



Testbetrieb Passagierbetrieb Operativer Betrieb

*Tests mit 4-, 18-, 22-Meter-Ballonen
Passagierbetrieb gestartet
CargoLifter Operations gegründet*

Das Produkt Ballonkransystem

*Erste einsetzbare Ballonkräne
Marktansprache*

Weitere Berichte

von Luftschiff- und Kran-Fachtagungen

Die siebenstelligen [Softlinks](#)
auf www.cargolifter.de/lifternews.html
eingeben für weiterführende Informationen!

Sehr geehrte CargoLifter-Aktionäre und -Freunde,

nach rund einem Jahr ist es höchste Zeit, Sie in Form der LifterNews über die Entwicklung bei CargoLifter und auch der Leichter-als-Luft-Welt zu informieren. Trotz Homepage, Uplifts, zahlreicher elektronischer Newsletter und echter Briefe mit Broschüre zum Ballonkransystem – inklusive einer Mini-DVD – stellen letztendlich die LifterNews die gebündelte Zusammenfassung all dessen dar, was sich mit und um CargoLifter bewegt.

Ehe Sie sich nun in die einzelnen Beiträge zu Technik, Markt und spezifischen Informationen vertiefen, möchte ich an dieser Stelle einige grundlegende Aspekte und Gedanken wiedergeben. Wie ist es möglich, dass in den Medien immer wieder Berichte über neue, teils spektakuläre Luftschiffprojekte auftauchen, bisher aber keines davon realisiert wurde? Nun, bei vielen der toll anzusehenden Projekte handelt es sich um Studien von Designern und Enthusiasten, die sich so ein Luftschiff als elegant schwebendes Großfluggerät, futuristisches Hotel, eine Art Raumstation oder Großtransporter vorstellen und diese Anwendungen in attraktiver Form darstellen – natürlich umweltfreundlich mit Solar oder als Hybrid mit diversen Kombinationen von Flugzeug, Hubschrauber, Luftschiff oder gar Luftkissenboot. Dabei werden stets die Vorteile der jeweiligen Technologie herausgestellt – und kaum jemand fragt danach, wo denn die jeweiligen Nachteile geblieben sind. Aber trösten Sie sich – das gab es schon immer in allen technischen Bereichen. Und Fluggeräte sind da besonders anziehend.

Aber warum haben selbst diejenigen Probleme, denen man es zutrauen könnte? Da ist seit Jahren von Höhenplattformen die Rede und die erste ([1211182](#)) erleidet prompt beim Aushallen einen Schaden. Da gleitet ein wirklich atemberaubend schönes Luftschiff ganz in Silber aus der hell erleuchteten historischen Luftschiffhalle ([1211181](#)) in Akron, um schon bei 8.000 Metern Höhe den Aufstieg ungeplant zu beenden und nach wenigen Stunden Flugzeit in den Wäldern von Pennsylvania zu stranden, anstatt bei 20.000 Metern als Höhenplattform zu verharren. Da erklärt immerhin Boeing seine Absicht, einen Skyhook ([1211183](#)) als Luftschiff-Hubschrauber-Hybriden zum Transport von Ausrüstungsgegenständen in Kanada zu bauen – und trotz Multimillionen Ausgaben für die Erschließung von Energieprojekten fehlt das Geld. Selbst der alte Spruch „Man muss so ein Gerät zeigen können, dann geht es“ trifft nicht zu, denn Lockheed Martin hat den P-791 ([1211184](#)) mehrfach geflogen und wartet immer noch auf Aufträge! Da verbrennt zu allem Übel ein klassi-

scher Blimp und nimmt den Piloten auf tragische Weise mit in den Tod ([1211185](#)) – trotz Heliumbefüllung.

Zu allem Überfluss verkonsumieren die zahlreichen Militär-Aerostaten und weiteren Militär-Projekte so viel von dem Edelgas, dass über Monate so gut wie kein Helium mehr zu bekommen war. Geht nun der Leichter-als-Luft-Technologie sozusagen auch noch die Luft, sprich das Traggas aus, wo nun doch eigentlich der Durchbruch erfolgen soll?

Die Erklärung: es ist eben nicht so einfach, wie man sich das vorstellt, und gegen Neuerungen gibt es weltweit erhebliche Bedenken und Barrieren! Deutschland mag da ein besonderes Pflaster sein, aber woanders wird auch nur mit Wasser gekocht. Warum sind wir dann bei CargoLifter dennoch optimistisch? Ganz einfach, wir konzentrieren uns schon immer auf ein Thema – Lasten! Wir sind CargoLifter und nicht zwischendurch mal dies und das bis hin zur eierlegenden Wollmilchsau. CargoLifter steht nicht umsonst als Synonym für das Heben und Transportieren von Lasten mit Ballonen oder Luftschiffen. Wir stehen für eine klare Leichter-als-Luft-Lösung. Da werden die Vorteile nicht verwässert (eine energiebewusste Schwebetechnologie) und mit den Nachteilen muss man eben leben (groß und langsam). Nachdem unser erster Anlauf damals nicht gelang, gehen wir Schritt für Schritt voran und setzen auf pragmatische Lösungen. Wir versuchen, die alte Regel technologischer Entwicklungen zu beherzigen: Technologie entwickelt sich vom Primitiven über das Komplexe hin zum Einfachen! Neben einem eigenen Logo für das CargoLifter-Ballonkransystem haben wir deshalb auch einen sog. „Claim“ dazu: Powered by Simplicity.

Dahinter steckt mehr als eine Designphilosophie. Nur wenn wir unsere Ballonkransysteme (und später das Lastenluftschiff AirTruck) so einfach wie möglich halten, werden wir sie am Markt durchsetzen können und in einem künftigen Wettbewerb die Nase vorn haben. An unserem Ballon kann man nicht mehr viel weglassen – und an unserem jetzigen Kranknoten auch nicht. Wir setzen sogar von Beginn an auf Wasserstoff – ja, Wasserstoff! Wenn man an der Tankstelle mit 700 bar Wasserstoff in sein Auto tanken kann, muss man auch den Schritt zum Wasserstoff im Ballon gehen dürfen und sich endlich über die Bilder der brennenden Hindenburg hinwegsetzen bzw. über deren mediale Ausschlachtungen. Wasserstoff ist herstellbar, preisgünstig und sicher beherrschbar – in Gasballonen sogar für den Personentransport zugelassen! Unser 13,4m-Ballon ist als „Proof of concept“ für die Zulassung mit Wasserstoff



vorgesehen und wir werden dafür die Aufstiegsgenehmigung bekommen und in den Markt gehen.

Interessanterweise ist der Markt bereits auf uns zugekommen, nicht mit 40, 60 oder 100 t – nein, mit ein paar hundert Kilogramm! Wenn Sie 140 m Hubhöhe benötigen, dann muss der Mobilkran unabhängig vom Gewicht der Last schon sehr groß sein. Also warum nicht CargoLifter fragen?

Es ist bemerkenswert, was die Nachricht auslöste, dass wir nicht mehr nur über ein System reden, sondern den konkreten Schritt zum Markt gegangen sind. Die Gründung einer international agierenden Gesellschaft, die das Heben und Transportieren mit einem Ballonkransystem als Dienstleistung anbietet, ist nur der juristisch sichtbare Schritt dazu. Warum die Gründung der CargoLifter Operations S.A. (www.cargolifter-operations.com) in Luxemburg erfolgte, können Sie auf S. 18 nachlesen. Eines zeigt sich jetzt schon: CargoLifter inspiriert wieder die kreativen Köpfe! Unternehmen aus den Bereichen Bauwirtschaft, Chemieanlagenbau, Windkraftanlagen oder Katastropheneinsatz sind nun unsere Gesprächspartner. Sie werden bestimmen, welche Größe nach dem ersten Ballonkransystem mit 5 t zum Einsatz kommen wird – 10 t, 15 t, 20 t oder mehr – und welche Konfiguration gewünscht wird – AirCrane, AirBridge, AirHook, AirFerry oder Kombinationen, an die heute noch keiner denkt.

Wir haben aus eigener Kraft ein komplettes Geschäftsmodell aufgebaut – angefangen von der Idee über die technische Lösung und deren Erprobung, der Beschaffung notwendiger Einheiten für das erste System, dem Aufbau der juristischen Basis, den kaufmännischen Kalkulationen, der Kommunikation nach außen bis hin zur gezielten Marktsprache. Ermöglicht wurde das durch Ihren persönlichen Beitrag als Aktionär. Wir haben 2011 zwei Kapitalerhöhungen durchgeführt und Dank Ihres Engagements den Weg bis hierher geschafft. Natürlich benötigen wir Partner und auch Finanziere – aber je weiter wir kommen, desto unabhängiger ist unsere Position und desto höher auch der Anteil, der denjenigen zukommen soll, die diese Vorleistung erbracht haben.

Genießen Sie nun die nächsten Seiten – und wenn Sie Fragen haben, schreiben Sie uns unter info@cargolifter.info.

Dr. Carl-Heinrich von Gablenz
Geschäftsführer CL CargoLifter GmbH & Co. KG aA / CargoLifter Operations S.A.

In dieser Ausgabe

- **Versuche mit dem 18m-Ballonkran**
Der erste CargoLifter-Ballonkran auf Basis des „AeroLifts“ ging im Winter 2010/2011 in Netzschkau in den Testbetrieb *Seite 4*
- **Testballon in Berlin**
In der Peter-Behrens-Halle in Berlin betreibt CargoLifter einen 4m-Testballon *Seite 6*
- **19. Internationale Kranfachtagung**
Eröffnungsvortrag über das CargoLifter-Ballonkransystem auf Kranfachtagung in Magdeburg ... *Seite 7*
- **Der neue Vogtlandballon**
Der Aero30-Ballon als neues Testsystem und als Passagierballon in Netzschkau *Seite 8*
- **Genehmigungsphase des Aerophile-Ballons**
Ein bürokratischer Marathon *Seite 10*
- **Erfolgreiche Saison des Vogtlandballons**
Die erste Saison des neuen Vogtlandballons wurde erfolgreich abgeschlossen *Seite 11*
- **Ballone à la CargoLifter**
Wie baut man einen Ballonkran *Seite 12*
- **Marktsprache**
Wie bringen wir den CargoLifter-Ballonkran an den Kunden? *Seite 14*
- **Gut Ding will Weile haben**
Weiterhin Interesse an Leichter-als-Luft-Lösungen in Schweden *Seite 15*
- **Initiative Zukunft in Brand**
Bericht von Mitgliederversammlung und Leichter-als-Luft-Tag 2011 *Seite 16*
- **Leichter als Luft – jetzt tragbar**
CargoLifter Bag aus dem Material des alten Vogtlandballons in limitierter Auflage *Seite 17*
- **CargoLifter Operations S.A.**
Warum wurde die Gesellschaft gerade in Luxemburg gegründet? *Seite 18*
- **Airships to the Arctic VI**
Die 6. Konferenz dieser Reihe fand im Dezember 2011 in Seattle statt *Seite 19*
- **Kurzmeldungen und Impressum** *Seite 20*



Versuche mit dem 18-Meter-Ballonkran

Der erste CargoLifter-Ballonkran auf Basis des russischen „AeroLifts“ ging im Winter 2010/2011 in Netzschkau in den Testbetrieb.
von Carl-Heinrich von Gablenz

Bis zur Drucklegung der letzten Lifter-News im Dezember 2010 konnte wegen des heftigen Wintereinbruchs in Deutschland und ganz besonders auch im Vogtland mit Schnee- und Kälterekorden kein Aufstieg des Ballons und damit auch kein Testbetrieb stattfinden. Erst Anfang Januar fand der erste Aufstieg statt, zunächst nur an einem Seil. Am 12. Januar folgte der erste Versuch in Krankonfiguration mit drei Seilen und drei Winden.

Die rund sieben Wochen seit dem Aufbau des Ballons Ende November vergingen aber nicht einfach mit Warten auf besseres Wetter. So wurden beispielsweise am Boden Zugversuche mit dem (zunächst auf dem Transport zu uns verschollenen) Kranknoten gemacht, das Messequipment wurde erweitert und verfeinert, die Datenaufzeichnung wurde verfeinert und die Datenübertragung verbessert. Vor allem wurden eine Menge Erfahrungen im Umgang mit dem Ballon bei solch extremen Witterungsbedingungen gemacht. Diese flossen auch gleich in die Handbücher und Checklisten zum Handling und in die Spezifikationen für Ballone ein, die speziell für Ballonkransysteme zu entwickeln sind. Ein kommerziell einsetzbarer Ballonkran darf schließlich kein Schönwettergerät sein.

