

Pressedienst aus dem Bundesland Bremen – Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

Sahnestück statt Cornflakes <i>Mit der „Überseeinsel“ entsteht in der Bremer Überseestadt ein modernes Stadtquartier an der Weser</i>	Seite 2
Auf den Leib geschneidert <i>„Huddy“ aus dem Baukastensystem made in Bremen: Wenn der Pulli perfekt zur Figur passt</i>	Seite 7
Rührend und reibend den Weg ins All geebnet <i>Oberstufe der neuen Trägerrakete Ariane 6 wird in Bremen gefertigt</i>	Seite 13



25.10.2018 - Corinna Laubach

Sahnestück statt Cornflakes

Kindergärten, Schule, Parks und Reihenhäuser: In den Plänen ist schon jede Menge Leben auf dem einstigen, 15 Hektar fassenden „Kellogg“-Gelände in der Bremer Überseestadt eingezogen. Ab 2021 soll mit der Bebauung begonnen werden. Jedoch schließt Investor Dr. Klaus Meier nicht aus, dass das Quartier „Überseeinsel“ schon früher zum Anlaufpunkt wird.



Dr. Klaus Meier ist Geschäftsführer der Überseeinsel GmbH, geschäftsführender Gesellschafter der wpd windmanager GmbH & Co. KG und seit 24. Mai 2018 Aufsichtsratsvorsitzender der BLG AG (Bremer Lagerhausgesellschaft). © WFB/Frank Pusch

„Auch mal was anderes machen als immer nur Windkraft“

Klaus Meier ist in Bremen kein Unbekannter. Er ist Gründer und Aufsichtsratschef der [wpd AG](#), die auf der ganzen Welt Windparks plant, entwickelt und betreibt. Dass sich der 53-Jährige jetzt auch der Stadtentwicklung annimmt, ist hingegen neu. „Wir haben Spaß an dem Thema Projektentwicklung und Bau. Da kann man ja auch mal was anderes machen als immer nur Windkraft“, erklärt der promovierte Jurist sein Engagement mit einem Augenzwinkern. Konkret hat er den Bau eines neuen Stadtviertels in Bremen ins Visier genommen – und zwar dort, wo früher Kellogg Deutschland Cornflakes produziert hat.



Vorkaufsrecht für Kellogg-Gelände genutzt

Ganz wie die Jungfrau zum Kinde kam der Bremer Unternehmer aber nicht zu dem Gelände und der Idee. Meiers wpd hatte ein Vorkaufsrecht für einen Teil der Fläche. „Als Kellogg 2016 dann öffentlich gemacht hat, dass die Produktion geschlossen wird und die Diskussion um die Nachnutzung begann, haben wir den Finger gehoben.“ Im November 2017 hatte der US-Konzern nach über 50 Jahren die Cerealien-Produktion bei Kellogg Deutschland an der Weser gestoppt. Seit Juli 2018 gehört Klaus Meier nun das 15 Hektar fassende einstige Produktionsgelände des amerikanischen Frühstücksflockenherstellers in der Bremer Überseestadt. Es ist Teil des insgesamt 41,5 Hektar großen Areals, das als letztes Sahnestück in der Gestaltung der Überseestadt gilt. Hier, auf einer Art Halbinsel, soll das neue Stadtquartier „[Überseeinsel](#)“ entstehen.

Ein Mix aus Arbeiten, Wohnen und Freizeit

Es sind 15 Hektar in bester bremischer Lage: direkt an der Weser, keine zwei Kilometer vom Marktplatz, dem Roland und den Stadtmusikanten entfernt. Das Grundstück hat eine gut erschlossene Infrastruktur und ein modernes Ambiente. „Es ist ein toller Standort“, schwärmt Meier. Über den Kaufpreis für das Grundstück wurde Stillschweigen vereinbart. Gemeinsam mit der Stadt Bremen soll das Gesamtareal entwickelt werden. Fest steht: Es wird einen Mix aus Arbeiten, Wohnen und Freizeit geben – zukunftsgerichtet und nachhaltig, wie Meier sagt.

