

Der OTC Reporter

EUROPEAN UNLISTED CAPITAL MARKET®

In dieser Ausgabe:

Projektion der EZB für 2024	1
European Industrial Investments Captive Inc. (B-001-EIIC)	2
Explosion Proof Technologies <i>(Unternehmen stellt sich vor)</i>	4
Ambassador Investment Allocation S.A. (G-008-AIA)	5
TVI - Twin Valley Innovations GmbH <i>(Unternehmen stellt sich vor)</i>	6
TVI-Mobilhomes <i>(Produktvorstellung)</i>	7
florox™ Die andere „ART“ der fugenlosen Boden- und Wandbeschichtung. <i>(Produktvorstellung)</i>	8
URBANA AG <i>(Unternehmen stellt sich vor)</i>	10
Anzeige:	14
BIOPICKSTEIN	
Das BTW-Whitepaper	15
Bär Tiger Wolf	
AKKUSOL® Die intelligente ... <i>(Produktvorstellung)</i>	16
EXCURSIONES RALF Ferienhäuser auf El Hierro <i>(Unternehmen stellt sich vor)</i>	18

DAS INVESTOR RELATIONS PORTAL FÜR EUROPA

1 Sehr geehrte Leserinnen und Leser

Das Jahr 2024 ist einige Tage alt und es ist, auf Grund der zahlreichen Krisen im vergangenen Jahr, notwendig, dass wir einen Ausblick auf das kommende Jahr nehmen.

Hier die Projektion der Europäischen Zentralbank, veröffentlicht am 14.12.2023:

1 Überblick

Die Wirtschaft im Euroraum hat sich in der zweiten Jahreshälfte 2023 abgeschwächt. Bremsend wirkten dabei die restriktiveren Finanzierungsbedingungen, ein geringes Vertrauen sowie Einbußen bei der Wettbewerbsfähigkeit. Den derzeitigen Erwartungen nach wird sich die Wirtschaft etwas langsamer erholen als in den von Fachleuten der EZB erstellten gesamtwirtschaftlichen Projektionen vom September 2023 angenommen. Kurzfristindikatoren lassen auf eine schwache Wirtschaftstätigkeit im vierten Quartal 2023 schließen. Doch ab Anfang 2024 dürfte das Wachstum wieder anziehen, da die real verfügbaren Einkommen steigen – gestützt durch einen Rückgang der Inflation, ein robustes Lohnwachstum und eine stabile Beschäftigungslage – und auch weil das Exportwachstum dank einer Belebung der Auslandsnachfrage aufholt. Die Auswirkungen der strafferen Geldpolitik der EZB und der ungünstigen Kreditangebotsbedingungen schlagen weiterhin auf die Wirtschaft durch und beeinflussen die kurzfristigen Wachstumsaussichten. Diese dämpfenden Effekte werden den Erwartungen zufolge im späteren Verlauf des Projektionszeitraums nachlassen, und dies dürfte das Wachstum stützen. Insgesamt wird damit gerechnet, dass sich das durchschnittliche Jahreswachstum des realen BIP von 3,4 % im Jahr 2022 auf 0,6 % im Jahr 2023 verlangsamt. 2024 dürfte es sich wieder erholen und auf 0,8 % steigen, bevor es sich 2025 und 2026 bei 1,5 % stabilisiert. Gegenüber den Projektionen vom September 2023 ist der Ausblick für das BIP-Wachstum in den Jahren 2023 und 2024 angesichts der aktuellen Datenveröffentlichungen und der zuletzt schwachen Umfrageergebnisse leicht nach unten korrigiert worden. Der Ausblick für 2025 bleibt unverändert.^[1]

Die Inflation ist weiter zurückgegangen. Gründe hierfür waren der rückläufige Preisauftrieb bei Energie, die Auswirkungen der geldpolitischen Straffung sowie das kontinuierliche Nachlassen der Lieferengpässe sowie des Preisdrucks auf den vorgelagerten Stufen. Die HVPI-Inflation ist im November 2023 auf 2,4 % gesunken. Sie dürfte auf kurze Sicht wegen eines noch einmal anziehenden Preisauftriebs bei Energie vorübergehend wieder ansteigen. Der zugrunde liegende Disinflationsprozess dürfte sich jedoch fortsetzen, trotz stark steigender Arbeitskosten. Diese sind in zunehmendem Maße der wichtigste Treiber der HVPI-Inflation ohne Energie und Nahrungsmittel. Der Arbeitsmarkt wird den Projektionen zufolge trotz einer gewissen Abkühlung angespannt bleiben. Zusammen mit Ausgleichseffekten aufgrund der hohen Inflation in der Vergangenheit sollte dies dafür sorgen, dass die Nominallöhne weiterhin kräftig steigen. Allerdings dürfte sich das Lohnwachstum über den Projektionszeitraum hinweg abschwächen, da der durch den Inflationsausgleich bedingte Aufwärtsdruck allmählich nachlässt. Die Gewinne sind 2022 deutlich gestiegen. Sie dürften aber über den Projektionszeitraum hinweg zurückgehen und einen Puffer für die Weitergabe der Arbeitskosten bilden. Die mittelfristigen Inflationserwartungen bleiben den Einschätzungen zufolge insgesamt auf dem Inflationsziel der EZB von 2 % verankert. Die HVPI-Gesamtinflation dürfte von 5,4 % im Jahr 2023 auf durchschnittlich 2,7 % im Jahr 2024, 2,1 % im Jahr 2025 und 1,9 % im Jahr 2026 zurückgehen. Verglichen mit den Projektionen vom September 2023 ist die HVPI-Inflation für 2023 und 2024 nach unten korrigiert worden. Grund hierfür sind in erster Linie die aktuellen Daten, die niedriger ausgefallen sind als erwartet, und die niedrigeren Annahmen für die Energierohstoffpreise. Die für 2025 projizierte HVPI-Inflation bleibt indessen unverändert.

Weiter unter: [Gesamtwirtschaftliche Euroraum-Projektionen von Fachleuten des Eurosystems, Dezember 2023 \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/press-room/media/306226)

European Industrial Investments Captive Inc.

B-001-EIIC

Die Gesellschaft **European Industrial Investments Captive Inc.** ist eine Forschungs- und Entwicklungspartnerschaft mit der Deutschen **iViation GmbH** eingegangen und kapitalisiert deren erstes 4-sitziges Kleinflugzeug **TR230 Traveler**, welches sich derzeit in einem bereits flugfähigen experimentalen Zustand in der Schweiz befindet.