Mit den ersten Aufstiegen im Januar wurden zunächst einige Anpassungen und Veränderungen vorgenommen. Als wesentlich ist hier die Position der Hauptwinde zu nennen, die nun beim Start nicht mehr unmittelbar unter dem Ballon steht. Außerdem wurden weitere Messgeräte am

Ballon angebracht, die Frequenzen der verschiedenen Geräte aufeinander abgestimmt und Abläufe in der Startvorbereitung umgestellt. Ab dem 20. Januar lief dann ausschließlich Testbetrieb: Messen, Dokumentieren, Vergleichen, Messen ...

Unter verschiedenen Witterungs- und vor allem Windverhältnissen wurden Positionierungstests mit und ohne Last durchgeführt. Es wurden Messwerte aufgenommen, die den Einfluss des Windes auf den Ballon, die Grenzen des Arbeitsbereiches zwischen den Winden (Wann wird die „Pyramide“ zu spitz = instabil, wann zu flach = Winden ziehen zu stark gegeneinander). Die gemessenen Werte wurden mit den vorher simulierten Werten abgeglichen und so wurde sowohl das Simulationsmodell wie auch das reale System in Hardware und Steuerung kontinuierlich weiterentwickelt.

Anfang März waren die geplanten Versuchsreihen bereits zu 95 % abgeschlossen und es war klar: Der Kranknoten steht ruhig und wir können Lasten präzise heben und absetzen!



Der extra angefertigte Zwiebelturm dient als Demonstrationsobjekt und für Positionierungs- und Montage-tests. Durch seine mehrteilige Form können die Tests sehr variabel gestaltet werden.

Obwohl durchaus zu erwarten war, dass die Ergebnisse in dem einen oder anderen Punkt von den Computersimulationen abweichen würden, haben sich diese in fast allen Teilen bestätigt. Der Funktionsbeweis ist erbracht!

Allerdings mussten wir zu diesem Zeitpunkt einen Schaden am Ballon verzeichnen. Durch extreme Temperaturunterschiede zwischen frostiger Nacht und frühlingshaftem Sonnenschein am Tag und dem durch das Hüllenmaterial geförderten Treibhauseffekt im Ballon kam es zu einem sogenannten „Superheating“. Das Helium dehnte sich durch einen Temperaturunterschied von über 40 Grad in nur wenigen Stunden über das Ausgleichsvermögen des Ballonetts hinaus aus, doch das automatische Notventil öffnete sich nicht. Es kam dadurch zu einem ca. 40 cm langen Riss am Nordpol des Ballons. Dieser konnte erst nach eineinhalb Tagen geschlossen werden, da ein Hubfahrzeug zum Erreichen dieser schwierigen Stelle nicht schneller zur Verfügung stand. Unplanmäßig und ärgerlich, vor allem wegen des teuren verlorenen Heliums, aber glücklicherweise nicht wegen der Tests.

Zum einen konnten wir Erfahrungen sammeln, welche konstruktiven Weiterentwicklungen bei einem echten Ballonkran nötig sind. Das betrifft nicht nur die relativ leicht zu bewerkstellende Überwachung des Überdruckventils, sondern z.B. auch die Konstruktion des Ballonetts. Zum anderen hat uns das gezeigt, dass der Ballon auch mit einem solchen Riss und nach so langer Zeit immer noch etwas mehr als sich selber trägt. Ein solches Leck kann recht leicht repariert werden, sobald es lokalisiert und erreicht wird. Und glücklicherweise waren alle Tests, für die die volle Hubkraft vonnöten war, bereits abgeschlossen.

Nach der Reparatur wurde das fehlende Helium für die letzten Tests und Besichtigungen durch Behörden kurzerhand durch Luft ersetzt, um dem Ballon seine stabile runde Form zurückzugeben. Es folgten Pendelversuche zur Simulation von starkem Wind mit Positionsverfolgung des Kranknotens. Durch den jetzt geringeren Auftrieb des Ballons waren diese sehr aufschlussreich.

Abgeschlossen wurde das Programm mit der Überprüfung und Verfeinerung

der Abrüstprozesse und mit Packversuchen der Ballonhülle. Auch das ist schließlich wichtig für den effizienten Alltagseinsatz.

Die Tests mit dem russischen Ballon brachten uns vielfältige Erfahrungen, die mit Simulationen nicht gemacht werden können. Die in vielen Teilen andere Konstruktion dieses Ballons gegenüber dem nachfolgend genutzten Aerophile-Ballon ermöglichte unschätzbare Einblicke, die nun in die Konstruktion des „echten“ Ballonkran-System einfließen.

Mittlerweile liegt der Ballon bei einer Spezialfirma und wartet auf seine Umarbeitung zu einem externen Gasreservoir. Ein solches kann z.B. eingesetzt werden, wenn witterungsbedingt Superheatingeffekte zu erwarten sind. Dann wird einfach ein Teil des teuren Heliums in diesen „Sack“ umgepumpt und in beiden Systemen ist dann genügend Spielraum, um die temperaturbedingte Ausdehnung des Gases auszuhalten, ohne Helium ablassen zu müssen.

Fazit: die Testreihe mit dem 18-Meter-Ballon war ein voller Erfolg – mit lebensnahen Hindernissen!



Oben: Während des Testbetriebs wurden viele Komponenten weiterentwickelt und Prototypen von Komponenten getestet (v.o.): Wartung der Mess- und Versorgungstechnik des Ballons; neu konstruiertes Ventil für den „Donut“; Drucksensor; Arbeiten am Kranknoten

Rechts: Unser D-OBKSI, hier noch mit Hauptwinde direkt unter dem Ballon; die regionale Presse berichtete regelmäßig über den Ballon



Testballon in Berlin

von Richard Martin

Um das Verhalten der Seilkonfigurationen und unserer Steuerungssoftware am großen Ballon hinsichtlich Funktion und Auswertungsmöglichkeit so genau wie möglich wiedergeben zu können, ohne tatsächlich immer mit dem großen Ballon arbeiten zu müssen, haben wir in der Peter-Behrens-Halle in Berlin ein Testsystem installiert. Damit können wir witterungsunabhängig und mit geringem Aufwand wichtige Tests und Demonstrationen durchführen, wobei der Betrieb analog dem im Göltzschtal angewandten Verfahren erfolgt.

Auch andere Systemeinstellungen, wie die AirBridge, haben wir hier bereits getestet. Windeinflüsse werden durch gezieltes in Bewegung Setzen des Ballons simuliert. Daraus resultierende Beobachtungen und Ergebnisse wurden bereits mit dem großen System nachvollzogen, die Übertragbarkeit konnte somit verifiziert werden.



Unser Autor Richard Martin, Chef der Firma m-ds GmbH, die für die Steuerungssoftware verantwortlich zeichnet

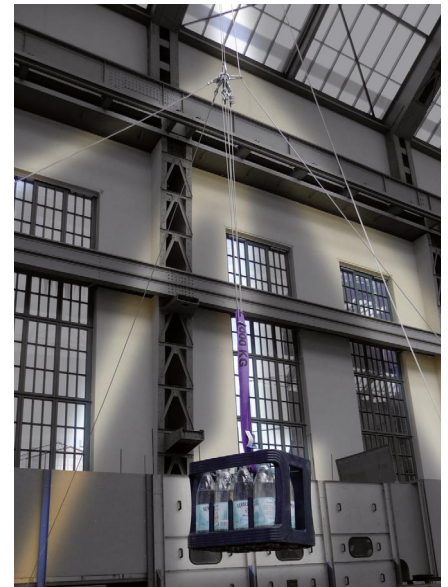
Der Ballon mit seinen vier Metern Durchmesser ist mit rund 34 Kubikme-



Das Testsystem mit 4-Meter-Ballon enthält alle für die Simulation nötigen Komponenten des großen Ballonkrans.

tern Helium gefüllt, was ihm abzüglich des Systemeigengewichts eine Hubfähigkeit für maximal 18 Kilogramm verleiht. Neben den drei Steuer- und Niederholwinden wurde inzwischen eine vierte Winde direkt unter dem Kranknoten angebracht. Dies erleichtert vor allem das Arbeiten bei größeren Hubhöhen, da der Ballon nicht ständig auf und ab bewegt werden muss. Manche Kranaufgaben sind nur mit dieser Technik zu lösen. Die Funksteuerung, die Datenübertragung sowie die Messung der Seillängen und Seilkräfte erfolgt analog zum echten BKS.

Dieses System ist eine autarke Einheit. Es kann komplett in vier Standard-Transportkisten untergebracht und problemlos zu Vorführungen transportiert werden. Voraussetzungen vor Ort sind lediglich



eine etwa 15 Meter hohe Halle mit etwa 100 m² freier Grundfläche sowie drei Flaschen Helium. Damit können wir flexibel auch bei Kunden vor Ort im In- und Ausland entsprechende Informations- und Demonstrationsveranstaltungen durchführen.

Das CargoLifter-BKS und seine Steuerung zeigten sich so ausgereift, dass es selbst externe Neulinge auf Anhieb präzise steuern können! Nach der Übung des punktgenauen Absetzens eines Wasserkastens beim Errichten eines Kastenturms bereitete allerdings das „Wegkegeln“ der als Hindernis aufgestellten Flaschen den Teilnehmern das größere Vergnügen ...



Besonders beliebt ist auch bei den Fachbesuchern das Kegeln mit den aufgestellten Flaschen.

19. Internationale Kranfachtagung

mit CargoLifter-Teilnahme in Magdeburg – keine Tagung wie jede andere

von Dirk Spaltmann

Der diesjährige Veranstalter dieser jährlichen Tagung, das Institut für Logistik und Materialflusstechnik der Otto-von-Guericke-Universität in Magdeburg, hatte CargoLifter eingeladen, einen Vortrag über das Heben von Lasten zu halten. Sie haben richtig gelesen – CargoLifter wurde eingeladen. Man habe sich auf den Internetseiten der CargoLifter KGaA informiert, den Ansatz für genial einfach oder einfach genial gehalten und uns deshalb angesprochen. Diese Chance haben wir uns bei CargoLifter natürlich nicht entgehen lassen. Zusammen mit Experten der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung wurde die Kurzfassung des Vortrags erarbeitet. So entstand auch das Bild, wie das CargoLifter Ballonkransystem (CL-BKS) den Einsatzbereich eines herkömmlichen, bodengestützten Schwerlastkrans erweitert (S. 14).

- **Höher:** durch einfaches Geben von mehr Seil sind Hubhöhen von 200 m und mehr für das CL-BKS möglich.
- **Weiter:** die Last befindet sich immer direkt unter dem auftriebgebenden Ballon. Damit sind Auslegungen von 200 m und mehr für das CL-BKS möglich.
- **Leichter:** prinzipbedingt wird der Boden durch das CL-BKS geschont, eine aufwändige Bodenvorbereitung kann eingespart werden.

Diese Kurzfassung war so überzeugend, dass das Fachgremium den Vortrag für

die Veröffentlichung empfohlen und ihn sogar als Eröffnungsvortrag auserkoren hat. Jetzt waren wir bei CargoLifter richtig warm gelaufen. Es wurde eine 14-seitige Ausarbeitung für den Tagungsband erstellt. Werbung im Tagungsprogramm und im Tagungsband wurde geschaltet. Eine zentrale Ausstellungsfläche wurde für CargoLifter gesichert, auf der wir mit Modellen 1:50 eines Lieberr-Krans und unseres CL-BKS präsent waren. Dazu lief immer wieder der Film von unserem CL-BKS im Göltzschtal. Mitglieder des Vereins Initiative Zukunft in Brand haben unsere Leute am Stand tatkräftig unterstützt. Anders wäre der Andrang auch gar nicht zu bewältigen gewesen. Laut Veranstalter wäre man mit einer Beteiligung von 60 Fachleuten zufrieden gewesen, über 80 hätte man sich sehr gefreut. Mit tatsächlich erschienen 160 Teilnehmern war diese Tagung rekordverdächtig. Vielleicht hat CargoLifter dieses Mal den Zeitgeist getroffen.

Und noch etwas war anders als sonst. Einige der Teilnehmer waren wirklich gut informiert über CargoLifter und ich meine richtig gut. Es stellte sich heraus, dass sie schon bei der Entwicklung des Lastrahmens des CL160 involviert waren. Es waren „alte Bekannte“, Spezialkranhersteller, die nur darauf gewartet hatten, dass CargoLifter den Stab wieder aufnimmt. Der Vortrag auf der Tagung und ein Besuch an unserem CL-BKS hat sie von der Technik überzeugt. Mittlerweile hat sich daraus schon eine ganze Serie von Meetings er-

geben bis hin zu gemeinsamen Terminen bei potenziellen Kunden.

