bürgen wir mit Garantieverlängerungen von bis zu 12 Jahren. Zudem haben wir ein schweizweites Servicenetz. So können wir unsere Anlagen schnell und zuverlässig betreuen. Die Nähe unserer Serviceorganisation zu den Kunden hat sicher einen wesentlichen Anteil daran, dass wir erfolgreich als Schweizer Unternehmen im Markt bestehen können.

Gleichzeitig exportiert die CTA ihre Wärmepumpen auch ins Ausland. Wie wichtig ist das Exportgeschäft?

Etwa 20 Prozent unseres Umsatzes mit Wärmepumpen aus Münsingen erzielen wir zusammen mit langjährigen Partnern im europäischen Ausland. Hier sind die CTA Geräte eine qualitativ hochwertige Premiummarke. Das ist ein solides Geschäftsmodell, das auf Qualität statt Quantität setzt. Daran wollen wir auch künftig festhalten. Umso mehr, als wir so aus erster Hand wertvolle Informationen erhalten über die Marktentwicklungen in Europa, die direkt in die Weiterentwicklung unserer Produkte einfließen. Doch abgesehen davon bleibt der Heimmarkt Schweiz klar im Fokus, hier erwarten wir auch in der Zukunft ein kontrolliertes und stetiges Wachstum. Sowohl beim Umsatz wie auch bei der Anzahl Mitarbeitenden.

Wenn Sie einen Blick nach vorne wagen, wo steht die CTA in zehn Jahren?

Immer noch hier in Münsingen (lacht). Aber abgesehen davon: wir stehen vor einer wichtigen Phase der Unternehmensentwicklung. Wenn wir das grosse Bild anschauen mit der wichtigen Bedeutung von Themen wie Umwelt, Klima und Energie, dann sind wir sehr gut aufgestellt. Zum Beispiel mit unseren Wärmepumpen. Die Technologie hat sich bei Neubauten durchgesetzt und wir erwarten ein konstantes Wachstum. Das Ziel «Netto Null 2050» des Bundesrates wird den

Wärmepumpen-Markt bei der Gebäudeheizungen weiter ankurbeln. Auch wenn wir heute schon die Produkte haben, braucht es hier weiterhin Überzeugungsarbeit. Einigen Hauseigentümern fällt die Umstellung von Öl oder Gas auf eine erneuerbare Heizung immer noch schwer. Doch zusammen mit den Planern und Installateuren können wir die Endkunden beim Umstieg kompetent unterstützen.

Die Umwelt ist aber auch ein grosses Thema bei den Kältemitteln für die Klima- und Kältemaschinen und für die massgeschneiderten Grosswärmepumpen. Hier wollen wir unseren Kunden die Gewissheit geben, dass sie klimafreundliche Lösungen erhalten, die lange Bestand haben und die Umwelt so wenig wie möglich belasten. Bei den natürlichen Kältemitteln setzen wir zum Beispiel einen Schwerpunkt auf Propan und Ammoniak, mit denen wir seit über 20 Jahren ein grosses Wissen aufgebaut haben. Damit einher gehen auch massive Fortschritte wie zum Beispiel bei der Reduktion der Lärmemissionen. So sind unsere aussenaufgestellten Grosswärmepumpen mit grossen, langsam drehenden Ventilatoren ausgerüstet. Dadurch sind sie so leise, dass sie die gesetzlichen Vorgaben deutlich unterschreiten und auch bei den Nachbarn auf Akzeptanz stossen.

Mit Zuversicht sehen wir aber auch anderen technologischen Entwicklungen entgegen, allen voran dem

Zusammenwachsen von Kälte- und Wärmesystemen, zum Beispiel für Areale mit Fernwärme oder für industrielle Prozesse. Hier stehen wir mit unseren massgeschneiderten Klima- und Kältemaschinen sowie den Grosswärmepumpen bereit, da sich diese bereit jetzt wirtschaftlich längerfristig rechnen. Nicht weniger wichtig sind in diesem Umfeld unsere Beratungsleistungen. Wir unterstützen die Planer und Planerinnen und stellen mit ihnen gemeinsam die optimale Anlage zusammen, die perfekt auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten ist.

Welche Rolle spielt das Thema Nachhaltigkeit bei der CTA?

Nachhaltigkeit hat viele Facetten. Ich habe bereits erwähnt, wie wichtig es ist, dass sich die Menschen, die bei der CTA arbeiten, wohl fühlen. Motivierte und hoch qualifizierte Mitarbeitende sind das Fundament, auf dem die CTA aufbaut. Unsere tiefe Fluktuationsrate zeigt, dass wir hier auf dem richtigen Weg sind. Wenn wir unsere Produkte anschauen, dann ist die effiziente Nutzung der Energie eine weitere, wichtige Konstante. Mit den Wärmepumpen und mit den kombinierten Kälte-Wärmemaschinen bedienen wir

den Markt für erneuerbare Energien. Aber auch das Netto-Null-Ziel, das heisst dass die Schweiz bis 2050 unter dem Strich kein CO₂ mehr emittiert, betrifft die CTA als produzierenden Betrieb direkt. Wir als Unternehmen müssen in den nächsten 30 Jahren unsern eigenen CO₂-Ausstoss ebenfalls auf null senken. Eine grosse Herausforderung, bei der wir die ersten Schritte angepackt haben. So haben wir zum Beispiel seit 2015 eine Photovoltaik-Anlage mit 70 kW peak im Einsatz, die genug Strom liefert, um den Bedarf der Wärmepumpen-Produktion zu decken. Unsere Aussendienst-Fahrzeugflotte rüsten wir so weit wie möglich auf Elektromobilität um, um nur zwei Beispiele zu nennen. Auch wenn das CO₂-Gesetz abgelehnt wurde, bleiben die Klimaziele aktuell, und wir müssen unsere Verantwortung als Unternehmen entsprechend wahrnehmen.

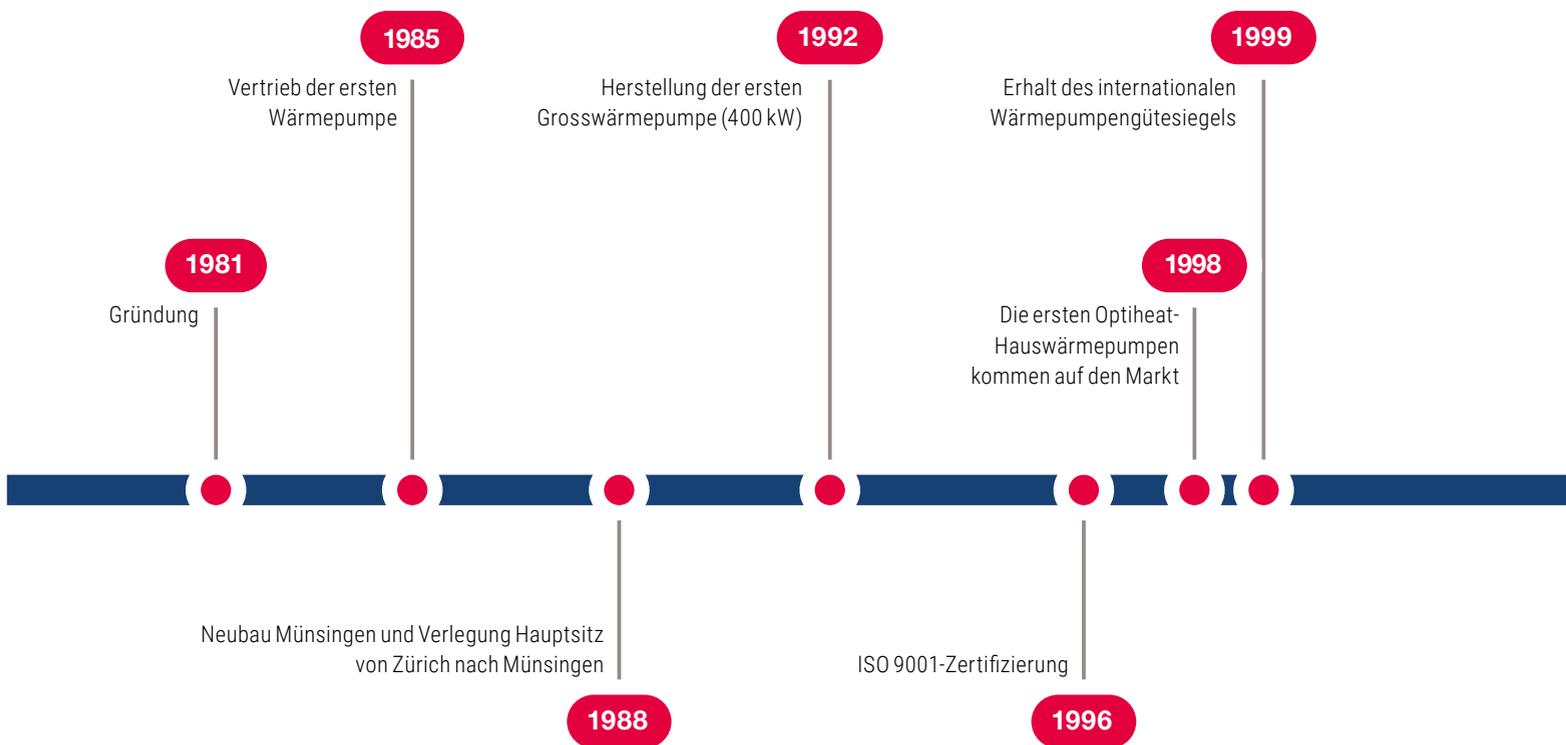
Wie gehen Sie mit dieser Verantwortung um, die Sie als CEO eines Familienunternehmens massgeblich tragen?