Urban, familiengerecht und mit Ladestationen fürs Elektroauto

Und an dieser Stelle schließt sich der Kreis zu dem Experten für regenerative Energien, der für die Entwicklung des Gebiets die Überseeinsel GmbH gegründet hat: „Eine zentrale Frage der Zukunft wird sein: Wie werden die Sektoren Wärme und Verkehr erneuerbar? Und dabei insbesondere, wie bekommen wir den Windstrom in die Häuser und Autos? Darum kümmern wir uns exemplarisch“, erläutert Klaus Meier. Er denkt dabei beispielsweise daran, über Quartiersgaragen die Mobilität zu zentralisieren. Dort könnten auch Batterien von Elektroautos aufgeladen und Car-Sharing-Systeme installiert werden. Meier schwebt eine Lebensweise vor, die insbesondere Familien als künftige Bewohner des Quartiers ansprechen soll.



Auf dem 15 Hektar großen Kellogg-Werksgelände in der Bremer Überseestadt wurden bis Ende 2017 Cornflakes produziert. © WFB/Jan Rathke

Charme aus alt und neu

Sechs Büros aus Berlin, Kopenhagen, Rotterdam, Bremen und Wien waren damit beauftragt, sich in Vorstudien mit dem Areal zu beschäftigen. Durchgesetzt hat sich das Berliner Büro [SMAQ](#) für Städtebau und Architektur mit seinem Gesamtkonzept. „Aber auch Ideen aus den Plänen der Bremer Architektenteams [OMP](#) und [COBE Architects](#) aus Kopenhagen werden in die weiteren Überlegungen miteinfließen“, sagt Meier und ergänzt: „Wir wollen ein Quartier für Menschen gestalten. Lebendig, gesund, sicher und ökologisch.“

Aus Getreidesilo könnte Restaurant, Museum oder Hotel werden

In einem ersten Schritt werden jetzt die Bestandsimmobilien auf dem Gelände unter die Lupe genommen und wenn möglich erhalten. Das betrifft auch ein weißes Getreidesilo, das weithin sichtbar ist. Andernorts habe er bereits tolle zeitgemäße Verwendungen für solche Industriedenkmale sehen können – beispielsweise als Restaurant, betont Meier. Aber auch ein Museum oder ein Hotel seien denkbar. Ab etwa 2021 will Meier mit Neubauaktivitäten auf dem Kellogg-Gelände beginnen. Geplant sind 1.200 Wohneinheiten, auch Arbeitsplätze für bis zu 3.000 Menschen sollen im Zuge der Neugestaltung entstehen.

Startschuss mit Kitas und Schulen

Eine Grund- und Oberschule sowie drei Kindergärten gehören ebenfalls zur Planung. Von den Kitaplätzen könnten auch die Beschäftigten der wpd-Firmenzentrale profitieren, die nur einen Steinwurf entfernt von der „Überseeinsel“ ansässig ist. Die Kitaplätze sind neben Schulen aber



vor allem ein unerlässliches Element, um Familien in die Überseestadt zu locken, weiß Meier. Deshalb sollen auch viele Grünflächen, Bolz- und Spielplätze entstehen – oder schlicht „Platz zum Toben“, wie Meier, selbst Vater von vier Kindern, sagt. Dazu: ein Bio- und Regionalmarkt, viele Einzelhändler und sehr viele gastronomische Angebote. „2040 ist es das Quartier in Bremen, wo man sein will. Jung und Alt, Singles und Familien“, ist der Geschäftsführer der Überseeinsel GmbH überzeugt.



Das Luftbild von 2016 zeigt die Landzunge, auf dem sich das Kellogg-Gelände befindet und die Überseeinsel entstehen wird. © WFB/Studio B

Gewerbe bleibt feste Größe

Neben Wohnen bleibt das Gewerbe ein fester Bestandteil in der Weiterentwicklung der Bremer Überseestadt – so auch auf der „Überseeinsel“. „Auf den Grundstücksbereichen in der Nähe zu den Industriebetrieben kann natürlich nur etwas entstehen, das auch mit der Industrie kompatibel ist“, nimmt Klaus Meier mögliche Bedenken vorweg. In enger Absprache mit der Stadt und den Industrieanrainern werde hier geplant.