So ganz einfach ließ man uns dann auch nach der Tagung nicht gehen. CargoLifter wurde bereits zur Folgetagung, der 20. Kranfachtagung in Dresden, eingeladen. Man ist schon ganz gespannt auf die erzielten Fortschritte.

Unser CargoLifter Beitrag hat das Interesse der Fachwelt gefunden. So wird er in Kürze im Bauportal veröffentlicht, einer Zeitschrift, die praxisnahe Beiträge über die neuesten Maschinen, Geräte und Verfahren aller bautechnischen Anwendungen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebs- und Arbeitssicherheit veröffentlicht.

CargoLifter hat während der Tagung insbesondere die Fantasie der dort Studierenden angeregt. Erst vor kurzem kam eine Gruppe von Studenten auf uns zu, mit Vorschlägen für technische Entwicklungen, die im CL-BKS eingesetzt werden können. Dies könnte der Beginn einer erfolgreichen Zusammenarbeit werden.

Für mich war diese Tagung keine wie jede andere. Sie markiert das Ende einer langen Durststrecke und, wenn es dem Zeitgeist entspricht, den Beginn eines neuen Zeitalters – das des CargoLifter-Ballonkransystems.



Bilder: Reges Interesse an den Modellen, an den ausgestellten Ballonkranskomponenten und am Video vom ersten BKS in Netzschkau; nur während der Vorträge (rechts Dr. von Gablenz beim Eröffnungsvortrag) war der Stand nicht umlagert.



Der neue Vogtlandballon

Passagierballon und Ballonkran-Testgerät - von Peter Hilgenberg

Die Planung

Wer die Informationen von CargoLifter und auch des Vereins Initiative Zukunft in Brand e.V. regelmäßig verfolgt, weiß, dass schon seit längerem geplant war, die Durchführung der Tests mit dem Ballonkranssystem mit der Errichtung eines Aussichtsballons für Touristen möglichst am gleichen Standort zu verbinden. Das Ziel dabei war die effizientere Nutzung des Equipments, das für beide Varianten benötigt wird. Vor allem aber kann das speziell zertifizierte Fachpersonal auch ohne die BKS-Tests sinnvoll eingesetzt werden.

So war es auch bei dem noch letztes Jahr präferierten Standort Peenemünde, der dann aber in erster Linie wegen mangelnder Kooperationsbereitschaft des örtlichen Flugplatzbetreibers aufgegeben werden musste. Also warum nicht den alten Standort an der Göltzschtalbrücke nutzen? Auch wenn es in dem Tal etwas eng ist – wir haben dort eine Aufstiegs Genehmigung. Allerdings ist dieser Standort touristisch zwar ein guter aber kein hervorragender Standort. Aus ökonomischer Sicht war die Entscheidung für den Aussichtsballon daran gebunden, ein sehr günstiges Angebot für einen geeigneten Ballon zu bekommen.

Ein solches Angebot lag im März 2011 vor. Der Aussichtsballon im kalifornischen Orange County hatte eine neue, von innen beleuchtbare Hülle erhalten, und so konnten wir die gute gebrauchte, vom Hersteller generalüberholte und für weitere 4 Jahre zertifizierte Hülle bekommen. Fast alle anderen wesentlichen Teile wie Gondel, Winden, Mooringssystem usw. waren noch vom alten Vogtlandballon vorhanden und mussten nur überholt, ggf. aufgerüstet und neu zertifiziert werden. Damit war ein wirtschaftlicher Betrieb eines Aussichtsballons an der Göltzschtalbrücke möglich.

Von der Entscheidung Mitte März bis zum Aufbau des Ballons im Mai vergingen gerade einmal knapp zwei Monate. In dieser Zeit musste nicht nur die reine Abwicklung und Vorarbeit dieses Projektes laufen, sondern auch die Finanzierung auf die Beine gestellt werden. Den Löwenanteil davon stemmte die LTA-Technologie AG, die wie wir zu 45 % an der GTG Göltzschtal Touristik GmbH beteiligt ist. Sie deckt in unserer Partnerschaft die Marktbereiche Tourismus, Werbung und Überwachung ab – also alles, was nicht mit Lasten zu tun hat.



Der Aufbau

Ursprünglich sollte der Aufbau des neuen Ballons schon Ende April stattfinden, aber wie „üblich“ fehlte noch ein wichtiges Teil, das im Rahmen der Generalüberholung ausgetauscht werden musste, aber nicht vorrätig war. Endlich konnte der Termin für Mittwoch, den 11. Mai angesetzt werden. Ein Werktag, weil wir uns ja nach der Heliumlieferung richten mussten. Was für die benötigte Heliummenge bedeutete, dass ein Lastzug aus Krefeld und einer aus Ludwigshafen kommen musste, da nirgends die komplette Menge vorrätig war. Der Werktag stellte uns vor die Herausforderung, genügend Helfer zu organisieren, da dieser Ballon rund 40 Helfer erfordert, um die Sandsäcke während des

Bildstrecke v.l.: Anbringung der Schablone für die Ballonkennung D-OVBB – 900 kg Hülle sind auf dem Weg zum Startplatz. – Ballonhülle und Netz sind füllfertig ausgebreitet. – Auch der zweite Heliumlaster ist endlich eingetroffen.



Aufbaus immer wieder auf Kommando umzuhängen. Erfreulicherweise genügte ein einziger Aufruf unter den Mitgliedern der Initiative Zukunft in Brand e.V. und unseren Newsletterempfängern, eine genügend große Mannschaft zusammenzustellen, ergänzt durch einige Freiwillige aus dem Vogtland.

Bereits am Morgen wurde begonnen, die Hülle auszubreiten, das Netz über den Ballon zu ziehen und eine Reihe weiterer vorbereitender Arbeiten durchzuführen. Zwischendurch immer der Blick auf das Wetterradar: Würde die Gewitterfront die aus dem Südwesten Deutschlands anzug uns erreichen? Und wann würde endlich das Helium kommen? Einer der beiden LKW steckte im Stau! Am frühen Abend dann traf endlich der zweite LKW ein. Das Wetter versprach bis in die Nacht hinein zumindest bezüglich der Windverhältnisse ruhig zu sein, also: **Helium marsch!**

Der Aufbau an sich verlief reibungslos. Es gab nur kleinere, planmäßige Unterbrechungen für das Anbringen verschiedener Teile an Positionen, die erst mit dem sich langsam hebenden Ballon zugänglich wurden und für das Erklettern der Ballonoberseite im halb gefüllten Zustand, um die Lage des Netzes und der wichtigen Anbauteile am Nordpol des Ballons zu kontrollieren. Die meisten Helfer hatten sich auch sicher etwas anderes unter einer Ballontaufe vorgestellt, als den Regenschauer, der über das Göltzschtal hinwegzog. Gegen 23.00 Uhr stand der Ballon mit 5.600 m³ Helium im Bauch sicher mit Halteseilen am Boden verankert. Geschafft! Die jetzt noch notwendigen Arbeiten würden in den nächsten Tagen in Ruhe von der Ballonmannschaft abzarbeiten sein.

Wer es noch nicht getan hat, sollte sich unbedingt unseren Film vom Aufbau ansehen. Sie finden ihn in der CargoLifter-Mediathek oder direkt hier: [1211188](https://www.cargolifter.com/medien/1211188)

Eins war an diesem Abend den meisten klar: Für einen Passagierballon, der nur ein oder zwei Mal in seinem Leben aufgebaut wird, mag dieses Vorgehen sinnvoll sein. Aber so aufwendig und personalintensiv darf der Aufbau eines Ballonkran-systems auf einer Baustelle nicht sein.



Wir möchten diese Gelegenheit hier nutzen, um nochmals allen Helfern unseren herzlichen Dank auszusprechen. Sie haben teilweise sehr weite Wege auf sich genommen und geduldig die langen Wartezeiten ertragen, ganz zu schweigen von den „langen Armen“ am Abend von den vielen bewegten Sandsäcken. Danke!

Tests mit dem 22-Meter-Ballon

Die Versuche mit diesem größeren 22,4-Meter-Ballon (mit immerhin rund 4,2 t Hubvermögen) gleich nach dem Aufbau im Mai hatten zunächst den Zweck, die mit dem kleineren Ballon (ca. 2 t Hubvermögen) gemachten Ergebnisse zu verifizieren, was auch in vollem Umfang gelang.



Darüber hinaus sollte bei diesem System erstmals die neue Steuerungssoftware eingesetzt werden. Diese erlaubt es, mit einem Steuerpult mit einem Joystick für 360° in der horizontalen Ebene und einem weiteren für „rauf und runter“ den Kran-knoten und damit die Last präzise zu positionieren. Vorher mussten wir dies noch mit einer Steuerung je Winde und der vorsichtigen Annäherung an den Zielpunkt bewerkstelligen. Aber auch hier sollte es Verzögerungen geben, wie sie wohl jeder Entwickler kennt. Die Funkstrecken zwischen den Winden wollten einfach nicht zuverlässig funktionieren. Das führte dazu, dass wir Tests und Vorführungen

zum Teil in der alten Konfiguration mit drei Einzelsteuerungen durchgeführt haben. Mittlerweile sind die Probleme mit der Funkstrecke behoben, auch wenn wir weiter an der Optimierung arbeiten. Das hat z.B. dazu geführt, dass wir jetzt bestimmte Funkstrecken frequenzmäßig getrennt haben. So konnten wir denn bis Mitte November Passagiere befördern und dennoch sogar bis in den Dezember hinein unsere BKS-Tests durchführen. Der jeweilige Umbau wird mittlerweile vom Team in wenigen Stunden bewältigt, was dazu führt, dass der Passagierbetrieb in solchen Fällen nicht länger als nötig aussetzen muss.



Mehr Bilder von Aufbau und Tests mit dem neuen System finden Sie unter diesem Softlink: [1211189](https://www.cargolifter.com/medien/1211189)

Halb voll, Sandsäcke halten den Ballon über das Netz am Boden – Das Banner wird „eingefädelt“. – Die richtige Lage der Hülle und Instrumente lässt sich nur so überprüfen: nachsehen! – Die Dämmerung bricht herein. Bis zur kompletten Füllung sind es noch ein paar Stunden.



Genehmigungsphase des Aerophile-Ballons

Ein bürokratischer Marathon - von Manfred Dörjer

Nach den erfolgreichen Tests mit dem russischen AeroLift-Fesselballon wurde dieser im April 2011 abgebaut. Kurz danach wurde der neue AERO30-Fesselballon angeliefert und der Aufbau vorbereitet.

Genehmigungsphasen

Für den **Betrieb als Lastballon** wird von der Landesluftfahrtbehörde eine Aufstiegsgenehmigung benötigt. Der Antrag auf „Erlaubnis zum Auflassen/Betrieb eines unbemannten Fesselballons“ wurde am 24.3.2011 gestellt. Nachdem die Forderungen der Landesluftfahrtbehörde hinsichtlich der Darstellung der Hindernisse am Ballonstartplatz im Umkreis von 100 m erbracht waren, wurde uns am 10.5.2011 diese Genehmigung erteilt. Am 11.5.2011 wurde der AERO30NG aufgerüstet und mit den entsprechenden Versuchen für den Ballonkran begonnen (siehe Bericht Seite 8/9).

Für den **Betrieb als Passagierballon** wird zusätzlich zur Aufstiegsgenehmigung eine Betriebsgenehmigung als Luftfahrtunternehmen gemäß § 20 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in Verbindung mit den §§ 61 ff. der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) benötigt. Die GTG Göltzschtal-Touristik GmbH als ehemaliger Betreiber des Vogtlandballons besaß eine Genehmigung aus den Jahren 2001 bis 2007, die im August 2007 auf Antrag in Ruhe gestellt wurde. Diese Ruhestellung erlischt nach 3 Jahren automatisch, so dass eine neue Betriebsgenehmigung beantragt werden musste.

Voraussetzungen für das Einreichen eines Antrages zur Zulassung als Luftfahrtunternehmen ist das Vorhalten eines Luftfahrzeuges (Ballon) und des entsprechend ausgebildeten Personals. Nach Rückspra-

che mit dem Luftfahrtamt Sachsen wurde uns mitgeteilt, dass der frühere Bearbeiter dieser Genehmigungen nicht mehr dort arbeitet und der neue Mitarbeiter im Gegensatz zur vorherigen Praxis – Arbeiten nach Baufortschritt – alle Unterlagen für die Genehmigungsphase komplett vorliegen haben wollte, bevor mit der Bearbeitung begonnen wurde.

