

Im Einklang
mit der Natur.

CTA *Avance*

Kundenmagazin der CTA AG /// November 2012 /// Nr. 6

Umwelt Arena

Umwelt Arena: Innovation Hybrid Box

Neue Optipro setzt Massstäbe

Inside: Grosses Engagement in der Branche



— Klima — Kälte — Wärme



IM EINKLANG MIT DER NATUR

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

Das Bewusstsein in der Gesellschaft für die Energieeffizienz, für die sparsame Verwendung fossiler Energieträger und für die Förderung erneuerbarer Energiequellen wächst stetig. Viele sind heute bereit, ihren Beitrag zu leisten.

Genau der richtige Zeitpunkt, um eine so zukunftsgerichtete Vision wie die Umwelt Arena Spreitenbach zu eröffnen, die wir ab Seite 6 vorstellen. Dieser Ausstellungs- und Begegnungsort stellt die modernste verfügbare Umwelttechnologie für die Energiegewinnung und –nutzung vor und lässt neue Ideen spriessen.

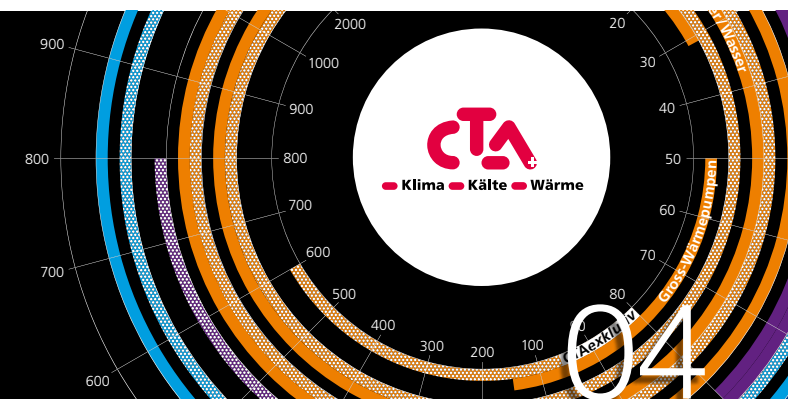
Gewachsen ist auch die Kompetenz der CTA AG. Mit Lösungen für Klima, Kälte und Wärme sind wir vor über 30 Jahren gestartet. In der Zwischenzeit haben wir unser Wissen stetig erweitert und heute leisten wir einen kompetenten Beitrag zu komplexen Systemlösungen wie beispielsweise den intelligenten Energienutzungssystemen in der Umwelt Arena in Spreitenbach. Solchen integrierten Projekten, die Synergien zwischen den Systemen Klima, Kälte und Wärme generieren, gehört die Zukunft. Die CTA gestaltet diese mit. So wollen auch wir unseren Beitrag zur sinnvollen Energienutzung leisten und mit innovativen Produkten dazu beitragen. Dies mit standardisierten oder auch massgeschneiderten Lösungen.



Ihr CTA-Team

Impressum

Herausgeber: CTA AG, Hunzikenstrasse 2,
CH-3110 Münsingen, redaktion@cta.ch;
erscheint in deutscher und französischer Sprache
Fotos: Reto Andreoli, Umwelt Arena, IWB
Konzept/Gestaltung/DTP: Panache AG,
Kommunikation und Design, 3000 Bern 6



Inhalt

NEWS /// SEITE 04

CTA im Überblick.

UMWELT ARENA /// SEITE 06–08

Wie CTA eine Wärmepumpe mit einem Blockheizkraftwerk kombiniert.

FERNWÄRMENETZ RIEHEN /// SEITE 09–10

Wie CTA aus Strahlungswärme Netzwärme macht.

VERKAUF KLIMA/KÄLTE MITTE /// SEITE 11

Wie CTA die Nachfolge von Heinz Häberli regelt.

REALISIERTE ANLAGEN /// SEITE 12

Wie CTA bei Villars Chocolat aus Wärme Kälte erzeugt.

DIE NEUE OPTIPRO /// SEITE 13

Wie CTA mit der neuen standardisierten Grosswärmepumpe Massstäbe setzt.

WETTBEWERBSGEWINNER /// SEITE 14

Wie CTA aus Rolf Schneider-Perrot einen begeisterten Elektrobiker macht.

INSIDE /// SEITE 15

Wie CTA-Mitarbeitende sich für die Branche engagieren.

