

Im Einklang
mit der Natur.

CTA *Avance*

Kundenmagazin der CTA AG /// Mai 2009 /// Nr. 1

Top of Europe

Jungfraujoch: CTA im Härtetest

Ökostrom: CTA verschenkt 1 Mio. kWh

Tropenhaus: CTA auf der Stör



— Klima — Kälte — Wärme

IM EINKLANG MIT DER NATUR.

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

CTA ist mit ihren Produkten und Dienstleistungen in so viele so interessante und einmalige Projekte involviert, dass wir uns entschlossen haben, unsere Kunden und Partner an unserem spannenden Berufsalltag teilhaben zu lassen. Deshalb dürfen wir Ihnen hier mit Stolz die erste Ausgabe von *Avance*, unserem neuen Kunden- und Partnermagazin, präsentieren.

Der Begriff *Avance* zeigt, wo es langgeht: Nach vorne. Wir wollen, mit Ihnen zusammen, vorwärtskommen, avancieren. *Avance* wird aber auch definiert als Vorsprung, Vorteil, Gewinn oder Entgegenkommen. Lauter positive Begriffe, die uns motivieren, den eingeschlagenen Weg in eine Zukunft «Im Einklang mit der Natur» weiterzugehen.

Im Magazin *Avance* möchten wir zeigen, wie und wo das 4-Säulen-Prinzip der CTA «Klima - Kälte - Wärme - Service» zum Tragen kommt. Etwa im Härtetest auf über 3000 Metern auf dem Top of Europe.

Oder in der Zucht der Störe im Tropenhaus Frutigen. Wir wollen Sie aber auch über die Entwicklungen und Fortschritte informieren, die wir in unserem Bestreben, Energieressourcen und die Umwelt zu schonen, erreichen. Etwa mit dem Verschenken des Mehrwertes von 1 Mio. kWh Ökostrom.

Wir hoffen, Ihnen mit der ersten Ausgabe von *Avance* eine informative, unterhaltsame und interessante Plattform zu liefern, deren Lektüre Ihnen Spass und Freude macht.



Gründer und VR-Präsident Gregor Andreoli mit seinem Sohn und Nachfolger Marco Andreoli, CEO der CTA AG

Impressum

Herausgeber: CTA AG, Hunzikenstrasse 2, 3110 Münsingen; erscheint in deutscher und französischer Sprache; **Fotos:** Reto Andreoli, Fotografie, 3005 Bern, BKW Energie AG, Jungfraubahnen, Interlaken und Bildagenturen; **Konzept/Gestaltung/DTP:** Panache AG, Kommunikation und Design, 3000 Bern 6



04



06



08

10



12



14

Inhalt

NEWS /// SEITE 04

JUNGFRAUJOCH /// SEITEN 06–08–10

Wie CTA mit dem 4-Säulen-Prinzip mithilft, eine der attraktivsten und schönsten Stationen in den Schweizer Alpen zu erhalten.

ÖKOSTROM /// SEITE 12

Wie CTA mit Wärmepumpen und Ökostrom mithilft, erneuerbare Energien zu fördern und damit Umwelt und Natur zu schonen.

TROPENHAUS /// SEITE 14

Wie CTA mit Produkten und Ideen mithilft, den Stör zu züchten, und in einer Ausstellung die Erzeugung von Wärme und Kälte erklärt.

Im Einklang
mit der Natur.

CTA

News



A ///



B ///



C ///



D ///

A /// CTA Service – freundlich, kompetent, gut ausgebildet: Einer von über 40 Servicetechnikern der CTA. Immer da, wenn er gebraucht wird. 24 Stunden, rund um die Uhr. In der ganzen Schweiz. Ein «Botschafter» der CTA.

B /// Dem Standort Schweiz verpflichtet! So präsentiert sich der Hauptsitz in Münsingen, heute nach Fertigstellung der letzten Bauetappe mit Erweiterung der Fabrikation (Wärmepumpen und CTA Exklusiv-Produkte), Büro und Lager.

C /// CTA exklusiv – massgeschneiderte Lösung in der Gemeinde Münsingen: Eigenbau von CTA. Swiss made. Heizzentrale mit zwei Wärmepumpen, die eine Leistung von 1120 kW zur Erzeugung von 4000 MWh Wärme pro Jahr erbringen. CTA baut, was Kunden dient.

D /// CTA exklusiv – massgeschneiderte Lösung in der Altersresidenz Gorgier: Eigenbau von CTA. Swiss made. COP-optimierte Wärmepumpe mit Schalldämmgehäuse. Als Wärmequellen werden Wasser/Glycol-Register auf dem Dach eingesetzt.

E /// Unsere Referenzen – z.B. Business-Park, Köniz: Viele Schweizer Firmen setzen und vertrauen auf energetisch optimierte Lösungen von CTA. Der Grösse und dem Umfang entsprechend sind Systemlösungen gefragt, in denen alle nötigen Elemente zur Wärme- und Kälteerzeugung bedarfsgerecht kombiniert werden.

F /// CTA exklusiv – massgeschneiderter Kaltwassersatz: Eigenbau von CTA. Swiss made. Spezieller Kaltwassersatz zur Erzeugung von entmineralisiertem Kaltwasser zur Kühlung eines Plasmabrenners in einem Unternehmen der thermischen Spritztechnik.

G /// CTA im Dienste der Gesundheit im Universitätsspital Bern: Bettenhochhaus Kardiologie mit CTA-Kältemaschine zur Kühlung der Behandlungs- und Computerräume. Operationstrakt Ost mit CTA-Kältemaschine zur Klimatisierung der Klinik für Radio- und Onkologie. Auch die Frauenklinik setzt auf Geräte und Anlagen von CTA. Im Bild: Kaltwassersatz.

Wir wissen Bescheid: Die Zeit der HFCKW-Klima/Kälteanlagen läuft aus. Betrifft in erster Linie das Kältemittel Chlordifluormethan (R22). Ab 1. Januar 2010 gilt ein Herstellungsverbot für neue HFCKW. Das Bundesamt für Umwelt BAFU empfiehlt Umrüsten oder Ersetzen.