Die Einreichung der entsprechenden Unterlagen beruhen grundsätzlich auf der vorher erfolgten Überprüfung des Gesamtsystems: Ballon – Passagiergondel – Auflasswinde. Der neue Fesselballon hat gegenüber dem alten Vogtlandballon (24) nur 8 Außenabspannungen. Dafür wurden neue Abspannvorrichtungen beschafft. Die Passagiergondel musste zur TÜV-Abnahme und zum Umbau nach Frankreich gebracht werden. Dies erfolgte am 5.4.2011 und sollte bis 20.4.2011 erledigt sein. Entgegen dieser Vereinbarung wurde uns die Gondel am 17.5.2011 in Einzelteilen zurück geliefert. In den folgenden Tagen wurde das System von Ballonbau Wörner und AEROPHILE S.A. überprüft und getestet. Die daraus resultierenden Unterlagen wurden uns nach dem 11.6.2011 zur Verfügung gestellt.

Am 5.6.2011 wurde dann offiziell der Antrag zur Erteilung der Betriebsgenehmigung angenommen, obwohl vorher schon entsprechende Unterlagen im Landesluftfahrtamt eingereicht waren.

Verzögerungen bei der Bereitstellung der Unterlagen gab es ...

... bei der Beschaffung des Bill of Sale durch AEROPHILE S.A. (6 Wochen Verzögerung), weil unser Ballon vorher in den USA stationiert war, wo er nicht als Luftfahrzeug gilt, was die Annerkennungsfä-



higkeit der entsprechenden Unterlagen in Deutschland beeinflusst.

... bei der Erteilung des genehmigten Instandhaltungsprogrammes durch das Bundesluftfahrtamt (4 Wochen Verzögerung, weil Unterlagen in München liegengeblieben waren)

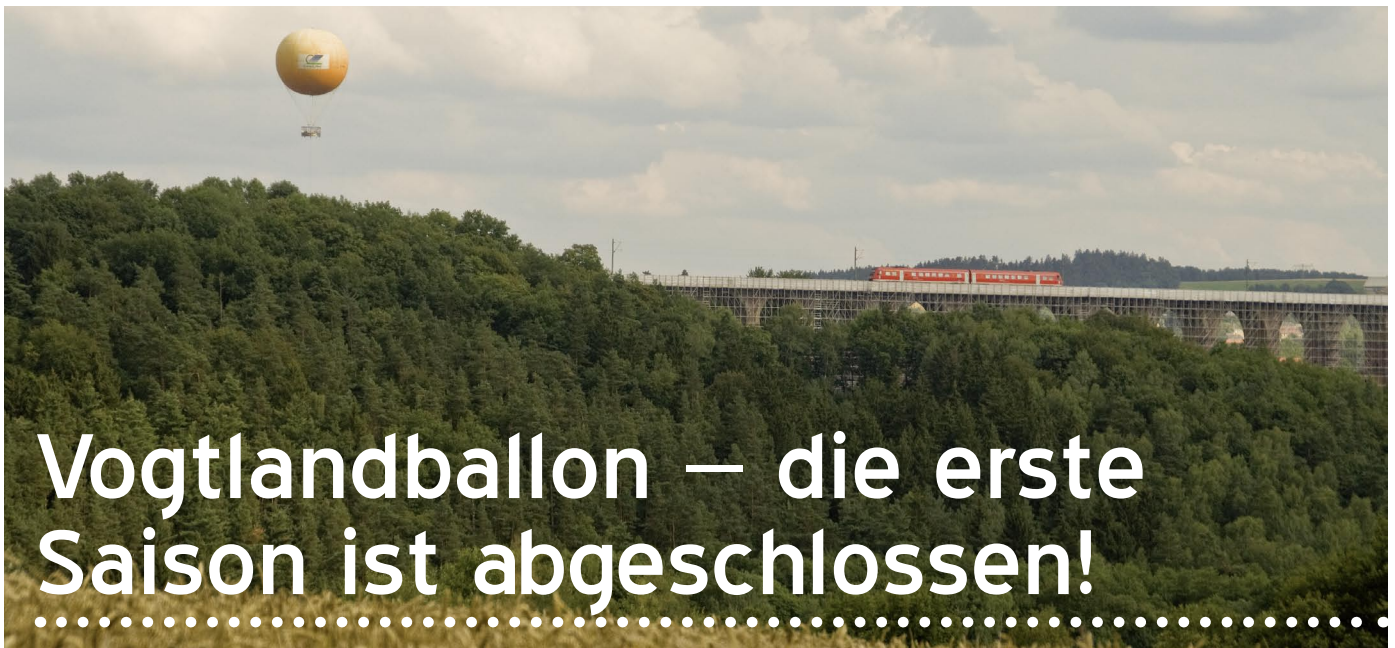
... bei der Terminfestlegung zur Durchführung der fliegerärztlichen Untersuchung (nicht mehr in Dresden möglich, sondern in einem „Air Medical Centre“ in Frankfurt/Main – mit entsprechenden Wartezeiten)

... bei der Nachweisführung der früheren Aufzeichnungen des gebrauchten Luftfahrzeuges durch AEROPHILE S.A. (Dokumentierung durch AEROPHILE dauerte 6 Wochen)

Am Freitag, den 22.7.2011 erfolgte durch die Landesluftfahrtbehörde Sachsen die Prüfung zur Betriebsgenehmigung am Ballonstandort in Netzschkau. Es wurden 5 kleine Mängel beanstandet, die am gleichen Tag abgestellt wurden. Dies wurde der Luftfahrtbehörde am 25.7.2011 zur Kenntnis gebracht. Am gleichen Tag wurde uns die Betriebsgenehmigung als Luftfahrtunternehmen mit der Lizenznummer D-SN 026 erteilt.

Was wird alles gebraucht? (Verantwortlichkeit in Klammern, LBA = Luftfahrtbundesamt)

Kennzeichenerteilung für Ballon D-OVBB (LBA); Eintragungsschein (LBA); Lufttüchtigkeitszeugnis (LBA); Bescheinigung über Prüfung der Lufttüchtigkeit (Ballonbau Wörner); Lufttüchtigkeitsprüfung (Ballonbau Wörner); Vereinbarung zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (Ballonbau Wörner); Bill of Sale (Eigentumsnachweis im Original, AEROPHILE); Instandhaltungsvertrag mit Ballonbau Wörner; Genehmigtes Instandhaltungsprogramm (IHP) gemäß AMC M.B. 301 (b) 3 nach Verordnung (EG) 2042/2003 Teil M.A. 302 (LBA); Genehmigung zur Wartung des Ballons gemäß PART M (GTG); Formblätter Ballonbau Wörner; Wägungsbericht (Ballonbau Wörner); Genehmigung der Luftfunkstelle (Bundesnetzagentur); Genehmigung der Bodenfunkstelle (Regulierungsbehörde Telek.); Überprüfungsbericht der Funkgeräte (GTG); Vertrag über die Wartung der elektrischen Anlagen (GTG); Versicherung über kombinierte Luftfahrt-Halterhaftpflicht- und Luftfrachtführerhaftpflichtversicherung (GTG); Luftfahrt-Kasko-Versicherung (GTG); Lärmschutzzeugnis (GTG); Seilprüfung (GTG); Betriebshandbuch zum Fesselballon (Ballonbau Wörner); Wartungshandbuch zum Fesselballon (Ballonbau Wörner); Fahrbetriebshandbuch (GTG); Technisches Betriebshandbuch (GTG); Personalunterlagen wie: Erneuerung der Ballonführerscheine, Erneuerung der fliegerärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, Erneuerung des Erste-Hilfe-Lehrgangs, Erneuerung des Feuerlöschzertifikates, Zertifikat zur Bedienung des AERO30NG, Arbeitsverträge

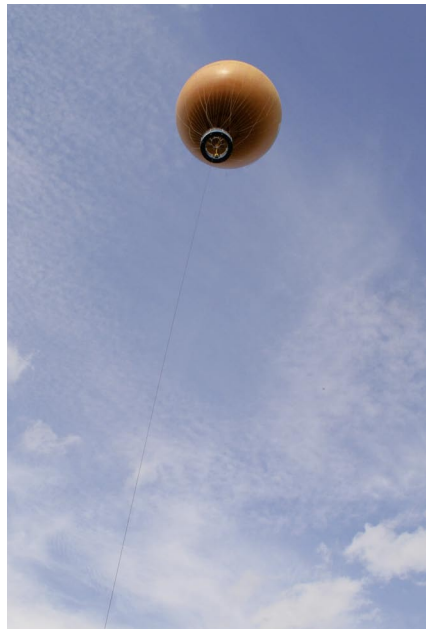


Vogtlandballon – die erste Saison ist abgeschlossen!

Der neue Vogtlandballon war nun seine ersten rund dreieinhalb Monate in Betrieb und hat in dieser Zeit schon wieder über 7.000 Passagiere in 150 Meter Höhe über das Göltzschtal gebracht – und das sogar trotz ausgesprochen schlechten Wetters im August. Damit sieht die GTG Göltzschtal Touristik GmbH ihre Erwartungen bestätigt, dass der Ballon von Touristen und Einheimischen sehr gut angenommen wird und dass, wie in der regionalen Presse ausgeführt, durch den Ballon auch wieder mehr Touristen an die Brücke gelockt werden.



„Es ist schön, dass so auch die Region von unseren Investitionen profitiert“, freut sich Peter Hufnagel, der Geschäftsführer der GTG Göltzschtal Touristik GmbH und gleichzeitig Vorstand der LTA Technologie AG, dem Hauptinvestor des Projektes.



„Und wenn wir bis zum Beginn der nächsten Saison auch unsere Vermarktungsaktionen über die bundesweiten Reiseveranstalter durchgeführt haben, wird sich dieser gegenseitige Effekt noch verstärken.“

Der Weg bis hierher war wirklich nicht einfach. Allein der Behördenmarathon im vergangenen Sommer, der zu einer fast zweimonatigen Verzögerung des Starttermins und damit auch zu erheblichen Einnahmeverlusten geführt hat, war eine echte Herausforderung (Seite 10). Inzwischen wurde jedoch die zunächst bis Ende September befristete Genehmigung für ein weiteres Jahr verlängert, so dass diesbezüglich die nächste Saison in Ruhe angegangen werden kann. Aber auch das örtliche „Kleinklein“ eines solchen Neubeginns hat dem Team in den vergangenen

Monaten einiges abverlangt. „In diesem Zusammenhang gilt unser ausdrücklicher Dank dem Team um Netzschkaus Bürgermeister Müller, das sich stets dafür einsetzt, dieses für den Tourismus in der Region so wichtige Projekt zu fördern.“ so Hufnagel weiter. „Wir haben nach wie vor die Hoffnung, dass nun auch andere Unternehmen und Vertreter der anderen Kommunen, des Landkreises und deren Verbänden in der Region auf den längst fahrenden Zug aufspringen, um das Potenzial des Standortes gemeinsam mit uns zu heben.“

Am 16. November 2011, in Sachsen ein Feiertag, wurde offiziell die erste Saison des neuen Vogtlandballons beendet. Das Wochenende davor nutzten denn auch gleich noch mal viele Ausflügler, die einen weiten Blick über das herbstlich bunte Vogtland werfen wollten.

Das Ende der Saison bedeutet aber nicht, dass im Winter gar nicht aufgestiegen wird. Allerdings steigt der Ballon nur auf, wenn durch Voranmeldung ausreichend große Gruppen angekündigt sind, die einen wirtschaftlichen Betrieb an einzelnen Tagen gewährleisten. Wenn Sie daran Interesse haben melden Sie sich unter der Windhotline 03765-3091611. Unser Team berät Sie gern.



Links und rechts unten: Andrang bis zum letzten Tag; auch am 13.11. nutzten viele Gäste die Gelegenheit zum Aufstieg



Ein klassischer Ballon ist rund, besitzt eine Hülle aus einem modernen Textilgewebe, das gasdicht ist, hat ein Ballonett und wird von einem Netz gehalten, dessen Seile in einem Swivel zusammenlaufen. Da kaufen wir eben so einen Ballon und hängen den an unsere Winden – fertig ist das Ballonkransystem.