News



A ///



B ///



C ///



E ///



F ///



D ///



G ///

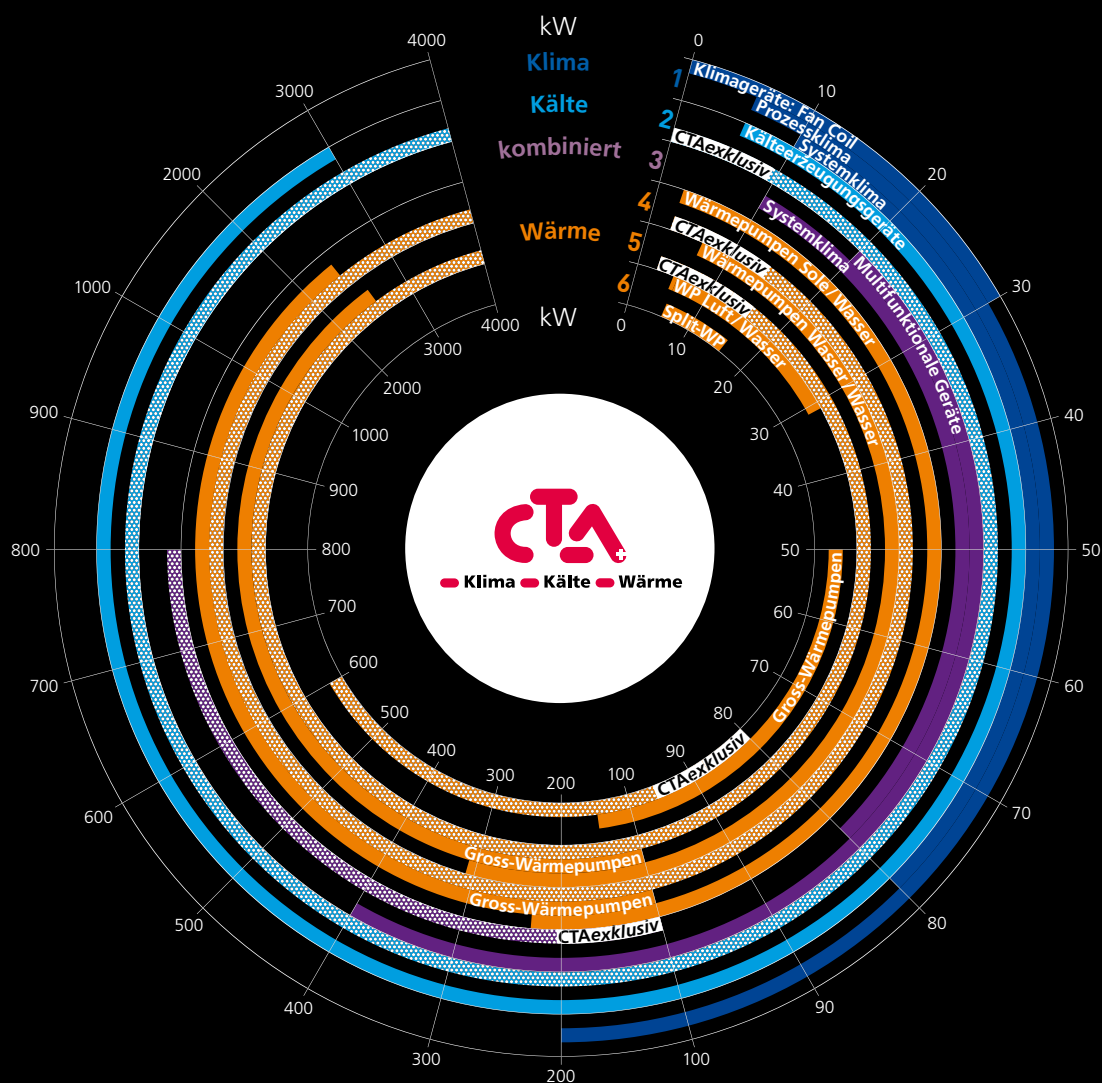
A /// Die neue Optiheat All-in-One sorgt mit einer komplett überarbeiteten Hydraulik und einem optimierten Kältekreis für bessere Arbeitszahlen (COP) von bis zu 4.7 (bei B0/W35 nach EN14511). Das herkömmliche All-in-One-Prinzip, die Dimensionen der Anlage (Breite: 530 mm; Tiefe: 700 mm; Höhe: 1260 mm) und das schalloptimierte Gehäuse (Schalldruckpegel von 33 dB(A) in 1 m) bleiben bestehen. Gleichzeitig wurde das bewährte Design neu mit einer Edelstahlfront ergänzt. Weitere Infos: www.cta.ch

B /// Die Broschüre Behagliche Wärme – Wärmepumpen-System ist ab sofort in einer neuen Gestaltung verfügbar. Zum Download unter: www.cta.ch – Download – Preislisten und Dokumentationen – Wärme

C /// CTA erweitert ab Januar 2013 das Data Center Sortiment mit der Produktgruppe «Rack Cooler». Diese umfasst ein Leistungsspektrum von 5 kW – 30 kW. Die Rack Cooler sind als Kaltwasserlösung oder als Direktverdampferlösung mit Invertertechnologie erhältlich.

CTA Produkteübersicht

10/12



Anwendung Klima

1 Klimageräte

– Fan Coil	1–30 kW
– Prozessklima	6–200 kW
– Systemklima	10–80 kW

Anwendung Kälte

2 Kälteerzeugungsgeräte

– Kaltwassersätze	6–3000 kW
– CTAexklusiv	0.5–4000 kW

Anwendung kombiniert

3 Multifunktionale Geräte

Heizen/Kühlen/Entfeuchten/Lüften

– Multifunktionale Geräte	20–400 kW
– Systemklima	10–80 kW
– CTAexklusiv	100–800 kW

Anwendung Wärme

4 Wärmepumpen Sole/Wasser

– Optiheat	2–85 kW
– Optipro	100–230 kW
– Gross-WP	100–2400 kW
– CTAexklusiv	2–4000 kW

5 Wärmepumpen Wasser/Wasser

– Optiheat	7–110 kW
– Optipro	130–305 kW
– Gross-WP	100–2600 kW
– CTAexklusiv	2–4000 kW

6 Wärmepumpen Luft/Wasser

– Aeroheat	5–31 kW
– Splitsysteme	6–16 kW
– Gross-WP	50–150 kW
– CTAexklusiv	80–600 kW

D /// Die Brauchwarmwasser Wärmepumpe ist seit Sommer 2012 neu im CTA-Sortiment. Sie dient zur separaten Aufbereitung des Brauchwarmwassers. Die kompakten Geräte benötigen wenig Stellfläche und können rasch ohne grossen baulichen Aufwand installiert werden.

E /// CTA erweitert das Sortiment mit Aeroheat Splitwärmepumpen. Die Wärmepumpen sind standardmässig mit dem Heizungsregler Optiplus, einem technischen Speicher für Abtauzyklus 16 Liter, einem DC Twin-Rollkolbenverdichter, einem Ventilator mit DC-Motor, einem Elektroheizeinsatz für Notbetrieb sowie einem Expansionsgefäss für 8 Liter und allen relevanten Sicherheits- und Überwachungskomponenten ausgestattet. Die zwei Baureihen bieten eine Heizleistung von 4.5 bis 10kW (A7/W35) einphasig und 10.8 bis 15.2kW (A7/W35) dreiphasig. Nach den Vorbereitungsarbeiten und Schulungen der Mitarbeitenden startet der Verkauf im Frühjahr 2013.

F /// Adolf Weber ist seit 8 Jahren in der CTA tätig. Per 1. Oktober 2012 hat er die Funktion als Leiter Verkauf/Ausführung Kundendienst übernommen.

G /// Ab 1. Dezember 2012 übernimmt Patrik Gilgen die neue Funktion als Leiter Verkauf Klima/Kälte Mitte in der CTA AG. Er tritt die Nachfolge von Heinz Häberli, Leiter Verkauf Klima/Kälte Bern, an. Patrik Gilgen ist seit 1999 in der CTA AG tätig und war zuletzt als Leiter Kompetenzzentrum E&E (Elektro&Exklusiv) für die CTAexklusiv-Anlagen zuständig.

