**Gondeln aus Aluminiumprofilen**

**Sightseeing an der Chinesischen Mauer –**

**item liefert Gestell für moderne Seilbahn**

**item ist überall – die Aluminiumprofile des Solinger Unternehmens sind nicht nur im industriellen Sektor weit verbreitet, sondern halten darüber hinaus auch Einzug im Freizeitbereich. So nutzt die Josef Wiegand GmbH & Co. KG die item Komponenten für die Konstruktion ihrer Transport- und Erlebnisbahn Wie-Li®. Ein Gestell aus gebogenen und geraden Profilen bildet dabei das Grundgerüst für diese moderne Standseilbahn. Wiegand setzt den Wie-Li® an der Großen Mauer in China ein, wo er bis zu 500 Personen pro Stunde befördert und einen Höhenunterschied von 113 Metern überwindet. Die ästhetisch ansprechende und qualitativ hochwertige Konstruktion erfüllt alle an sie gestellten Anforderungen: Sie ist stabil, leicht und korrosionsbeständig. Das Fazit: sicherer Fahrspaß mit item.**

Die Josef Wiegand GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Rasdorf (Hessen) ist Weltmarktführer im Sommerrodelbahnsektor. Josef Wiegand gründete das Unternehmen 1963 und beschäftigte sich zunächst mit dem Vertrieb von Skiliften. Aus der Idee, die Lifte auch im Sommer zu nutzen, entstand 1975 die erste Sommerrodelbahn auf der Wasserkuppe in der Rhön. Mittlerweile beschäftigt das Familienunternehmen 450 Mitarbeiter und ist weltweit tätig. Wiegand bietet Sommerrodelbahnen, Trocken- und Wasserrutschen sowie Transportsysteme an. Auf der Basis von item Komponenten konstruierte der Rodelbahnspezialist ein Rahmengestell für eine Seilbahn auf Schienen, die aus mehreren Wagen besteht. So entstand die Transport- und Erlebnisbahn Wie-Li®. „Mit item verbindet uns eine langjährige Zusammenarbeit. Zum Einsatz kommen die Produkte von item bei vielen Assistenzsystemen unserer Anlagen. Daher war für uns klar, dass wir auch bei unserem aktuellen Seilbahnprojekt auf item setzen“, erklärt der zuständige Abteilungsleiter bei Wiegand.

**Einsatz der Profile für ein Großprojekt in China**

Derzeit entsteht ein 1.155 Meter langer Wie-Li® im Gebiet von Shui Chang Cheng in China. Zwei Seile ziehen die neue Bahn zur Personenbeförderung an der Großen Mauer den Berg in zwei Liftabschnitten hinauf, um einen Höhenunterschied von 113 Metern auf einer Länge von 290 Metern zu überwinden. 21 Gondeln bieten eine Förderkapazität von 500 Personen in der Stunde. Dabei ist in jedem einzelnen Wagen Platz für sechs Personen. Die Rahmen der Gondeln bestehen aus [Aluminiumprofilen der Baureihe 8](https://product.item24.de/produkte/produktkatalog/products/profile-8-1001009638/) in leichter Ausführung sowie [Gehrungs-Verbindungssätzen](https://product.item24.de/produkte/produktkatalog/products/gehrungs-verbindungssaetze-1001012041/), um die Profile in beliebigem Winkel von 30° bis 90° miteinander zu verbinden. In die Nut der Aluminiumprofile werden schwer entflammbare Aluminiumverbundplatten eingesetzt sowie durchsichtige [Flächenelemente](https://product.item24.de/produkte/produktkatalog/products/flaechenelemente-1001009518/) aus Polycarbonat, die sehr witterungsbeständig und schlagfest sind. Passende Dichtprofile fixieren die Flächenelemente in der Nut. Es ergeben sich so nach außen geschlossene Oberflächen. Dabei besteht die Vorder- und Rückseite der einzelnen Wagen aus durchsichtigen Polycarbonatplatten; seitlich sind die Gondeln ab einer Höhe von einem Meter offen gestaltet. An der einen Seite der Gondel befindet sich eine Schiebetür. Das Führungssystem dieser Tür basiert auf C-Schienensystemen von item. Das Dach der einzelnen Wagen lässt sich je nach Witterung öffnen und schließen. „Über Nuten und Nutensteine ist das Rolldach, wie auch weitere Bauteile anderer Hersteller, einfach in das item System integrierbar“, so der Projektleiter von Wiegand. „Viele Komponenten lassen sich sehr flexibel mit dem Gestell verschrauben. Beispielsweise ist eine optimale Anbindung des Rahmens an das Fahrgestell aus Edelstahl möglich.“