Meier geht von einem Zeitrahmen von zehn Jahren aus

In etwa zehn Jahren soll die „Überseeinsel“ frühestens komplett fertig entwickelt und bebaut sein. Sie ist ein weiterer Meilenstein in der Gesamtentwicklung des Europa- und Überseehafens. Seit nunmehr gut 18 Jahren entsteht mit der Bremer Überseestadt auf 300 Hektar Fläche eines



der größten städtebaulichen Revitalisierungsprojekte in Europa. Das einstige Hafenviertel hat sich zum Vorzeigebauwerk entwickelt, darüber sind sich nicht nur Experten einig: Die Wohnimmobilien sind rege nachgefragt, weitere Wohnprojekte sind in der Umsetzung, darunter auch Angebote im sozialen Wohnungsbau. Rund 16.000 Beschäftigte arbeiten heute in den zahlreichen Büros in der Überseestadt. Wohnen und arbeiten direkt am Wasser liegen wie in anderen Städten mit vergleichbaren Umnutzungen auch in Bremen hoch im Kurs. Davon wird die „Überseeinsel“ profitieren, ist sich Meier sicher.

Pressekontakt:

Christian Schnibbe, wpd AG, Head of Communication Tel.: +49 421 168 66 10, E-Mail: c.schnibbe@wpd.de

Autorin: Corinna Laubach

Den Artikel finden Sie online auf der WFB-Website unter: <https://www.wfb-bremen.de/de/page/stories/stadtentwicklung-gewerbeflaechen-und-immobilien/sahnestueck-statt-cornflakes>

Bilddownload

Das Bildmaterial ist bei themengebundener Berichterstattung und unter Nennung des jeweils angegebenen Bildnachweises frei zum Abdruck.

Foto 1: [Dr. Klaus Meier ist Geschäftsführer der Überseeinsel GmbH, geschäftsführender Gesellschafter der wpd windmanager GmbH & Co. KG und seit 24. Mai 2018 Aufsichtsratsvorsitzender der BLG AG \(Bremer Lagerhausgesellschaft\). © WFB/Frank Pusch](#)

Foto 2: [Auf dem 15 Hektar großen Kellogg-Werksgelände in der Bremer Überseestadt wurden bis Ende 2017 Cornflakes produziert. © WFB/Jan Rathke](#)

Foto 3: [Das Luftbild von 2016 zeigt die Landzunge, auf dem sich das Kellogg-Gelände befindet und die Überseeinsel entstehen wird. © WFB/Studio B](#)



24.10.2018 - Corinna Laubach

Auf den Leib geschneidert

Passt nicht, gibt's nicht. Wer bei Viktoria Theoharova ein Sweatshirt in Auftrag gibt, bekommt ein Kleidungsstück, das sitzt. Keine zu kurzen Ärmel, kein frei gelegter Bauch oder gar ein unförmiger Sack. Seit Januar 2018 schneidert die Bremer Jungunternehmerin ihren Kunden Kapuzenpullis nach Maß. Sie heißen „[Huddy](#)“. Stoffe, Schnitte und Verzierungen wählen die Kunden aus einem Baukastensystem.



In ihrem Atelier näht die Viktoria Theoharova Kapuzenpullover nach Maß. © WFB/Focke Strangmann

Herkömmliche Konfektionsware passte nicht

Die Ärmel waren immer zu kurz. Und dabei hat Viktoria Theoharovas Bruder Jannis Hofmann ganz normal lange Arme. Kein Sweatshirtpulli passte. Als die 33-Jährige auf der Suche nach einem Weihnachtsgeschenk für ihn war, missfielen ihr die zu kurzen Ärmel an der herkömmlichen Konfektionsware. Zugleich brachte der Ärger die Jungunternehmerin aber auf die Idee zu „Huddy“: In ihrem kleinen Atelier in der Bremer Neustadt näht sie seit Anfang 2018 Kapuzenpullover nach Maß und individuellem Wunsch – nicht nur für ihren Bruder.