H /// Die CTA-Produktübersicht zeigt auf einen Blick das umfassende Produktsortiment der CTA mit der Sparten Klima, Kälte und Wärme auf. Ergänzend werden die Produkte mit dem entsprechenden Anwendungsbereich. Zum Download verfügbar unter: www.cta.ch – Download – Preislisten und Dokumentationen

H ///



Effizienzgewinn dank Kombination

Mit der optimierten Kombination einer Wärmepumpe mit einem Blockheizkraftwerk lassen sich Vorteile nutzen und Verluste minimieren. Die Hybrid Box, eine innovative Entwicklung von Walter Schmid, ist in der Umwelt Arena bereits im Einsatz und soll für Gebäude eine effiziente Wärme- und Stromerzeugung ermöglichen.

«Umwelttechnik und Energieanlagen müssen erlebbar sein», hat der Initiant der Umwelt Arena in Spreitenbach, Walter Schmid, von Anfang an gesagt. Er konnte dieses Ziel nun in einem futuristischen Gebäude verwirklichen, das zur Präsentation des gesamten Spektrums der Nachhaltigkeit dient. Mit der Eröffnung im August 2012 hat auch ein innovatives Konzept der Energieerzeugung grosse Aufmerksamkeit erlangt: die Hybrid Box. Das auf Patenten von Walter Schmid beruhende Gerät dient zur gleichzeitigen Wärme- und Stromerzeugung. Walter Schmid erklärt: «Wir kombinieren einen Verbrennungsmotor, der einen Stromgenerator antreibt, mit einer Wärmepumpe auf optimale Weise.»

ZWEI FIRMEN – EINE IDEE

Die Hybrid Box umfasst ein Blockheizkraftwerk (BHKW) von der Avesco AG, das in der Umwelt Arena mit Biogas betrieben wird, und eine Luft-Wasser-Wärmepumpe von der CTA AG. Walter Schmid bestätigt: «Bei der Konzeption der Hybrid Box war für uns eine professionelle, partnerschaftliche Zusammenarbeit wichtig. Beide Unternehmen überzeugen mit hochwertigen Produkten in ihren jeweiligen Technologiefeldern, weisen Know-how in ihren Fachbereichen auf und sind in der Lage, durch die eigene Produktion angepasste Maschinen herzustellen.»

Die Hybrid Box bildet in der Umwelt Arena ein zentrales Element

des gesamten Energiesystems. Dank der Biogas-Nutzung kann CO₂-neutral Warmwasser für die Beheizung des Gebäudes erzeugt werden. Im gross dimensionierten Pufferspeicher wird dazu eine Schichtladung ermöglicht. Durch die Auskoppelung von 88 °C Warmwasser kann so direkt die Absorptions-Kältemaschine betrieben werden.

ALLEINE ODER ZU ZWEIT

Mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe der CTA AG wird die Aussenluft und zusätzlich die Strahlungsabwärme des Verbrennungsmotors genutzt. «Bis zu ca. 2 °C Aussentemperatur kann die installierte Luft-Wasser-Wärmepumpe alleine arbeiten. Fällt die Temperatur tiefer, kommt die Unterstützung durch das Blockheizkraftwerk hinzu», sagt Walter Schmid. Werden höhere Vorlauftemperaturen verlangt, unterstützt der Verbrennungsmotor die Wärmeerzeugung und entlastet damit die Wärmepumpe.

Der im Generator des BHKW erzeugte Strom dient bei Volllast dem Betrieb der Wärmepumpe. Die Kombination der beiden modernen Technologien in der Hybrid Box ist sorgfältig geplant worden und lässt sich dank einer angepassten Steuerung hoch effizient betreiben. Energetische Verluste werden dank dieses Zusammenspiels in der Einheit minimiert.

WÄRMEQUELLEN UND LEISTUNGSTUFEN

Die Hybrid Box ist optimal für die gleichzeitige Nutzung verschiedener Umweltwärmequellen konzipiert. Dazu zählen die Aussenluft über ein Luftregister, das statt einer Direktverdampfung mit einem Sole-Kreislauf arbeitet, oder ein Erdregisterfeld bzw. Erdwärmesonden, bei welchen die Wärme im Untergrund gewonnen werden kann.



A ///

A /// Walter Schmid, Initiant der Umwelt Arena, bei der Eröffnung der Umwelt Arena vom 23. August 2012 mit Bundesrätin Doris Leuthard.

B /// Der Ausstellungsbereich Bauen und Modernisieren im 2. Obergeschoss zeigt den Besuchern die Nachhaltigkeit am Bau. Auch die CTA präsentiert in diesem Bereich ihre neusten Wärmepumpen.

C /// Die Hybrid Box (gelb) mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) und einer Luft-Wasser-Wärmepumpe bildet in der Umwelt Arena ein zentrales Element des gesamten Energiesystems.

D /// Die Hybrid Box kann durch ihre konsequente Umsetzung des Wärme-Kraft-Kopplungs-Prinzips sowohl im Neubau- als auch im Sanierungsbereich Anwendung finden.



B ///

GESAMTSYSTEM SPART ENERGIE

Durch den effizienten Einsatz fossiler, biogener Brennstoffe, die damit mögliche Stromproduktion sowie eine umfassende Abwärmenutzung durch die Wärmepumpe lassen sich als Gesamtsystem markante Energieeinsparungen realisieren.

Die CTA-Wärmepumpe ist betriebssicher bis -20°C Aussen-temperatur ausgelegt worden. Die Heizungsvorlauftemperatur der Wärmepumpe kann von $+25^{\circ}\text{C}$ bis 50°C gemäss Heizkurve geschoben werden. Die Anlage umfasst vier Verdichter und arbeitet mit vier Leistungsstufen.

FÜR GEBÄUDE OHNE SANIERUNG

In der Umwelt Arena werden innovative Technologien und Systeme gezeigt, um sie Besucherinnen und Besuchern verständlich zu machen. Die Hybrid Box kann durch ihre konsequente Umsetzung des Wärme-Kraft-Kopplungs-Prinzips sowohl im Neubau- als auch im Sanierungsbereich Anwendung finden. Walter Schmid ergänzt: «Die Hybrid Box soll ihren besonderen Einsatz dort finden, wo Gebäude aus unterschiedlichen Gründen nicht vollständig saniert werden können, oder nur noch eine begrenzte Nutzungsdauer aufweisen, so dass keine grösseren Investitionen in eine energetische Erneuerung getätigt werden. Aber dennoch möchte man eine deutliche Reduktion des Energieverbrauchs und eine Halbierung der CO_2 -Emissionen bei hoher Temperatur des Heizungsvorlaufs erreichen.»