Nun, so einfach ist es natürlich nicht! Es beginnt schon damit, dass der Aufbau eines solchen Gasballons ein ausgesprochen komplexer Vorgang ist. Wer sich auf der CargoLifter-Homepage das Zeitraffervideo (in der Mediathek oder hier: [1211191](#)) zum Aufbau des Aerophile-Ballons angesehen hat oder, wie einige Aktionäre, sogar aktiv mitgewirkt hat, der erkennt, dass neben zahlreichen Helfern und Unmengen von Sandsäcken die Trailer mit dem Helium parat stehen müssen und über Stunden kein Wind aufkommen darf, da der noch schlappe Ballon tendenziell leicht zum Segel werden könnte – und das soll natürlich vom Projektverantwortlichen inklusive des Wetters Wochen im Voraus exakt geplant werden. Das haben wir immerhin zwei mal hinbekommen und man kann das auch machen, wenn man so einen Ballon Jahre an einem Standort betreiben will – nicht aber, wenn man ihn auf verschiedenen Baustellen einsetzen will und das womöglich mehrfach in einem Jahr!

Erste Anforderung also: Wie kann man den Aufbau optimieren? Sprich: weniger

Personal, schnellerer Aufbau, unabhängig von dem Zeitpunkt der Anlieferung des Traggases und auch unabhängiger von der Wetterlage?



Kritische Situation beim herkömmlichen Befüllen: der schlaffe Ballon bietet dem Wind gute Angriffsmöglichkeiten

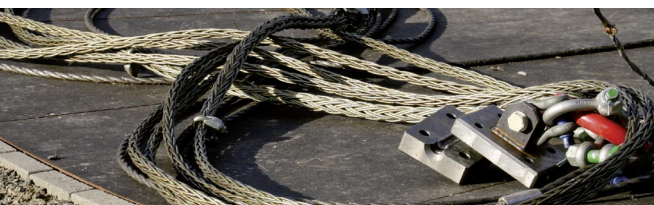
Die Lösung: Man trenne den Aufbau vom Befüllungsvorgang! Die CargoLifter-Ballone werden deshalb kein übliches Ballonett haben, das ca. 20 % des Ballonvolumens abdeckt, sondern ein Vollballonett. Die Membrane, die die Gaszelle von der Luftzelle trennt, wird nicht im unteren Teil des Ballons, sondern am Äquator des Ballons angesetzt und entspricht einer in dem Ballon liegenden Halbkugel. Beim Aufbau wird nun der Ballon zunächst im Ballonett komplett mit Luft befüllt. Luft ist da und kann zügig via Gebläse eingefüllt werden, so dass der Ballon in kurzer Zeit prall und rund ist und damit seine aerodynamisch stabile Form besitzt – und da er mit Luft noch nicht „leicht“ ist, zerrt er auch nicht ständig nach oben und kann über wenige Seile geführt über sog. „Niederholwinden“ in seinem Gurtsystem gehalten werden.

Das Gemeinschaftserlebnis von 40 Leuten mit 260 Sandsäcken ist damit zwar verloren gegangen, aber operativ und wirtschaftlich betrachtet ist das ziemlich elegant. Nun kann unabhängig vom Aufbau das Gas in aller Ruhe eingefüllt werden. Das leichte Gas wird oben in den Gasbereich gefüllt und drückt die Membrane sukzessive nach unten, wobei die Luft aus dem unteren Bereich über die Ventilöffnungen entweicht. Der Trick dabei: der Ballon bleibt stets in seiner runden, aerodynamisch stabilen Form.

Dass wir dabei den Ballon nicht mehr in einer Kiste kleingefaltet anliefern, sondern ihn in Bahnen gelegt auf dem Auflieger eines klassischen LKW anfahren und dass der Anhänger vor Ort zu einer Plattform ausgefaltet wird, die dafür sorgt, dass der Ballon nicht im Dreck liegt, sind weitere Details, die wir aus der Beobachtung der bisherigen Abläufe analysiert haben und beim Abbau des AeroLift-Ballons im April auch schon falttechnisch erprobt haben. Drei Mann Kernteam + drei Mann Hilfsmannschaft müssen reichen – so die Vorgabe!



Was noch? Der Ballon muss sicher am Boden gehalten werden, bei Sturm, Schnee, Eis und Hitze! So lästig der heftige Winter im Dezember 2010 und Januar 2011 war, so gut war er für Allwettertests. Ein Ballon mit einem Netz hätte bei



den Schneemengen ums pure Überleben kämpfen müssen, denn Schnee und Eis verhaken sich an den Netzseilen und bilden schnell eine tonnenschwere Last auf dem Nordpol. Die Göltzschtaler erinnern sich noch an Sondereinsätze der Feuerwehr, um den Schnee herunterzuschaukeln! Unser Ballon wird oben glatt sein, wie auch der russische Ballon (die kennen sich mit Wintern aus), und in arktischen Einsatzgebieten bekommt er noch eine Heizdecke aufgeschnallt! Es reicht wenn die Polkappe warm wird, der Rest rutscht dann schon!

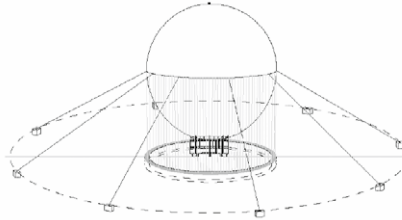


„Schneekoppe“ auf dem Ballon – als die gesamte Kuppe noch bedeckt war, lagen auf dem 18m-Ballon mehrere hundert kg Schnee

Hitze? Wieso ist das nun auch ein Problem? Wenn im März nachts noch Frost herrscht, am Vormittag dann aber die schon kräftig werdende Sonne oben auf den Ballon scheint, dann erhitzt sich das Gas innen wie in einem Gewächshaus – wir haben 40 Grad Temperaturunterschied innerhalb von 6 Stunden gemessen! Hat man nachts zu wenig Helium drin, so schrumpft dies in der Kälte so stark zusammen, dass ein herkömmliches Ballonnet nicht mehr ausreicht, um dem Ballon seine runde, stabile Form zu erhalten. Hat man zuviel drin, dann droht tags ein Überdruck wegen der starken Ausdehnung und Gas muss über die Ventile abgeblasen werden. Was tun? Wieder die Feuerwehr holen, diesmal um mit Wasser aus der Göltzsch den Ballon zu kühlen? Mangels stets parater Feuerwehr werden wir den AeroLift-Ballon zu einer externen Gaszelle umarbeiten lassen, die als Reservekammer dient. Brauchen wir mehr Gas im Ballon: einmal Nachfüllen bitte! Ist es zu viel: bitte umpumpen! Man kann damit auch noch einige weitere intelligente Lösungen umsetzen – aber man muss und kann ja hier nicht alles abdrucken.

Bleibt der Sturm! Bis zu 35 m/s ist die Anforderung, das sind knapp 130 km/h oder zur Erinnerung: ein Kyrill! Der erste Aero30 im Göltzschtal hat diesen Jahrhundertsturm überstanden (die Videoaufnahmen von Herrn Dörjer sind äußerst beeindruckend!). Hier können wir also auf

Bewährtes zurückgreifen und werden das ausgeklügelte System von Niederholseilen und Abspannseilen übernehmen und dies um den russischen „Donut“ erweitern. Diese aufblasbare Manschette lässt den Ballon wie in einem Eierbecher sitzen, so dass der Wind nicht unter den Ballon kann, ihn aber auch nicht auf den Boden drücken kann.



Low Mooring beim Aerophile-Ballon



„Donut“ unter dem AeroLift-Ballon

Sicher am Boden ist gut – sicher am Seil in der Luft ist oberstes Gebot für die Zulassung. Ein unkontrollierter 27m-Ballon im Luftraum ist eine sehr unangenehme Vorstellung. Wir packen deshalb den Ballon in ein Gurtsystem, bei dem die Seile vom zentralen Swivel unten praktisch über den Nordpol laufen und auf der anderen Seite wieder zurück bis in den Swivel. Dazu ein dickes Äquatorseil und je eines sozusagen am nördlichen und südlichen Wendekreis. Kein Netz, keine aufgeklebten Patches, keine Seilvorhänge – statt dessen den Ball in ein festes Gurtsystem eingeklemmt – da kommt der nicht raus! Damit die Gurte gut sitzen, nicht scheuern und die Lasten sich gut verteilen, wird das Ganze in Form einer FEM-Berechnung (Finite Elemente Methode) durchgerechnet – das sind für den Nichttechniker diese schön farbigen Bilder, bei denen man die Belastungskräfte anschaulich dargestellt bekommt. Aber da ist Ballonbau Wörner in Augsburg mit seinem Team ohnehin Fachmann.

Was sonst noch? Windmessgeräte, Gasdruckmessgeräte, Temperaturmessgeräte, Positionslichter, Blower für den Ballonnettdruck, Ventile,

Stromversorgung, Datenübertragung etc. etc. – Stand der Technik!? Ja, wenn der Ballon mit Helium befüllt wird. Doch Helium ist knapp (siehe Editorial zu den aktuellen Lieferengpässen) und teuer! Wenn wir auf Dauer wirtschaftlich unabhängig und erfolgreich sein wollen, dann muss Wasserstoff eine Möglichkeit sein, denn H₂ ist verfügbar, preiswerter und rd. 8 % leichter als He! Wasserstoff in städtischen Bussen ist schick. Brennstoffzellen in umweltfreundlichen Autos, betankt mit Wasserstoff, erzeugt aus Windkraftanlagen sind Stand der Technik. Aber Wasserstoff in Luftschiffen? Da brennt sofort die Hindenburg! Was kaum einer weiß: die schönen Gasballone am Himmel sind mit Wasserstoff gefüllt – und das mit Passagieren in der Gondel. Dennoch, Wasserstoff in gefesselten Ballonen ist Neuland und verlangt ein entsprechendes Design und eine ausgefeilte Technik. Techniker unter Ihnen kennen den Begriff des „Ex-Schutzes“. Es muss sichergestellt sein, dass es keinen Funken geben kann. Im Prinzip auch Stand der Technik und durch die Entwicklung mit der Brennstoffzelle und der Wasserstoffbefüllung in Autos auch zunehmend eingesetzt. Also wird ein Gutachten von Experten über die gefährdeten Zonen erstellt und ein durchgängiges Konzept entwickelt, um die Knallgasmischung gar nicht erst aufkommen zu lassen. Wasserstoff allein brennt schließlich nicht. Dazu ex-geschützte Geräte und Kabel und ständige Messung aller kritischen Werte, um im Bedarfsfall weit vor Erreichen einer kritischen Grenze die Elektrik stillzulegen. Man muss dabei beachten, dass wir den Ballon nur bei gutem Wetter und angemessenen Windgeschwindigkeiten in Betrieb nehmen. Kein Mensch arbeitet auf einer Baustelle bei heftigem Wind und Gewitterneigung.

Spätestens hier wird klar, warum wir vor der Beauftragung des 27m-Ballons für das 5t-Ballonkransystem mit einem 13,4m-Ballon als „kleinem Bruder“ das Ganze schon durchtesten wollen. Dieser Ballon ist zulassungstechnisch das sog. „proof of concept“. Dass wir damit auch ein erstes BKS bekommen ist natürlich gleichermaßen ausschlaggebend bei der Entscheidung, diesen Ballon einzuschleppen. 13,4 m Durchmesser ergibt 1.260 m³ Gesamtvolumen, befüllt mit ca. 1.100 m³ Gas ergibt nach Abzug des Eigengewichts rund 700-800 kg Nettoauftrieb. Das reicht immerhin um 400-500 kg zu heben + ein paar hundert Kilo Vorspannung. Im Prin-



zip kann man damit z.B. ein 3m-Segment eines Windmessmastes mit rd. 150 kg auch auf 140 m Höhe heben. Es sind zahlreiche Einsatzmöglichkeiten denkbar – aber dazu dann, wenn das alles spruchreif ist. Damit wir das auch „irgendwo“ machen können, haben wir von Erdankern über die vormontierten Niederholwinden bis zum Notstromaggregat alles dabei.

Zurück zur Technik: „proof of concept“ für den 27m-Ballon. Das ergibt dann 10.000 m³ befüllt mit knapp 9.000 m³ Gas, verbleibt eine Zugkraft für rd. 7 t, gut für die angestrebte Nennttragfähigkeit von 5 t für das BKS-5. Unsere Winden Zeck SPW 7,5 mit 7,5 t Zugfähigkeit sind dafür ausreichend. Beim kleinen Bruder sind sie sicher reichlich überdimensioniert – aber wir haben sie und darauf läuft auch unsere Steuerungssoftware schon. Mit 2,7 t Eigengewicht und Seilen mit einer

Bruchlast von über 8.500 daN (entspricht ca. 8,5 t) weit über Soll, was die Zulassung beim 13,4m-Ballon sicher erleichtert. Die Kunststoffseile für den „Kleinen“ sind übrigens 10 mm dick und 100 m wiegen nur 4,8 kg bei einem Dehnungsfaktor von 0,8 % bei 20 % der Bruchlast. Auch unser Kranknoten hat sich von schwer und komplex zu leicht und elegant verschlankt. Auch hier gilt: wir können und müssen hier nicht alles genau beschreiben. Auch die Positionierung der Winden und die Führung der Seile inkl. der Kraftmessung haben sich mehrfach verändert und werden sich auch weiterhin verändern – nicht umsonst testen wir mit dem 4m-Ballon in der Halle gerade dies! Da kann man Dinge ausprobieren, die man mit einem Ballon in freier Wildbahn nicht probieren sollte – dazu sind die großen dann doch zu teuer!