H /// CTA Kälte für Merck Serono, Biopharmazeutika: Gefragt war Energieeffizienz! 2 Kaltwassersätze FOCS CA ohne Glykol für einen hohen COP. Ziel: Konstanter Vorlauf für Systemkühlung.

I /// CTA SystemKlima für das Schulhallenbad Arch: Aqua Line-Gerät für eine anspruchsvolle Klimatisierung. Gerät zum Kühlen, Entfeuchten, Heizen und einem WRG-Betrieb. Grosses Energiesparpotenzial dank modernster und intelligenter Technik.

K /// CTA-Niederlassung Lausanne: Die operative Basis für die Westschweiz feiert im Jahr 2009 das 10-jährige Bestehen.

L /// Wir kühlen grosse Rechenzentren mit leistungsfähigen Blade-Servern mit Luft und dem innovativen und genialen System ActiveFloor. Ohne Flüssigkeiten. Bestehende Anlagen können mit ActiveFloor-System nachgerüstet und erweitert werden.

M /// Gerne schaffen wir ein besseres Arbeitsklima und helfen die Effizienz zu steigern. Über 50 Modelle Split-Klima-Geräte der Energieklasse A-A ab Lager Münsingen lieferbar. Der Sommer kann kommen!

N /// CTA exklusiv – neue Kältemaschine: Energetisch optimierter CTA-Eigenbau für die Technikzentrale einer renommierten Bank in Zürich. Anforderungsprofil: gleiche Standfläche, aber wesentlich höhere Leistung, ein besserer COP-Wert und Wärmerückgewinnung.

Link: www.cta.ch > news



E ///



F ///



G ///



H ///



I ///



K ///



L ///



M ///



N ///

Im Einklang
mit der Natur.



CTA seit 1996 auf dem Top of Europe.

CTA-Produktbereich: Klima /// Kälte /// Wärme /// Service

Oder: Wie CTA auf dem Jungfraujoch mit einer Wärmepumpe den Eispalast kühlt und damit gleichzeitig das Restaurant heizt. Und weiter: Wie CTA mit dem 4-Säulen-Prinzip «Klima - Kälte - Wärme - Service» mithilft, die Infrastruktur der Region Jungfraujoch zu erhalten.

DAS JUNGFRAUJOCH – EIN BERG DER SUPERLATIVE.

Auf über 3500 m ü. M. präsentiert sich «Top of Europe», ein Unesco-Welterbe mit über 700'000 Besuchern jährlich, mit einer wichtigen Forschungs- und Meteostation und mit einer Bergbahn, deren Bau einer Pioniertat gleichkommt. Nur schon diese paar wenigen Stichworte zeigen den touristischen Wert sowie die Wichtigkeit und die Attraktivität dieser einmaligen Region, die zu einem kleinen Dorf mit der entsprechenden Infrastruktur für ihre Gäste gewachsen ist.

CTA AG – EIN WICHTIGER PARTNER ZUR ERHALTUNG DES JUNGFRAUJOCHS.

Das sind recht grosse Töne. Wie und warum soll denn gerade CTA das Jungfraujoch erhalten? Doch das stimmt schon: Mit ihren vier Säulen «Klima - Kälte - Wärme - Service» trägt CTA tatsächlich wesentlich zur Erhaltung dieses einmaligen Bauwerks bei. Mehr darüber erfahren Sie im vorliegenden Artikel, der viele interessante Details und bestimmt für viele Leserinnen und Leser auch einige wissenswerte Neuigkeiten enthält.

Oder hätten Sie gewusst, dass die **Aussichtsterrasse** auf dem Jungfraujoch auf Permafrost gebaut ist? Und dass ohne die **Kälteanlage** der CTA durch die Klimaerwärmung der Betrieb der Besucherterrasse und der Forschungsstation auf dem Sphinxelfen gefährdet sein würde?

Interessant ist auch die Frage, was denn eine Optiheat, eine im modernen Stil designte **Wärmepumpe** von CTA, auf dem Jungfraujoch zu suchen hat? Ganz einfach: Sie sorgt für das richtige Klima! Obwohl die Temperaturen auf dem Top of Europe durchschnittlich -7°C betragen, muss der **Eispalast** entfeuchtet und gekühlt werden, denn die zu Spitzenzeiten bis zu 7000 Besucher pro Tag geben viel Wärme ab. Die Kühlung geschieht mit 80% Gratisenergie aus der Natur durch Unterdruck mit Luft. Sinnvoll ist, dass die dadurch gewonnene Wärme über ein Verteilsystem für das behagliche Wohlbefinden der Restaurantgäste und für das Brauchwarmwasser wieder verwendet wird.

Neben einer der höchstgelegenen Wärmepumpe sorgen auch eine Kälteanlage und **Klimageräte** von CTA sowie eine **USV-Anlage** (zur Überbrückung von Stromunterbrechungen) von CTA Energy Systems auf dem «Top of Europe» für einen störungsfreien Betrieb. Im Falle eines Falles garantiert CTA einen 24-Stunden-Service.

Link: www.jungfraubahn.ch



A ///



B ///



C ///

A /// Sphinx: 3580 m ü. M., mit einer 360-Grad-Rundumsicht für die Gäste und mit astronomischer Kuppel, Wetterstation und verschiedenen Laboratorien für die Forschung.

B /// Natelstationen: über 70 Stationen sorgen für die Kommunikation, viele davon werden mit einem CTA-Split-Klimagerät klimatisiert.

C /// Jungfraujoch: Attraktion für Besucher, Standort für viele Forschungsprojekte.

D /// Palast im ewigen Eis: Faszinierendes Schauspiel. Muss gekühlt und entfeuchtet werden.

E /// Infrastruktur: Konzipiert, um jährlich über 700'000 Besucher zu empfangen.