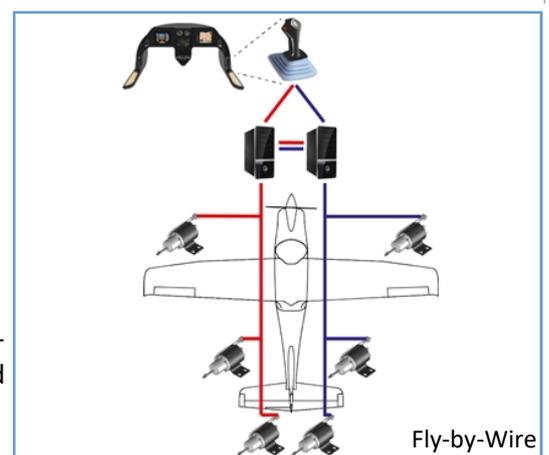
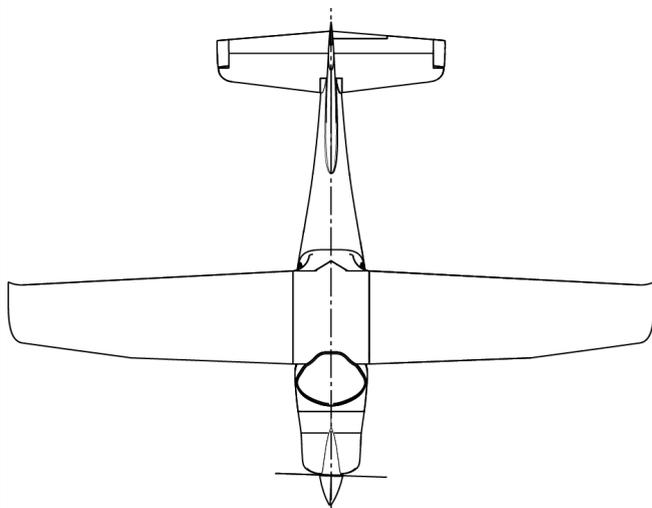
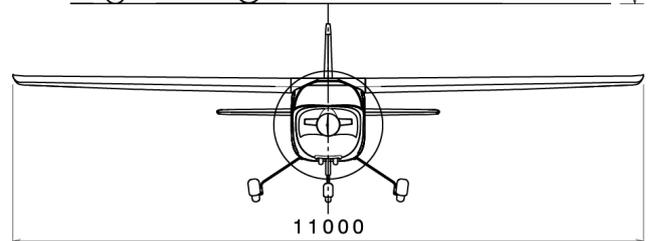
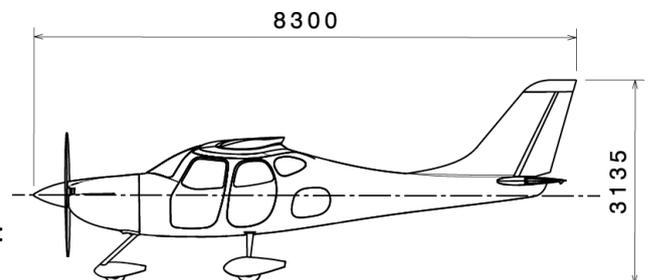


© Eric Gandet

Die **TR230 Traveler** ist ein einmotoriges, geräumiges 4-sitziges Flugzeug. Die Konstruktion besteht aus Kohlefaser (CFK) und die 3. Tür erleichtert den Einstieg in den Fond. Der Erstflug fand am 04.12.2015 statt. Zwischenzeitlich wurden zahlreiche Testflüge absolviert.

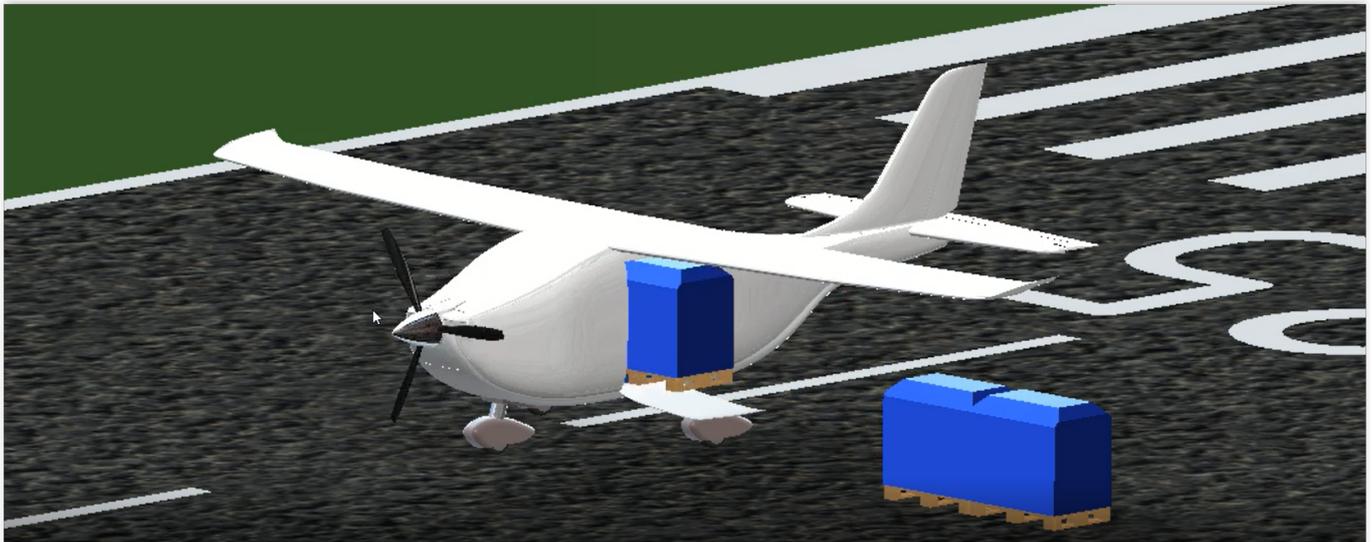
Hier einige technische Daten:

MTOM: 1'450 kg
Nutzlast: 600 kg
Reisegeschwindigkeit (75 % in 7'000 Fuß):
160 KTAS (295 km/h)
Reichweite: 1'150 sm (2'130 km)



Parallel zur Zertifizierung der **TR230 Traveler** wird eine 2. Version mit Fly-by-Wire-System (FbW) ausgestattet und in Erprobung genommen.

Auf der Grundlage der **TR230 Traveler** mit dem Fly-by-Wire-System entwickelt die **iViation GmbH** ein autonom fliegendes Transportflugzeug für den Transport von Lasten bis zu 500 kg über Distanzen von 2'000 km.



Autonom fliegen bedeutet, im Gegensatz zur Drohne die vom Boden aus gesteuert werden, dass vor dem Start der Zielort eingegeben wird und das Flugzeug selbstständig, ohne menschliche Eingriffe, unter Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI), GPS-Navigation und Vorgaben durch staatliche Stellen (z.B. Flugsicherung), startet, zum Zielflughafen fliegt und dort selbstständig landet.

Bereits das Konzept eines autonom fliegenden Transportflugzeugs für Lasten bis zu 500 kg über Distanzen von 2'000 km hat bei mehreren namhaften Logistikunternehmen starkes Interesse ausgelöst, sodass eine Weiterentwicklung dieses Konzeptes einen finanziellen Erfolg verspricht.

Das gesamte benötigte Investment von EUR 20'000'000.00 über die nächsten 5 Jahre, beinhaltet den Aufbau der EASA Design Organisation, die Zertifizierung der **TR230 Traveler**, sowie, auf dieser Basis, die Entwicklung des ersten Prototypen des autonomen Transportflugzeugs.

Die Ambassador Group hat hierfür die nötige Kapitalstruktur bereitgestellt und ist mit 10 % am wirtschaftlichen Erfolg beteiligt. Damit steht einer soliden Kapitalisierung nichts im Wege.

Weiter Informationen unter

www.iviation.de

oder unter

info@eucom.eu



Explosion Proof Technologies

Ein Unternehmen stellt sich vor!



Explosionsschutz ist Gut!

Explosionsunterdrückung ist viel besser!

In unserer globalen Welt werden die Herausforderungen und Sicherheitsbestimmungen jeden Tag grösser.

Wir bieten Ihnen mit unseren **eXess - Produkten** sofort einsetzbare, ausgereifte Lösungen für vielfache Anwendungen an.

eXess - Produkte werden in folgenden Bereichen eingesetzt:

- Zur Ausschaltung von Explosionsrisiken bei der Lagerung, dem Transport und der Verteilung von Treibstoffen.
- Zur Sicherung von chemischen und petrochemischen Anlagen.
- Zum Schutz von Personen, Gütern und Umwelt.
- Zur Druckabsorbierung und Druckminderung.

Vertrauen Sie auf unsere eXess - Produkte bei der Sicherung von:

- Lagertanks in der Ölindustrie „floating roof tanks“
- Tankstellen (Domschächten)
- Tankwagen, Flugzeugen, Booten
- petrochemischen Anlagen
- militärischem Gerät
- Fahrzeugen
- Fässern
- Kanistern
- und weiteren individuellen Anwendungen.

Die Produkte werden bereits weltweit, sowohl im privaten wie auch im industriellen Bereich eingesetzt.