C ///



D ///



Walter Schmid, Initiant der Umwelt Arena, hat zusammen mit der Pro-Energie, Projekt- und Energiemanagement GmbH in Sirnach, die Hybrid Box entwickelt und als Wärmeversorgungseinheit für den Gebäudebereich lanciert. In der Umwelt Arena in Spreitenbach steht diese innovative Neuheit bereits im Einsatz sowie drei weitere in anderen Überbauungen.

DAS INTERVIEW MIT WALTER SCHMID

Was stellt die Hybrid Box dar?

W. Schmid: Wir kombinieren einen Verbrennungsmotor, der einen Stromgenerator antreibt, mit einer Wärmepumpe auf optimale Weise. Damit erreichen wir eine deutlich höhere Effizienz bei der Wärmeproduktion für die Gebäudebeheizung als die beiden Elemente separat erreichen.

Wie kann ein erhöhter Wirkungsgrad in der Umwelt Arena realisiert werden?

Bei der Hybrid Box wird die gesamte erzeugte Wärme und Abwärme genutzt. Dies ist durch eine ausgeklügelte Verknüpfung in einer gemeinsamen Einheit möglich geworden. Bis zu ca. 2 °C Aussentemperatur kann die installierte Luft-Wasser-Wärmepumpe alleine arbeiten und die Aussenluft nutzen. Fällt die Temperatur tiefer, kommt die Unterstützung durch das Blockheizkraftwerk (BHKW) hinzu, das mit der Verbrennung von Erdgas, oder wie in der Umwelt Arena mit CO₂-neutralem Biogas, sowohl Strom als auch Wärme erzeugt. Die Strahlungsabwärme des Verbrennungsmotors wird zusätzlich von der Wärmepumpe genutzt.

Für welchen Einsatz ist die Hybrid Box vorgesehen?

Primär für Gebäude, die aus unterschiedlichen Gründen nicht vollständig saniert werden können, oder nur noch eine begrenzte Nutzungsdauer aufweisen, so dass keine grösseren Investitionen in eine energetische Erneuerung getätigt werden. Aber dennoch möchte man eine deutliche Reduktion des Energieverbrauchs und eine Halbierung der CO₂-Emissionen bei höheren Temperaturen des Heizungsverlaufs erreichen. Dann kommt die Hybrid Box zum Einsatz.

An welche Gebäude denken Sie konkret?

Wir werden immer wieder mit Gebäudefassaden aus Glas oder Marmor konfrontiert, mit historischen Bauten oder Gebäuden, bei denen bereits an einen Abbruch in einigen Jahren gedacht wird. Bei solchen Objekten stellen wir ein Interesse an einer praxisgerechten, cleveren Lösung zur Wärmeerzeugung fest. Zusätzlich bietet die Stromproduktion bei kaltem Klima ein willkommenes Plus.

Wann sind Sie auf diese spezielle Idee der Wärme-Kraft-Kopplung gekommen?

Wir begannen mit den grundsätzlichen Überlegungen und Berechnungen vor ca. vier Jahren und haben inzwischen sogar einige Patente anmelden können. In einem weiteren Schritt galt es, die richtigen Partner für solch ein Vorhaben zu finden. Die Weiterentwicklung als Serienprodukt wird nun von der Klimastiftung Schweiz finanziell unterstützt.

In der Hybrid Box werden Aggregate der beiden Unternehmen CTA AG und Avesco AG kombiniert. Weshalb haben Sie sich für diese beiden Hersteller entschieden?

Bei der Konzeption der Hybrid Box war für uns eine professionelle, partnerschaftliche Zusammenarbeit wichtig. Beide Unternehmen überzeugen mit hochwertigen Produkten in ihren jeweiligen Technologiefeldern, weisen Know-how in ihren Fachbereichen auf und sind in der Lage, durch die eigene Produktion angepasste Maschinen herzustellen.

In der Umwelt Arena steht die Hybrid Box heute im Einsatz. Was erwarten Sie von dieser Präsenz?

Wie alle ausgestellten Geräte und Systeme, soll auch die Hybrid Box in Betrieb gezeigt werden. Sie ist deshalb am Wärme- und Stromerzeugungsnetz der Umwelt Arena angeschlossen. Wichtig ist aber auch, dass sie als eine mögliche Effizienzmassnahme präsentiert wird, die bei nicht sanierbaren Gebäuden eingesetzt werden kann.

Wie geht es mit der Hybrid Box jetzt weiter?

Wir freuen uns einerseits über das grosse Interesse der Besucherinnen und Besucher der Umwelt Arena, andererseits arbeiten wir mit unseren Partnern weiter an der Optimierung des Gesamtsystems der Hybrid Box. Im nächsten Jahr soll eine Null-Serie, für die wir bereits Bestellungen entgegennehmen, auf den Markt kommen. Durch die enge Zusammenarbeit mit Avesco und CTA werden wir auch in der Lage sein, auf einen umfassenden, schweizweiten Kundenservice zurückgreifen zu können.

Mehr Energieeffizienz bei gleichzeitig mehr Nutzen – dies steht im Einklang mit der Energiewende.

Der Gedanke an eine sinnvolle Kombination eines Blockheizkraftwerks mit einer Wärmepumpe, also die konsequente Umsetzung des Wärme-Kraft-Kopplungs-Prinzips, war bei uns schon lange präsent. Die Rahmenbedingungen und der akzentuierte Bedarf bei zahlreichen Gebäuden haben nun zur Umsetzung beigetragen. Technologie- und Marktentwicklung in harmonischer Weise – die Hybrid Box machts vor.

www.umweltarena.ch

Abwärme darf nicht verloren gehen



A ///

B ///

A /// Die CTA-Wärmepumpen nutzen die Strahlungswärme der beiden Blockheizkraftwerke.

B /// Mit Erdgas betriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) liefern Wärme und zusätzlichen Strom.

Das erweiterte Geothermie-Fernwärmenetz von Riehen zeichnet sich durch höhere Leistungen und erneuerte Wärmeversorgungsanlagen aus. Dabei spielen auch die individuellen Grosswärmepumpen, die sogenannten CTAexklusiv von CTA, mit welchen die Strahlungsabwärme von zwei Blockheizkraftwerken genutzt wird, eine wichtige Rolle.