Basierend auf diesen Bausteinen können wir im Prinzip die Ballone jeweils

um ein paar Meter im Durchmesser vergrößern und kommen dann auf 10 t, 15 t und 20 t, die wir mit einer Zeck SPW 7,5, 16, 19 oder 28 und entsprechenden Seilen zu einem BKS konfigurieren können. Das Schöne dabei ist, dass die Software immer die gleiche bleibt! Neben dem Gesamtverständnis des Systems ist die Software und das operative Know-how das, was wir im inneren Kern besitzen. Das kann man nicht beschreiben – das kann man höchstens sehen! Deshalb schauen Sie sich die Filme auf unserer Homepage an oder schauen Sie vorbei, wenn wir in Betrieb sind, sei es in der Halle mit dem 4m-Ballon, ab Frühjahr 2012 im Feld mit dem 13,4m-Ballon oder dann im Einsatz mit dem 27m-Ballon – oder fahren Sie ins Göltzschtal und steigen Sie mit dem 22m-Ballon auf! Dann erleben Sie nicht nur die Kraft der Leichter-als-Luft-Technologie sondern auch noch die Göltzschtalbrücke und das Vogtland von oben!

Marktansprache

Mit zunehmender Sichtbarkeit unseres Ballonkrans steigt unsere Wahrnehmung durch den Markt. Das begann bereits mit dem Aufbau des 18m-Ballons im November letzten Jahres, als uns unmittelbar darauf ein Spezialkranhersteller kontaktierte, der schon 2002 als Entwicklungspartner für den CL 160 nominiert war. Nach mehreren Treffen und mittlerweile kontinuierlichem Austausch mit diesem Unternehmen führen wir heute gemeinsam die Marktansprache zur Vermarktung des CL-BKS durch.

Um hier keinen falschen Eindruck entstehen zu lassen: diese Partnerschaft ist im Entstehen und muss erst in entsprechende Verträge gegossen werden, weshalb wir hier noch nicht den Namen nennen. Die Ergebnisse der nachfolgend beschriebenen Marktuntersuchung werden den Prüfstein dafür bilden, ob diese strategische Partnerschaft letztendlich besiegelt wird. Für uns ist es aber schon heute wichtig zu sehen, dass unser System den kritischen Augen von Fachleuten aus der Branche standhält und dass diese schon jetzt viel Arbeit, eigene Ideen und ihren guten Namen in die gemeinsame Arbeit und die Ansprache potenzieller Kunden einbringen.

Mit dem CL-BKS als Spezialkran gestaltet sich jeder Einsatz anders, da es sich in der Regel um Fälle handeln wird, in denen heute verfügbare Lösungen nicht zum Ziel führen. Zu hoch, zu weit, fehlende Infrastruktur, ungünstige Bodenbeschaffenheit, bauliche oder andere Hindernisse ...

In einem gewissen Kontrast dazu denken Logistikverantwortliche und Projektmanager häufig nur in bekannten Bahnen: Kran x kann y Tonnen heben und kostet z. Über Lösungen außerhalb dieses Spektrums wird wenig nachgedacht, da es bisher dafür keine Möglichkeiten gab.

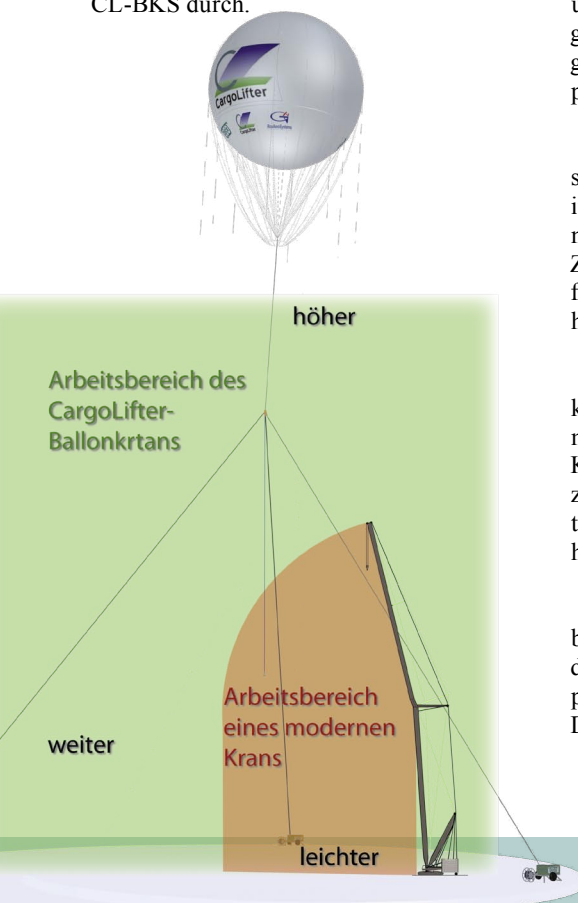
Um diesen Kreis zu durchbrechen, haben wir die wichtigsten Vertreter verschiedener Branchen kontaktiert, zunächst postalisch mit Informationsmaterial und DVD und anschließend telefonisch: Bau-

unternehmen, Firmen aus der Windenergie und Wasserkraft, aus Rettungswesen und Katastrophenhilfe, chemische und andere Industrien, Anlagenbauer, um nur einige zu nennen. Es sind bereits eine ganze Reihe von Terminen mit interessierten Unternehmen im Dezember und Januar fest vereinbart. Diese finden sowohl vor Ort beim Kunden als auch in Form umfangreicher Demonstrationen in der Halle mit unserem 4m-Modell statt (siehe S. 6). Weiteren Interessenten, die diese Termine nicht wahrnehmen können, werden individuelle Vorführungen ermöglicht.

Neben der Information der Kunden ist das Ziel dieser Marktuntersuchung, diverse mögliche Einsatzszenarien mit potenziellen Anwendern aus verschiedenen Sparten zu analysieren. Die entsprechenden Anforderungen können dann in die weitere Entwicklung sowohl der Technik als auch der angebotenen Dienstleistungen und deren Preismodellen einfließen.

Besonders wichtig ist es, die Einschätzungen der potenziellen Kunden über Anwendungshäufigkeit und Einsatzdauer in ihrer Branche in eine Marktanalyse münden zu lassen, die für uns und unsere Partner eine Basis für wichtige Entscheidungen bilden wird.

Wir sind schon heute – noch mitten in diesem Marktuntersuchungsprojekt – sehr zufrieden mit dem bisherigen Verlauf, der uns bereits einen repräsentativen Querschnitt durch die genannten Branchen liefert.





Gut Ding will Weile haben!

Weiterhin Interesse an Leichter-als-Luft-Lösungen in Schweden - von Peter Hilgenberg

Ja: „Gut Ding will Weile haben“. Unter diesem Motto könnte unsere Beziehung zu Schweden stehen! Wer unsere LifterNews oder auch Aktionärsinfos schon länger verfolgt, wird sich erinnern, dass das Thema Schweden immer mal wieder erwähnt wird – mittlerweile seit über zwei Jahren.

Worum geht es? Das Land Schweden hat sich zum Ziel gesetzt, seine Energieversorgung innerhalb der nächsten Jahre massiv auf umweltfreundliche und erneuerbare Technologien umzustellen. Unter Anderem ist dabei die Errichtung von rund 10.000 Windenergieanlagen im Gespräch. Der Grundansatz der Schweden ist dabei nicht nur die eigentliche Energiegewinnung ökologisch und nachhaltig zu gestalten, sondern wirklich ganzheitlich auch die Materialien, die Produktion und den Aufbau der energiegewinnenden Technik, deren Transport vom Werk zu ihrem Bestimmungsort und den Eingriff in die Natur am Bestimmungsort zu betrachten.



Soeben erschienen: die 115-seitige Studie zur Logistik für der Expansion der Windenergie in Schweden

Wer bereits einmal in Schweden war und die Straßen in den ländlichen Gegenden kennt, die für Windkraftanlagen prädestiniert sind, kann vielleicht die Aussage nachvollziehen, dass für ein einziges großes Windparkprojekt im Norden rund 400 Kilometer Straßen schwerlasttauglich ausgebaut oder gar neu angelegt werden müssten – nicht besonders nachhaltig!

Und hier kommt CargoLifter ins Spiel. Wir sind seit eben diesen zwei Jahren mit einem auf Transport- und Logistikanalyse spezialisierten schwedischen Beratungsunternehmen in Kontakt, welches eine Studie über den Transport von Windenergie-

anlagen für die schwedische „Energimyndigheten“, die Energieagentur SEA, erarbeitet. Nachdem wir nun diese Fachleute schon lange mit Material über unsere Lösungen versorgt hatten und immer wieder dezidierte Rückfragen beantwortet haben, waren vergangenen Sommer die beiden Herren der Beratungsfirma zusammen mit einem Vertreter der Energiebehörde an unserem Standort im Göltzschtal und konnten sich mit eigenen Augen ein Bild von der Ballonkranlösung machen.



Dr. von Gablenz erläutert den schwedischen Gästen die Teile der Ballontechnik

Anfang November wurden bereits Teile der Studienergebnisse auf einer großen Tagung der „Svensk Vindenergi“, dem schwedischen Verband der Windkraftindustrie, vorgestellt. Daraus bahnten sich bereits die ersten Kontakte für uns an. In den nächsten Tagen wird die Studie endlich der schwedischen Öffentlichkeit vorgestellt. Die Ersteller der Studie sind überzeugt, dass sich daraus eine ganze Welle von konkreten Anfragen für das CL-BKS ergeben wird. Seit wir wissen, welchen Raum unsere Lösungen in der Studie einnehmen, teilen wir diese Einschätzung.



Die Mannschaften von CargoLifter und der GTG mit den schwedischen Gästen

Neues von der Initiative Zukunft in Brand



von Wolfgang Pest

Der Verein der CargoLifter-Aktionäre und -Unterstützer hielt seine Mitgliederversammlung dieses Jahr am 21. Mai in „Ketzels Mühle“ in Netzschkau ab, in unmittelbarer Nähe zur Göltzschtalbrücke und somit nur wenige hundert Meter vom Ballonstandort entfernt. Damit erhielten die Mitglieder die besondere Gelegenheit, sich den neu errichteten 22-Meter-Kranballon anhand einer Live-Demonstration mit einer realen Last vorführen und durch den technischen Betriebsleiter, Herrn Dörjer, erklären zu lassen.

Zunächst jedoch erstattete der Vorstand seinen Bericht über das vergangene Geschäftsjahr. Dann erweiterte die Versammlung den Vorstand wieder auf das Maximum von acht Mitgliedern: neues Vorstandsmitglied ist der bisherige Kasensprüfer Helmut Jordan. Alle bisherigen sieben Vorstandsmitglieder wurden in ihren Ämtern bestätigt.

Auch in diesem Jahr veranstaltete die „Initiative Zukunft in Brand“ öffentlich ihren traditionellen **„Leichter-als-Luft-Tag“** im Anschluss an die Mitgliederversammlung. Einer der Programmpunkte war die Vorführung des Kranballons in voller Größe. Dafür stellte das Vereinsmitglied Herr Hannusch seinen wertvollen Land Rover Defender vertrauensvoll zur Verfügung (Bilder unten). Anhand dieser Last wurde gezeigt, wie präzise der Ballonkran trotz böiger Winde operieren und die Last positionieren kann. Das Auto brachte immerhin 2,3 Tonnen auf die Waage bzw. an den Kranhaken. Auf dem Bild kann man anhand des Kfz-Kennzeichens übrigens erkennen, dass der Besitzer mit Leib und Seele CargoLifter-Unterstützer ist: GR-CL 160!

Am Nachmittag wurden die weiteren Referate vorgetragen. Zuerst sprach Dr. Andreas Neudeck vom Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V. über den Einsatz moderner Textilien für den Ballon- und Luftschiffbau. U.a. ging es darum, Lichtelemente bereits in das Material einer Luftschiffhülle zu integrieren.