Speziell für **Domschächte in Tankstellen** ergeben sich folgende Vorteile:

- Leichte Handhabung bei Servicearbeiten
- Explosionshemmend
- leichte Reinigung des **eXess - Material**
- Keine Rostbildung da keine bleibende Feuchtigkeit
- Keine Mechanische Beschädigung an Einbauten und Sensorleitungen
- Unterbindung von Keimbildung

Eingebracht in Behältern, Kanistern, Tanks und anderen Lagerstätten, bei denen sich explosive Gemische bilden können, werden mit **eXess - Produkten** die verheerenden Auswirkungen einer Explosion verhindert.

News

Dank unserer stetigen Weiterentwicklung wird die Zertifizierung einer Spezial-Applikation von **eXess** im Bereich Luft & Raumfahrt in 2022 erfolgen. Dies ermöglicht einen neuen Gebrauchsmusterschutz zur Anwendung bei Kleinflugzeugen & Jets im Bereich der in Tragflächen ausgeprägt als Tanks.

Die Zertifizierung von eXess für Luft- und Raumfahrt-Anwendungen hat begonnen!

Weiter Informationen in der nächsten Ausgabe

oder unter:

info@eucom.eu

AMBASSADOR INVESTMENT ALLOCATION S.A.

G-008-AIA

Die **Ambassador Investment Allocation S.A.**, mit Sitz in Luxemburg, fördert durch ihre beratende Tätigkeit als rückversicherungsorientierte Investmentgesellschaft nach Luxemburger Recht, den Europäischen Mittelstand!

Die Ambassador Investment Allocation S.A. arbeitet seit 2007 für ihre Kunden in der Strategischen Konditionierung von mittelständigen Geschäftsmodellen & Investments in einem sehr dynamischen Marktumfeld, dessen Teilnehmer weltweit auf der Suche nach Vermögensquellen und attraktiven Investitionsmöglichkeiten sowohl in klassischen als auch in alternativen Kapitalanlagenbereich im Mittelstand sind.



Unser Team in Luxemburg kombiniert sein umfassendes lokales Wissen mit der grenzüberschreitenden Erfahrung im Rahmen unseres globalen Netzwerks, um eine praxisnahe, effiziente und kompetente Beratung zu liefern, welche sich durch eine Reduzierung der Komplexität des globalen Investmentmanagements auszeichnet.

Wir bieten einem breiten Spektrum von Marktteilnehmern professionelle Dienstleistungen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene. Zu unseren Kunden zählen Unternehmer, Investmentmanager, Vermögensverwalter, Fondsadministratoren und Service-Provider, deren Schwerpunkt auf Publikumsfonds/Investmentfonds, Hedgefonds, Immobilienfonds, Infrastruktur- und sonstige alternative Investmentfonds (wie etwa solche in Risikokapital und Umweltgüter) sowie Staats- und Pensionsfonds ausgerichtet ist, sowie mittelständische Unternehmer und Unternehmen deren Ausrichtung kapitalmarktorientiert und fokussiert ist.

Insbesondere gilt unser Engagement vor allem mittelständigen Unternehmern & Unternehmen, welche am Standort Luxemburg ein wirtschaftliches Engagement eingehen möchten.

Unser Team ist spezialisiert auf die Erstellung von Machbarkeitsstudien und Geschäftsplänen und OTC gerechte Prospektierungen, hauptsächlich für Captive (Eigenversicherungsgesellschaften) und Spezialgesellschaften (SPV's), die Gründung und Administration dieser Gesellschaften sowie die Strukturierung und Platzierung der dazugehörigen Versicherungs- und Finanzprodukte. Ebenso sind wir in den Bereichen Mergers & Acquisitions tätig, und arrangieren den Kauf und Verkauf, sowie die Finanzierung (durch institutionelle Partner Institute) mittelständigen Beteiligungen am European Unlisted Capital Market als Sekundärmarktplattform. Unsere langjährige Erfahrung sammeln wir mit der Entwicklung von innovativen Versicherungsprodukten, Strukturierten Finanztransaktionen and der Gründung und der Administration mittelständiger Firmen. Unser Know-how umfasst die Bereiche Recht, Strukturierung, Versicherung, Rückversicherung, Finanzprodukte und Gesellschafts-Administration. Durch unsere Unabhängigkeit finden wir die beste Lösung für Ihre Bedürfnisse, sei es für traditionelle Versicherungsdeckungen oder mittels AICC Eigenversicherungslösungen (AICC Captive Solutions®) oder Spezialgesellschaften (Special Purpose Vehicle / SPV's). Bei uns erhalten Sie von der Machbarkeitsstudie über die Gründung bis hin zur Captive Administration alles aus einer Hand.

Wir legen Wert auf enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden sowie auf absolute Zuverlässigkeit und Professionalität.

Weiterführende Informationen unter:

www.aiag-sa.lu

TVI - Twin Valley Innovations GmbH

Ein Unternehmen stellt sich vor!

Die Gesellschaft TVI - Twin Valley Innovations GmbH hat ihren Hauptsitz in der Altenhofer Straße 26, 42719 Solingen, Deutschland

Gegenstand des Unternehmens sind:

- die Montage von Batterieanlagen, von Sicherheitsanlagen und Stromversorgungsanlagen sowie deren Wartung;
- die Beschichtung von Wänden und Böden;
- Bauträgereigenschaft und Bauüberwachung,
- der Handel mit Baustoffen und Bauelementen,
- der An- und Verkauf von Grundstücken, Immobilien,
- der Handel von Mobilhomes,
- die Entwicklung und Planung von Campingplätzen,
- der Handel mit den zu den beschriebenen Tätigkeiten gehörenden Waren
- die Beratung in Bezug auf die vorgenannten Geschäftsfelder.



Genehmigungspflichtige Tätigkeiten, bis auf die Genehmigung nach § 34 c GewO, werden nicht ausgeübt.

Durch die wirtschaftliche Führung der Gesellschaft unter Leitung der Ambassador Investment Allocation S.A. wurde diese in den Jahren 2020/2021 zum Innovationsträger und Bauträger im Holzfertigbau weiterentwickelt und finanziell durch eine Beteiligung der Ambassador Investment Captive Inc. in Höhe von US\$ 5'000'000.00 gestärkt.

Das weitere Wachstum, unter der Geschäftsführung von Herrn Günther Petersen, besteht dabei im Bauträgerbereich und im vermarkten von Mobilhomes unter dem Markennamen TVI-Mobilhomes® mit Partnern in USA, Polen und den Niederlanden.



TVI - Mobilhome

Produktvorstellung

Seit Anfang September 2021 wurden weitere **TVI-Mobilhomes®**, vom Typ „Texel“, an ihre zufriedenen Kunden ausgeliefert und übergeben.



Hier einige Grundangaben zum Typ „Texel“:

Das **TVI-Mobilhome®** vom Typ „Texel“ hat eine Grundfläche von 44.80 m², eine Wohnfläche von 40.00 m²

und ist, wie alle **TVI-Mobilhomes®**, ganzjährig nutzbar, komplett eingerichtet, und für 4 Personen ausgelegt.

Im folgenden Bilder von der Anlieferung und dem Aufbau:

- Anlieferung auf der Baustelle auf einem Tieflader.
- Nach dem Abladen vom Tieflader wurde das **TVI-Mobilhome®** mit einem Radlader auf den entgeltigen Standplatz rangiert, ...
- wo es ausgerichtet und an die Medien angeschlossen wird.
- Das **TVI-Mobilhome®** ist fertig und kann vom neuen Eigentümer bezogen werden.

Haben auch Sie Interesse an einem **TVI-Mobilhome®** vom Typ „Texel“ oder andern Typen, kontaktieren Sie uns über:

gp@tvi-gp.de

oder über:

info@eucm.eu



florox™ Die andere „ART“ der fugenlosen Boden- und Wandbeschichtung. Kreativität kennt keine Fugen



florox™ ist ein zertifiziertes fugenloses Beschichtungssystem für Wände & Böden!

florox™ Ökologisch nachhaltig produziert und trotzdem langlebig und abriebfest, sind nur einige Punkte, die florox™ zu einem außergewöhnlichen Produkt machen.