Die Idee reicht bis ins Jahr 1982 zurück, damals befand sich Riehen, eine Gemeinde im Kanton Basel-Stadt, auf der Suche nach alternativen Energiequellen und brachte deshalb auch die Geothermie ins Gespräch. Die erste Bohrung war 1988 erfolgreich: In 1547 Meter Tiefe fand man genügend warmes Wasser. Die Geothermie-Grundlastzentrale nutzt heute die geförderte Erdwärme für das lokale Fernwärmenetz. Aufgrund eines Zusammenschlusses mit zwei weiteren Fernwärmenetzen wurde eine Leistungssteigerung von über 50 % ermöglicht, was aber auch gezielte Erneuerungen nötig machte.

HÖHERE FÖRDERMENGE AUS DER ERDWÄRMEBOHRUNG

Die bisherige Fördermenge konnte erhöht werden. Die aus Erdwärme gewonnene Energiemenge lässt sich jetzt von 10–12 GWh pro Jahr auf ca. 20–25 GWh steigern. Für die Energiestadt Riehen sind damit wichtige Ziele erreicht. Für Marcel Schweizer, Verwaltungsratspräsident der Wärmeverbund Riehen AG, steht fest: «Auch in der Zukunft – mit der festen Absicht, den Anteil an erneuerbarer Energie kontinuierlich zu steigern – setzen wir auf die Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Quellen.»

In der Vergangenheit stammten rund 46 Prozent der Energie aus dem Erdwärmekreislauf. Zwei mit Erdgas betriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) lieferten – nach dem Prinzip der Wärme-

Kraft-Kopplung – die restliche Wärme und zusätzlich Strom. Heizölkessel dienten zur Spitzenlastdeckung.

NEUE BLOCKHEIZKRAFTWERKE FÜR DIE GRUNDLASTZENTRALE

Die erhöhte Produktion der Geothermie bietet zwar eine verbesserte Versorgung übers Jahr, gleichzeitig waren auch leistungstärkere BHKW notwendig. Die zwei neuen 20-Zylinder-Einheiten erzielen Leistungen von je 1600 kW elektrisch und 1700 kW thermisch.

«Um ein solches Netzwerkprojekt erfolgreich realisieren zu können, braucht es das Mitwirken vieler Partner», sagt Jürg Kunz, Geschäftsführer der Wärmeverbund Riehen AG. «Dabei ist aber nicht allein der Umfang ihres Mitwirkens massgebend, sondern vor allem auch das Engagement, mit welchem eine Aufgabe ausgeführt wird.»

WÄRMEPUMPEN VERWANDELN STRAHLUNGSABWÄRME IN NETZWÄRME

Mit der kompletten Erneuerung der Grundlastzentrale sind auch erhöhte Anforderungen für die energetische Nutzung der Strahlungsabwärme der beiden BHKW und der Geothermie-Wärmepumpen gegeben. Der Betrieb der installierten Anlagen ist von diesen Wärmepumpen abhängig, weshalb eine redundante Auslegung und hohe Funktionszuverlässigkeit verlangt wurden.

Im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens wurde das System der CTA AG in Münsingen gewählt und in der zweiten Jahreshälfte 2011 installiert. Die von den BHKW erzeugte Strahlungsabwärme wird mit drei über den Motoren platzierten Luftkühlern aufgenommen. Alle Abwärmequellen dienen so zusammengefasst zur Temperaturerhöhung im Primärkreis der Strahlungs-Wärmepumpen von 17°C auf 24°C. Die CTA-Wärmepumpen sind so ausgelegt, dass in den Kondensatoren das abgekühlte Wasser des Fernwärmenetzes dann wieder auf 70°C erwärmt wird und dadurch direkt als Vorlauf ins Netz zurückgespeist werden kann.

Ein wesentlicher Faktor für das CTA-Konzept stellt die Wahl des Kältemittels dar. Das Unternehmen konnte aufzeigen, dass mit der Lösung von CTA vergleichbare Leistungszahlen, jedoch mit geringeren Investitionskosten erreicht werden konnten.

C /// Eine der drei stehenden Fernwärme-Netzpumpen



Strahlungs-Wärmepumpen erhöhen den Gesamtwirkungsgrad

Die Gruneko Schweiz AG hat als Generalplaner die Geothermie-Anlage in Riehen seit Beginn betreut. Karl-Heinz Schädle, Abteilungsleiter Energieanlagen, war für den jüngsten Ausbau und die Erneuerung der Grundlastzentrale Haselrain verantwortlich.

Was waren die Kriterien für diese Erneuerung der Geothermie-Zentrale?

Karl-Heinz Schädle: Die Erdwärmenutzung und der Ausbau des Fernwärmenetzes entsprechen einem breit abgestützten Willen der Gemeinde Riehen. In dem bereits vor Jahren formulierten Energiekonzept war bereits eine Verdoppelung der Geothermie-Leistung als Ziel festgelegt worden. Dieses ist nun erreicht. Zudem waren der Ausbau der Wärme-Kraft-Kopplung sowie eine verbesserte Wirtschaftlichkeit Kriterien für die nun abgeschlossene Erneuerung der Grundlastzentrale.

Welche Bedeutung haben die Strahlungs-Wärmepumpen für den Betrieb der BHKW?

Blockheizkraftwerke und Geothermie-Wärmepumpen sind auf den Betrieb der Strahlungs-Wärmepumpen systemisch angewiesen. Ausserdem kann damit der Gesamtwirkungsgrad der Grundlastzentrale erhöht werden, denn wir sind in der Lage, Abwärme zu nutzen und mit diesen Aggregaten die gewonnene Energie direkt in das Fernwärmenetz einzuleiten.

Das Kältemittel scheint zum Entscheid zugunsten der CTA-Anlagen beigetragen zu haben. Gab es noch andere Vorteile dieser Anlage?

Bei den in gleichen Raum befindlichen Geothermie-Wärmepumpen steht tatsächlich Ammoniak als Kältemittel im Einsatz. Für die Strahlungs-Wärmepumpen hat sich aufgrund der spezifischen Rahmenbedingungen das CTA-Konzept mit deutlich geringeren Investitionskosten ausgezeichnet. Wobei selbstverständlich keine Abstriche an der Funktionszuverlässigkeit gemacht werden durften.