Dr. Andreas Neudeck sprach über Spezialtextilien, unter anderem für Ballone und Luftschiffe

Der avisierte Vortrag von Carsten Seltz, TU Berlin, „Das Isoluftschiff – Innovation mit Heißluft“ musste leider aufgrund eines Trauerfalles entfallen und wurde mittlerweile auf der CargoLifter-Hauptversammlung nachgeholt. An seiner Stelle wurde der Vortrag „Der CargoLifter-Lufthaken ist da!“ von der Kranfachtagung Magdeburg mit Ergänzungen aufgegriffen. Dabei vertieften Dr. Dirk Spaltmann und Peter Hilgenberg, CL CargoLifter GmbH & Co. KG a.A., die Einsatzmöglichkeiten eines Ballonkrans noch einmal in ihrem Referat über die BKS-Konfiguration AirHook.

Als dritter Vortragender kam Manfred Dörjer, Technischer Betriebsleiter der Göltzschtal Touristik GmbH, zu Wort. Dabei wurden den Anwesenden zum einen

die technischen Details der Vorführung vom Vormittag erläutert, zum anderen zahlreiche Fragen zu den Tests mit dem BKS im Winter und Frühjahr und natürlich auch zum geplanten Passagierballon beantwortet. Herr Dörjer würzte seinen Vortrag mit einigen Anekdoten, z.B. über die Zulassungsprozedur.

www.zukunft-in-brand.de

Die Initiative Zukunft in Brand hat maßgeblich zum Neubeginn mit der Geschäftsidee der Lastentransports per Leichter-als-Luft-Technologie in einer neuen Firmengruppe beigetragen, durch ...

- ... Aktionärsansprache
 - ... Organisation von Informationsveranstaltungen
 - ... Teilnahme an Messen
 - ... Zurverfügungstellen von Personal
 - ... Kontaktvermittlung zu Kooperationspartnern
- und nicht zuletzt durch mehrfache finanzielle Unterstützung, gerade in besonders schwierigen Zeiten.

Sie vertritt die abwesenden Aktionäre auf Wunsch bei Hauptversammlungen und ermöglicht es somit Privataktionären, ihre Bedürfnisse zu artikulieren wie bei kaum einer anderen Kapitalgesellschaft.

CargoLifter empfiehlt deshalb seinen Aktionären, eine Mitgliedschaft im Verein in Betracht zu ziehen.

Großzügig stellte unser Mitglied Herr Hannusch seinen Land Rover zur Verfügung. Diese Demonstration der Fähigkeiten des Ballonkrans stieß natürlich auf großes Interesse.





Leichter als Luft – jetzt tragbar

von Ralf Franke*

Wir haben den CargoLifter Bag produziert. In einer limitierten Auflage von 150 Stück haben wir das Material des alten Vogtlandballons aus Netzschkau recycelt und zu funktionellen Taschen verarbeitet.

Einige von Ihnen haben vor ein paar Monaten tatkräftig geholfen, den alten Vogtlandballon in „handliche“ Stücke zu zerteilen. Es war nicht einfach, diese riesige Hülle zu bändigen und wir bedanken uns nochmals für die große Unterstützung bei allen Aktionen rund um das Befüllen des neuen Vogtlandballons.

Was steckt hinter dem Design des CargoLifter-Bags?

Vor dem Hintergrund unseres Claims „Powered by Simplicity“ haben wir ein durch Einfachheit gekennzeichnetes Design entworfen. Wie ein Heliumballon gewinnt die Tasche ihre Kraft durch Weglassen: möglichst wenig Material und dennoch eine große Flexibilität in der Nutzbarkeit.



So z.B. die Längenverstellung des Tragegurts: Durch einfaches Einhaken in zwei der fünf Ösen kann man die Gurtlänge von eng am Körper anliegend bis auf Gesäßlänge variieren. Ungewöhnlich, aber absolut praktisch. Der Gurt hat keine Polsterung, doch Sie werden erstaunt sein, wie der CargoLifter-Bag auch bei schwerer Beladung äußerst angenehm zu tragen ist.

Verschlossen wird die Tasche über eine große, variabel nutzbare Klettfläche. So hat man die Möglichkeit, die gesamten ca. 20 Liter Volumen zu nutzen oder auch in der Funktion als Tablettasche eine gute Fi-

gur zu machen. Zum Abpolstern Ihrer Geräte liegt ein Moosgummi bei. Eine andere Nutzungsmöglichkeit dieses Moosgummis könnte auch ein Nass-/Trockentrenner in der Strandtaschenversion sein, oder er ist ein Sitzkissen ... oder Sie lassen ihn einfach weg.

Das Design des CargoLifter-Bags ist männlich, sowohl Business-Chic als auch T-Shirt-Trash, haptisch absolut außergewöhnlich, äußerst leicht, flexibel in der Nutzbarkeit und besitzt ein ungesehenes Konzept.



Karabiner und Ösen



Laptop
Tablett
Strandtasche
Fahrradtasche
Plattentasche



CargoLifter Bag
Leichter als Luft ist tragbar.



Auf 150 Stk. limitiert

Limited Edition #030

Was haben wir davon?

Ein gutes Gefühl.

Wir recyceln ein HiTech-Material.

Was haben Sie davon?

Ein gutes Gefühl.

Sie als neuer Besitzer tragen im wahrsten Sinne des Wortes eine außergewöhnliche Geschichte durch die Welt. Wenn Sie auf diese Tasche angesprochen werden – und das werden Sie – können Sie live am Objekt erklären, wie das ganze Ding mit Lasten heben und versetzen funktioniert und warum Sie sich dafür engagieren.

*Sehr geehrte
Heliumheads,
enjoy!*

Unseren Onlineshop finden Sie über den Softlink [1211187](https://www.cargolifter.com).

* Ralf Franke ist freier Designer in Berlin und arbeitete während seines Studiums als Tourguide in der CargoLifter World.

CargoLifter Operations S.A. in Luxemburg gegründet

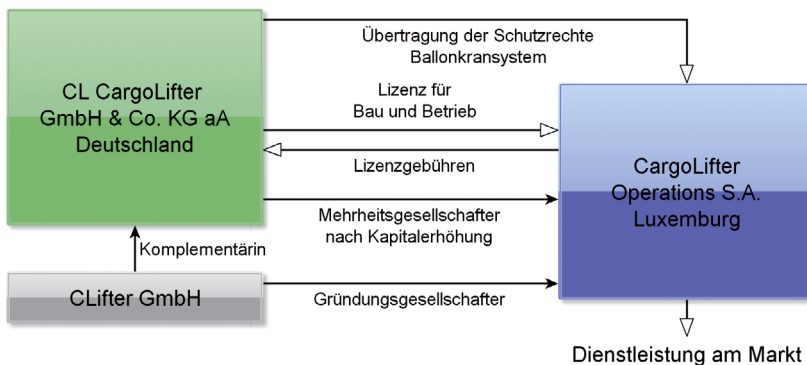


von Peter Hilgenberg

Unsere Aktionäre wissen es schon länger, aber auch viele andere unter unseren Lesern haben es bereits durch unseren Newsletter erfahren oder sogar in der Zeitung gelesen: Wir haben die CargoLifter Operations S.A. in Luxemburg gegründet und gehen damit nun in den Markt!

Die Reaktionen auf diese Meldung sind überaus positiv, aber verständlicherweise kommen auch Fragen: Wieso Luxemburg? Wozu eine neue Firma? Und was heißt „in den Markt gehen“? Also der Reihe nach:

Luxemburg ist entgegen seinem Image heute kein reiner Standort für Steuerfragen und Finanzen mehr. Das Land steckt mitten in einer strategischen Neuausrichtung hin zu einem Standort für moderne Logistik im Herzen Europas und zu einem Technologiestandort für nachhaltige Hightech-Entwicklungen. In diesem Zusammenhang haben sich bereits Logistikunternehmen, Firmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien und einige Luft- und Raumfahrtunternehmen aus dem Ausland dort angesiedelt. In dieses Spektrum passt CargoLifter hervorragend.



Im Frühjahr 2011 kam ein Luxemburger Unternehmen auf uns zu, das auch gleich ein erstes Treffen im zuständigen Ministerium organisiert hatte. Dort herrschte eine für CargoLifter doch sehr ungewohnte Stimmung: Statt der ewigen Lamentiererei sprach man zu offenen Ohren und hörte interessierte Fragen! Die zuständige Dame hatte spontan ihre Kollegen aus den Bereichen Logistik und Innovation mitgebracht – man spürte, dass man hier etwas bewegen will!

Anfang August fand der Folgetermin mit Wirtschaftsprüfer statt und mit den entsprechenden Unterlagen zu einem

möglichen Engagement von CargoLifter in Luxemburg. Hinzugezogen war bereits die LUXInnovation, die zur Unterstützung von Förderanträgen bereitsteht. Man hatte sich sogar schon Gedanken über ein Testgelände für das BKS gemacht.

„Schauen Sie mal auf Seite 12 der Broschüre des Landes Luxemburg – das ist doch wie für Sie gemacht – ein junges Unternehmen in Luxemburg mit einem innovativen Produkt, das erhebliche Wachstumschancen besitzt aber auch ein deutliches Risiko in Richtung Technik und Wirtschaftlichkeit bei der Markteinführung!“

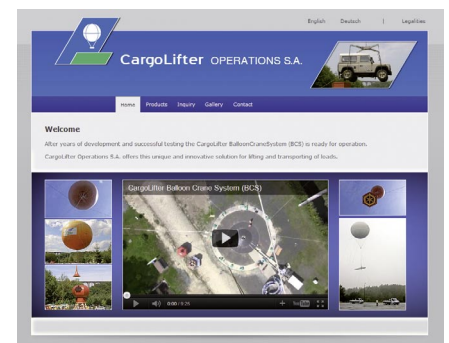
Man kann sich kaum des Eindrucks erwehren, dass das wirklich auf CargoLifter mit dem Ballonkransystem zugeschnitten ist. Das bedeutet, wir haben gute Chancen, den Schritt zum Betrieb mit etwa der Hälfte gefördert zu bekommen.

Nach noch einigen weiteren Terminen wurde am 6. Oktober die CargoLifter Operations S.A. gegründet. Vollkommen unabhängig von Luxemburg hätten wir ohnehin eine eigenständige Betreibergesellschaft für das Ballonkransystem benötigt. Die CL KG aA soll sich schwerpunktmäßig um die technologische Entwicklung und auch weiterführende Themen wie Flugtransporter und Luftschiff kümmern. Eine Betreibergesellschaft für das Ballonkransystem soll alle nötigen Lizenzen sowohl im luftfahrtrechtlichen als auch im kranbetrieblichen Sinne halten und pflegen und sich überdies um Marktbetreuung, Kundenpflege und natürlich

die Abwicklung von Aufträgen kümmern. Sie bekommt die notwendigen Rechte von CargoLifter lizenziert. Gleichzeitig profitiert die CL KG aA (und damit die Aktionäre) von den Lizenzgebühren und Umsatzbeteiligungen ohne im unmittelbaren wirtschaftlichen Risiko zu stehen.

Die Gründung der CargoLifter Operations S.A. erfolgte zunächst durch die CLifter GmbH, die Komplementärin der CL CargoLifter GmbH & Co. KG aA mit dem nominell minimalen Stammkapital von 31.000 Euro. Dies deshalb, weil eine Unternehmensgründung so wesentlich schneller und unkomplizierter verläuft als bei einer sonst notwendigen Compliance Prüfung bei einer KG aA mit über 600 Anteilseignern. Sobald wir unser erstes großes BKS-5 in Auftrag geben, muss es eine deutliche Kapitalerhöhung geben, die dann zum Großteil von der CL CargoLifter GmbH & Co. KG aA übernommen wird, was diese zum Mehrheitseigner macht. Für diesen Zweck wurde im August die vollständige Nutzung des noch genehmigten Kapitals i.H.v. 125.000 Euro beschlossen. Die Kapitalerhöhung wurde von einem Treuhänder gezeichnet, von dem Aktien unter Zuzahlung eines Aufgeldes von 5,- Euro pro Aktie in die Rücklagen der Gesellschaft erworben werden können.