F /// Lerneffekt: Neben Spass und Spiel lernen die kleinen Gäste viel über das Klima und die Umwelt.

G /// Sphinx: Das Wahrzeichen des Jungfraujochs. Nach der langen Fahrt durch die dunkle Tunnelröhre, versetzt der atemberaubende Ausblick in die Hochgebirgswelt jeden Besucher in Erstaunen.



D ///



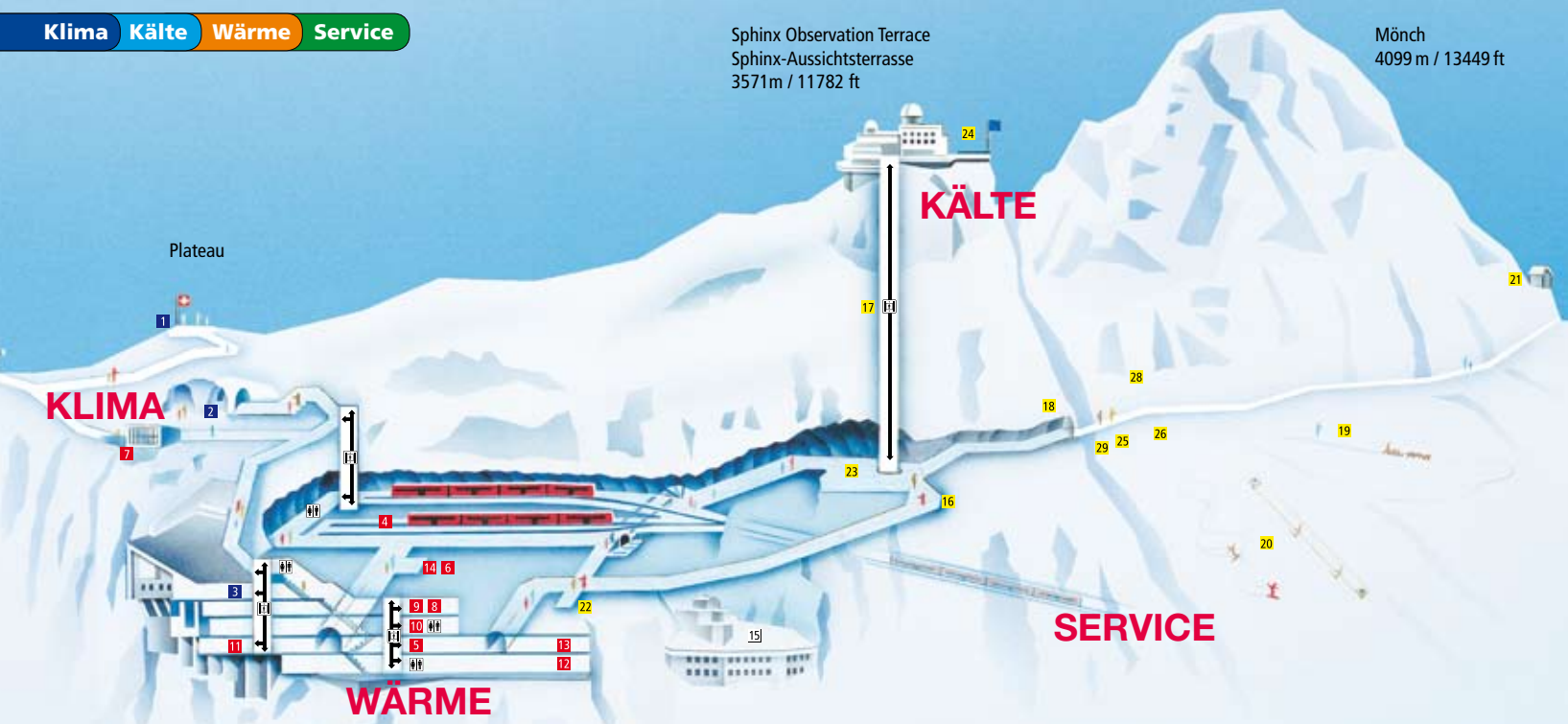
E ///



F ///



G ///



4 Säulen «Klima - Kälte - Wärme - Service» der CTA: Stützen, die mithelfen, die riesige Infrastruktur auf dem Jungfraujoch zu erhalten resp. zu betreiben.

In den 30er-Jahren haben zwei Bergführer aus Grindelwald und Wengen damit begonnen, eine gewaltige Halle mit über 1000 m² Fläche aus dem Gletschereis zu schneiden. In Handarbeit, mit Eispickel und Säge, in einer kalten und finsternen Umgebung, entstand eines der Wahrzeichen des Jungfraujochs. Eine Attraktion, die selbst bei stürmischen und arktischen Wetterverhältnissen das ganze Jahr von jedem Gast besucht werden kann.

Das 1934 begonnene Werk aus Eis und Schnee ist nie fertig. Laufend müssen die Gewölbe der Gänge, die Decken der Hallen neu nachgehauen werden. Das ist eine der wichtigsten Arbeiten des Eismeisters. Nur so kann er verhindern, dass der Eispalast zu-

sammen mit dem Jungfraugletscher langsam und stetig ins Tal fließt. Die filigranen Eisskulpturen, Eisadler, Pinguine, Eisbären u.a.m. entstehen jedes Jahr neu aus der Hand des Eiskünstlers.

Interessant zu wissen: Jeder Besucher im Eispalast strahlt Energie in Form von Wärme ab, die einer 100-Watt-Glühlampe entspricht. Schön, dass CTA mithelfen kann, die Eisfiguren zu schützen und damit diese wirklich einmalige und sehenswerte Attraktion zu erhalten.

Von den Verantwortlichen erfahren wir auch, dass die Jungfrau-bahn seit Beginn der Arbeiten am Tunnel ihren Strom selbst mit



Wärme als Feind: Weil die Umwelt und die Besucher viel Wärme abgeben, muss der Eispalast gekühlt und entfeuchtet werden.