- **Individuell** — für Wand und Boden, oder vielleicht doch was ganz anderes?
Freiraum für Farbe und unterschiedlichste Texturmöglichkeiten
Mit nur einem Produkt die eigenen Ideen und Vorstellungen umsetzen zu können, oder etwas Gesehenes, bereits Bestehendes nachzuempfinden, das ist individuell!
- **Grenzenlos** — Kreativität und Phantasie, im Spiel mit Farben und Struktur
Egal ob im Wand oder Boden, wenn florox™ darauf hält, ist so gut wie alles möglich. florox™ hält was e verspricht.
- **Fugenlos** — die Natürlichkeit ohne jegliche Symmetrie
Die Natürlichkeit und die Harmonie von Farben und Strukturen, weiche Übergänge oder starke Kontraste ohne Symmetrie oder lästige Fugen. Ebenso, wie es die Natur uns vor macht. Gestalten Sie ihre eigenen nahtlosen Oberflächen.
- **Traumhaft** — für Wand und Boden, oder vielleicht doch was ganz anderes
Egal ob im Wand oder Boden, wenn florox™ darauf hält, ist so gut wie alles möglich. florox™ hält was e verspricht.
- **Variabel** — Kreativität und Phantasie, im Spiel mit Farben und Struktur
- **Schnell** — die Natürlichkeit ohne jegliche Symmetrie



Durch die kurze Einbauzeit und vielfältigen gestalterischen Möglichkeiten von **florox™** sind Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt.

Spielen Sie mit Farbe und Raum und lassen Sie ihrer gestalterischen Phantasie freien Lauf.

florox™ ist Vielfältig anwendbar

Die hohe Flexibilität bei der Verarbeitung, die verschiedensten Design Möglichkeiten und die Widerstandsfähigkeit der neu entstehenden Oberflächen ermöglichen somit den Einsatz bei der Neugestaltung von Innen- und Außenbereichen.

Es ist kein kostenintensiver Rückbau des Bestandes nötig, da das **florox™**-System auf den meisten vorhandenen festen Oberflächen direkt aufgebracht wird.

Das **florox™**-Oberflächensystem ist durch den effizient dünnen mineralischen Aufbau und seiner leistungsstarken ökologischen Versiegelung kosten- und zeitsparend. Je nach Anwendungsgebiet kann das **florox™**-System dampfdiffusionsoffen oder geschlossen sein und ist somit auch ideal für Nassbereiche.



florox™ ist ein zertifiziertes fugenloses Beschichtungssystem für Böden & Wände!

Alle Zertifizierungen für **florox™**, auf der Grundlage der harmonisierten Norm: EN13813:2002, wurden im Januar 2017 abgeschlossen.

florox™ wird hauptsächlich über Fachverarbeiter vertrieben, die in der Lage sind, **florox™** sach- und fachgerecht zu verarbeiten und somit die von uns angestrebten hohen Qualitätsstandards des Endproduktes zu gewährleisten.

Eine vorgängige Schulung und die aktive Betreuung der Fachverarbeiter durch unsere Vertriebsgesellschaft, der Xorrox AG, sollen diesen Anspruch sichern.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer neu gestalteten WEB-Seite:

www.florox.eu

URBANA AG

K-003-UIC

Die **URBANA AG** mit Sitz in Hägendorf, Schweiz, bietet innovative Lösungen in den unterschiedlichsten Fachgebieten.

handy cargo
easy/lift **EASYLIFT®** ist ein von der **URBANA AG** entwickelter Akkubetriebener Treppensteiger, der es jedem Anwender ermöglicht große Lasten (bis zu 500kg) auch über gewedelte Treppen zu transportieren.



Der Treppensteiger „**EASYLIFT®**“ hat eine ausgezeichnete **Hebeleistung von 500kg** und besteht aus einer äusserst stabilen Aluminium-Konstruktion. Dadurch wird das Eigengewicht minimiert. Last berührende Holmen sind mit abriebfestem Kunststoff belegt. Somit können die Lasten unverpackt mit dem Treppensteiger **EASYLIFT®** transportiert werden. Die eigentliche „Arbeit des Steigens“ übernimmt ein Akkubetriebenes System.



Links dargestellt, der Transport eines stationären Kaffeeautomaten in ein höher gelegenes Geschoss mittels **EASYLIFT®** und rechts, der Transport eines Kessels über eine gewedelte Treppe.

Die **URBANA AG** entsorgt, recycelt und liefert Kältemittel für die unterschiedlichsten Nutzer.

Das bei der Entsorgung angefallene und verbrauchte Kältemittel wird von der **URBANA AG** durch ein eigens entwickeltes und patentiertes Verfahren, in eigens entwickelten Apparaturen, recycelt. Unter der eingetragenen Marke **CLEANREF®** werden die aufbereiteten Kältemittel vertrieben.

Dabei wird die **URBANA AG** durch das Schweizerische Bundesamt für Umwelt (BAFU) kontrolliert und sendet, auf der Basis der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), regelmäßig Protokolle über erfasste, recycelte und entsorgte Kältemittel an das BAFU.

Dabei werden insbesondere die Menge, die Art und der Verbleib (Entsorgung oder Recycling) der zu entsorgenden Kältemittel erfasst, sowie wer das zu entsorgenden Kältemittel geliefert hat bzw. von wem es abgeholt wurde.

Auf diesem Weg wird eine transparente Nachverfolgung der Kältemittel gewährleistet, damit diese nicht in die Umwelt gelangen.



In dieser modernen Zeit sind sehr viele unterschiedliche Mischungen von Kältemitteln im Umlauf.

Diese Mischungen sind meistens azeotrope R4xx Mischungen, die sich wieder trennen lassen.

Nachdem wir in der vorherigen Ausgabe über das „Warum eine Trennung?“ gesprochen haben möchten wir in diesem Beitrag über das „Erkennen der Sorten und Mischungen“ näher eingehen.

Teil 2 - NDIR - die nichtdispersive Spektroskopie

Die Geschichte der NDIR-Gasanalyse (nichtdispersive IR-Spektroskopie) begann bereits im Jahr 1943.

Bis heute können bereits über 100 verschiedene Gase zuverlässig vom ppm- bis zum Prozentbereich detektiert werden. Einsatz findet die Analyse insbesondere in der Medizin zur Atemgasanalyse, der Automobilindustrie bei Abgasmessungen und bei chemischen Anwendungen.

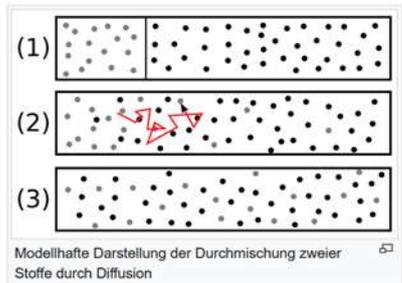
Häufig wird das zu untersuchende Gas in einen abgeschlossen Raum geleitet und mit einer IR-Pulsquelle bestrahlt. Wenn das Gas IR-Strahlung absorbiert, wird mittels eines passenden Detektors die Abschwächung detektiert, aus der sich dann die Gaskonzentration ermitteln lässt.

Die Gasanalyse kann mit multispektralen pyroelektrischen Infrarot-Detektoren vorgenommen werden. Mehrere einkanalige Detektoren sind bei diesen Sensoren in einem Gehäuse untergebracht und mit unterschiedlichen Filtern versehen. Die einzelnen Detektoren können dabei verschiedene Gase detektieren, wodurch derzeit bis zu vier Messungen mit nur einem Sensor möglich sind. Mit den multispektralen Pyrodetektoren können somit sehr kompakte Gasanalysatoren entwickelt werden.