Auch wenn die ersten kommerziell einsetzbaren Systeme noch nicht fertig und einsatzbereit auf dem Hof stehen, gehen wir doch schon in den Markt. Wir haben mit der CL Operations S.A. dem Kunden eine Anlaufstelle gegeben, an die er sich wenden kann. Wir sprechen von dort aus potenzielle Kunden an und geben Machbarkeitsanalysen und Angebote von dort ab und werden dann nach heutigem Ermessen auch ab der zweiten Jahreshälfte 2012 Aufträge erledigen.



www.cargolifter-operations.com

Presseecho: 1211190

Airships to the Arctic VI

A Game-Changer - von Peter Hufnagel

SEATTLE – „Die LTA Technologie ist bereit ihren Platz in der Welt der Logistik einzunehmen“, so Barry Prentice auf der sechsten Airships to the Arctic-Konferenz am 5. und 6.12.2011 in Seattle.

In Seattle trafen sich über 60 Spezialisten der Leichter-als-Luft Branche aus den unterschiedlichsten Nationen. Im Vordergrund standen das Netzwerke und der Austausch der aktuellen Projektstände. Den roten Faden der Veranstaltung bildete das Thema Klimaerwärmung in der Arktis und das dadurch verstärkte Auftauen des Permafrostbodens. „Dies führt dazu, dass sich die Zeit, in der die Eisstraßen verfügbar sind, von früher drei Monaten auf einige wenige Wochen verkürzt hat“, so Dr. Paul Metz von der Universität von Alaska. Und weiter: „Dies erzwingt geradezu die Suche nach alternativen Transportmöglichkeiten.“



Die Lösung könnte ein 40 t Last tragendes Leichter-als-Luft-Vehikel sein, welches auch bei nicht vorhandenen Eisstraßen Güter befördern kann und ohne umfassende Infrastruktur auskommt. Wobei laut Metz die Entwicklungskosten im Vergleich zu sonst notwendigen Infrastrukturmaßnahmen mehr als annehmbar wären.

Auffällig war die starke Präsenz des Amerikanischen Bundesstaates Alaska, der mit mehreren Delegationen dafür warb, der ideale Standort für den Aufbau einer umfassenden Infrastruktur auf Basis der LTA-Technologie zu sein – noch vor Kanada. Um die Ernsthaftigkeit zu unterstreichen, wurden die Teilnehmer zur nächsten Konferenz in Anchorage eingeladen. Diese soll bereits im Juni 2012 stattfinden.

Nachfolgend ein kurzer Blick auf die bekanntesten und am weitesten fortgeschrittenen Projekte.

P-791

Lockheed Martin wurde erneut von Dr. Robert Boyd, dem verantwortlichen Manager für das P-791 Hybridluftschiffprojekt, repräsentiert. Dr. Boyd begann seinen Vortrag damit, das auf Youtube fast 1 Mio. mal geladene Video des P-791 vorzuführen. Bei diesem Video sieht man den Landeanflug. Der Pilot scheint knapp über der Landebahn regelrecht damit zu kämpfen, den P-791 auf den Boden zu bekommen. Boyd zeigte sich belustigt über das Video – es sei schon sehr bemerkenswert, dass gerade dieses Video mit dem Kontext „es gäbe Probleme beim P-791“ so starke Verbreitung gefunden habe. Er erklärte die Situation mit einem Pilotenfehler. Er zeigte daraufhin zwei weitere bisher nicht veröffentlichte Videos. Eines, bei dem das P-791 schlingernd von der Bahn abhebt – ein weiteres bei dem es einen Bilderbuchstart hinlegt. Der einzige Unterschied sei gewesen, das beim ersten Start das computergesteuerte Stabilitätssystem ausgeschaltet worden war um zu testen, wie



sich das P-791 bei starkem Seitenwind verhält. Die größte Herausforderung stelle aber nicht der Start dar, viel kritischer sei die Landephase. Noch immer kämpfe man mit dem ungeheuren Momentum, welches das Luftschiff beim Abstieg entwickelt. Laut Boyd haben die Entwicklungskosten inzwischen die Summe von \$ 100 Mio. überschritten.

Atlant

Das russische Atlantprojekt wurde souverän von Michael Talesnikov von Augur RosAeroSystems vorgestellt. Talesnikov betonte, dass es für Augur nur leichter Modifikationen ihrer bestehenden Luftschiffe Atlant-6 und AU-30 bedürfe, um in einigen Jahren Luftschiffe mit 16 Tonnen Payload (geplant für 2016) und 60 Tonnen Payload im Jahr 2017 in der Luft zu haben. Auch entwickle man Luftschiffe für arktische Einsätze – und habe in Russland geeignete Testmöglichkeiten dafür.



Prof. Barry Prentice, Organisator der Airships to the Arctic-Konferenzen

Talesnikov wiederholte die bereits von CargoLifter vor über 10 Jahren genannten möglichen Einsatzgebiete eines großen Luftschiffes wie Aircrane, Krankenhaus usw. Darüber hinaus berichtete er, dass man ebenfalls am Thema Wasserstoff als Traggas und Gaskomprimierung arbeite.

LEMV – Long Endurance Multi Intelligence Vehicle

Das englisch amerikanische Projekt LEMV wurde zur Enttäuschung vieler Zuhörer nur ganz am Rande erwähnt. Hardy Giesler von der Hybrid Air Vehicles Ltd. aus England erklärte, dass man nicht mehr viel über das Projekt sagen dürfe, seitdem es durch die Zusammenarbeit mit Northrop Grumman zu einem Militärprojekt geworden sei. Er könne nur soviel verraten, dass das LEMV existiere und ein Team von rund 100 Leuten permanent daran arbeite. Das LEMV habe bisher gezeigt, dass Heavy Lift mit Luftschiffen ohne großes Risiko möglich sei.

Interessant an dieser Konferenz war sicher auch, dass neben den Firmen, die sich mit der Entwicklung von Luftschiffen beschäftigen, auch Firmen anwesend waren, die sich mit der nötigen Infrastruktur befassen, z.B. Hallen für den Luftschiffbau (natürlich mit Verweis auf die CargoLifter-Halle im Vortrag) oder mit Wetteranalyse und -vorhersage speziell für Luftschiffe, um nur einige Beispiele zu nennen.

Auffällig auch eine Reihe von Regierungsorganisationen, die keinen Hehl daraus machten, dass sie in der Leichter-als-Luft-Technologie den „Game Changer“ sehen, der das Motto der Veranstaltung bildete. Mit dem Auftauen des Permafrostes stehen diese vor genau dem Paradigmenwechsel in der logistischen Versorgung des Nordens, den sie einerseits zu bewältigen haben, der ihnen aber gleichzeitig den Aufbau einer vollkommen neuen Industrie in diesen Regionen verspricht.

Meldungen

Hauptversammlung 2011

Die Hauptversammlung der CL CargoLifter GmbH & Co KG aA fand am 25.6.2011 um 14 Uhr in der Peter-Behrens-Halle der TU Berlin statt. Am Vormittag desselben Tages erfolgten eine technische Vorführung und Vorträge zur Technik des CL-Ballonkransystems. Um 13 Uhr fand zunächst die Hauptversammlung der LTA Technologie AG statt. Die räumliche und terminliche Zusammenlegung war dieses Jahr bewusst gewählt worden, um den Aktionären, die in beiden Gesellschaften engagiert sind, die Teilnahme an beiden Versammlungen zu ermöglichen.

Es waren 49 Prozent der Stimmen vertreten. Vorstand Dr. Carl-Heinrich von Gablenz legte den Jahresabschluss 2010 vor. Er erstattete den Lagebericht und den Geschäftsbericht der Geschäftsführung. Wir verzichten hier auf eine nähere Ausführung, weil die Themen in den einzelnen Artikeln dieser LifterNews wieder gegeben sind. Anschließend erstattete der Aufsichtsratsvorsitzende Dr. Dirk Spaltmann den Bericht des Aufsichtsrates. Die Hauptversammlung stellte daraufhin mit 93-prozentiger Mehrheit den Jahresabschluss fest. Entsprechend dem Vorschlag der Verwaltung erteilte die Hauptversammlung der persönlich haftenden Gesellschafterin (CLifter GmbH) und auch dem Aufsichtsrat mit jeweils 92 Prozent der Stimmen die Entlastung für das Geschäftsjahr 2010.

LifterNews in Deutscher Nationalbibliothek gelistet

Die LifterNews werden seit 4.5 2011 in der Deutschen Nationalbibliothek Leipzig und Frankfurt/Main archiviert. Das betrifft sowohl die gedruckte LifterNews als auch die Onlineausgabe und die „Uplift“. Damit sind unsere Publikationen auch in diesen Bibliotheken erhältlich bzw. auf der

Webseite <http://www.d-nb.de/> abrufbar. LifterNews und Uplift sind unter ISSN 2192-3612 registriert.

Medienecho auf Gründung der CargoLifter Operations S.A.

Die Gründung der CL Operations in Luxemburg führte zu einem überraschend starken Medienecho. Herr Hegmann von der Financial Times Deutschland hatte die kleine Meldung zur Firmengründung auf unserer Webseite registriert und sich bei uns erkundigt. Am Dienstag Abend (29.11.) erschien sein Artikel im Online-Portal der Financial Times Deutschland. Im Laufe des Dienstag Abend wurde der FTD-Artikel bereits über verschiedene Online-Medien verbreitet und am Mittwoch Morgen lief die Nachricht zunächst über den News-Ticker von n-tv und dann auch mit einem eigenen Beitrag in den Wirtschaftsnachrichten von n-tv.



Ein ausführlicher, sehr gut geschriebener Artikel erschien am 6.12. im Wirtschaftsteil des Luxemburger Wort

Außerdem wurde das Thema auch von verschiedenen anderen Medien, vor allem in Luxemburg, aufgenommen. Eine Medienreaktion, mit der wir so nicht gerechnet hatten, die uns aber dennoch freut! Aus unserer Sicht gibt der FTD-Artikel die Fakten und Zusammenhänge richtig wieder, was man leider nicht von allen weiteren Veröffentlichungen sagen kann, die sich daran angeschlossen haben. [1211190](#)

Unrealistischer Kursanstieg der CargoLifter AG Aktie (WKN 540261)

Die positiven Nachrichten über die Aktivitäten der neuen CargoLifter-Gesellschaft haben zu deutlichen Kursbewegungen bei der Aktie der CargoLifter AG geführt. Wir möchten Sie an dieser Stelle nochmals darauf hinweisen, dass die Aktien der insolventen CargoLifter AG keinerlei wirtschaftlichen oder rechtlichen Anteil an den Aktivitäten der neuen CL CargoLifter GmbH & Co. KGaA besitzen. Einem solchen Kursanstieg liegen keinerlei ökonomische Fakten zu Grunde. Solche Nachrichten werden allerdings regelmäßig von Pennystock-Zockern genutzt, um Kurse zu treiben und daran zu verdienen, während normale Aktienkäufer auf ihren dann überbeuert erworbenen Aktien sitzen bleiben. Einer Investition in Aktien der CargoLifter AG i.I. steht kein realistischer Unternehmenswert gegenüber. Das Unternehmen ist (leider) insolvent! Da auch in Zukunft mit entsprechendem Medienecho zu rechnen ist, möchten wir Sie davor warnen, auf diesen Effekt hereinzufallen!

Wenn Sie von den ökonomischen und technologischen Aussichten der Leichters-Luft-Technologie und dem CargoLifter-Ballonkransystem überzeugt sind und sich für die neue CL CargoLifter GmbH & Co. KGaA interessieren und vielleicht auch engagieren möchten, dann wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Impressum

CL CargoLifter GmbH & Co. KG a.A.
Sophie-Charlotten-Straße 57 / 58
14057 Berlin

E-Mail: info@cargolifter.de | Webseite: www.cargolifter.de

Telefon: 030 – 89 56 42 60 | Fax: 030 – 89 56 42 57

Aktionärsbetreuung Telefon: 06421 - 5 80 82 46 | Fax: 06421 - 5 80 82 52

Geschäftsführer: Dr. Carl-Heinrich von Gablenz

Bilder (wo nicht extra angegeben): CL CargoLifter (12, 14, 18), M. Dörjer (11, 12), R. Franke (17), P. Hilgenberg (4,5,8,9), P. Hufnagel (19), J. Ottoson (15), C. Seltz (6), A. Werner (Titel / m. Yanlev, 4,5,7,8,9,11,12,13,15,16)

Produktion: AWIT – www.awit.biz

Die LifterNews erscheinen als PDF-Datei zum Download und als gedruckte Hauszeitschrift der CL CargoLifter GmbH & Co. KG a.A. Ein gedrucktes Exemplar können Sie auf der Webseite www.zukunft-in-brand.de unseres Aktionärsvereins „Initiative Zukunft in Brand e.V.“ oder bei einer unserer Veranstaltungen erwerben.

© 2011 · CL CargoLifter GmbH & Co. KG a.A. · LifterNews · ISSN 2192-3612