A /// Kälte: Auf die bestehende Kälteanlage wurde neu die CTA-Ausführung flexibel aufgebaut.

B /// Wärme: Die CTA-Wärmepumpe Optiheat kühlt den Liftraum und erzeugt das Brauchwarmwasser.

C /// Klima: Der Eispalast wird durch Unterdruck der Luft gekühlt und entfeuchtet.

D /// Service: Rund um die Uhr, Tag und Nacht, während 24 Stunden ist CTA für die Anlagen da.

E /// Kälte: Eine der höchstgelegenen Kältemaschinen kühlt tagtäglich den Permafrost, damit das Wunderwerk noch lange erhalten bleibt.

F /// USV: Bei einem Ausfall versorgen 2 Anlagen von CTA die sensiblen Anlagen mit Strom.

Wasserkraft produziert – CO₂-neutral, versteht sich! Der Bau der Jungfraubahnen ging mit Plänen von 1870 als eine der Pioniertaten in die Geschichte des schweizerischen Verkehrswesens ein. Von der Planung bis zum Start der Ausführung vergingen über 24 Jahre. Das Jungfraujoch wurde nach über 16 Jahren Bauzeit und 15 Mio. Franken Aufwand erreicht.

Während der Konstruktion wohnten zeitweilig 300 Personen in Häusern und Baracken und während einem der Winter wurden 2 t Kartoffeln (die Schweizer!) und 800 kg Makkaroni (die Italiener!) gegessen und zusammen 400 kg Kaffee getrunken.

Quelle: Publikation Jungfrau-Bahnen

DER EINSATZ DER CTA IM ÜBERBLICK:

Das 4-Säulen-Prinzip der CTA «Klima - Kälte - Wärme - Service» bewährt sich auch auf 3500 Metern auf dem Jungfraujoch.

KLIMA

Eine Wärmepumpe kühlt und entfeuchtet durch Unterdruck mit der Luft den Eispalast und gewährleistet so das perfekte Klima. Die Kühlung geschieht mit 80% Gratisenergie aus der Natur.

Zum perfekten Klima tragen auch Split-Klimageräte von CTA bei, die die über 70 Natelstationen optimal klimatisieren und den Besuchern damit die Kommunikation übers Handy auch aus dieser Region ermöglichen.

KÄLTE

Eine Kälteanlage schützt die auf Permafrost gebaute Aussichtsterrasse vor der globalen Klimaerwärmung. Dabei wurde auf den bestehenden Kälteteil neu die CTA-Ausführung flexibel, Platz sparend und effizient aufgebaut.

WÄRME

Die zur Kühlung und Entfeuchtung des Eispalastes eingesetzte Wärmepumpe gibt auf sinnvolle Art über ein Verteilsystem Wärme zum behaglichen Beheizen des Restaurants ab. Eine weitere Wärmepumpe wird gleichzeitig zur Liftraumkühlung und zur Erwärmung des Brauchwarmwassers genutzt.

SERVICE

gewährleistet der CTA-Servicetechniker Markus Huggler und das Team rund um die Uhr, während 24 Stunden am Tag, auch an Sonn- und Feiertagen. Er betreut und pflegt die Jungfraujochanlagen seit Jahren.

USV-Anlagen (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)

Hier oben stehen zwei Anlagen: eine bei den Jungfraubahnen, die andere im Sphinx-Observatorium. Mit einer Höhe von 3580 Metern über Meer gehört die Anlage in der Sphinx zu den höchstgelegenen USV-Installationen Europas!

Im Einklang mit der Natur.





Marco Andreoli: CEO CTA, im Gespräch mit Andreas Wyss, technischer Leiter der Jungfraubahnen.

DAS INTERVIEW.

Marco Andreoli (M.A.), CEO der CTA AG, hat sich mit Andreas Wyss (A.W.), dem technischen Leiter der Jungfraubahnen, unterhalten.

M.A.: Herr Wyss, welche wichtigen Informationen würden Sie einem Touristen, der zum ersten Mal auf das Jungfraujoch kommt, über diese fantastische Bergwelt vermitteln?

A.W.: Das einmalige Panorama zu geniessen; den Eispalast zu besichtigen, jedoch die klimatischen Verhältnisse auf 3500 Metern Höhe nicht zu unterschätzen. Durch die geringere Sauerstoff-Konzentration ist die körperliche Leistungsfähigkeit stärker eingeschränkt, daher alles ein bisschen langsamer angehen!

M.A.: Ihre Funktion ist «technischer Leiter der Jungfraubahnen.» Können Sie uns kurz ein paar Worte zu Ihrem Pflichtenheft sagen?

A.W.: Meine Aufgabe besteht in der Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der technischen Anlagen auf dem Jungfraujoch, d.h., dafür zu sorgen, dass alles möglichst reibungslos funktioniert, damit die Touristen optimale Bedingungen vorfinden und sämtliche Attraktionen besichtigen können.

M.A.: Kommen wir zur Verbindung zwischen dem «Top of Europe» und der CTA AG. Stimmt es, dass der Betrieb der Besucherterrasse und der Forschungsstation auf dem Sphinxfelsen gefährdet wäre, wenn nicht der CTA-Kältesatz 24 Stunden rund um die Uhr seinen Dienst verrichten würde?

A.W.: Da die Konstruktion auf Permafrost gebaut wurde und das Eis aufgrund der Klimaerwärmung immer mehr zurückgeht, wird mit der CTA-Anlage für stabilen «Kälteuntergrund» gesorgt.

M.A.: Wir wissen, dass von den jährlich ca. 700'000 Besuchern rund 90% in den Eispalast gehen. Was trägt CTA dazu bei, dass den Touristen diese Attraktion noch während vieler Jahre erhalten bleibt?