Informationen:

Karl-Heinz Schädle
GRUNEKO Schweiz AG
Abteilungsleiter Energieanlagen
St. Jakobs-Strasse 199
CH-4020 Basel
karl-heinz.schaedle@gruneko.ch
www.gruneko.ch

22 Jahre CTA und frischer Wind im Team Klima/Kälte



A /// Heinz Häberli freut sich auf seinen neuen Lebensabschnitt

B /// Nachfolger Patrik Gilgen wird Leiter Verkauf Klima/Kälte Mitte

A ///

Heinz Häberli, Leiter Verkauf Klima/Kälte Bern tritt nach 22 Jahren Berufstätigkeit in der CTA per Ende November 2012 seinen wohlverdienten Ruhestand an. Sein Nachfolger ist Patrik Gilgen, heutiger Leiter Kompetenzzentrum E & E (Elektro & Exklusiv).

Die Arbeitstage von Heinz Häberli sind gezählt. Schon bald wird er seinen neuen Lebensabschnitt geniessen können. Als langjähriger Mitarbeiter hat er die rasante Entwicklung der CTA miterlebt und auch massgeblich zu deren Aufbau beigetragen.

Der Nachfolger Patrik Gilgen ist seit 1999 in der CTA tätig. Angefangen hat er als Projektleiter Klima/Kälte und wechselte 2007 als Technischer Verkaufsberater ins Verkaufsteam. Gleichzeitig schloss er die Weiterbildung als Technischer Kaufmann mit eidg. Fachausweis ab und bildete sich 2010 als dipl. Betriebswirt-schafter NDS HF weiter.

Da sich das Verkaufsgebiet des Teams Bern in den vergangenen Jahren laufend erweitert hat, wird aufgrund der Nachfolgeregelung die bisherige Bezeichnung Leiter Verkauf Klima/Kälte Bern in Leiter Verkauf Klima/Kälte Mitte umbenannt.

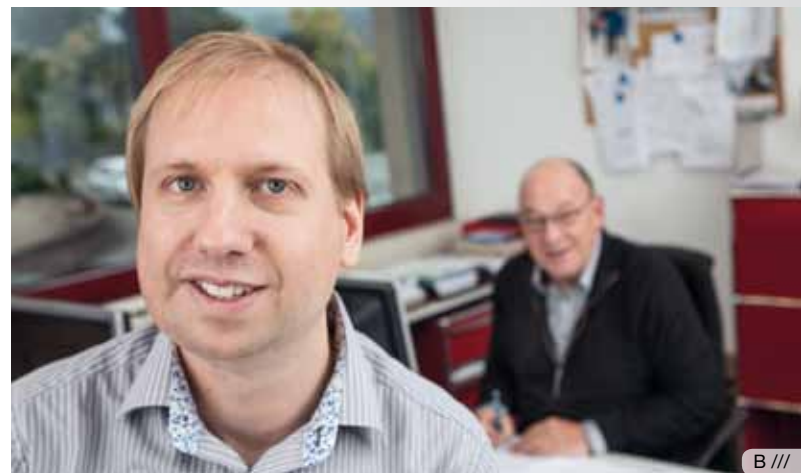
Bei einer Tasse Kaffee wurde im Jahr 1991 eine 22-jährige erfolgreiche Partnerschaft zwischen Heinz Häberli und der CTA besiegelt.

Viele wichtige Kundenbeziehungen wurden gemeinsam aufgebaut und erfolgreich gepflegt. Heute ist ein gutes, solides Umfeld für seinen Nachfolger bereit.

Es ist mir als VR-Präsident ein wichtiges Anliegen, dir Heinz und unseren Kunden meinen aufrichtigen Dank für die stets gute Zusammenarbeit und die grossartige Arbeit zu überbringen. Lieber Heinz ich danke dir und wünsche dir alles Gute, ganz besonders gute Gesundheit und Wohlergehen, so dass du deine Wünsche verwirklichen kannst.

Herzliche Grüsse

Gregor Andreoli
VRP CTA



B ///

Villars Chocolat

Schweizer Unternehmen setzen auf Schweizer Technologie mit natürlichen Kältemitteln



A ///



B ///

A /// Recumatik-Kälteanlage zur Kühlung der Mahlmaschinen mit Wärmerückgewinnung für die Gebäudeheizung.

B /// Blick ins Innere der Airmatik-Kälteanlage für die Klimatisierung und Kühlung der Giessverfahren.

C /// Airmatik-Kältemaschine mit den Lüftkühlern für die Kühlung der Recumatik und das Free Cooling.

Für den neuen Freiburger Standort von Villars Maître Chocolatier lieferte CTA AG Kälteanlagen mit dem natürlichen Kältemittel Ammoniak für die Kühlung sowie die Rückgewinnung der bei der Schokoladeherstellung anfallenden Wärme.



C ///



ENERGIEWÜRFEL

Objekt: Villars Chocolat

Typ:	Luft/Wasser-Kaltwassersatz
	Kaltwasserproduktion 100% Wasser-Wasser-Rückgewinnung
Inbetriebnahme:	2012
Anzahl Anlagen:	2
Leistung:	490 kW
	140kW /176.9
Kältemittel:	Ammoniak
Energieeffizienzgrösse Luft/Wasser:	4.09
Energieeffizienzgrösse Wasser/Wasser:	6.3

Neue Grosswärmepumpe Optipro



Neue Grosswärmepumpe Optipro mit hohen Leistungszahlen (COP) bis zu 4.7

Diese Baureihe setzt dank ihrer kompakten Bauweise, ihrer Leistung von bis zu 230kW sowie zwei komplett getrennten Kältekreisläufen (dual) im standardisierten Grosswärmepumpen-Bereich neue Massstäbe.

Speziell für Neu- und Umbauten von Industrie- und Gewerbebauten sowie von Mehrfamilienhäusern hat die CTA bereits vor Jahren die passende Lösung entwickelt: die Baureihe Optipro mit Sole-Wasser- und Wasser-Wasser-Wärmepumpen.

