



## „Rund um die Uhr Zugang zum Weltall“

„Wie ein Startup nachhaltige Raumfahrt möglich macht“

Wir freuen uns, Ihnen heute ein spannendes Startup-Unternehmen vorstellen zu können: Klaus Space Transportation. Das Unternehmen mit Sitz im Baden Airpark an der deutsch-französischen Grenze ist das einzige Unternehmen weltweit, das eine skalierbare Lösung bietet, Fracht aus dem Weltraum zurückzubringen. Wir haben Klaus Space Transportation mit einem kostenlosen Startup-Programm und der CAD-Software Solid Edge bei der Entwicklung Ihrer Technologie unterstützt.

Im Gespräch mit Sebastian Klaus, dem Geschäftsführer von Klaus Space Transportation, erfahren wir mehr über das Produkt „Inflatable Atmospheric Decelerator“, die Ziele und über ihre Erfahrungen mit der CAD-Lösung Solid Edge.

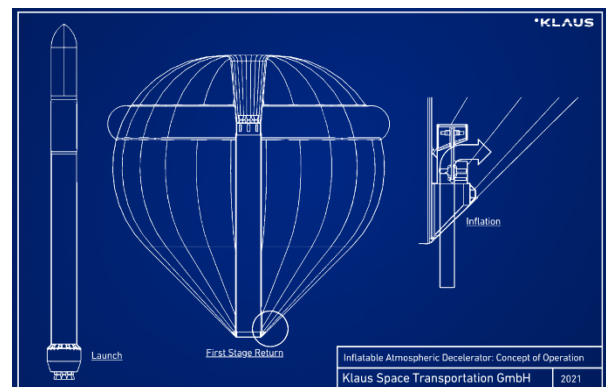
**PBU CAD-Systeme:** Herr Klaus, jedes neue Unternehmen beginnt ja bekanntlich mit einer Vision. Was waren Ihre Hintergründe, die dazu geführt haben, dass Sie mit Klaus Space Transportation heute das tun, was Sie tun?

**Klaus:** Unsere Vision ist nachhaltige Raumfahrt, also Zugang zum Weltraum rund um die Uhr, aber komplett umweltfreundlich. In der Raumfahrt gibt es zwei Probleme: Das erste Problem ist, dass Raketen und Satelliten nach einmaligem Gebrauch weggeworfen werden. Das zweite Problem ist, dass bei Raketenstarts viel CO<sub>2</sub> entsteht.

Wir konzentrieren uns zuerst auf das Problem der Wegwerfraketen, indem wir ein Rettungssystem entwickeln, mit dem man Raketenstufen nachrüsten und wiederverwerten kann.



Geschäftsführer Sebastian Klaus



Inflatable Atmospheric Decelerator

Unsere Technologie basiert dabei auf Spitzenforschung der NASA und ESA im Bereich der sogenannten Inflatable Atmospheric Decelerator, das sind Hitzeschilder und Hochgeschwindigkeitsfallschirme, die man für den Wiedereintritt in die Erdatmosphäre braucht.

Ich selbst habe schon vor 10 Jahren im Rahmen meines Studiums zum Wiedereintritt am Institut für Raumfahrtssysteme Stuttgart geforscht, und da ich es liebe in der Natur zu sein, kam bei der Vision alles zusammen.



**Beschreiben Sie, wie die Erstellung Ihres Produktes „Inflatable Atmospheric Decelerator“ - kurz IAD - abläuft. Wie konnte die Software „Solid Edge“ Sie dabei unterstützen?**

Bei der Auslegung eines IAD kommt es darauf an, möglichst viel Fläche zur Abbremsung eines bestimmten Gewichtes einzusetzen. Wir bremsen typischerweise 10 kg Masse mit einem Quadratmeter Fläche ab.

Entsprechend groß sind unsere IADs, und wir müssen die abzubremsende Fracht im IAD einhüllen, um sie beim Wiedereintritt und bei der Landung zu schützen.

Das führt zu komplexen, dreidimensionalen Formen. Solid Edge ermöglicht es uns, die einzelnen Stoffbahnen jedes IAD zuerst kostengünstig zu modellieren, dann in eine 2D-Form abzuwickeln und diese Form mit Lasercuttern oder Wasserstrahlschneidern auf das Gewebe zu übertragen.

Das Resultat sind hochpräzise gefertigte Hüllen, und wir können mit Hilfe von Solid Edge schnell und kosteneffizient Technologie in Form von Prototypen demonstrieren.