Ein nichtdispersiver Infrarotsensor oder NDIR-Sensor ist ein spektroskopisches Gerät, das überwiegend als Gassensor eingesetzt wird. Besonders geeignet sind NDIR-Analysatoren zur Bestimmung der Konzentration von Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid oder Kohlenwasserstoffen in einem Gas. Ein typisches Anwendungsgebiet ist die Analyse der Abgase von Verbrennungsmotoren. Nichtdispersive IR-Sensoren arbeiten im Gegensatz zu technisch aufwändigen dispersiven Verfahren (z. B. FTIR) ohne feingliedrige spektrale Zerlegung von infrarotem Licht.

Das Prinzip

Die wichtigsten Bestandteile sind eine Quelle für Infrarotstrahlung, eine durchstrahlte Röhre (Küvette) mit dem zu analysierenden Gas, ein Wellenlängenfilter und ein Infrarot-Detektor.

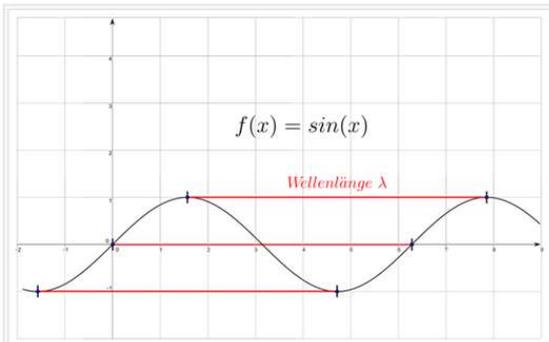


Das zu untersuchende Gas wird entweder in die Probenkammer gepumpt oder diffundiert in diese Kammer. Die Konzentration des gesuchten Gases wird elektro-optisch über das Ausmaß der Absorption einer spezifischen Wellenlänge im infraroten Spektrum gemessen.

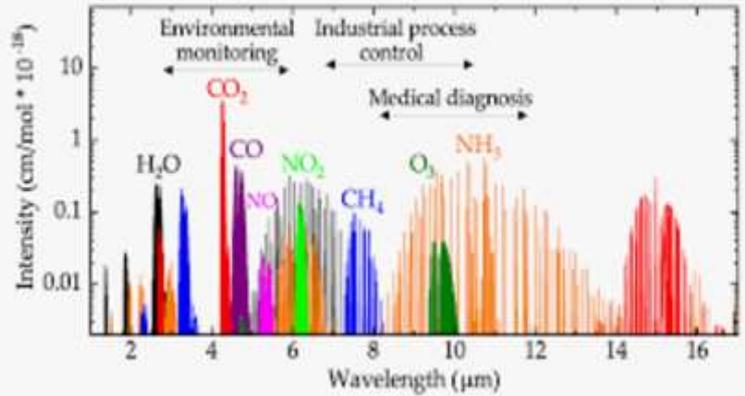
Übersicht des elektromagnetischen Spektrums



Das Licht der Infrarot-Quelle durchstrahlt dabei das Gas in der Probenkammer, den Filter und trifft dann auf den IR-Sensor. Der Filter hat die Aufgabe, aus dem Spektrum der Lichtquelle nur ein sehr schmales Spektrum durchzulassen, dessen Frequenz so gewählt wird, dass es von den Molekülen des untersuchten Gases effektiv absorbiert wird. Idealerweise sollten die anderen im Gasgemisch der Probe enthaltenen Gase Licht dieser Wellenlänge nicht absorbieren.



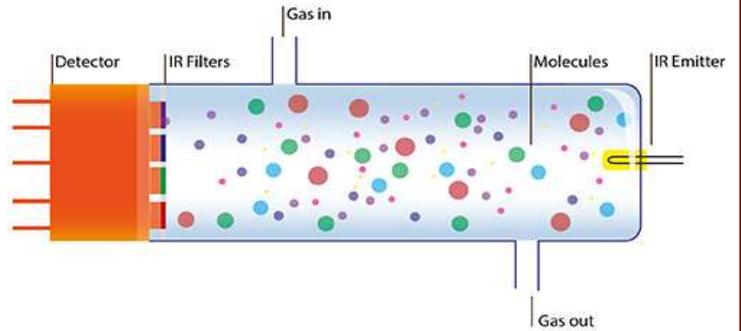
Die Wellenlänge ist grafisch veranschaulicht der Abstand zwischen zwei benachbarten Wellenbergen oder allgemeiner zwischen zwei benachbarten Punkten gleicher Phase (das sind Punkte mit gleicher Auslenkung und gleicher Steigung).



Ein zweites, gleich aufgebautes Rohr (beim Gerät im Bild die andere Hälfte des durch einen mittigen Steg geteilten Rohres) enthält ein eingeschlossenes Referenzgas, zum Beispiel Stickstoff. Die Messküvette und die Referenzküvette sind im gleichen Messsystem integriert und werden abwechselnd durchstrahlt.

Da viele Gase Licht im infraroten Bereich absorbieren, ist oft eine Kompensation für vorhandene interferierende, aber nicht untersuchte Gasanteile erforderlich. Beispielsweise beeinflussen sich die Absorptionen der Gase CO₂ und H₂O im Messergebnis aufgrund der spektralen Nähe ihrer Absorption Kennlinien.

Die verwendeten IR-Signale werden vielfach moduliert oder gepulst, um thermische Phänomene kompensieren zu können.

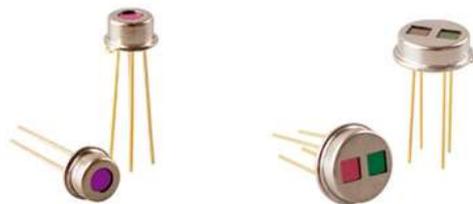


Bauformen von Bauelementen

ohne Integrierte Schaltung, als Brückenschaltung



Sender (Emitter) / Empfänger (Detector)

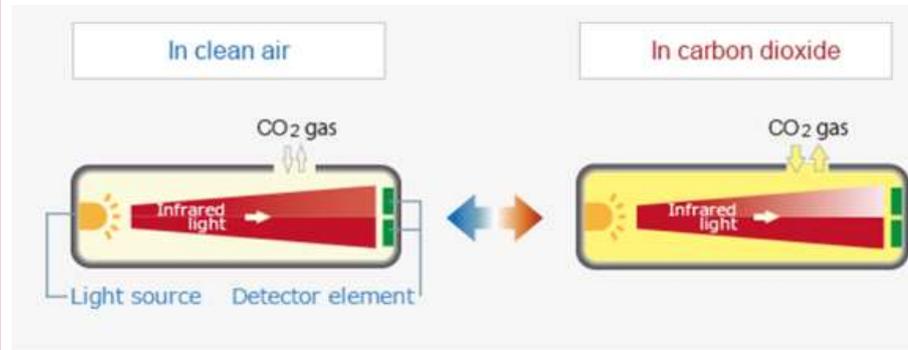


Mit integrierter Schaltung



Funktionsweise

Wenn Infrarotstrahlung mit Gasmolekülen interagiert, wird Infrarotlicht bei einer bestimmten Wellenlänge von den Gasmolekülen absorbiert, wodurch die Gasmoleküle in Schwingung versetzt werden. NDIR-Gassensoren (Non-Dispersive Infrared) erkennen eine Abnahme des übertragenen Infrarotlichts, die proportional zur Gaskonzentration ist. Diese Durchlässigkeit, das Verhältnis der durchgelassenen Strahlungsenergie zur einfallenden Energie, hängt von der Konzentration des Zielgases ab.