Handgeschriebene Karten als Dankeschön für jeden Kunden

Die persönliche Note ist Viktoria Theoharova ein Anliegen. Handgeschriebene Karten als Dankeschön gehören bei der Gründerin von „Huddy“ zum guten Ton. Etwas Besonderes in virtuellen Zeiten. Es ist ein Aufwand, der sich auszahlt. Die junge Unternehmerin bleibt im Gedächtnis, sie möchte das Gefühl einer Gemeinschaft kreieren. Die Pullover sind für Theoharova nicht einfach nur ein (Lieblings-)Kleidungsstück für den späteren Träger. Sie spricht vom „Team Huddy“ – und meint damit ihren Kundenstamm. Der soll nicht nur regional wachsen. Über den Webshop (www.myhuddy.de) können Verbraucher weltweit ihr Unikat in Auftrag geben.

Create it. Wear it. Love it

Wer will, kann aber auch im Bremer Atelier vorbeikommen. In dem Geschäft mit den großen Fensterscheiben schaut man Theoharova bei der Arbeit direkt über die Schulter. Transparenz ist Viktoria Theoharova, die als Kind aus Bulgarien nach Deutschland kam und seit 1994 in Weyhe bei Bremen lebt, wichtig. Für sie sind die Kunden nicht nur Abnehmer, sondern wichtiger Baustein ihrer Geschäftsidee, die das Motto „Create it. Wear it. Love it“ mit ihr teilen.

Ihre Mutter brachte ihr das Nähen bei

Nähen gehörte schon immer zu ihrem Leben dazu. Die erste Kindernähmaschine gab es zur Einschulung, ihre Mutter inspiriert sie noch heute beim Nähen. „Meine Sparringspartnerin“, schmunzelt sie. Und wird es im Produktionsablauf einmal eng, dann springt ihre Mutter mit ein, schneidet Stoffe zu und näht einen Wunschhoodie. Viktoria Theoharova hat das Schneiden samt aller Kniffe von ihr gelernt und schon früh auf professionelle Beine gestellt. Insgesamt 13 Jahre entwarf und nähte sie am Weyher Boulevardtheater die Kostüme, 2013 machte sie sich mit dem Label „deathbychocolatedesign“ selbstständig, das sich auf Eventkleider spezialisiert hatte. „Instinktiv habe ich aber nach etwas für den Massenmarkt gesucht und mit „Huddy“ gefunden“, sagt die Gründerin. Wobei mit Masse bei ihr nicht hohe Stückzahlen gemeint sind. Sie suchte nach einem Kleidungsstück, das vielen Menschen Freude macht, aber ebenso vielen häufig nicht passt. Zu groß, zu klein, zu kurz, zu lang.



Ihre erste Kindernähmaschine bekam Viktoria Theoharova bereits zur Einschulung. © WFB/Focke Strangmann

Slowfashion: Schlicht und reduziert

Mode macht Theoharova Spaß, nicht aber die kurzen Kleiderzyklen der Branche. Da könnte sie richtig wütend werden. Wichtig ist ihr daher, fair, lange haltend und nachhaltig zu produzieren. Ihre Stoffe bezieht sie aus Süddeutschland – allesamt aus Biobaumwolle ohne Pestizide – ansonsten versucht sie regionale Partner ins Boot zu holen, wie beim Etikettendesign. Viktoria Theoharova spricht von Slow Fashion. Ihre Pullover sind schlicht und schnörkellos. Ihr Kapuzenpulli kann klassisch daherkommen oder aber trendy. Je nach Wunsch und Träger. Prinzipiell lassen sich die Pullover morgens bei der Arbeit und abends zum Ausgehen tragen. Nordische Motive sind derzeit angesagt und auch Blau bleibt ein Klassiker. Gut drei Wochen dauert es, bis Theoharova die Bestellung in einen Pullover verwandelt hat. Das neue Lieblingsteil soll es lange bleiben. Alle Stoffe sind vorgewaschen, ein Einlaufen gibt es bei ihren Modellen nicht. Ob man eine Kapuze oder lieber einen Kragen wolle, Taschen oder etwas anderes, jeder Kunde kann nach seinen Vorstellungen den Wunschswearer zusammenstellen.