In einem Familienunternehmen kommt Verantwortung nicht von einem Tag auf den anderen unverhofft auf einem zu. Ich habe mich sorgfältig auf die Aufga-

ben vorbereitet und habe immer wieder auch reflektiert, was für die Firma das Beste ist. Zudem haben wir in der Geschäftsleitung die Verantwortung auf mehrere Schultern verteilt. Ich kann mich auf meine Kollegen verlassen, wir leiten die Geschicke der CTA zusammen als Team, das sich optimal ergänzt. Ausserdem gibt es viele Mitarbeitende, die voller Herzblut ihren Teil zur Weiterentwicklung der Firma beitragen.

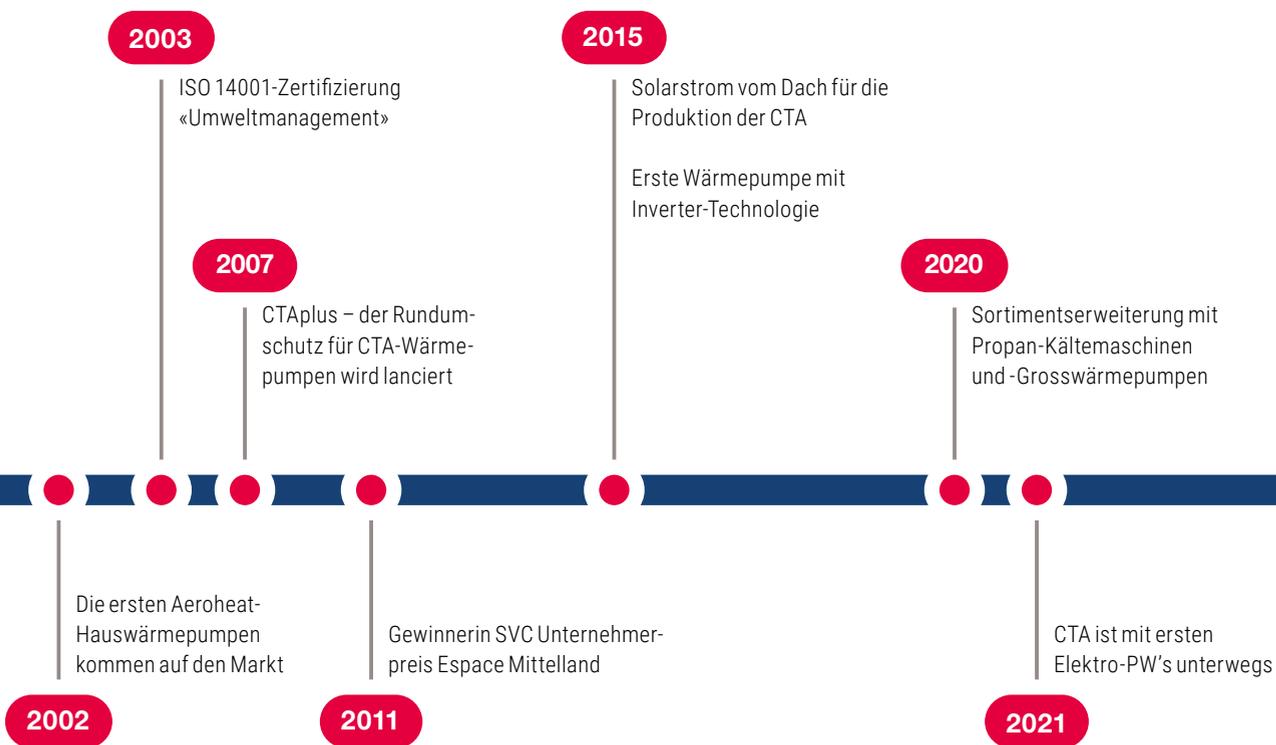
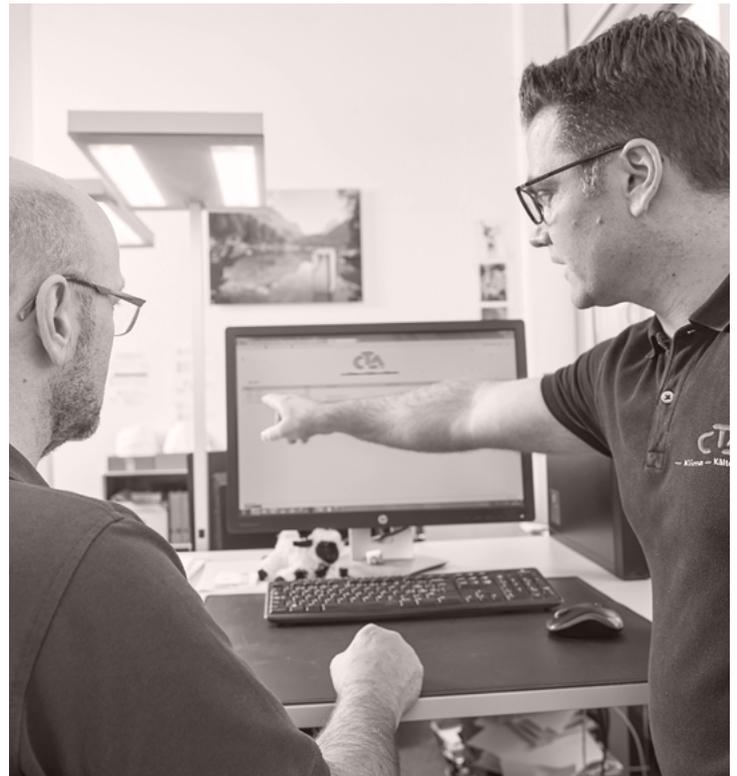
Das Schöne an meiner Arbeit ist, dass trotz vollem Terminkalender und vorstrukturierten Arbeitstagen immer wieder Unerwartetes auf mich zukommt. Jeder Tag ist spannend. Einmal bin ich als CEO der Kapitän und Steuermann, der das Schiff um alle Klippen herumführt. An anderen Tagen bin ich eher als Feuerwehrmann tätig, der Brände löscht. Und Entscheidungen trifft. Die Fähigkeit und der Mut zum Entscheiden sind massgebliche Faktoren, die einen guten CEO ausmachen. Wenn sich ein Entscheid einmal als falsch herausstellt, kann man ihn korrigieren. Doch wenn man nicht entscheidet, bleibt man stehen.

Für mich ist es zentral, dass die CTA, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stetig, Schritt für Schritt, vor-



angehen. Dabei müssen wir unsere Kunden im Fokus haben, ihre Bedürfnisse aufnehmen und für sie innovative und klimafreundliche Lösungen finden. Wenn uns das gelingt, bin ich mehr als zuversichtlich für unsere Zukunft.

«Wichtig sind in diesem Umfeld auch unsere Beratungsleistungen. Wir unterstützen die Planer und Planerinnen und stellen mit ihnen gemeinsam die optimale Anlage zusammen.»





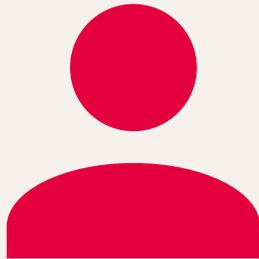
15 %

der CTA-Personenwagen fahren elektrisch



176

Anzahl Schultage für die
4-jährige Ausbildung Kältesystem-Monteur/in EFZ



241

Anzahl Mitarbeitende am 6.3.2021
(Exakt 40 Jahre nach der Gründung)



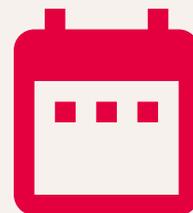
29 732

Popnieten mit 4.8mm Durchmesser
im Jahr 2020



50 000

Hauswärmepumpen seit Gründung in Betrieb



35

Termine zum Bewerbungsgespräch
im Jahr 2020

«Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg»

Archivbild der Klima, Kälte und Wärme Produktion in Münsingen

Vom Start-up zu einer Firma mit über 200 Mitarbeitenden: In den 40 Jahren CTA erlebte ich, wie mit Engagement und Herzblut Vieles entsteht und bewegt werden kann.