*„Wir können mit Hilfe von Solid Edge schnell und kosteneffizient Technologie in Form von Prototypen demonstrieren.“*

**Welche Pläne haben Sie mit Ihrem Produkt für die Zukunft? Wo sehen Sie Ihre Wachstumsmärkte?**

IADs können nicht nur zum Abbremsen und Zurückholen von Raketenstufen genutzt werden, sondern für jede Art von Fracht. Nach Satellitenkommunikation, Navigation und Erdbeobachtung sowie Weltraumtourismus sehen wir mittel- bis langfristig die Produktion im Weltraum (space manufacturing) als absoluten Wachstumsmarkt.

Der Weltraum ermöglicht mit Hochvakuum, Schwerelosigkeit und beliebig verfügbarer Solarenergie besondere Produktionsbedingungen für 3D-Druck, pharmazeutische Industrie, besondere Legierungen, hochreine Glasfasern und vieles mehr. Die nächste industrielle Revolution geschieht im Weltraum, und wir stellen dafür die Logistik bereit.



*Audience Award*

**Herr Klaus, vielen Dank für das Interview und weiterhin viel Erfolg mit Ihrem Unternehmen.**



## Über die PBU CAD-Systeme GmbH

Die PBU CAD-Systeme GmbH ist Teil der SeSa Group, einem börsennotierten italienischen IT-Systemhaus mit einem Umsatz von ca. 1,77 Mrd. Euro. Die zur SeSa Group zugehörige Var Group und deren Tochterfirma Tech-Value bilden zusammen mit der PBU CAD-Systeme die Basis für die Realisierung komplexer PLM-Lösungen für die digitale Industrie in Europa. Mit der Übernahme der CIMTEC GmbH im Mai 2021 konnte die PBU CAD-Systeme die Kompetenzen im Werkzeug- und Formenbau ausbauen. PBU CAD-Systeme, mit Hauptsitz in Aichach, hat insgesamt fünf Niederlassungen und über 50 Mitarbeiter.

Mit über 7.000 installierten Software-Lizenzen aus den Bereichen CAD, CAM, CAE und Datenmanagement unterstützt das Unternehmen aktuell mehr als 600 Anwenderfirmen dabei, dass sämtliche Stationen eines Produkts innerhalb des Produktlebenszyklus effizient durchlaufen werden. Die Voraussetzungen dafür sind PLM-Werkzeuge, die optimierte Workflows, vernetzte Prozesse und zukunftsfähige Konstruktionstechnik bieten, wie z. B. Solid Edge, NX oder RuleDesigner.

## Siemens Digital Industries Software Solution Partner

PBU CAD-Systeme GmbH  
Robert-Bosch-Str. 8  
86551 Aichach

### Kontakt:

Tel.: +49 8251 8191-0  
E-Mail: [info@pbu-cad.de](mailto:info@pbu-cad.de)  
Webseite: [www.pbu-cad.de](http://www.pbu-cad.de)

Expert  
Partner

Digital Industries Software

SIEMENS

## Über Klaus Space Transportation

Das Unternehmen Klaus Space Transportation entstand aus der Idee, nachhaltige Raumfahrt zu ermöglichen – rund um die Uhr und komplett umweltfreundlich.

Der Geschäftsführer Sebastian Klaus hat einen Master of Science in Aerospace Engineering mit dem Schwerpunkt „Atmosphärischer Wiedereintritt und wiederverwendbare Raketentriebwerke“. Er verfügt über mehr als zehn Jahre Führungserfahrung als Militäroffizier, ergänzt durch betriebswirtschaftliche Kenntnisse aus einem MBA-Programm der ESB Business School Reutlingen.

Das internationale Team baut europäische High-End-Technologie im Baden Airpark an der deutsch-französischen Grenze. Durch die Nähe zum Flughafen Karlsruhe/Baden-Baden sind sie hinsichtlich Luft-, See-, Bahn- und Straßenlogistik gut aufgestellt. Der Standort befindet sich auch in der Nähe von erstklassigen akademischen Einrichtungen, darunter die Universität Stuttgart, die International Space University in Straßburg und das Karlsruher Institut für Technologie.

[www.klausspacetransportation.com](http://www.klausspacetransportation.com)

## Das Solid Edge Startup-Programm

Mit der Aktion „Solid Edge for Startups“ bieten wir, zusammen mit Siemens Digital Industries Software, Unternehmen im Bereich Produktdesign, Maschinen- und Anlagenbau die Möglichkeit, 1 Jahr kostenfrei mit der aktuellen Premium-Version der CAD-Software Solid Edge zu arbeiten.

Sie profitieren nicht nur von den Funktionen der leistungsstarken Software Solid Edge, sondern erhalten zusätzlich von uns, einem der Top-Partner von Siemens Digital Industries Software, Unterstützung durch Support und Dienstleistungen.

### Mehr zum Startup-Programm:

[www.pbu-cad.de/solidedge4startups](http://www.pbu-cad.de/solidedge4startups)