NDIR-Gassensoren bestehen aus einer Infrarotquelle, einem Detektor, einem optischen Filter, einer Gaszelle und einer Elektronik zur Signalverarbeitung. Ein Gassensor mit einer einzigen Lichtquelle und zwei Wellenlängen weist zwei Detektoren und zwei optische Filter mit unterschiedlichen Wellenlängen auf, die vor jedem Detektor angeordnet sind. Infrarotlicht, das von einem Zielgas absorbiert wird, durchläuft den aktiven Filter mit einer bestimmten Bandbreite für die Detektion des Zielgases. Infrarotlicht, das nicht mit

dem Zielgas wechselwirkt, passiert den Referenzfilter. Die Differenz zwischen den Intensitäten des durchgelassenen Lichts in diesen beiden Bandbreiten wird in die Gaskonzentration umgewandelt. Der Dual-Wellenlängen Sensor gewährleistet stabile Messungen über einen langen Betriebszeitraum, da die Alterungseffekte der Lichtquelle oder der Brennstoffzelle automatisch durch Ausgangssignale bei der Referenzwellenlänge kompensiert werden.

Funktionsprinzip

Mittels Infrarotstrahlung durch Probegas bewirkt eine Resonanz von Gasmolekülen bei ihrer Eigenfrequenz mit dem Infrarotlicht in dem Spektralbereich, in dem das Energieniveau von Infrarot gleich der Eigenfrequenz von Gasmolekülen ist, was zu einer Absorption von Infrarot durch Gasmoleküle in Form der Molekülschwingung.

Die Beziehung zwischen Infrarotdurchlässigkeit und Gaskonzentration wird durch das Lambert-Beer-Gesetz ausgedrückt:

$$T = I / I_0 = e^{-\epsilon cd}$$

Dabei ist T die Durchlässigkeit, I die Intensität des durch das Probegas und den optischen Filter geleiteten Lichts, I_0 die von der Quelle emittierte anfängliche Lichtintensität, ϵ der molare Dämpfungskoeffizient, c die Gaskonzentration und d ist die Lichtweglänge.

Wegen ϵ des Zielgases und der Lichtweglänge d mit einem NDIR-Sensor befestigt sind, kann die Gaskonzentration gemessen werden, indem die Transmission innerhalb des Spektralbereichs der vom Zielgas absorbierten Energie (Wellenlänge) gemessen wird.

Die anfängliche Lichtintensität, die von der Lichtquelle I_0 emittiert wird, wird durch Kalibrierung mit Nullgas voreingestellt, das Infrarotlicht nicht absorbiert. Der Anfangswert des molaren Extinktionskoeffizienten ϵ wird durch Kalibrierung mit Kalibriergas bekannter Konzentration eingestellt.

Merkmale

Die Absorption von Infrarotlicht erfolgt bei der für ein Zielgas spezifischen IR-Energie (d. h. Wellenlänge), was eine hohe Selektivität für ein bestimmtes Gas bedeutet. Dies ist das markanteste Merkmal von NDIR-Gassensoren.

Vorteil:

Die Genauigkeit ist am höchsten

Nachteil

Neue Gase müssen immer wieder von neu Kalibriert werden. Ebenso deren Mischungen.

In einer der nächsten Ausgabe werden wir uns mit der **Druck-Dichte-Methode** beschäftigen.

Bleiben Sie dran, es bleibt spannend!

Weiterführende Information und Anfragen bitte unter:

info@urbana.ch

oder

info@eucom.eu

DER KÖRNIIGE BIOPICKSTEIN



Gesucht wird ein engagierter Unternehmer, der diesen, bereits in den Markt eingeführten **BIOPICKSTEIN** produzieren und vermarkten möchte.

Dieser Pickstein hat eine Alleinstellung auf dem Ziervogel-Mineralfuttermarkt.

- Dieser körnige Pickstein aus Meeresalgenkalk ist ein nachhaltiges Mineralfutter für alle Ziervögel.
- Der Pickstein kann in verschiedenen Formen und in den Körnungen: fein, mittel und grob gefertigt werden.
- Wichtige Mineralien und Spurenelemente tragen für eine gesunde Darmtätigkeit und ein schnelleres Jugendwachstum bei.
- Die Vorteile und die Inhaltsstoffe des Picksteins werden aufgezeigt und sollten für jeden Züchter und Liebhaber von Ziervögeln ein unverzichtbares Futtermittel sein.



MELDEN SIE SICH BITTE SCHRIFTLICH BEI:

Siegfried Brosowski
Tschernyschewskistraße 31 • 04357 Leipzig
Tel. 0341 6010280

Das BTW-Whitepaper: Wie du mit Storytelling in Führung gehen kannst? - Bär Tiger Wolf

„Wie gewinne ich Sichtbarkeit mit meinem Thema - in meiner Organisation und darüber hinaus?“

Bei Bär Tiger Wolf helfen wir seit vielen Jahren Führungskräften, wirksam zu kommunizieren: in Vorträgen, Pitch-Präsentationen, Kampagnen oder in der strategischen Kommunikation.



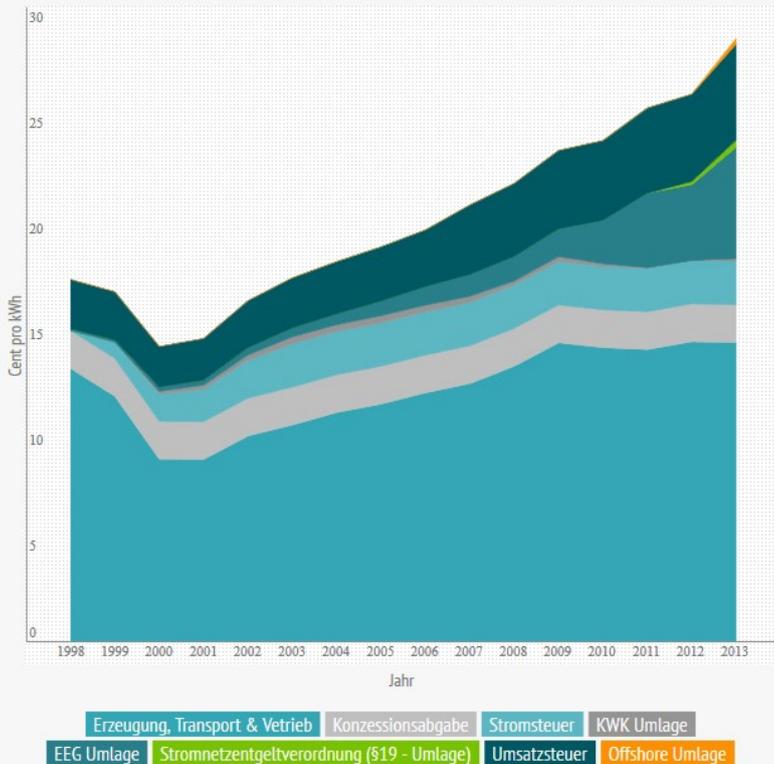
Im Whitepaper erhältst du aktuelle Insights aus der Forschung zum strategischen Storytelling. Du erfährst, welche drei Fragen sich Menschen bei jedem Thema stellen und warum narrative Intelligenz die entscheidende Antwort liefert.

Weiterführende Informationen unter: www.baertigerwolf.de



AKKUSOL® - Die intelligente Eigenstromversorgung

Produktvorstellung G-005-AIC



Die Entwicklung der Haushaltstrompreise hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen und ein Ende ist nicht abzusehen. Was liegt also näher, als der Strompreisentwicklung mit einer intelligenten Eigenstromversorgung zu begegnen.

Dabei ist es jedoch nicht allein mit der Installation einer Photovoltaik- oder Windkraftanlage getan, wenn der erzeugte Strom nicht gespeichert wird, damit dieser auch zu Zeiten fehlender Sonneneinstrahlung bzw. bei Windflaute genutzt werden kann.

Eigens zu diesem Zweck wurde **AKKUSOL®** entwickelt.