Erfolgsboost über Crowdfunding

Für die Finanzierung schöpfte sie die modernen Möglichkeiten aus. Viktoria Theoharova gefiel die Idee des Crowdfundings – und den Leuten wiederum ihre. Zwei Monate lang warb sie über die regionale Plattform [Schotterweg](#) der [Bremer Aufbau-Bank \(BAB\)](#) und der



[Wirtschaftsförderung Bremen](#) für ihre Geschäftsidee. Mit Erfolg. Die benötigten 6.000 Euro für einen professionellen Webauftritt inklusive aufwändigem Shopsystem kamen so zusammen. „Ich wollte Menschen, die an mich glauben, und ihr Feedback. Die Resonanz war und ist mir sehr wichtig“, sagt Theoharova. Rund 100 Vorbestellungen hat ihr das Crowdfunding eingebracht. Zudem war die Kampagne für die Gründerin ein „fantastisches Marketingtool“.

Einjähriges Gründercoaching BRUT der Förderbank BAB genutzt

Sie schneidert nicht nur mit Begeisterung, auch ihr Geschäft hat Hand und Fuß. Sie schwimmt keineswegs bloß auf der Do-it-yourself-Welle des Kleidernähens, Viktoria Theoharova hat einen Master in Wirtschaft, Schwerpunkt Markenmanagement und Entrepreneurship. „Dort habe ich alles gelernt, was ich heute nutzen kann“, erläutert sie. Zudem feilte sie im einjährigen [Gründercoaching BRUT der Bremer Aufbau-Bank \(BAB\)](#), für das man sich in der Gründungsleitstelle „[Starthaus Bremen](#)“ bewerben kann, weiter an ihrer Idee. Sie hinterfragte Zahlen, analysierte den Markt. „Ein Riesengeschenk“, sagt sie dankbar. Nicht nur das Projekt wurde auf Herz und Nieren geprüft, hier fand sie auch erste Kooperationen beispielsweise zu einer Fotografin.



In ihrem Atelier in der Bremer Neustadt näht die Jungunternehmerin Viktoria Theoharova seit Anfang 2018 Kapuzenpullover nach Maß und individuellem Wunsch. © WFB/Focke Strangmann



Ihr Wunsch: Hochwertige Mode einer breiten Masse zugänglich machen

Dass sie keinen passenden Pulli für ihren Bruder, übrigens heute eines der Models für ihre Hoodies, fand, war der „Aha“-Moment für Viktoria Theoharova. Ziemlich schnell sei jedoch klar gewesen, dass „Huddy“ kein Geschäft ist, das sich auf Männermode beschränkt. Ihre Kunden sind beiderlei Geschlechts und jeden Alters. „Gerade habe ich für eine betagte Dame einen Hoodie geschneidert“, freut sie sich. Und es soll auch nicht ausnahmslos beim Pulli bleiben. Aktuell entwirft sie ein Kleidermodell. Was „Huddy“ nicht sein soll: Ein neues Trendlabel, das schnell gepusht wird und einen Hype auslöst. „Ich möchte ein Image aufbauen, ohne etwas zu beschreiben“, verdeutlicht sie und ergänzt: „Ich will nicht, dass meine Mode elitär wird, sondern sie einer breiten Schicht zugänglich machen.“ Es bleibe hochwertige Handarbeit, ihr Atelier sei eine Manufaktur.

Ein stolzer, aber fairer Preis

„Huddy“ ist eine eingetragene Marke, die sie aufbauen möchte. Das nächste Ziel ist für Viktoria Theoharova eine Jersey-Industrienähmaschine anzuschaffen und qualifizierte Hilfe zu suchen. „Das ist gar nicht so leicht, es gibt kaum noch Menschen, die Kleidungsstücke von A bis Z herstellen können.“ Ist maßgeschneiderte Mode nicht furchtbar teuer? Auch diesen Einwand kennt Viktoria Theoharova und bekennt, dass man tatsächlich tiefer in die Tasche greifen muss. Der individuelle Pullover kostet um die 120 Euro. Ein fair kalkulierter Preis, wie sie betont. Für den Kunden, für die Umwelt und für sie. „Ich möchte sehen, was ich bewegen kann und wieder mehr Wertschätzung für Mode ins Bewusstsein holen.“ Ihre Modelle können problemlos über viele Jahre getragen werden. Eine Idee, die ihr äußerst gut gefällt.