EDLES UND SERVICE-FREUNDLICHES DESIGN

Nebst einem komplett neuen Gehäuse mit einer Edelstahlfront wurde das Leistungsspektrum deutlich erweitert. Die gesamte Baureihe umfasst nun acht Geräte von 100 bis 230kW. Einzigartig ist neben der Schweizer Produktion auch die kompakte Bauweise. Durch die geringen Abmessungen ist die Einbringung durch Standardtüren (80 x 200cm) problemlos möglich. Alle Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite und die Gerätebedienung erfolgt auf der Vorderseite. Somit ist ein einfacher Zugang

für das Serviceteam sichergestellt. Diese servicefreundliche Anforderung bringt auch Vorteile für eine platzsparende Aufstellung im Geräteraum. Ebenfalls sorgt der moderne Regler mit verschiedenen Busstandards für die optimale Kommunikation und ermöglicht die Integration in Hausleitsysteme. Dank den komplett getrennten Kältekreisläufen erhöht sich die Betriebssicherheit der Wärmepumpe. Denn beim Ausfall eines Verdichters kann der zweite problemlos weiterbetrieben werden. Die neue Optipro ist seit Frühling 2012 als Sole-Wasser- und Wasser-Wasser-Wärmepumpe erhältlich.



Der richtige Gewinner



A /// Perrot Haustechnik GmbH aus Kehrsatz neu mit Elektrobike «Stromer» unterwegs.

Rudolf Schneider-Perrot heisst der glückliche Gewinner, der aus dem Jubiläumswettbewerb der CTA hervorging. Der Installateur aus Kehrsatz gewann ein Elektrobike der Marke «Stromer».

Die telefonische Nachricht von CTA, dass er den Hauptpreis beim «Avance»-Leserwettbewerb gewonnen habe, löste bei Rudolf Schneider-Perrot eine grosse Freude aus. «Der Gewinn kam exakt zum rechten Zeitpunkt. Ich wollte mir ohnehin einen «Stromer» kaufen», klärt er auf. Den dafür budgetierten Betrag investierte er nun dennoch – in einen zweiten «Stromer» für Gattin Carina. Schneider-Perrot schätzte es, dass er seinen «Stromer» nach eigenen Wünschen in «Thömus Veloshop» zusammenstellen konnte. So entschied er sich für eine stärkere Motorvariante und einen zusätzlichen Akku.

VORSICHTIGES HERANTASTEN

Gemeinsam unternimmt die Familie Schneider-Perrot nun in ihrer Freizeit ausgedehnte Ausfahrten. Die Umgebung rund um ihren Wohnort Belp eignet sich dafür vorzüglich. Dank des leistungsfähigen Elektromotors bewältigt man Steigungen spielend. «Man muss allerdings erst lernen, mit dem Gefährt umzugehen», räumt Schneider-Perrot ein. Er habe auf dem Flugplatz Interlaken das Potenzial des «Stromers» getestet und eine Geschwindigkeit von mehr als 50 Stundenkilometer erreicht. Er empfiehlt das Tragen eines Helms, die Montage von Seitenspiegeln und vorausschauendes Fahren. Das Elektrobike sei ziemlich schwer und der Bremsweg aufgrund des Tempos entsprechend lang.

EINSATZ FÜR DIE UMWELT

Als selbständiger Installateur und Inhaber der Perrot Haustechnik GmbH in Kehrsatz ist die umweltfreundliche Mobilität für Schneider eine Selbstverständlichkeit. Auch in seinem Berufsleben engagiert er sich täglich für eine intakte Umwelt. Er montiert für seine Kunden Solarthermieranlagen und empfiehlt ihnen klimaschonende Heizsysteme. Deshalb arbeitet er auch regelmässig mit CTA zusammen. «CTA-Produkte sind von hoher Qualität und arbeiten sehr energieeffizient. Zudem schätze ich die gute Zusammenarbeit mit diesem Partner aus unserer Region.»



Einsatz für die Branche

CTA-Team: Wir stellen uns vor ///



CTA-Mitarbeiter Andreas Bayer übernimmt im April 2013 das Präsidium des Schweizerischen Vereins von Gebäudetechnik-Ingenieuren (SWKI). Er legt im Gespräch dar, was sein Engagement der CTA und ihren Kunden bringt und welche Ziele er als SWKI-Präsident verfolgen wird.

Was macht der SWKI?

In seiner 50-jährigen Geschichte hat sich der Verein zur führenden Organisation der Ingenieure des Gebäudetechnikbereichs entwickelt. Die rund 600 Mitglieder befassen sich beruflich mit der Planung von Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Elektro- und Sanitäranlagen. Der Verein organisiert Aus- und Weiterbildungsangebote und vertritt die Interessen seiner Mitglieder und der Branche in der energiepolitischen Debatte. Der SWKI erarbeitet branchenweit verbindliche Richtlinien zur Planung und Realisierung von Gebäudetechnikanlagen. Als Fachverein ist der SWKI fest mit dem SIA verbunden.

Sie sind heute Vizepräsident des SKWI und übernehmen im kommenden Frühjahr voraussichtlich das Präsidium. Was hat sie dazu bewogen, sich zu engagieren?

Dieses Mandat gibt mir die Möglichkeit, auf jene Rahmenbedingungen direkt Einfluss zu nehmen, die meine berufliche Tätigkeit täglich mitbestimmen. Zudem erhalte ich die Chance im SKWI mein Netzwerk zu Kollegen, Lieferanten und Kunden zu pflegen. Durch den fachlichen Austausch kann ich mein Wissen erweitern sowie das Leistungsspektrum und die Problemlösungskompetenz der CTA in der Branche noch besser bekannt machen.

Was bringt Ihr Einsatz der CTA?

Das Bildungsangebot des SWKI verbessert die Qualifikation der Fachleute in unserer Branche. Davon profitiert auch die CTA, die

stets gut ausgebildete neue Mitarbeitende sucht. Zudem arbeitet unser Unternehmen mit den allgemein verbindlichen Normen und Richtlinien. Es liegt deshalb in unserem eigenen Interesse, bei deren Ausarbeitung aktiv mitzuwirken. Nicht zuletzt engagiert sich die CTA «im Einklang mit der Natur» für die Verwendung erneuerbarer Energie, für den effizienten Energieeinsatz und für energetisch sinnvolle System-Lösungen. Es macht daher Sinn, auch über den SWKI zu versuchen, in Wirtschaft und Politik Impulse für eine umweltfreundliche Energiepolitik zu setzen.

Profitieren auch die Kunden der CTA?