3 Geräte in Einem!

- **AKKUSOL®** ist ein kompaktes **AKKU-Speichersystem**, das den erzeugten Strom Ihrer bestehende Photovoltaik- oder Windkraftanlage speichert und im Bedarfsfall automatisch den gespeicherten Strom zu Ihren Verbräuchen schickt, ohne dass Sie für diese Verbräuche Strom aus dem öffentlichen Netzen benötigen.
- **AKKUSOL®** ist eine **USV-Anlage** (USV = Unterbrechungsfreie Stromversorgung), die Sie in die Lage versetzt, bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung Ihre Geräte (z.B. Computer) gefahrlos herunterzufahren.
- **AKKUSOL®** ist eine **Notstromversorgung**, die Sie in

die Lage versetzt, bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung, ausgewählte Verbraucher (z.B. Kühlschrank, Beleuchtung, Telefon usw.) weiter zu betreiben.

Da der **AKKUSOL®** mit Ihrem Hausanschluss verbunden ist kann auch der "überzählige" Strom an das öffentliche Netz abgegeben werden bzw. es können Verbrauchsspitzen durch Strom aus dem öffentlichen Netz automatisch kompensiert werden.

Die Vorteile der Eigenstromversorgung hat auch die deutsche Bundesregierung erkannt und fördert seit Mai 2013 das Speichern von Solarstrom ([s. Pressemitteilung der KfW vom 18.04.2013](#)).

AKKUSOL® wird als komplettes System angeboten und beinhaltet den dargestellten Schrank mit allen erforderlichen Anschlüssen, der intelligenten Steuerung und die hochwertigen Blei-Säure-Gel-Akkumulatoren der Marke Sonnenschein@home.

Mit einem Zusatzmodul können Sie alle Prozesse des **AKKUSOL®** auch auf Ihrem PC, Tablett bzw. Smartphon verfolgen und steuern.



Der **AKKUSOL®** wird in 3 verschiedenen Konfigurationen als **AKKUSOL® Mini 1.8** mit 1,8 kW, als **AKKUSOL® Midi 3.6** mit 3,6 kW und als **AKKUSOL® Maxi 5.4** mit 5,4 kW Ausgangsleistung angeboten.

Seine Bewährungsprobe bestand der Prototyp des **AKKUSOL®** bei dem Elbehochwasser im Juni 2013. Gespeist von einer Solaranlage ermöglichte das AKKU - Speichersystem **AKKUSOL®**, über einen Zeitraum von 14 Tagen nach dem Trennen der Liegenschaft vom öffentlichen Stromnetz, den separaten Betrieb der Beleuchtung, der Computer, der Telekommunikation sowie einer Lenzpumpe. Damit konnte der Tagesbetrieb der Firma über diesen Zeitraum aufrecht erhalten werden.



Zufriedene Kunden, von Norwegen bis Spanien und von Mexiko bis ins östliche Russland legen ein beredtes Zeugnis über die geleistete Qualitätsarbeit ab.

Für die Speicherung der Elektroenergie kommen hocheffiziente und langlebige OCS-Module zum Einsatz, die zu Batterien zusammen gefügt werden.

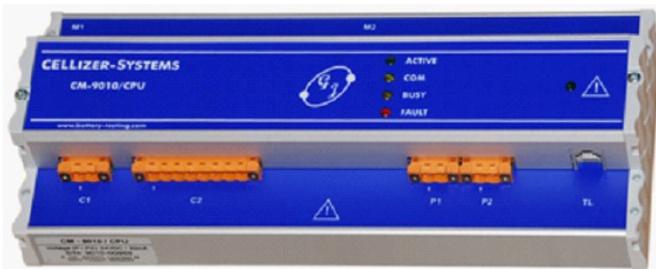
Je nach Anwendung und Wartung haben die eingesetzten OCS-Module eine erwiesene Lebensdauer zwischen 15 und 20 Jahren.

Die Haupteinsatzgebiete sind:

- Kraftwerksanlagen
- Fernmeldeanlagen
- Schaltanlagen
- USV und BEV Anlagen
- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- die Speicherung von Solar- und Windenergie
- Energiemanagement und Überwachung von Stationären Batterieanlagen.



Die ATT Batterie & Beschichtungssysteme GmbH hat in Zusammenarbeit mit der Fa. G. Jost Electronic modular aufgebautes Steuerungssystem zur Überwachung von Batterie und USV Anlagen entwickelt.



Je nach Kundenanforderung erstreckt sich der Einsatzbereich von einer einfachen Blockspannungsüberwachung, bis hin zur kompletten Anlagenüberwachung (z.B. 150 USV-Systeme mit insgesamt 5'000 Blöcken).

Es können Batterien, Gleichrichter, die zugehörige Einspeisungen und die USV-Ausgänge gleichzeitig überwacht, alle Parameter in Tabellenform und/oder in Diagrammen visualisiert und direkt an der Anlage oder, im Zuge der Fernwartung, an jedem beliebigen Standort auf einem Server erfasst und ausgewertet werden.

Mit dieser Technik kann man eine permanente Überwachung von vielen Batterieanlagen realisieren, z.B. bei

- Umspannwerken von Netzbetreibern
- kompletten Kraftwerken
- Erdöl- und Erdgastrassen
- usw.

Weitere Informationen unter: info@eucom.eu



EXCURSIONES RALF
Trekking y más...

Ein Unternehmen stellt sich vor!

Die schöne Wilde

Unpoliert, Mystisch: El Hierro, die Insel am Ende der alten Welt



Wahrzeichen: Der Wacholderbaum. Er wurde vom Wind so gebogen, dass seine Baumkrone den Boden berührt. Diese Bäume werden von den Einheimischen „Sabinas“ genannt.

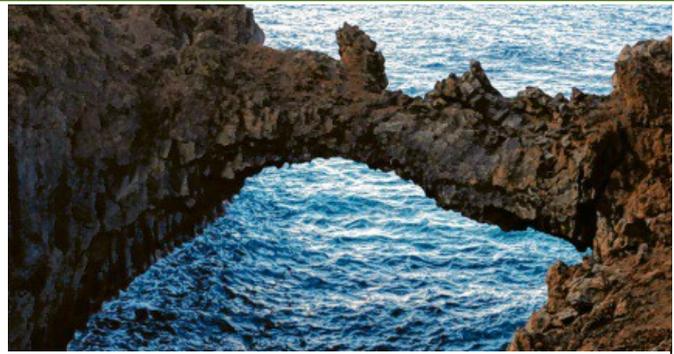
Der kleinen kanarischen Insel El Hierro fehlt alles, was man für den Massentourismus benötigt: Sandstrände, All-inclusive-Hotels und Direktflüge. Das ist ein großes Glück.

Valverde

Bei „Punta Grande“ schlagen die Wellen laut und heftig gegen die felsige Küste. Direkt an den Klippen gibt es ein winziges Hotel, angeblich das kleinste der Welt. Auf El Hierro treffen sich Menschen aus aller Welt. Viele lieben die eigenwillige Insel, die wegen ihrer Naturgewalt den Menschen reduziert. Die Straße führt unter hohen Klippen entlang, mit gelben Halteverbotsstreifen am Rand. Die Schutzzäune neben dem Asphalt sind verbeult von herabgestürzten Brocken. Dann eine Lavawüste, Marslandschaft – und irgendwann weiter oben der erste Wacholderbaum, dessen Krone vom Wind tief herabgedrückt wurde. In noch größerer Höhe steht der Nebelwald, dunkel und gespenstisch, den Hang ziehen Schwaden herauf, als brenne das Meer in der Tiefe. Was ist das? Ralf lacht. Er zeigt den Gästen seine neue Heimat. Vor 20 Jahren ist der Deutsche hierher gekommen – „und ich will nicht mehr weg“.