Pressekontakt:

Huddy, Viktoria Theoharova, Tel.: +49 163 4432503, E-Mail: viktoria@myhuddy.de

Autorin: Corinna Laubach

Den Artikel finden Sie online auf der WFB-Website unter: <https://www.wfb-bremen.de/de/page/stories/start-ups/auf-den-leib-geschneidert>

Bilddownload

Das Bildmaterial ist bei themengebundener Berichterstattung und unter Nennung des jeweils angegebenen Bildnachweises frei zum Abdruck.

Foto 1: [In ihrem Atelier näht die Viktoria Theoharova Kapuzenpullover nach Maß. © WFB/Focke Strangmann](#)

Foto 2: [Ihre erste Kindernähmaschine bekam Viktoria Theoharova bereits zur Einschulung. © WFB/Focke Strangmann](#)

Foto 3: [In ihrem Atelier in der Bremer Neustadt näht die Jungunternehmerin Viktoria Theoharova seit Anfang 2018 Kapuzenpullover nach Maß und individuellem Wunsch. © WFB/Focke Strangmann](#)



26.10.2018 - Wolfgang Heumer

Rührend und reibend den Weg ins All geebnet

In einer neuen Produktionshalle in der Nähe des Bremer Flughafens beginnt in Kürze die Fertigung der Oberstufe für die neue Trägerrakete Ariane 6. Die Oberstufe ist Herz und Gehirn der Rakete, deren Erstflug für Juli 2020 geplant ist.



Ralf Schleith verantwortet bei MT Aerospace in Bremen die Fertigung der Wasserstofftanks der europäischen Trägerrakete Ariane 6.
© WFB/Focke Strangmann

Toleranzen im Bereich von Zehntel-Millimetern

Das Gebäude am Rande des Bremer Flughafens hat eine beeindruckende Größe. Ein gutes Dutzend Tennisplätze ließe sich unter dem Hallendach unterbringen, das fünf Stockwerke hoch in den Himmel ragt. Aber es steht nur eine einzige Maschine in der Halle – etwa sechs Meter hoch, vier Meter breit, gut 40 Tonnen schwer. Kaum zu glauben, dass dieser Koloss für filigrane Arbeiten ausgelegt ist. „Wir arbeiten mit Toleranzen im Bereich von Zehntel-Millimetern“, sagt Ralf Schleith, der beim Raumfahrtunternehmen [MT Aerospace](#) die Produktion der Tanks für die europäische Trägerrakete Ariane 5 leitet. Die Riesenhalle in Bremen ist sein jüngstes Betätigungsfeld: An der Maschine werden in Kürze die ersten Tanks für die Oberstufe der neuen Ariane 6 gefertigt, die 2020 das erste Mal ins All starten soll.



Kompetenzzentrum für den Raketenbau

Seit mehr als 20 Jahren werden in Bremen die Oberstufen für die Ariane-Trägerraketen gefertigt. „Im Fachjargon sprechen wir von Integration, weil hier Bauteile aus ganz Europa zu einem kompletten System zusammengefügt werden“, erläutert Ralf Schleith. Die dabei erworbene Kompetenz hat den Ingenieuren und Technikern in Bremen den Auftrag auch für das Nachfolgemodell Ariane 6 gesichert. Die Oberstufe ist Herz und Hirn jedes Launchers: Sie liefert nach dem erfolgreichen Start ins All den notwendigen Schub, die Satelliten an Bord auf die gewünschte Position im Orbit zu bringen. Zugleich enthält sie die Steuerungselektronik, die die Rakete exakt auf Kurs hält.