**Auch gebogene Profile bieten ausreichend Stabilität**

Aus ästhetischen Gründen entschied sich Wiegand für ein Gestell aus gebogenen Aluminiumprofilen anstelle eines eckigen Modells. Allerdings stellte diese Variante eine erhöhte Anforderung für item dar. „Zunächst war unklar, ob die gebogenen Profile in Kombination mit Gehrungsverbindern ausreichend Stabilität gewährleisten“, so der Projektleiter. Während bei der rechtwinkligen Verbindung eine optimierte Krafteinleitung mit lagerichtiger Fixierung der Profile zueinander erfolgt, hält die Verbindung in Winkellage einer deutlich geringeren Belastung stand. Auch muss die absolute Passgenauigkeit der Gehrungsschnitte gewährleistet sein. Zur Abnahme der Anlage erfolgte eine umfangreiche und sehr detaillierte Prüfung durch die staatliche Behörde in China. „Die Berechnungsgrundlagen und Ausführungen unserer Konstruktion wurden sehr genau unter die Lupe genommen“, so der Projektverantwortliche. Ergebnis dieser Untersuchungen: Die item Konstruktion bietet ausreichend Stabilität und die Gondeln erfüllen alle Anforderungen in puncto Sicherheit und Personenschutz.

**Vorteile gegenüber geschweißten Systemen aus Edelstahl**

Im Vergleich zu geschweißten Stahlsystemen bieten die [Aluminiumprofile](https://www.item24.de/produktwelt/mb-systembaukasten.html) erhebliche Vorteile: Sie sind korrosionsbeständig, leicht und dennoch stabil. Die glatten, eloxierten Oberflächen benötigen keine Nachbehandlung und ergeben ein optisch ansprechendes und hochwertiges Produkt. Beim Einsatz von Stahlkomponenten dagegen sind häufig Schweißnähte sichtbar und daher keine glatten Oberflächen möglich. Auch sind Lackiervorgänge nötig, um den Stahl vor Korrosion zu schützen. Die Schraubverbindungen der Aluminiumprofile führen zu präzisen Konstruktionen und ermöglichen einen effektiven Toleranzausgleich, während bei geschweißten Gestellen unerwünschte Eigenspannungen und damit Verzug auftreten können. Darüber hinaus lassen sich die item Konstruktionen durch die Nut 8 einfach mit anderen Komponenten kombinieren und schnell verändern.

**Gleichbleibende Qualität auch bei hoher Stückzahl**

Erfolgte die Produktion der Wagen in einem früheren Projekt noch in der eigenen Manufaktur, lagert Wiegand jetzt einige Produktionsschritte aus und übernimmt nur noch die Endmontage. „Das Vorrunden, Bohren und Auf-Gehrung-Sägen der einzelnen Profile ist relativ aufwändig. Bei einer derart großen Stückzahl an Gondeln konnten wir keine optimale Reproduzierbarkeit mehr gewährleisten“, berichtet der Projektleiter. Daher liefert item einen Teil der Aluminiumprofile nun an einen Spezialisten für Profilbiegetechnik, der diese rundet und auf Gehrung sägt. „Wir stimmen die Prozesse optimal aufeinander ab und stellen damit eine gleichbleibend hohe Qualität der Wagen sicher“, sagt der Projektverantwortliche. Die geraden Profile bereitet item entsprechend vor, so dass die Mitarbeiter von Wiegand diese nur noch verschrauben müssen.