Gregor Andreoli, Gründer

1981 gründete ich mit zwei Geschäftspartnern die Computer Technik AG – kurz CTA. Wir verwirklichteten unsere Geschäftsidee: EDV-Räume zu bauen. Unsere Kunden erhielten schlüsselfertig eingerichtete Anlagen mit der gesamten Infrastruktur wie Doppelböden, Installationen, Stromversorgung, Zutrittskontrollen und Klimaanlage. Jeder von uns dreien steuerte sein Fachwissen bei – mein Gebiet war die Klimatechnik. Damit konnten wir unseren Kunden eine Gesamtlösung aus einer Hand anbieten.

Guter Service in einem wachsenden Markt

Unser Angebot war neu auf dem Markt und die Computertechnik wuchs damals enorm schnell. Ein weiterer Schlüssel zum Erfolg war, dass es uns gelang, einen leistungsstarken Service aufzubauen. Wir hätten den Rechenzentren keine Klimaanlage verkaufen können, wenn wir nicht gleichzeitig in der Lage

gewesen wären, einen effizienten Service anzubieten. Unsere Serviceorganisation ist bis heute ein wichtiges Standbein unseres Unternehmens und hebt uns auch heute von den Mitbewerbern ab.

Mit Herzblut dabei

Die Mitarbeitenden der CTA spielen eine zentrale Rolle. Von Anfang an hatten wir zu unseren Kunden ein freundschaftliches und partnerschaftliches Verhältnis. Dies half uns rasch zu wachsen. Die Identifikation der Mitarbeiter mit dem Unternehmen war von Anfang an hoch – wir waren schnell ein eingespieltes Team. Die CTA wurde als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen. Es warteten interessante Aufgabenstellungen und unsere Kunden zollten uns viel Anerkennung. Zudem liessen wir unsere Mitarbeiter von Anfang an am Erfolg teilhaben. Auch die Weiterbildung war von Beginn weg ein präsent Thema.

Weil wir auf dem Markt ein neues Feld beackerten, mussten wir unsere Leute fördern und in ihre Aufgaben hineinwachsen lassen.

Trennung und Veränderung

1989 standen wir an einer Weggabelung. Einer der drei Gründer ging in Frühpension, wir beiden verbleibenden teilten die Firma in die beiden Teile Innenausbau und Klima/Kälte auf. Aus heutiger Sicht war dieser Schritt für mich ein Glücksfall: Von da an konnte ich die Entwicklung des Unternehmens selber steuern und es am Markt so positionieren, wie dies meinen Mitarbeitern und ihren Fähigkeiten am besten entsprach.

Eintritt in den Wärmemarkt

Jede Klima- und Kälteanlage ist technisch gesehen eine Wärmepumpe: So starteten wir 1992, selber Wärmepumpen für grössere Objekte zu konzipieren und bauen. Wir strebten immer danach, Lösungen mit hoher eigener Wertschöpfung anzubieten. Das macht die Arbeit für die Mitarbeiter spannend. Deshalb investierten wir viel Geld in die Entwicklung und die eigene Fertigung. Während andere ihre Produktion ins Ausland verlagerten, bauten wir in der Schweiz eine solche auf. Alle Investitionen tätigten wir immer aus eigenen Mitteln. Wir wuchsen massvoll, aber stetig. Heute sind wir stolz darauf, ein unabhängiges Schweizer Familienunternehmen zu sein, das über 200 Mitarbeiter beschäftigt und mehr als 60 Prozent der Wertschöpfung selber erarbeitet.



Serviceflotte und Hauptsitz zu Anfangszeiten



40 Jahre Qualität, Erfahrung, Beständigkeit



me Service

Klima
Kälte
Wärme
Service
CTA CTA CTA CTA

Propan-Kältemaschinen mit je 1,2 MW Kälteleistung



Natürliche Kältemittel sind auf dem Vormarsch. Während bei Kälteanlagen im Megawatt-Bereich bisher vor allem Ammoniak eingesetzt wurde, stösst nun auch Propan ins obere Leistungsegment vor. Dies unterstreicht die Erweiterung der Energiezentrale auf dem Stücki-Areal in Basel durch zwei Propan-Kälteanlagen der CTA mit je 1,2 MW Kälteleistung.



Christoph Brechbühler, Leiter Verkauf Klima/Kälte der CTA AG

Zeitgemässe Kälteanlagen müssen nicht nur effizient und zuverlässig arbeiten, sondern immer höhere Anforderungen an den Klimaschutz erfüllen. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Wahl des Kältemittels. In den letzten Jahren gab es eine rasante Entwicklung bei den Kältemaschinen, die mit Propan (R-290) arbeiten. Propan war bisher vor allem im mittleren Leistungsbereich zwischen 200 und 500 kW ein Thema. Nun ist es auch ein Thema für Kälteleistungen von bis zu 1200 kW. So durfte die CTA dem Basler Energieversorgungsunternehmen IWB für den Ausbau der Energiezentrale auf dem «Stücki»-Areal zwei Propankältemaschinen mit je 1,2 MW Kälteleistung liefern.

Bedürfnisgerechte Anpassung der Energiezentrale

Die Contracting-Lösung von IWB versorgt das Areal seit 2009 mit Wärme und Kälte für die Gebäudeklimatisierung und die Kälteprozesse der Unternehmen. Grösstenteils bezieht die Energiezentrale die Wärmeenergie von den nahegelegenen Klärschlammverbrennungsöfen der Abwasserreinigung ProReno. Jährlich sind dies 4500 MWh CO₂-neutrale Wärme mit einem Temperaturniveau

von 175° C. Damit deckt IWB einerseits den Wärmebedarf und betreibt andererseits eine 3,5 MW-Absorptionskältemaschine und eine 2 MW Kompressionskältemaschine. Diese erzeugen mit dieser Wärme einen Grossteil der benötigten Kälte. Mit der Wandlung der Gebäudenutzung veränderten sich in den letzten Jahren auch die Bedürfnisse der Energiezentrale. Die beiden Propankältemaschinen der CTA helfen nun mit, die Spitzenlasten zu decken und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Nachhaltigkeit als Wegweiser

Für IWB war es von Beginn an klar, dass nur eine Kälteanlage mit einem umweltfreundlichen, natürlichen Kältemittel zum Einsatz kommen darf. Das Unternehmen setzt in allen seinen betrieblichen Tätigkeiten auf Nachhaltigkeit. Daher entschied es sich für Propan. Die weiteren Parameter: Auslegung des Systems auf 8/14°C, Aussenauftstellung auf dem Dach, eine Kälteleistung von mindestens 1000 kW bei Aussenlufttemperaturen von bis zu 40 °C, eine Leistungszahl von über 3,5 (EER) respektive von 4,5 übers ganze Jahr betrachtet (ESEER).



Technische Daten

pro Kältemaschine

- 1,2 MW Kälteleistung
- Natürliches Kältemittel R-290 (Propan)
- Luftgekühlter Flüssigkeitskühler
- Zwei semihermetische Schraubenverdichter
- Zwei getrennten Kältemittelkreisläufe
- Stufenlose Leistungsregulierung mittels Inverter
- Geringe 46 kg Kältemittelfüllmenge pro Kältekreis

Planung und Installation

IWB



Propan stösst in den Megawattbereich vor

Die Grösse der neuen Propan-Kälteanlage für die Stücki-Energiezentrale stellt einen Meilenstein in der Entwicklung von Propankältemaschinen dar. Die Anlage besteht aus zwei luftgekühlten Flüssigkeitskühlern. Jeder ist mit zwei halbhermetischen Schraubenverdichtern bestückt, die jeweils 600 kW Kälteleistung erbringen. Die zwei getrennten Kältemittelkreisläufe werden über eine stufenlose Leistungsregulierung betrieben. Diese Regulierung mittels Inverter ermöglicht einen bedarfsgerechten, effizienten und sparsamen Betrieb. Bemerkenswert ist zudem, dass für diese Leistung gerade einmal 46 kg des Kältemittel Propan pro Kältekreis notwendig sind.