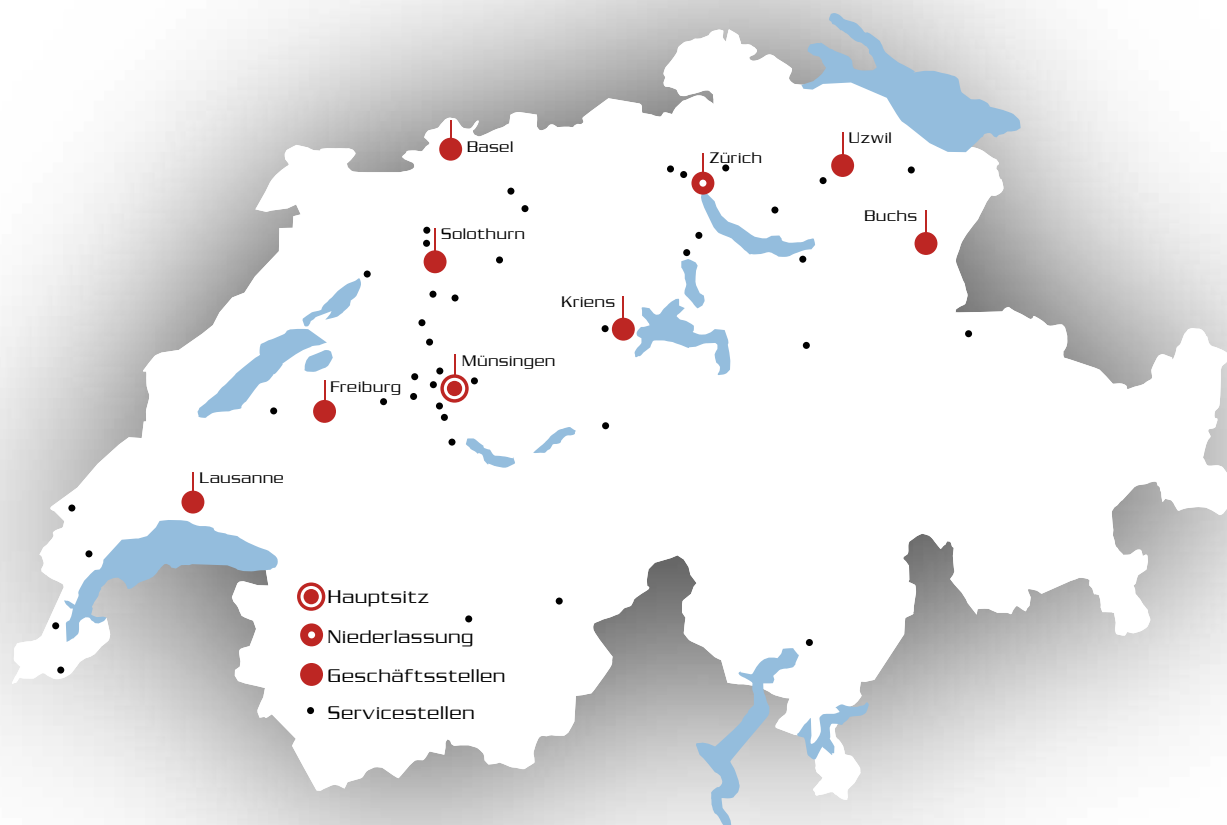
Ganz bestimmt. Ich treffe im Rahmen des SWKI auch Planer, Installateure und Bauherren – also unsere Kunden. Dabei lerne ich viel über ihre Bedürfnisse. Diese Erkenntnisse helfen uns, unsere Produkte und Lösungen sowie unseren Service weiterzuentwickeln.

Welche Ziele möchten Sie in der Funktion als Präsident erreichen?

Eines der Ziele ist: Die bedeutsame Stellung des SWKI gründet auf der langjährigen engagierten Aufbauarbeit eines harten Kerns aktiver Mitglieder. Nun gilt es, allmählich sachte einen Generationenwechsel einzuleiten. Um die jungen Ingenieure zu einem Beitritt zu motivieren muss es uns gelingen, den Nutzen, den der Verein stiftet, noch besser darzustellen und bei den Kandidaten breiter bekannt zu machen.

ZUR PERSON

Andreas Bayer arbeitet seit 2008 für die CTA AG. Anfang 2012 übernahm er die Verantwortung für die Auftragsabwicklung Klima/Kälte der Geschäftsstellen Bern und Zürich. Ab dem 1. November 2012 fungiert er als Leiter Technik Klima/Kälte. Der Maschineningenieur FH hatte nach Abschluss seines Studiums im Inselspital Bern zunächst als Fachbereichsleiter HLK und später als Abteilungsleiter HLKS gearbeitet. Andreas Bayer wurde 2011 zum Vizepräsident des SWKI gewählt. Im April 2013 übernimmt er voraussichtlich für zwei Jahre turnusgemäss das Präsidium.



Bern CTA AG
Hunzikenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
Telefon +41 (0)31 720 10 00
Fax +41 (0)31 720 10 50

Zürich CTA AG
Albisriederstrasse 232
CH-8047 Zürich
Telefon +41 (0)44 405 40 00
Fax +41 (0)44 405 40 50

Lausanne CTA AG
En Budron H14
CH-1052 Le Mont s/Lausanne
Telefon +41 (0)21 654 99 00
Fax +41 (0)21 654 99 02

Freiburg CTA AG
Route André Pillier 20
CH-1762 Givisiez
Telefon +41 (0)26 475 55 90
Fax +41 (0)26 475 55 91

Solothurn CTA AG
Bernstrasse 1
CH-4573 Lohn-Ammannsegg
Telefon +41 (0)32 677 04 50
Fax +41 (0)32 677 04 51

info@cta.ch
www.cta.ch

Basel CTA AG
Grabenackerstrasse 15
CH-4142 Münchenstein
Telefon +41 (0)61 413 70 70
Fax +41 (0)61 413 70 79

Kriens CTA AG
Grabenhofstrasse 6
CH-6010 Kriens
Telefon +41 (0)41 348 09 90
Fax +41 (0)41 348 09 95

Uzwil CTA AG
Bahnhofstrasse 111
CH-9240 Uzwil
Telefon +41 (0)71 951 40 30
Fax +41 (0)71 951 40 50

Büchs CTA AG
Langäulistrasse 35
CH-9470 Büchs
Telefon +41 (0)81 740 36 40
Fax +41 (0)81 740 36 41