**Erfolgreiche Zusammenarbeit mündet in Folgeaufträgen**

Die Lieferung der Bauteile an Wiegand erfolgt gestaffelt. So erhält der Sommerrodelbahnspezialist zunächst die Komponenten für zehn Gondeln, um diese nacheinander fertigzustellen. Vier Wagen werden dazu in einen Container verladen und erreichen China über den Schiffsweg. „Nicht nur logistisch bedeutet dieser Projektablauf eine große Herausforderung für uns und unsere Partner. Die Profile müssen darüber hinaus serienmäßig alle Toleranzen einhalten und ideal zusammenpassen“, erklärt der Projektleiter und resümiert: „Die Zusammenarbeit aller Beteiligten war bestens und wir sind sehr zufrieden mit dem Ergebnis.“ Dabei steht das nächste Projekt schon in den Startlöchern: Weitere 40 Gondeln der gleichen Bauart kommen ebenfalls in China zum Einsatz. So soll dieser Wie-Li® auf einer Strecke von 900 Metern einen Höhenunterschied von 180 Metern überwinden, um Besucher des heiligen Berges Huà Shān zu befördern. item liefert auch für diese Fahrzeuge den kompletten Rahmen. Der Materialeinsatz für die beiden Projekte beträgt damit insgesamt 190.000 Euro. Darüber hinaus ist noch ein weiteres Projekt mit einem Umfang von ebenfalls 40 Gondeln geplant. „Der Wie-Li® ist auf Erfolgskurs“, betont der Projektverantwortliche. „Wir gehen davon aus, dass wir auch dieses Projekt gemeinsam mit unserem Partner item erfolgreich umsetzen.“

**Umfang:** 7.898 Zeichen inklusive Leerzeichen

**Datum:** 06. März 2019

**Fotos:** item AB Wiegand Bild 1

item AB Wiegand Bild 2

item AB Wiegand Bild 3

item AB Wiegand Bild 4

**Bildunterschrift 1+2:** Wiegand setzte für die Konstruktion der Transport- und Erlebnisbahn Wie-Li® auf die Komponenten von item.

**Bildunterschrift 3:** Der Wie-Li® überwindet an der Großen Mauer in China einen Höhenunterschied von 113 Metern.

**Bildunterschrift 4:** Mit 21 Gondeln befördert die Bahn bis zu 500 Personen pro Stunde.

**Über item**

Die item Industrietechnik GmbH ist weltweiter Marktführer im Bereich Systembaukästen für industrielle Anwendungen und beschäftigt rund 500 Mitarbeiter. Seit 1976 entwickelt und vertreibt item Lösungen zum Bau von Maschinen, Betriebseinrichtungen und Anlagen. Das Produktportfolio umfasst mehr als 3.500 hochwertige Komponenten zur Konstruktion von Maschinengestellen, Arbeitsplätzen, Automationslösungen und Lean Production-Anwendungen. Mit Transportlösungen und Dynamikelementen können alle Arbeitsverfahren von manueller Produktion bis zur automatisierten Fertigung realisiert werden. Die hochqualifizierten Mitarbeiter arbeiten täglich an der Weiterentwicklung der innovativen Lösungen für den modernen Maschinenbau und verfügen zudem über eine hohe Beratungskompetenz. item hat ihren Hauptsitz in Solingen. Die Kundennähe in Deutschland wird durch elf Niederlassungen und Stützpunkte gewährleistet. Zur Firmengruppe gehören 100-prozentige Tochterunternehmen in den USA, China, Mexiko, Italien, Polen und der Schweiz.

**Unternehmenskontakt**

Nicole Hezinger • item Industrietechnik GmbH

Friedenstraße 107 - 109 • 42699 Solingen

Tel.: +49 212 65 80 5188 • Fax: +49 212 65 80 310

E-Mail: n.hezinger@item24.com • Internet: [www.item24.com](http://www.item24.com)

**Pressekontakt**

Jan Leins • additiv pr GmbH & Co. KG

Pressearbeit für Logistik, Stahl, Industriegüter und IT

Herzog-Adolf-Straße 3 • 56410 Montabaur

Tel.: (+49) 26 02-95 09 91 6 • Fax: (+49) 26 02-95 09 91 7

E-Mail: jl@additiv-pr.de • Internet: [www.additiv-pr.de](http://www.additiv-pr.de)/maschinenbau