Sichere Wartung und Unterhalt

Bei Propan-Anlagen ausschlaggebend ist, dass nur hochwertige und markterprobte Komponenten eingesetzt werden. Sehr wichtig ist es zudem, dass Wartung und Unterhalt während der gesamten Lebensdauer der Anlage sichergestellt sind. Hier lohnt es sich, auf die Konstanz und geografische Nähe eines Schweizer Unterneh-

mens wie der CTA zu setzen. Gerade bei natürlichen Kältemitteln und Anlagen für geschäftskritische Anwendungen zeichnen sich lokale Anbieter durch verlässliche, rasch verfügbare Service-Leistungen aus, die sich über den gesamten Lebenszyklus mehr als rechnen.

Das Stücki-Areal in Basel

Im Basler Dreiländereck wurde 1917 die «Basler Stückfärberei AG» gegründet. Nach der Stilllegung der Stückfärberei in den 1960er Jahren und zwei Jahrzehnten der kulturellen Zwischennutzung wird das ehemalige Fabrikgelände heute vielseitig genutzt. Neben einem Shoppingcenter gibt es Büros und Gewerbeflächen, ein Fitnesscenter, ein grosses Kino mit mehreren Sälen, Co-Working-Spaces sowie verschiedene Gesundheitsanbieter. Zudem entstehen auf dem Areal bis 2023 zwei Neubauten mit Raum für Unternehmen, Unterhaltungsangebote und Gastronomie.



Kunden

Erdsonden-Wärmepumpen für eine ganze Wohnüberbauung

Mit einem cleveren Sanierungskonzept ersetzen die Eigentümer der Überbauung «Alte Schmitte» in Lohn-Ammannsegg (SO) die stromfressenden Elektroheizungen aus den 80er-Jahren durch effiziente und sparsame Erdsonden-Wärmepumpen der CTA. Jede Wohnung verfügt neu über eine nur gerade kleiderschankgrosse Wärmepumpe. Diese nutzt für Heizung und Warmwasser die Wärme aus einem pro Gebäude gemeinsamen Erdsondenfeld.



Willi Stauffenegger, Leiter Geschäftsstelle Wärme Solothurn

Die Eigentumswohnungen in den Gebäuden bei der historischen «Alten Schmitte», die der Siedlung im solothurnischen Lohn-Ammannsegg den Namen gibt, sind typische Kinder der 80er-Jahre. Geprägt vom Ölschock suchte man in der Gebäudetechnik nach einer Alternative zur fossilen Wärmeerzeugung. Und fand sie in Elektroheizungen, die jede Wohnung separat mit Wärme für die Bodenheizung und für die Erwärmung von Warmwasser versorgten.

Diese individuelle Wärmeproduktion stellte die Heizungssanierung, die in vielen Wohnungen dringend nötig wurde, vor einige Herausforderungen. So fehlten für eine zentrale Wärmelösung ein gemeinsamer Heizungskeller ebenso wie die notwendigen Leitungen in die Wohnungen. Allerdings bringt das Erbe der 80er-Jahre auch einige Vorteile mit sich. Dazu gehört eine kompakte Architektur mit im Ver-

gleich zu heute kleinen Fensterflächen. Die relativ geringen Verluste über die Fassade sowie überschaubare Wohnungsgrößen sorgen für einen geringen Energieverbrauch der Wohnungen.

Wärmepumpe gewinnt Vertrauen der Eigentümer

Als grosse Herausforderung erwiesen sich die Eigentumsverhältnisse. So mussten über ein Dutzend Stockwerkeigentümerinnen und Eigentümer auf ein gemeinsames Vorgehen «eingeschworen» werden. «Am Anfang war es eine Knacknuss, eine mehrheitsfähige Lösung zu finden», sagt Thomas Kläy von Kläy Haustechnik AG, welche die Sanierung im Auftrag der Stockwerkeigentümergeinschaft umgesetzt hat. «Da ein 1:1-Ersatz von Elektroheizungen nicht möglich ist, mussten wir eine Sanierungslösung entwickeln, die exakt auf die vorgegebene Infrastruktur passt und mit



Anschluss der Erdsondenleitungen an die Wärmepumpentechnik im Gebäude.



Technische Daten

Die Wärmepumpe Optiheat Inverta TWW:

- 3 in 1-Konzept (Heizen, Trinkwarmwasser, passives und aktives Kühlen)
- Kaum hörbar, 29 dB(A) in 1 m
- Inverter-Technologie
- Vorlauftemperaturen bis 62 °C

Planung und Installation

Kläy Haustechnik SA, Lohn-Ammansegg



der das Portemonnaie der Wohnungseigentümer so wenig wie möglich belastet wird.»

Der Durchbruch gelang dank einer vertrauensvollen Zusammenarbeit des lokal verankerten Installateurs mit engagierten Eigentümern sowie dem Wärmepumpen-Know-how der regionalen Niederlassung der CTA. Gemeinsam wurde eine nachhaltige, auf erneuerbarer Energie basierende Lösung erarbeitet, die technisch zukunftsweisend ist, die bestehende Infrastruktur weiterhin nutzen kann und die Eigentümer erst noch mit markanten Kosteneinsparungen belohnt.

Das Konzept basiert auf drei Elementen, die nahtlos ineinander spielen:

- Den Erdsonden, die unter den Zugangswegen erstellt werden konnten und als Wärmequelle für alle Heizungen dienen.
- Pro Wohnung eine Sole/Wasser (S/W) Wärmepumpe der CTA. Die leistungsregulierte Wärmepumpe passt ihre Leistung dem jeweiligen Bedarf an und benötigt darum keinen platzraubenden Energiespeicher. Sie arbeitet leise und versorgt jede Wohnung individuell mit Wärme für Heizung und Warmwasser. Dabei können die bestehende Bodenheizung und die elektrischen Installationen ohne Anpassungen weiterhin genutzt werden.
- Ein effizientes und topisoliertes Rohrsystem, das unkompliziert die Wärme aus den Erdsonden zu den einzelnen Wärmepumpen in den Wohnungen führt.

Platzsparend und flüsterleise

Das Herzstück der Heizungssanierung ist die S/W-Wärmepumpe Optiheat Inverta TWW, die dank der Inverter-Technologie die Leistung dem effektiven Bedarf anpasst. Sie liefert zwischen 3 und 6,5 kW Wärme und bezieht aus den Erdsonden nur so viel Energie, wie gerade benötigt wird. Das Gerät versorgt nicht nur die Bodenheizung mit Wärme, sondern auch den Warmwasserboiler. Zudem ist es flüsterleise und besonders platzsparend – das Gerät wird direkt in den Wohnungen (zum Teil auch im Estrich oder im Keller) aufgestellt und hat dort quasi «im Kleiderschrank» Platz.

Diese individuelle Lösung hat sich nach dem ersten Winter gut bewährt. «Die Stockwerkeigentümer sind hell begeistert», sagt Thomas Kläy. «Heute brauchen die Wohnungen nur noch ein Viertel des Stroms zum Heizen. Zum Komfort der individuell steuerbaren Heizung kommen also auch noch markante Kosteneinsparungen hinzu. Das relativiert auch die Investitionen, die dank Fördergeldern des Kantons letztendlich für alle Eigentümer tragbar waren.» Beim Bau der Erdsondenfelder hat man im Übrigen auch darauf geachtet, dass bei Bedarf die historische Alte Schmitte, die momentan noch elektrisch beheizt wird, an diese erneuerbare Energiequelle angeschlossen werden kann.

«Mit dieser Lösung ist es uns gelungen, auch die letzten Zweifel bei den noch zögernden Wohnungsbesitzerinnen und Besitzern zu zerstreuen»

Thomas Kläy

Kunden

Wärme für nachhaltige Shrimpszucht



Mit einer CTAexklusiv-Grosswärmepumpe nutzt der Energieversorger AEW Energie AG die Abwärme aus der Salzgewinnung der Saline Riburg für den Wärmeverbund Rheinfelden Rüchi. Ein Grossabnehmer der Wärme ist die nahe gelegene Garnelenzucht der SwissShrimp AG.



Swen Lang, Projektleiter CTAexklusiv



Technische Daten

CTAexklusiv-Grosswärmepumpe

Kältemittel R-1234ze (HFO)
709 kW Heizleistung
COP von 3.73

Planung und Installation

Baltensperger Energie GmbH
AEW Energie AG

Wärmeverbund Rheinfelden Rüchi

Wärmequelle: Überwiegend Abwärme Schweizer Salinen
Grundausbau: 2007–2009
Wärmeleistung: 8,4 Megawatt (MW)
Wärmebedarf pro Jahr: 18 400 Megawattstunden (MWh)
Wärmeenergieabdeckung aus Saline pro Jahr: ca. 13 000 MWh
CO₂-Einsparung: 2600 Tonnen pro Jahr
Einsparung Heizöl: 1 Million Liter pro Jahr

Moderne Grosswärmepumpen sind kraftvolle Wärmelieferanten, die problemlos Temperaturen von 80 °C und mehr bereitstellen können. Und wenn eine Wärmequelle mit mehr als 30 °C genutzt werden kann, sind sie wahre Effizienz-Champions. Betrieben mit einem umweltfreundlichen Kältemittel wie HFO, bieten solche leistungsstarken Wärmepumpen eine rundum nachhaltige Wärmelösung.