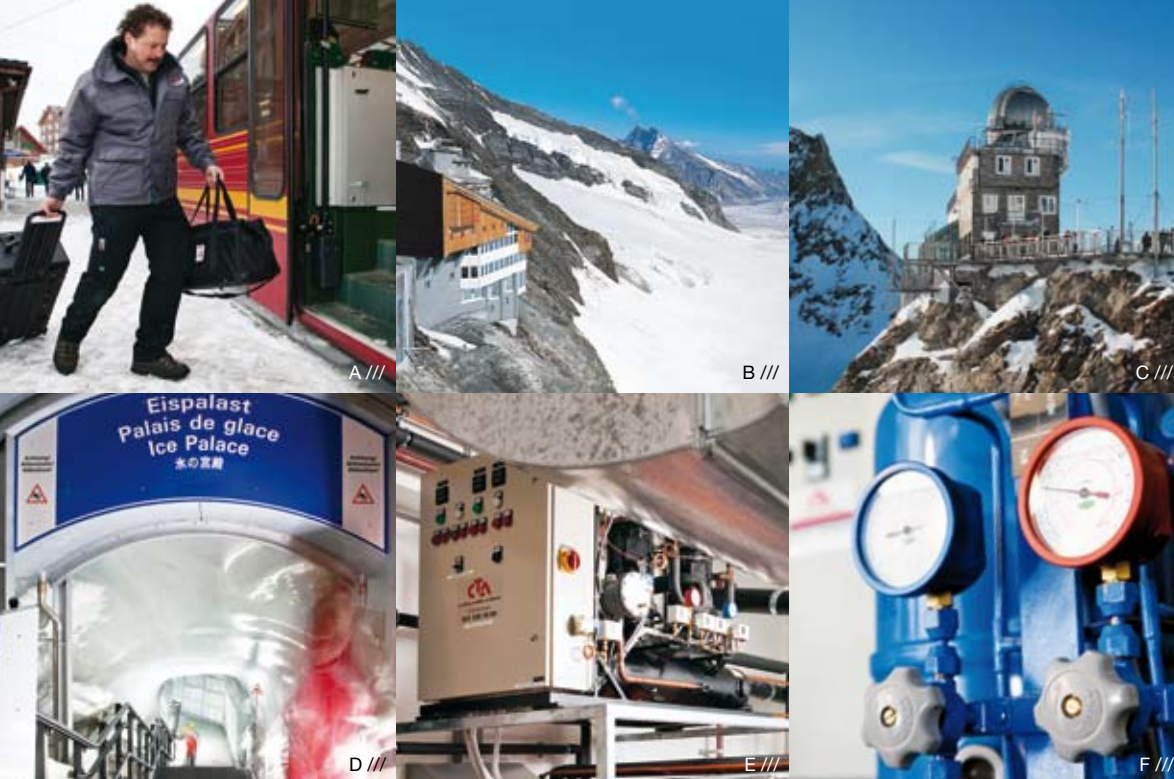
A.W.: Dank der CTA-Wärmepumpe, die einerseits die Grotten entfeuchtet und abkühlt und damit für optimales Klima sorgt, wird andererseits die Wärme wieder sinnvoll mit «erneuerbarer Energie» weiterverwendet (u.a. Restaurant, Warmwasser usw.).

M.A.: Die technische Infrastruktur in «Klima - Kälte - Wärme» auf dem Jungfraujoch scheint beeindruckend. Da stellen sich doch gleich mehrere Fragen zum Thema Sicherheit, wie zum Beispiel: Wie lässt sich ein störungsfreier Betrieb sicherstellen?

A.W.: Für mich bedeutet «CTA» Markus Huggler. Der Servicetechniker ist 24 Stunden das ganze Jahr auf Pikett für einen eventuellen Noteinsatz, um die Funktion der CTA-Geräte und den Betrieb auf dem Jungfraujoch zu gewährleisten.

M.A.: Auf welche Serviceleistungen der CTA können Sie zählen?

A.W.: Angefangen von der Beratung, Ausführung bis zur Betreuung kenne ich die CTA als verlässlichen Partner.



A /// Markus Huggler: Servicetechniker CTA, immer auf Pikett und bereit für einen Noteinsatz.

B /// Harmonie mit der Bergwelt: Die Einmaligkeit des Berghauses besteht in der Synthese von der Umwelt und dem gestalterischen und technischen Können.

C /// Forschungsanstalt: In der höchstgelegenen Anstalt Europas geht es zurzeit bei den meisten Projekten um Umwelt- und Klimafragen.

D /// Eispalast: Eine gewaltige Halle von über 1000 m² Fläche, mit Eispickel und Säge aus dem Gletschereis geschnitten.

E /// Kreislauf mit System: Nachts funktioniert die Lüftung im Umluftbetrieb als Heizung. Zusätzlich fliesst Wärme von der Wärmepumpe in das Heizsystem.

F /// Härtetest: CTA besteht ihn Tag für Tag mit ihren Anlagen und ihrem Service auf 3500 Metern über Meer.

M.A.: Neben einer der höchstgelegenen Wärmepumpe, der Kälteanlage und den Klimageräten auf dem «Top of Europe» auf über 3500 Metern leistet auch unsere Schwesterfirma CTA Energy-Systems ihren Dienst für «gutes Wetter». Auf dem Jungfraujoch ist die «Sphinx», eine der wichtigsten Wetterstationen der Schweiz (die höchst gelegene Europas), auf dem höchsten Punkt eingerichtet. Wie sieht es hier mit der Sicherstellung der Stromversorgung aus?

A.W.: Die USV-Anlagen (unterbrechungsfreie Stromversorgung) sorgen dafür, dass die Meteoanlagen durchgängig die Daten für die Wetterprognosen liefern, andererseits wird in dieser Station auch Grundlagenforschung (u.a. Uni Bern) betrieben. Diese Forschung wird uns helfen, die Natur besser zu verstehen, damit wir auch in Zukunft den Planeten «Erde» besser verstehen und schätzen werden.

M.A.: Wie sieht es generell mit der Qualität und Betriebssicherheit der Geräte aus?

A.W.: Wenn die Geräte auf dieser Höhe funktionieren, funktionieren sie überall! Da wir in diesem Sinne bisher immer gute Erfahrungen mit CTA gemacht haben, setzen wir die CTA-Geräte gerne ein.