Manchmal könnte man meinen, El Hierro sei aus der Zeit gefallen. Aber nur, weil es keinen Trubel gibt, keine großen Hotels und keine Spitzenrestaurants, muss El Hierro nicht langweilig sein. Offiziell hat die knapp 280 Quadratkilometer große Insel rund 7'000 Menschen, die hier leben. Die überdimensionierte Mole des Puerto de la Estaca und der Flughafen erwachen nur ein paar mal am Tag zum Leben, wenn ein Schiff oder Flugzeug kommt. Ein Tourismus wie auf den Nachbarinseln will eigentlich niemand auf El Hierro. Schon produziert die Insel ihren Strom mit der üppigen Windkraft größtenteils selbst. Ananasplantagen gelten als Zukunftsprojekte. All-inklusive, das sollen die anderen machen. Es sei ein Glück, meinen die meisten, dass El Hierro keine ernst zu nehmenden Sandstrände hat. Die Aussichtspunkte sind spektakulär. Zum Beispiel der Mirador de La Pena. Die Aussicht auf das El Golfo-Tal zeigt die Fuga de la Gorreta, eine 1'000 Meter über dem Meeresspiegel liegende Klippe, über die Ziegenhirten einst ihre Herden trieben. Auch die berühmten Felsen Roques de Salmor und die fruchtbaren Weinberge und Obstplantagen, die bis zur Küste hinunterreichen, kann man von hier aus sehen, Individualismus ist gefragt. Ralf hält in einer Serpentincurve und geht auf eine Garage zu. Als sich das Tor öffnet, kommt ein schnuckeliges Appartement zum Vorschein mit großem Panoramafenster und Blick auf die Küstenklippen. Der Besitzer hat mit viel Liebe ein Urlaubsnest geschaffen – nicht nach jedermanns Geschmack, aber herzerwärmend.

Quelle: Extra | Sehnsuchtsorte vom 18. März 2023—Text und Fotos: Helmut Bissinger



Erstreckt sich über zwei Klippen: Arco de Tosca, von Lava geformt.



Dieser Kirchturm steht abseits, damit die Glocken hörbar sind.



Drachentäume lieben das stets frühlingshafte Wetter auf der Insel.



Valverde, die Hauptstadt von El Hierro, liegt nicht an der Küste. Nicht immer ist es hier wegen des Passatwindes sonnig.



Besonderheiten: Ananas gedeihen prächtig und sind zuckersüß, Qesadilla ist ein Geheimtipp – eine Art Käsekuchen.



Auf einer Klippe: das „kleinste Hotel der Welt“ mit vier Zimmern. In den Niederlanden soll es mittlerweile ein noch kleineres Hotel geben, eine Attraktion bleibt die Herberge am Punta Grande dennoch.

Ein typisches Ferienhaus möchte ich ihnen heute vorstellen:

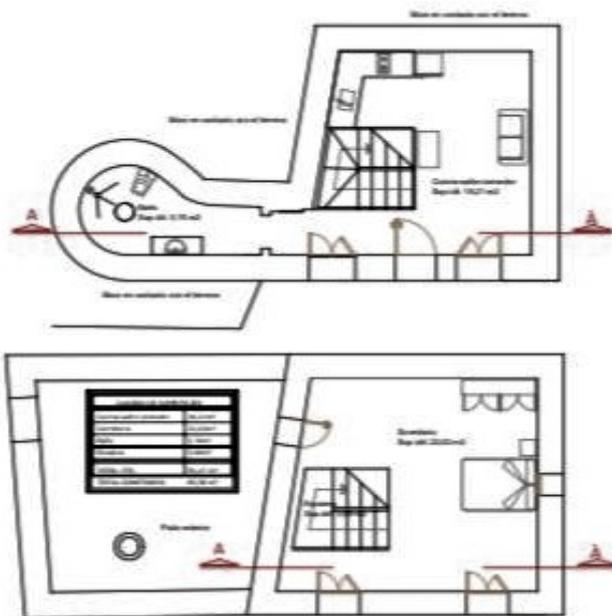
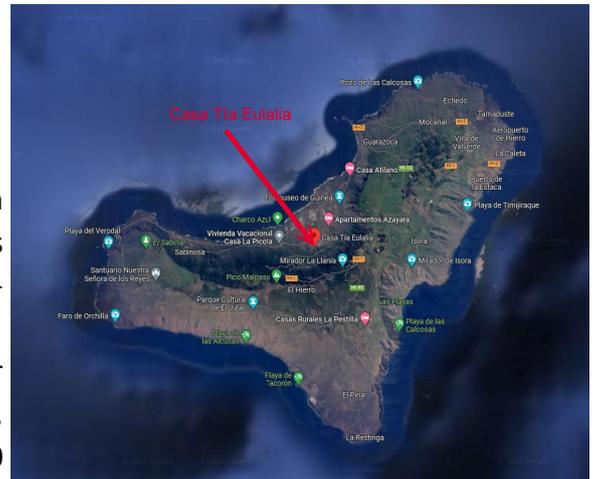
Casa Tia Eulalia – Frontera – El Hierro

Das Feriendomizil ist in einer ruhigen Seitenstraße gelegenes Wohnhaus aus den 60er Jahren, das vor 4 Jahren aufwendig und stilvoll renoviert wurde.

In 2 Stockwerken auf ca. 40 m² Wohnfläche befinden sich alle notwendigen Einrichtungen für ein Ferienhaus für 2 Personen im mild-klimatischen Bereich des El Golfo-Tales.

Im Eingangsbereich befindet sich die Wohnküche mit der massiven Holzdecke sowie das Bad mit Dusche & WC, und im 1. Stock das Schlafzimmer mit dem 1,50 m. x 1,90 m großen Doppelbett.

Vor dem Haus ist eine kleine Terrasse angelegt worden, aber geeigneter für Mußestunden ist die Dachterrasse und der ca. 80 m² große Garten mit Grillstelle im oberen Bereich.



Das Ferienhaus ist mit allem ausgestattet, was für einen längeren Aufenthalt notwendig ist. WLAN, spanisches und deutsches Fernsehen, CD/Radio, Saftpresse, Heizlüfter, Mikrowelle, Induktionsherd, Gartenmöbel und ein Aussengrill.





Vom Ferienhaus sind es zu Fuß 15 Minuten bis in die Hauptstraße von Tigaday, dem Herz von Frontera, mit Supermärkten, kleinen Restaurants und Geschäften.



Genießen Sie das köstliche Essen der Insel und dazu den Öko-Wein vom Winzer Urbach, dem Eigentümer der einzigen ökologischen „Bodega“ auf El Hierro, die selbst produziert und abfüllt. Die Zutaten und den Wein können Sie auch frisch auf dem Wochenmarkt von Frontera kaufen und ihre Gerichte in Ihrem Ferienhaus selbst zubereiten.



Mit dem Mietwagen erkunden sie das „Ananastal“ von Frontera, den schwach besiedelten Westen der Insel mit dem berühmten Wacholderhain, den wilden Nordosten mit seinen urigen Badestellen und natürlich den sonnigen Süden mit dem Fischerdorf La Restinga und der Badebucht von Tacorón.



Charco de los Colores



La Maceta in Flammen

Die Mietkonditionen für **dieses Ferienhaus** sind:

- Preis pro Nacht: 65.- € inklusive Endreinigung - Langzeitmiete (ab 4 Wochen) auf Anfrage
- Mindestaufenthalt: 3 Nächte
- Keine Haustiere erlaubt
- Bettwäschewechsel nach 1 Woche. Der Vermieter wohnt nebenan und ist bei kleinen Problemen sofort verfügbar.

Gern können Sie mich auch nach anderen Ferienhäusern fragen.

Anfragen und Reservierungen über: hierro.ralf@gmail.com

Ich freue mich auf Ihren Besuch—Ihr *Ralf Hoffmeister*

Nächste Ausgabe - Januar/Februar



Impressum:

EUROPEAN UNLISTED CAPITAL MARKET®
ein Investor Relations Portal für Europa der
Ambassador Investment Captive, Inc.

1915 NE Stucki Avenue, Suite 308
Hillsboro, Oregon, 97 006
United States of America

E-Mail: info@eucm.eu
WEB: www.eucm.eu