Davon profitiert auch die junge, innovative Firma SwissShrimp AG, die in Rheinfelden qualitativ hochwertige Garnelen für den Schweizer Markt produziert. Sie nutzt dafür nicht nur das Salz der benachbarten Salzgewinnung Riburg der Schweizer Salinen, genauso wichtig ist die wertvolle (Ab-)Wärme, die bei der Salzproduktion anfällt.

Wärmeverbund für nachhaltige Garnelen

Sichergestellt wird die Wärmeversorgung durch den Wärmeverbund Rheinfelden Rüchi des Energieversorgers AEW Energie AG. Dieser nutzt die Abwärme aus der Salzproduktion schon seit über zehn Jahren. Mit der Gewinnung der SwissShrimp AG als neuen Abnehmer der «Salzwärme» entschied sich die AEW Energie AG 2018, die Wärmezentrale zu erweitern: Die massgeschneiderte HFO-Wärmepumpe der CTA liefert mit einem COP von 3,73 eine Leistung von mehr als 700 kW.

Garant für unterbrechungsfreie Wärmeversorgung

Bei der Salzproduktion fallen Hochtemperatur-Abwärme (85 °C) und Niedertemperatur-Abwärme (30 °C) an. Die Hochtemperatur-Abwärme kann direkt genutzt werden. Die 30°C warme Niedertemperatur-Abwärme wird in der Wärmezentrale mit der CTAexklusiv-Grosswärmepumpe auf die benötigten 85 °C angehoben. Der Vorteil der Wärmepumpe ist, dass sie die notwendige Wärme auch dann bereitstellt, wenn die Hochtemperatur-Abwärme für einmal nicht verfügbar ist. Sie ist somit der Garant für eine unterbrechungsfreie Wärmeversorgung.

Wärmepumpe rückt in höhere «Temperatursphären» vor

Die Grosswärmepumpe der CTA unterstreicht das Potenzial der Wärmepumpentechnologie für industrielle und gewerbliche Anwendungen, für ganze Areale und Wärmeverbünde, die auf Vorlauftemperaturen von mehr als 80 °C angewiesen sind. Je höher dabei die Temperatur der Wärmequelle ist, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe. Mit vorbildlichen Leistungskennzahlen (JAZ von 3,5 einschliesslich der Nebenaggregate) zeigt die Anlage in Rheinfelden, dass in der Lebensmittelindustrie dank erneuerbarer Wärmequellen eine nachhaltige, CO₂-freie Energiezukunft möglich ist.

Kunden

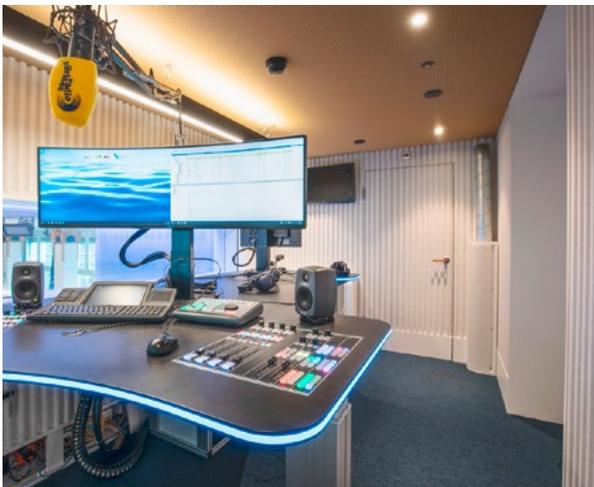
Klimatisierung für Mensch und Maschine

In Rapperswil am Zürichsee entstand die erste Radio Loft der Schweiz. Für die Klimatisierung der Loft, der Studios sowie der Büro- und Serverräume sorgen Single- und Multisplit-Geräte und eine Verdampfersteuerung.



Reto Reber, Produktmanager Klima

Im Herzen der Stadt Rapperswil SG ist das Radio Zürisee zuhause. Seit November 2019 werden im ehemaligen Hotel Post aber nicht nur Sendungen ausgestrahlt. Gleich neben dem Studio entstand eine 120 Quadratmeter grosse Loft. Sie wird für Seminare, Meetings, Konzerte, Hochzeitsfeiern oder Weihnachtssessen mit bis zu 100 Personen genutzt. Für die Klimatisierung der Räumlichkeiten sorgen Splitklimageräte der CTA.



Technische Daten

Installierte Klimatechnik:

- 41 kW Kühlleistung verteilt auf 4 Split-Aussen-einheiten
- 4x Wandgeräte
- 2x Truhengeräte
- 2x Deckenanbaugeräte
- 1x Verdampfersteuerung

Planung und Installation

HS Kälte Wärme Klima GmbH, Siebnen



Kunden

Aus alt mach neu

Ein 40 Jahre altes Einfamilienhaus wurde umfassend und in Minergie-Standard saniert. Wichtige Bestandteile der komplett neuen Haustechnik sind eine Luft/Wasser Wärmepumpe, eine Photovoltaik-Anlage und eine Komfortlüftung.



Urs Häusermann, Technischer Verkaufsberater Wärme

Dieses Haus im aargauischen Reinach war ein Zeitzeuge der letzten Generation und klein, dunkel und eng. Der Bauherr hat sein Elternhaus mit Baujahr 1979 in einer zehnmonatigen Umbauzeit umfassend saniert. Entstanden ist ein modernes Einfamilienhaus im Minergie-Standard, das den heutigen Bedürfnissen gerecht wird und ein Wohnen in grosszügigen und hellen Räumen ermöglicht.

Dämmung der alten Gebäudehülle

Für einen tiefen Energieverbrauch wurde die alte Gebäudehülle mit einer verputzten Aussenwärmedämmung (20 cm Steinwolle) nach-

gedämmt. Ebenso der Boden im Erdgeschoss, um eine thermische Trennung zum kalten Keller zu erreichen. Die neuen Fenster sind alle dreifach verglaste Minergie-Fenster.

Neue Haustechnik für nachhaltige Energienutzung

Die Haustechnik (Sanitär, Heizung und Elektrisch) wurde gänzlich erneuert: Der Komfort bleibt, der Energieverbrauch sinkt und somit auch die Betriebskosten. Beheizt wird das Haus mit einer aussen aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpe der CTA, die mit dem natürlichen Kältemittel Propan betrieben wird. Als wichtiger Bestandteil von Minergie ist neu auch eine Komfortlüftung im Einsatz. Diese sorgt für eine kontrollierte Wohnraumlüftung und gewinnt aus der Abluft die Wärme zurück – das spart viel Energie für Lüftung und Heizung. Eine In-Dach-Photovoltaik-Anlage auf der Südseite des Hauses produziert Eigenstrom.



Technische Daten

Die Wärmepumpe Aeroheat CN:

- Natürliches Kältemittel
- Sehr hohe Vorlauftemperatur bis 70 °C (bis zu einer Aussentemperatur von -7 °C)
- Leise, 45 dB(A) in 1 m Entfernung
- Silent Mode-Einstellung
- Kompakte Bauweise
- Hydraulische Inneneinheit mit Wärmepumpenregler
- Keine Kälteleitungsverbindung ins Gebäude nötig
- COP 4,6, 9 kW Heizleistung (A2/W35)

Planung und Installation

Böni Gebäudetechnik AG, Oberentfelden
Hug Sanitär + Heizungen AG, Reinach AG



Kunden

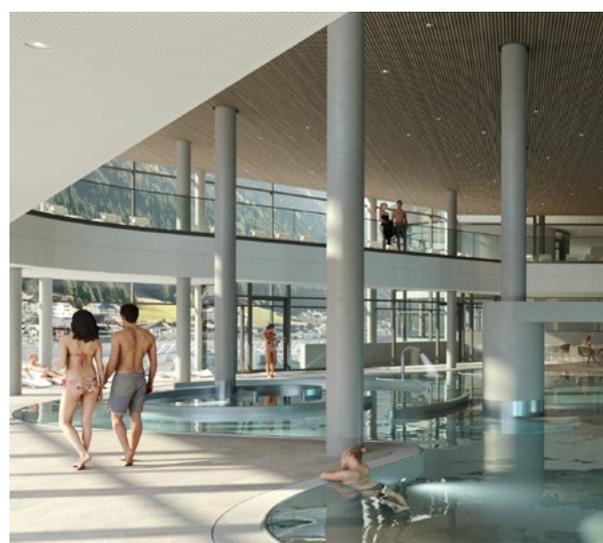
Aus der Schweiz für Europa

Die CTA exportiert auch nach Europa. Unsere qualitativ hochstehenden Wärmepumpen sorgen am kältesten Ort Norwegens für behagliche Raumtemperaturen oder in der Klinik in Innsbruck für warmes Wasser beim Duschen. Bald auch sorgen sie in der Silvretta Therme Ischgl für Wärme.