M.A.: Haben Sie denn in all den Jahren, in denen Sie Ihre Funktion ausüben, schon jemals eine kritische Situation erlebt?

A.W.: Ja, mehrere, z.B., als der Lift zur Panorama-Aussichtsterrasse «Sphinx» aufgrund einer technischen Panne ausfiel, mussten die wartenden Touristen mit Helikoptern evakuiert und zur Zwischenstation geflogen werden. Nicht

alle Touristen waren schwindelfrei ..., doch hatten wir die Situation jederzeit im Griff.

M.A.: Erlauben Sie uns noch zwei grundsätzliche Fragen. Erstens: Wie kam es, dass Sie die CTA AG als Partnerin für die Zusammenarbeit in diesem anspruchsvollen Bereich gewählt haben?

A.W.: Uns ist ein lokaler Partner aus der Region sehr wichtig. Nur dieser kann uns optimal betreuen, da unsere Ansprüche aufgrund der speziellen Lage sehr «hoch» sind.

M.A.: Und zweitens: Welches sind Ihrer Ansicht nach die Besonderheiten, speziellen Erfordernisse und Ansprüche, um hier auf dem «Top of Europe», dem höchsten Punkt Europas, mit Wärmepumpen, Kältemaschinen und Klimaanlage bestehen zu können?

A.W.: Die hohe Qualität der Geräte ist ein entscheidender Faktor. Wir hatten das Glück, nachdem wir zuvor schlechte Erfahrungen gemacht hatten, mit CTA den richtigen Partner gefunden zu haben.

M.A.: Herr Wyss, ich danke Ihnen und den Jungfraubahnen recht herzlich für dieses Gespräch und hoffe, dass wir Ihnen auch zukünftig unsere Dienste anbieten und mit Ihnen zusammenarbeiten dürfen.

So, wie sich das 4-Säulen-Prinzip der CTA «Klima - Kälte - Wärme - Service» täglich im Härtetest auf 3500 Metern auf dem Jungfraujoch bewährt, genauso bewährt es sich natürlich – oder erst recht – auch in allen andern Landesteilen der Schweiz, wo CTA überall vertreten ist.

1 Mio. kWh Ökostrom!

CTA-Produktbereich: **Klima** /// **Kälte** /// **Wärme**

In einer zukunftsweisenden Aktion verschenkt CTA den ökologischen Mehrwert von 1 Mio. kWh Ökostrom. Damit schafft sie auch für alle Beteiligten einen echten Mehrwert, denn ihren Partnern, den Installateuren, liefert sie ein weiteres und zusätzliches Verkaufsargument und den Konsumenten gibt sie den Anreiz, mit 100% erneuerbarer Energie zum Wohle und Schutz der Natur zu heizen.



Mit diesem Logo und mit der Unterstützung von verschiedenen Werbemassnahmen und Kommunikationsmitteln startet CTA am **15. Mai 2009** an der BEA in Bern die Aktion **«Zertifizierter Ökostrom für Wärmepumpen»**. Um der Aktion ein starkes Gewicht zu verleihen, hat CTA bei der BKW Energie AG den ökologischen Mehrwert von 1 Mio. kWh Ökostrom gekauft. Unter dem ökologischen Mehrwert versteht man die Differenz zwischen Normal- und Ökostrom. Zur Bestätigung erhalten die Betreiber ein Zertifikat, das ihnen den Einsatz von **«naturmade star» zertifiziertem Ökostrom aus dem Wasserkraftwerk Aarberg der BKW Energie AG** garantiert.

ÖKOSTROM: DER WEG IN DIE ZUKUNFT!

Um sauber und umweltfreundlich Heizwärme und Warmwasser zu produzieren, sind Wärmepumpen und zertifizierter Ökostrom der richtige Weg, denn:

80%	schenkt uns die Umwelt (Luft und Erdbreich)
+ 20%	brauchen wir Antriebsenergie
= 100%	natürliche und deshalb saubere Heizenergie

ERSTAUNLICH! VERBLÜFFEND! ÜBERZEUGEND!

Hätten Sie gedacht, dass sich mit einer Antriebsenergie von 1 kW – so viel benötigt ein Haarfön – ein Neubau von 200 m² Fläche beheizen lässt und dass uns die Natur den Rest schenkt? Stimmt, aber überzeugen Sie sich selbst!

☺☺☺☺☺☺	Energie aus dem Boden oder aus der Luft
☺	Energie aus zertifiziertem Ökostrom für den Antrieb
= 7 kW	Energie, die den Neubau beheizt

Dank einer Wärmepumpe von CTA und zertifiziertem Ökostrom lässt sich diese Energie zu **100% erneuerbar aus der Natur** beziehen.

DAS STARKE PAKET.

Mit der Aktion «Ökostrom für Wärmepumpen» und dem Schutz- und Sicherheitsangebot von «CTAplus» bietet CTA ein Paket, das ihrem energie- und umweltbewussten Denken und Handeln voll und ganz entspricht: Denn, wer mit einer Wärmepumpe von CTA und zertifiziertem Ökostrom heizt, setzt zu 100% auf erneuerbare Energien. **Sauberer gehts nicht mehr.**



1to1
energy



A ///



B ///

A /// CTA ist mit ihrer Swiss-made-Produktion in Münsingen die grösste CH-Herstellerin von Wärmepumpen.

B /// Wärmepumpen schonen die fossilen Energieressourcen.

C /// In Kombination mit zertifiziertem Ökostrom arbeiten Wärmepumpen CO₂-neutral, d.h. absolut sauber.

D /// Dank CTA-Wärmepumpen und zertifiziertem Ökostrom lässt sich die Energie zu 100% erneuerbar aus der Natur beziehen.

E /// Eingesetzt wird «naturmade star» zertifizierter Ökostrom aus dem Wasserkraftwerk Aarberg der BKW Energie AG.