In der Nähe des Bremer Flughafens wird an der europäischen Trägerrakete Ariane 6 gearbeitet. © WFB/Focke Strangmann

„Die Ariane 6 ist ein komplett neues System“

Federführend ist die deutsch-französische [ArianeGroup](#), die die Rakete im Auftrag der europäischen [Weltraumagentur ESA](#) entwickelt und baut. Ihr wichtigster deutscher Partner ist MT Aerospace mit Hauptsitz in Augsburg. Das Unternehmen gehört zu 70 Prozent der Bremer [OHB Systems AG](#) und zu 30 Prozent dem bayerischen Unternehmer Hans Steininger. Neben den Tanks und weiteren Metallstrukturen für die Haupt- und Oberstufe ist MT maßgeblich am Bau der Startanlage in Kourou in Französisch-Guayana beteiligt. Für die bislang gestarteten 100 Ariane 5 lieferte MT die Oberstufentanks vormontiert nach Bremen, künftig erfolgt die



Endmontage in der Hansestadt. Trotz ihrer jahrzehntelangen Erfahrung können sich MT und ArianeGroup dabei nicht auf den seit 1996 erworbenen Lorbeeren ausruhen: „Die Ariane 6 ist ein komplett neues System. Und auch die Produktion ist völlig neu entwickelt worden“, betont Schleith.

40 Prozent weniger Kosten – doppelte Stückzahl

Erst vor knapp vier Jahren beauftragten die Wirtschafts- und Forschungsminister der ESA-Mitgliedsländer die europäische Weltraumagentur mit dem Bau eines neuen Launchers. Ihre Forderung: Die Ariane 6 muss mindestens 40 Prozent billiger sein als die aktuelle Ariane 5. Außerdem soll die Produktion von derzeit fünf auf mindestens elf Stück pro Jahr verdoppelt werden. Zudem übertrugen die ESA-Minister das wirtschaftliche Risiko für die Vermarktung der Rakete auf die Industrie und stellten lediglich die Abnahme von fünf Raketen pro Jahr zu einem Festpreis von 70 Millionen Euro pro Stück in Aussicht. „Das war schon ein sehr ambitionierter Auftrag“, meint Schleith. „Letztlich mussten wir die Rakete und den Fertigungsprozess praktisch parallel zueinander entwickeln – und das in einem sehr engen Zeitrahmen.“

Ein Stück europäischer Raumfahrtgeschichte

Offenbar klappte das Vorhaben – während im französischen Les Mureaux noch an der Fertigungsanlage für die Ariane-Hauptstufe gebaut wird, fahren MT und ArianeGroup die Oberstufen-Integration in der Hansestadt schon Schritt für Schritt hoch. Die beiden Partner arbeiten in der „Airport-City“ buchstäblich Tür an Tür. Auf der einen Seite baut MT in der eigenen Halle die Wasser- und Sauerstofftanks zusammen und „schiebt“ sie dann zum Nachbarn ArianeGroup. Dort wird das Finish wie die Isolierung und die Reinigung der Tanks vorgenommen und schließlich alles zusammenfügt. Der Hallenkomplex wirkt zwar funkelnagelneu, ist tatsächlich aber ein Stück europäischer Raumfahrtgeschichte: „Er ist für den Bau der Ariane 5 ME gebaut worden, die ursprünglich als Nachfolgerin der heutigen Ariane 5 geplant war“, weiß Schleith. Die MT-Halle war mitsamt Maschinen bereits komplett eingerichtet, schließlich wurde dann aber nur ein einziger Tank als Prototyp gebaut. Bevor die Serienfertigung beginnen konnte, hatten die europäischen Raumfahrtpolitiker die 5-ME-Pläne verworfen und durch die Ariane 6 ersetzt.

Fertigungsprozess mit neuem Schweißverfahren automatisiert

Die „einsame“ blaue Maschine in der riesigen MT-Halle ist die Symbolfigur dafür, zu welchen Innovationen die politisch gewollte Kursänderung in der Raumfahrtindustrie geführt hat. Wenn ein Autohersteller seine Modellpalette neu ausrichtet, tauscht er in der Regel zwar die Werkzeuge, nicht aber seinen ganzen Maschinenpark aus. Die Bremer Raumfahrttechniker mussten sich dagegen von den für die Ariane 5ME installierten Anlagen wieder trennen – manchem Ingenieur dürfte das Herz geblutet haben, denn die neuen Maschinen waren nur wenige Male eingeschaltet worden. Andererseits leuchten die Augen der Techniker, weil sie für



die Ariane 6 ein besonders anspruchsvolles Produktionsverfahren anwenden dürfen. „In Bremen schweißen wir die in Augsburg vorgefertigten Elemente zu kompletten Tanks zusammen“, erläutert Schleith. Für die Ariane 6 kommt das so genannte Reibrührschweißen – Fachbegriff friction-stir-welding – zum Einsatz. „Die Bleche werden unter enormen Druck durch Reiben und Röhren mit einem Spezialstift verbunden“, verdeutlicht der Experte.