Franziska Reber, Leiterin Wärme International

Rund 1000 Quadratmeter Wasserfläche, 1.500 Quadratmeter Saunabereich, 300 Quadratmeter Fitnesscenter, Veranstaltungsräumlichkeiten für bis zu 600 Personen oder eine rundumlaufende Eislaufbahn mit 1.300 Quadratmetern: All das bietet die Silvretta Therme in Ischgl ab der Wintersaison 2022/23 ihren Gästen. Die CTA sorgt mit Wärmepumpen aus der Optipro- und Optialtum-Reihe (Geothermie, Grundwasser und Abwärme) mit einer gesamten Leistung von über 1,5 MW für behagliche Wärme und für warmes Wasser. Diesen Grossauftrag dürfen wir zusammen mit unserem langjährigen Partner SIKO GmbH aus A-Jenbach realisieren.



Technische Daten

Wärmepumpen:

- 2x Optialtum Inverta OA | HT 2-66e Wasser/Wasser
- 3x Optipro OP 230ed Wasser/Wasser
- 4x Optipro OP 230ed Sole/Wasser

Werksvertretung Österreich (West)

- SIKO GmbH, A-Jenbach

Planung

- Stiefmüller Hohenauer & Partner GmbH, A-Kundl



Clever planen

Für Ihre Planung von Luft/Wasser-Wärmepumpen im Leistungsbereich von 95 bis 4000 kW haben wir einen praktischen Leitfaden für die Vorprojektphase erstellt.

Diesen erhalten Sie als CTA-Kunde exklusiv. Kontaktieren Sie uns!

 www.cta.ch/kontakt



Sicher planen

Wir bieten Ihnen Kältemaschinen mit umweltschonenden synthetischen HFO-Kältemitteln oder umweltfreundlichen natürlichen Kältemitteln an. Doch welches Gerät mit welchem Kältemittel ist das wirtschaftlich sinnvollste und energieeffizienteste?

Wir haben einen praktischen Sicherheits-Leitfaden zum Planen von Kältemaschinen erstellt. Diesen erhalten Sie als CTA-Kunde exklusiv. Kontaktieren Sie uns!

 www.cta.ch/kontakt



Inbetriebnahme online anmelden!

Melden Sie Ihre gewünschten Inbetriebnahmetermine für frisch installierte Wärmepumpen einfach und unkompliziert online an.

 www.cta.ch/ibn-wp



Einblick

«Grossartig! Da war der Moment da, uns abzuklatschen!»

Vor einem Jahr kam das «neueste Baby» der CTA, die Aeroheat Inverta SCI, auf den Markt. Ein Blick hinter die Kulissen des Entwicklungsteams zeigt: Teamarbeit ist wichtig, ein Zwischenziel zu feiern ebenso. Rafael Beerhalter und Mischa Kindler erzählen.



Andrea Schmid, Fachfrau Marketing/Kommunikation

Welche Highlights im Entwicklungsprozess sind euch als Kältetechniker in Erinnerung?

Rafael Beerhalter (RB): Der Prototyp für die zweiteilige Luft/Wasser-Wärmepumpe AH SCI 25a funktionierte nur mit einer Kältemittelfüllmenge, mit der wir erhöhte Sicherheitsauflagen hätten erfüllen müssen. Wir optimierten und testeten so lange, bis die nächste Prototypversion mit deutlich geringerer Füllmenge lief (Für R-32 werden bei weniger als 1.84 kg bezüglich Brennbarkeit keine Anforderungen an den Aufstellungsort gestellt). Das war der Moment, um abzuklatschen. Da war Freude!

Mischa Kindler (MK): Auch ein starker Moment war es, als die Schallmessgeräte zeigten, wie leise diese Wärmepumpe ist. Das war so ein Moment, um die Korken knallen zu lassen und ein Zwischenziel zu feiern.

Mit welchen Ambitionen und Vorstellungen seid ihr ins Projekt gestartet?

MK: Es waren hauptsächlich zwei Hauptziele: Es soll ein möglichst klimafreundliches Kältemittel zum Zug kommen. Zudem soll die Wärmepumpe äusserst leise und «stadtverträglich» sein.

Was ist eure Motivation, Neues zu entwickeln?

RB: Als Entwickler «fägts» grundsätzlich, neue Sachen zu machen. Dann ist da auch der Ehrgeiz, Dinge noch besser zu machen – in



Technische Daten

Die Wärmepumpe Aeroheat Inverta SCI:

- Energieeffizienzklasse A+++
- COP 4,1 bei A2/W35
- Heizleistung 6.5-24.5 kW bei A-7/W35
- Vorlauftemperatur min./max. +25 / +60 °C
- 1,8 kg Kältemittel R-32
- Schalleistung innen 38 dB(A) nach EN12102
- Schalleistung aussen 49 dB(A) nach EN12102

Bezug auf Qualität und dem wirtschaftlichen Aspekt. Natürlich hat auch die Firma CTA Ansprüche an uns Entwickler: Technische Neuerungen, die ständig stattfinden, sollen auch in unseren Produkten Einzug finden. Kundenbedürfnissen wie zum Beispiel der Schallthematik soll Rechnung getragen werden. Zu Beginn einer Neuentwicklung stellen wir uns immer die Frage: «Wie können wir alle diese Wünsche, Anforderungen und Ideen unter einen Hut bringen?»

MK: Anfangs meiner Berufskarriere dachte ich, dass die Arbeit als Entwickler total kreativ sei. Aber eigentlich ist viel Fleissarbeit mit im Spiel. Zum Beispiel Normen erfüllen, den Anforderungskatalog erstellen, zeichnen, viel lesen, den Details nachgehen.

RB: Und genau da liegen deine Stärken, Mischa! Wir ergänzen uns mit unseren Stärken sehr gut – ich bin mehr der Visionär und Treibende, Mischa kümmert sich darum, das Ding auf den Boden zu bringen. Er prüft, was sich wie umsetzen lässt und geht sehr ins Detail.

Wie wichtig ist Teamarbeit?

MK: Zentral. Es ist komplex, eine neue Wärmepumpe zu entwickeln. Da braucht es das Zusammenspiel verschiedener Spezialisten mit ihren individuellen Stärken in Bezug auf Kältetechnik, Software, Elektronik, Maschinenbau und Produktmanagement.

RB: Im Vergleich zu Grosskonzernen ist unser Entwicklungsteam klein. Die Kommunikationswege sind kurz. Ein Vorteil, um auf ge-

wisse Anforderungen flexibel reagieren zu können oder neue Ideen und Ansätze schnell zu besprechen. Unangemeldet zum CEO ins Büro zu gehen, um ein Anliegen zu besprechen, kommt bei uns ab und zu vor.

MK: Ja, und manchmal steht plötzlich ein Servicetechniker im Büro, schmeisst ein Teil der Wärmepumpe aufs Pult und wettet über ein von uns entwickeltes Detail. Solche Feedbacks spornen an, Dinge zu hinterfragen und noch besser zu werden.

Was bedeutet «Swiss Made» für euch als Entwickler?

RB: Schön, dass wir das überhaupt noch können! Wenn ich Mitarbeiter sehe – grosse Konzerne, die im Ausland produzieren, und riesige Entwicklungsteams haben – da bin ich stolz auf das, was wir als Team gemeinsam erreicht haben. Testberichte zeigen es uns immer wieder, wie qualitativ gut und energieeffizient unsere Produkte sind.

Was ist aus Entwicklersicht sonst noch spannend, zu erzählen?

RB: Eine neue Wärmepumpe zu entwickeln ist auch immer ein Spiel zwischen Technik und Wirtschaftlichkeit. Wenn Geld keine Rolle spielen würde, so könnten Wärmepumpen technisch zu richtigen Wunderdingern mutieren. Ich hätte da so meine Ideen...

Einblick

Der Service ist die Visitenkarte der CTA

Von der Inbetriebnahme über Wartung und Unterhalt bis hin zur Störungsintervention – die Servicetechniker der CTA sind zur Stelle, wenn man sie braucht. Rasch und in der ganzen Schweiz.