C ///



D ///



Links:

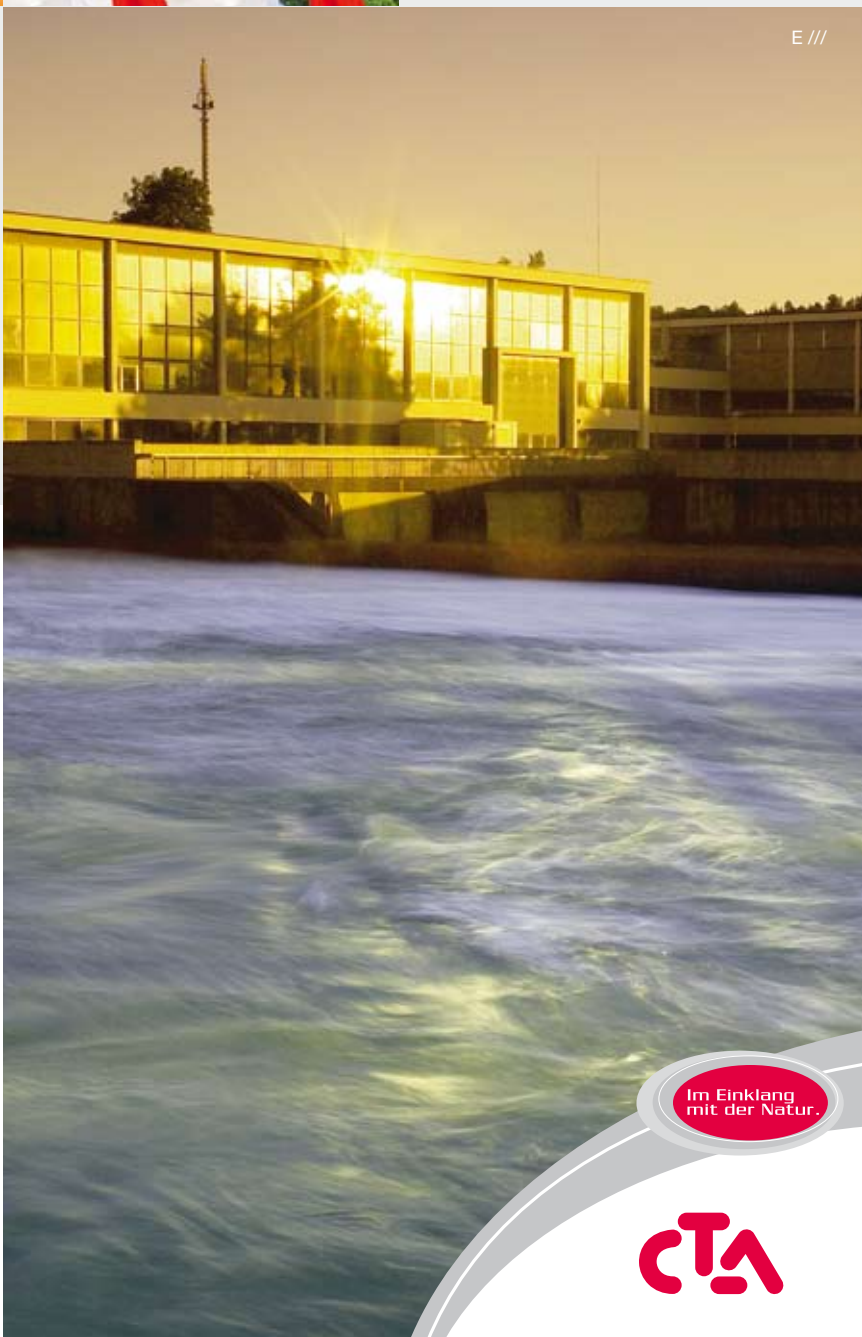
www.bkw-fmb.ch/de/energie

www.cta.ch > News > Ökostrom

www.cta.ch > Service > CTApplus

Die Aktion «Ökostrom» gilt für jede neue Wärmepumpe der Modelle **«CTA-Optiheat»** 3s, 4s, 5s, 6es, 7es, 8es und 10es sowie **«CTA-Aeroheat»** CS6is xx, CS8is xx und CS7a+8a, die ab 1. Juni verkauft und bis 31. Dezember 2009 in Betrieb gesetzt wird. Ab Inbetriebnahme übernimmt CTA die Kosten für den ökologischen Mehrwert zwischen Normal- und Ökostrom im ersten Betriebsjahr. Jeder Käufer erhält ein Zertifikat, das den Einsatz von «naturmade star» zertifiziertem Ökostrom der BKW Energie AG bestätigt. CTA verschenkt **den ökologischen Mehrwert von 1 Million kWh Ökostrom**. Die Aktion endet, wenn diese Menge erreicht ist.

Auch Geräte und Anlagen im Bereich Klima und Kälte lassen sich mit zertifiziertem Ökostrom betreiben. Natürlich schenkt CTA auch dafür den ökologischen Mehrwert für ein Jahr.



E ///

Im Einklang
mit der Natur.

CTA

Tropenhaus Frutigen.

CTA-Produktbereich: Kälte /// Wärme

Wo der Stör köstlichen Kaviar liefert und CTA für die nachhaltige Nutzung der Energie sorgt.

DAS TROPENHAUS FRUTIGEN: EINE KREATIVE IDEE.

Würde das 20 °C warme Bergwasser aus dem Lötschberg-Basistunnel ungekühlt in die Kander fliessen, kämen die gefährdeten Seeforellen zu Schaden. Also soll es anders genutzt werden, nämlich im grössten interaktiven Energiepark der Schweiz:

- zur Aufzucht der weltweit ebenfalls gefährdeten Störe, die zartes Störfleisch und köstlichen Kaviar liefern werden
- zum Betrieb eines tropischen Gewächshauses, in dem tropische Pflanzen und Früchte heranwachsen werden
- zur Gewinnung von Energie, die zum Beheizen des Gewächshauses und der übrigen Betriebsanlagen, aber auch von Neu- und anderen Bauten in der Umgebung dienen soll.