Etwa sechs Meter hoch, vier Meter breit, gut 40 Tonnen schwer: Kaum zu glauben, dass dieser Koloss für filigrane Arbeiten an der Trägerrakete Ariane 6 ausgelegt ist. © WFB/Focke Strangmann

Qualität ist das A und O in der Raumfahrt

Während beim herkömmlichen Schweißen immer Material hinzugefügt werden muss, kommt Reibrührschweißen ohne zusätzlichen Schweißdraht aus. Die Naht hat von Anfang bis Ende eine gleichbleibende Qualität und der gesamte Schweißprozess ist lückenlos durch die Aufzeichnung aller Parameter wie Druck, Reibgeschwindigkeit und Temperatur dokumentiert. Qualität ist das A und O in der Raumfahrt: „Raketen müssen extrem zuverlässig sein“, betont Schleith.

„Deswegen müssen wir jeden Schritt exakt dokumentieren.“ Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser: In einem Teil der Riesenhalle gibt es im Boden einen besonders gesicherten Raum, in dem jeder Tank einmal unter den späteren Betriebsdruck gesetzt und auf seine Haltbarkeit kontrolliert wird.



Tankdeckel des Wasserstofftanks hat einen Durchmesser von 5,4 Metern

Dass das an sich Jahrzehnte alte friction-stir-welding erst jetzt in der Raumfahrtindustrie angewandt wird, hat unter anderem den gleichen Hintergrund wie die Größe der Halle am Bremer Flughafen: „Wir haben es mit sehr großen Bauteilen zu tun, die man nicht mal gerade eben in einen Schraubstock spannt“, sagt Schleith. Den Tankdeckel des Wasserstofftanks hat einen Durchmesser von 5,4 Metern. Der Tank selbst hat ein Volumen von 70 Kubikmetern; auch der Sauerstofftank ist mit 4,60 Meter Durchmesser und 30 Kubikmeter Volumen alles andere als klein. „Solche Dimensionen muss man ja schließlich auch irgendwie bewegen können“, meint Schleith und blickt für einen Moment sinnierend hoch zur Hallendecke. „Na gut“, schmunzelt er dann: „Platz genug haben wir wohl.“ In wenigen Wochen wird es sich herausstellen, ob er recht hat: Wenn die weitgehend automatisierte Integration in der Nachbarhalle der ArianeGroup fertig ist, soll die Produktion der neuen Ariane 6 in Bremen starten.

Pressekontakt:

OHB Systems, Günther Hörbst, Leiter Unternehmenskommunikation, Tel.: +49 421 2020-9438,
E-Mail: guenther.hoerbst@ohb.de

Autor: Wolfgang Heumer

Den Artikel finden Sie online auf der WFB-Website unter: <https://www.wfb-bremen.de/de/page/stories/LuRa/ruehrend-und-reibend-den-weg-ins-all-geebnet>

Bilddownload

Das Bildmaterial ist bei themengebundener Berichterstattung und unter Nennung des jeweils angegebenen Bildnachweises frei zum Abdruck.

Foto 1: [Ralf Schleith verantwortet bei MT Aerospace in Bremen die Fertigung der Wasserstofftanks der europäischen Trägerrakete Ariane 6. © WFB/Focke Strangmann](#)

Foto 2: [In der Nähe des Bremer Flughafens wird an der europäischen Trägerrakete Ariane 6 gearbeitet. © WFB/Focke Strangmann](#)

Foto 3: [Etwa sechs Meter hoch, vier Meter breit, gut 40 Tonnen schwer: Kaum zu glauben, dass dieser Koloss für filigrane Arbeiten an der Trägerrakete Ariane 6 ausgelegt ist. © WFB/Focke Strangmann](#)