Janine Mettauer, Leiterin Marketing/Kommunikation

Der herausragende Service für alle Geräte und Anlagen zieht sich wie ein roter Faden durch die 40-jährige Geschichte der CTA. Von der Kühlung der Serverräume, die in den Gründertagen die Geschäftstätigkeit prägten, bis hin zu den megawattstarken Kälte-Wärme-Geräten, die heute ein gutes Raumklima in den Gebäuden ganzer Areale sicherstellen – der Service ist und bleibt von zentraler Bedeutung für den zuverlässigen Betrieb und den Werterhalt. Das gilt für die kleine Wärmepumpe im Einfamilienhaus ebenso wie für die komplexen Prozesswärme- und Kältemaschinen in der industriellen Produktion.

Die Servicetechniker – Frauen bleiben in dieser männerdominierten Domäne auch bei der CTA leider

noch die Ausnahme – sind daher über ihre Fachkompetenz hinaus wichtige «Botschafter» für die Werte des Unternehmens. Sie sind das Gesicht der CTA, das Kundinnen und Kunden bei der Inbetriebnahme sehen. Sie sind auch dann stets vor Ort, wenn einmal etwas nicht rund läuft oder bei den regelmässigen Wartungs- und Servicearbeiten.

Knapp die Hälfte aller Mitarbeitenden der CTA arbeiten in einem der beiden Servicebereiche Klima/Kälte (für Kältemaschinen, Grosswärmepumpen und Klimageräte) und Wärme (für Hauswärmepumpen). Diese agilen Serviceorganisationen decken die ganze Schweiz nahtlos ab, sie sind nahe – und bei Bedarf entsprechend rasch – bei den Kundinnen und

Kunden. Und das an 365 Tagen im Jahr während 24 Stunden.

Top- Service stärkt Marktposition

«Diese Nähe und das profunde Wissen über unsere Produkte und Anlagen gehört zur DNA der CTA», sagt Andreas Wenger, Leiter Service Wärme. «Unser Top-Service und die tadellose Qualität sind die Voraussetzung, dass wir uns als Schweizer Hersteller von Wärmepumpen in einem sehr dynamischen Umfeld behaupten können.»

Der Servicebereich Wärme betreut die Standardprodukte der CTA, der Grossteil davon Hauswärmepumpen, aber auch Geräte mit Leistungen im Megawattbereich. Die Servicetechniker sind «multitechnisch» versierte Handwerker. Fachleute mit einem breiten, technischen Verständnis, die alle Geräte aus dem Effeff kennen. «Unsere Mitarbeiter sind immer auf Achse und betreuen «ihre» Anlagen fast wie eigenständige Unternehmer – doch sie sind keine Einzelkämpfer». So werden die Techniker «an der Front» tatkräftig von den Disponentinnen und Disponenten



«Während früher mechanische Fertigkeiten im Zentrum standen, ist heute der Umgang mit dem Diagnosegerät, mit SPS-Steuerungen und Gebäudeleitsystemen ebenso wichtig, wie der Einsatz des Schraubenschlüssels.»

dung mitbringen», erklärt Daniel Baumann, der den Servicebereich Klima/Kälte leitet.

Anders als bei den Hauswärmepumpen ist es bei den Servicearbeiten für Kältemaschinen, Grosswärmepumpen und Klimageräten nicht mehr sinnvoll, alle Technologien im Detail zu beherrschen. Verdichterbauarten, Steuerungen, Kältemittel, Spezialsteuergeräte und Regler – das Karussell der Produktzyklen und des technischen Fortschritts dreht sich immer rascher. «Die Spezialisierung unserer Servicetechniker ist unvermeidbar und wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Zudem brauchen wir Spezialistenwissen rechtzeitig vor Ort», sagt Daniel Baumann. «Einen ölfreien Turbocor-Verdichter zu verstehen und zu beherrschen, um ein Beispiel zu nennen, ist enorm komplex. Und es ist weder möglich noch sinnvoll, dass alle unser Techniker diese Technologie bis ins Detail kennen.» So haben sich bei der CTA zehn Mitarbeitende auf Turbocor-Verdichter spezialisiert.

Ein anderes Beispiel dafür sind die hoch effizienten, umweltfreundlichen, aber auch sehr anspruchsvollen Ammoniak-Anlagen. Speziell auf diese Maschinen wurden 18 Fachkräfte der CTA geschult. Sie verfügen über das entsprechende Wissen, kennen die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen und sind zum Teil mit Spezialwerkzeug ausgerüstet. Für den Umgang mit dem natürlichen Kältemittel Propan haben alle 32 Servicetechniker Klima/Kälte das Know-how und die Erfahrung. Und alle haben die Prüfung für den Umgang mit brennbaren Kältemitteln erfolgreich abgeschlossen.

Weiterbildung und Schulung – der Schlüssel zur Kompetenz

Für die gesamte Serviceorganisation gab und gibt es kein Ausruhen auf dem aktuellen Wissensstand. Der technologische Wandel führt dazu, dass der CTA Service eine konstant lernende Organisation ist. Weiterbildungen und interne Schulungen sind ein zentraler Bestandteil davon. Und während früher mechani-

sche Fertigkeiten im Zentrum standen, ist heute der Umgang mit dem Diagnosegerät, mit SPS-Steuerungen und Gebäudeleitsystemen ebenso wichtig, wie der Einsatz des Schraubenschlüssels.

Hinzu kommt, dass gute Servicetechniker und Servicetechnikerinnen nicht einfach auf den Bäumen wachsen. Zwar ist die CTA in der komfortablen Lage, dass die Fluktuation auch im Bereich Service gering und viel langjähriges Wissen stabil in der Organisation verankert ist. Dennoch ist es unumgänglich, laufend in das Wissen der Mitarbeitenden zu investieren.

Vielfältige Serviceangebote

Während im Servicebereich Klima/Kälte ausschliesslich gelernte Kältesystem-Monteur arbeiten, ist der berufliche Hintergrund im Bereich Wärme diverser ausgestaltet. Da bei den Hauswärmepumpen vor Ort wenig Arbeiten direkt am Kältekreislauf anfallen, sind «Elektrokompetenzen» und Hydraulik-Know-how hier ebenso wichtig. Aus diesen Gründen finden sich in diesem Servicebereich viele erfahrene Berufsleute – vor allem Personen mit einem Haustechnik-Hintergrund, aber auch den einen oder anderen gewieften Quereinsteiger mit gutem technischem Grundwissen.

Die Angebotspalette im Service-Bereich des Schweizer Familienunternehmens ist vielfältig. Abhängig von den Bedürfnissen der Kundinnen und Kunden bietet CTA umfassende Serviceverträge und Garantieverlängerungen an, für Hauswärmepumpe wie für die grossen Kälte- und Wärmemaschinen. Und auch Anlagen ohne «Sorglos-Paket» sind bei der CTA gut aufgehoben. Die Notfall-Störungsbehebung ist immer im Einsatz, während 24 Stunden und an 365 Tagen im Jahr. Darüber hinaus vermittelt CTA das Wissen auch mit Schulungen und Beratung für Technische Leiter, Hauswarte, Facility-Manager und CTA-Fachpartner – also für alle Personen, die CTA-Anlagen bei den Kunden betreuen. Eine grosse «Familie», die kontinuierlich wächst.

unterstützt und können auch auf den technischen Support der CTA zurückgreifen. «Darüber hinaus pflegen wir einen regen Austausch untereinander, sei es über Telefon, WhatsApp-Gruppe oder Microsoft Teams», sagt Andreas Wenger. «Und wir treffen uns regelmässig für einen persönlichen Informationsaustausch, für Schulungen und den Kontakt mit dem Verkaufsteam, den Produktmanagern in der CTA-Produktion und im Wärmepumpen-Testzentrum in Münsingen.»

Klima/Kälte-Service: Spezialisierung schafft Mehrwert

Dieser ausgeprägte Teamgedanke ist auch im Servicebereich Klima/Kälte eine feste Konstante. Der «digitale Informationsaustausch» gehört ebenso zum Arbeitsalltag wie regelmässige Weiterbildungen. Darüber hinaus werden bei aufwändigen Arbeiten oder beim Wissenstransfer für neue Fachkräfte auch Serviceteams zusammengestellt. «In solchen Fällen arbeiten langjährige Mitarbeitende mit einem grossen Erfahrungsrucksack mit jüngeren Kollegen zusammen, die das neuste Wissen aus ihrer Ausbil-

Der Zukunft einen Schritt voraus

Die Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz von Kältemaschinen und Wärmepumpen hängt wesentlich davon ab, wie gut sie geregelt werden. Für die Software in den Steuergeräten entwickeln wir eine neue, modulare Programmierstruktur. Dieses fortschrittliche Regelungskonzept ist ein Meilenstein für Entwicklung, Inbetriebnahme und Unterhalt unserer Anlagen und Maschinen.