Die Hauptpartnerschaft des Tropenhaus Frutigen tragen Coop und BKW.

NACHHALTIGE ENERGIENUTZUNG: EIN FALL FÜR PROFIS.

Das heisst, ein Fall für CTA und ihre Auftragspartnerin, die BKW-Tochter Sol-E Suisse. Für den Einsatz im Tropenhaus Frutigen sind zwei Wärmepumpen mit je 500 kW Wärmeleistung geplant. Die hier produzierte Energie wird an den Wärmeverbund Frutigen abgegeben. CTA wird eine Lösung mit zwei Grosswärmepumpen – aus dem Angebotsbereich «CTA exklusiv» – realisieren.



DAS PRINZIP WÄRMEPUMPE: CTA ZEIGT, WIE ES FUNKTIONIERT.

Im Tropenhaus Frutigen werden gegen 60'000 Besucher pro Jahr erwartet, die in einer öffentlichen Ausstellung alles über «erneuerbare Energien» erfahren können. Damit sollen sie animiert und motiviert werden, sich mit solchen Lösungen auseinanderzusetzen und künftig darin zu investieren.

Innerhalb eines Ausstellungskonzeptes der BKW, Coop und des Tropenhauses hat CTA Konzeptideen für die Wärmepumpenkommunikation entwickelt. Innerhalb von 5 Minuten sollen die Besucher die Funktionsweise der Wärme und der Kälte auf einfache, witzige und charmante Art nachhaltig verstehen lernen. Hier spielt CTA mit allen Sinnen, mit dem Körper und mit der Natur.

Links:

www.bkw-fmb.ch, www.cta.ch, www.tropenhaus-frutigen.ch



Eine neue Erfahrung für Schweizer Gaumen: Störfleisch, weiss und fest, ohne Gräte, warm, geräuchert und frisch – ein echter Genuss.



A /// Das Tropenhaus Frutigen, der grösste interaktive Energiepark der Schweiz:

- 1 Gewächshaus mit Bruthaus
- 2 Restaurant und Eventbereich
- 3 Besucherzentrum mit Ausstellung
- 4 Betriebsgebäude mit Fischverarbeitung
- 5 Freiland-Fischbecken mit Bergwasser
- 6 BKW-Energiepark

B /// Üppiges Pflanzenwachstum versetzt die Besucher in tropische Gefilde.

C /// Tropische Früchte, wie Mangos, Papayas, Karambole, Zwerghbananen, Guaven und Kumquat reifen bestens aus und bieten vollen Geschmack.



FÜR FACHLICH INTERESSIERTE: DER TECHNIK-RAUM.

Neben der öffentlichen Ausstellung möchte CTA geladene Gäste in den technischen Raum mit den Wärmepumpen-Anlagen bringen, um ihnen dort die Wärmepumpen fachtechnisch zu präsentieren.

Mit dem Genuss tropischer Früchte, wohlschmeckendem Kaviar und exquisiten Fischgerichten «made in Frutigen» soll das Highlight Tropenhaus Frutigen einen würdigen Abschluss finden.

Die CTA ist stolz, mit ihren Vorschlägen zur Bereicherung der Ausstellung im Tropenhaus Frutigen beizutragen. Der Auftritt in Frutigen unterstreicht und bestätigt die führende Stellung und Kompetenz in der Herstellung von Wärmepumpen.



Wohlschmeckender Kaviar von sibirischen Stören (Swiss made), nach traditioneller Art leicht gesalzen (malossol). Wir wünschen «Guten Appetit»!

WÄRME - KÄLTE - ENERGIE: DIE KONZEPTVORSCHLÄGE DER CTA.

Mögliche Ideen, die aktuell diskutiert und eventuell umgesetzt werden können:

Wärme erzeugen

Der Besucher bedient eine Velopumpe.

> Beim Luftaustritt entsteht Wärme, erzeugt durch die Kompression der Luft.



Kälte spüren

Dem Besucher wird eine verdunstende Flüssigkeit auf die Hand gegossen. Er spürt, wie es kühl wird.

> Kälteeffekt entsteht.



Heizenergie erzeugen

Der Besucher strampelt auf dem Fahrrad.

Der Pneu des Hinterrades erwärmt sich.

> Heizenergie wird erzeugt.



Antriebsenergie: Wärmepumpen-System

Der Besucher strampelt auf dem Fahrrad und erzeugt damit Energie. Lampe leuchtet auf.

> Energie wird erzeugt.



Kälte erzeugen

Der Besucher strampelt auf dem Fahrrad und treibt damit einen Ventilator an. So stellen wir den Verdampfungsprozess (Kältekreis) dar.

> Schweiß verdunstet, zusammen mit der Luft entsteht spürbare Kälte.



Variante für Bequeme

Der Besucher strampelt nicht, setzt aber zusätzlich Ökostrom ein.

> Bilanz: 100% CO₂-freie respektive erneuerbare Energie!





Bern CTA AG
Hunzikenstrasse 2
3110 Münsingen
Telefon +41 31 720 10 00
Fax +41 31 720 10 50

Zürich CTA AG
Albisriederstrasse 232
8047 Zürich
Telefon +41 44 405 40 00
Fax +41 44 405 40 50

Lausanne CTA SA
En Budron H14
1052 Le Mont-sur-Lausanne
Telefon +41 21 654 99 00
Fax +41 21 654 99 02

Solothurn CTA AG
Bernstrasse 1
4573 Lohn-Ammansegg
Telefon +41 32 677 04 50
Fax +41 32 677 04 51

Uzwil CTA AG
Bahnhofstrasse 111
9240 Uzwil
Telefon +41 71 951 40 30
Fax +41 71 951 40 50

Buchs CTA AG
Langäulistrasse 35
9470 Buchs
Telefon +41 81 740 36 40
Fax +41 81 740 36 41

redaktion@cta.ch
info@cta.ch