Silvan Schweizer, Elektro- und Steuerungsfachmann

Die Steuerung ist entscheidend für den sicheren, sparsamen und energieeffizienten Betrieb von Kältemaschinen, Klimageräten und Wärmepumpen. Steuerungskonzept und Programmierung müssen höchsten Ansprüchen genügen, damit die Maschinen und Anlagen optimal reguliert werden – von der Standard-Wärmepumpe bis hin zu den CTAexklusiv-Kältemaschinen und Grosswärmepumpen.

Starke Steuerungen für alle Anlagen

In allen CTA-Anlagen geben speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) den Takt an. Diese Controller sind robuste, qualitativ hochstehende Industrieteile, die sich seit vielen Jahren und für eine Vielzahl von Anwendungen im Markt bewährt haben – von der Gebäudetechnik bis hin zu komplexen Industrieprozessen.

Die SPS-Geräte werden regelmässig weiterentwickelt. Von Generation zu Generation verbessern sich Leistung und Funktionalität. Parallel dazu muss die Software aktualisiert werden, die die

CTA-Anlagen regelt. Denn der bestehende Software-Code kann nicht von einer Hardware-Generation auf die Nächste migriert werden.

Flexible, modulare Software-Struktur

Vor diesem Hintergrund arbeitet die CTA für die nächste Generation der SPS-Steuerungen an einem neuen Gesamtkonzept. Es sieht vor, dass verschiedene Funktionen und Funktionsblöcke vorprogrammiert werden. Die Programmiererinnen und Programmierer der CTA können diese Blöcke dann mit der grafischen SPS-Programmiersprache Continuous Function Chart (CFC) flexibel zu ganzen Modulen und Regulierungen «zusammenbauen».

So entsteht eine ausgeklügelte Steuerungssoftware, die einerseits die Einbindung und Kommunikation der Standard-Wärmepumpen mit anderen Komponenten der Haustechnik – zum Beispiel der Photovoltaikanlage – perfektioniert. Die Software lässt sich einfach anpassen und aktualisieren. Dadurch wird sie auch künftige

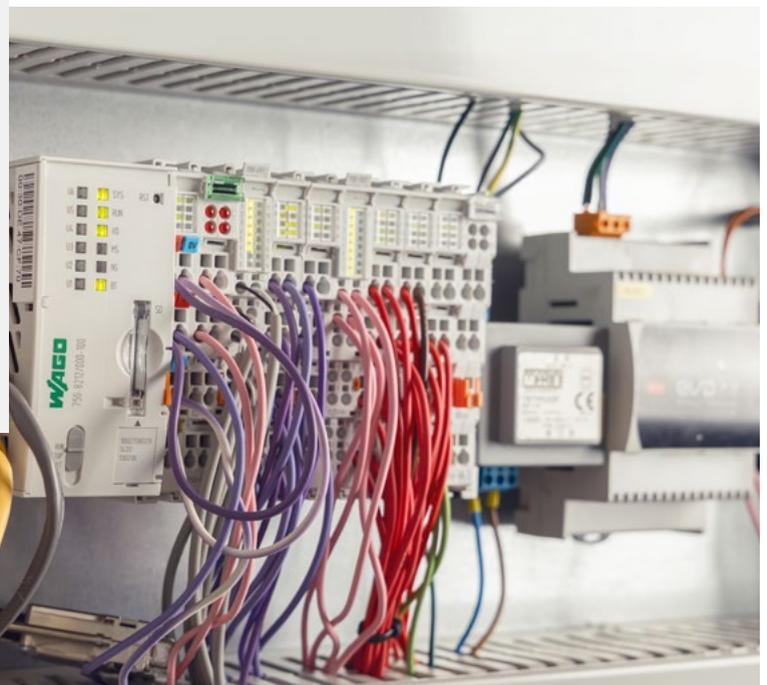


Anforderungen reibungslos erfüllen und leistet einen wichtigen Beitrag zu einer langen Lebensdauer der Geräte.

Mehr Raum für individuelle Implementierung

Auf der anderen Seite können die Spezialistinnen und Spezialisten, die unsere CTAexklusiv-Maschinen für Kälte und Wärme vor Ort programmieren, Standardfunktionen schnell und bequem umsetzen. So können sie sich noch stärker auf den individuellen Teil der Implementierung ins Gesamtsystem konzentrieren und die Testzeit verkürzen.

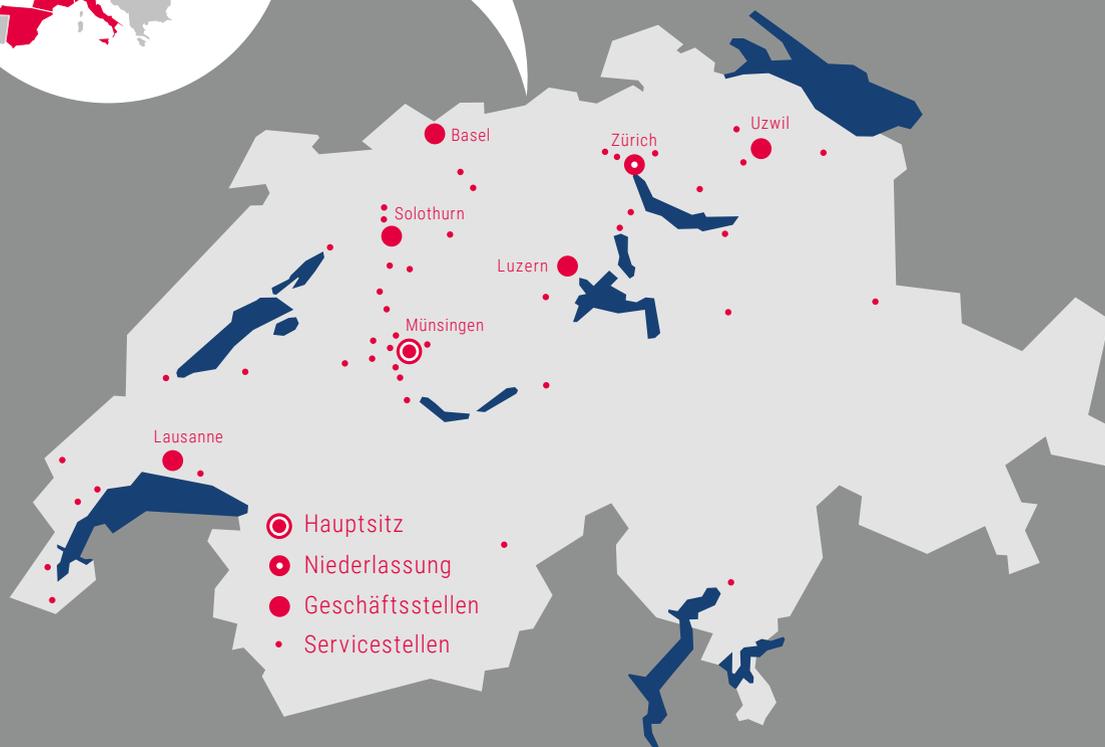
Das Resultat sind Steuerungen, welche die zunehmend komplexen Maschinen perfekt in die (Gebäudetechnik-)Umgebung einbinden. Da die Software einheitlich aufgebaut ist, vereinfachen sich auch Wartung und Unterhalt. Für die Planer, Installateure und Endkunden bieten sich damit neue Möglichkeiten für die Bedienung der Maschinen, vor Ort wie auch mittels Fernzugriff.



Steuer und Regeltechnik



Wir exportieren
auch nach Europa.



CTA AG, Bern

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 31 720 10 00

CTA AG, Zürich

Albisriederstrasse 232
CH-8047 Zürich
Telefon +41 44 405 40 00

CTA AG, Lausanne

En Budron B2
CH-1052 Le Mont s/Lausanne
Telefon +41 21 654 99 00

CTA AG, Solothurn

Bernstrasse 1
CH-4573 Lohn-Ammansegg
Telefon +41 32 677 04 50

info@cta.ch
www.cta.ch

CTA AG, Basel

Kunimattweg 14
CH-4133 Pratteln
Telefon +41 61 413 70 70

CTA AG, Luzern

Staldenhof 18
CH-6014 Luzern
Telefon +41 41 348 09 90

CTA AG, Uzwil

Bahnhofstrasse 111
CH-9240 Uzwil
Telefon +41 71 951 40 30