

**voestalpine-Leichtbauinnovation: Mit „phs-ultraform“ seit 20 Jahren auf der Überholspur**

Die voestalpine lebt Innovation – das hat der Konzern im Laufe seiner Geschichte vielfach bewiesen. Nachdem bereits 1949 die „Jahrhunderterfindung“ LD-Verfahren auf einen Schlag die weltweite Stahlindustrie verändert hatte, setzte das international agierende Unternehmen in den letzten Jahrzehnten neue Maßstäbe im automobilen Leichtbau. Die Entwicklung eines ultraleichten, korrosionsbeständigen und zugleich hochfesten „Superstahls“ wurde vor knapp 20 Jahren als Idee mit geringer Erfolgchance erstmals ins Spiel gebracht – kürzlich ist das 300-Millionste phs-Bauteil vom Band gelaufen. Zuletzt erhielt die voestalpine-Erfindung, die mittlerweile Standard in modernen Automobilkarosserien ist, auch beim weltgrößten Autoproduzenten die Freigabe für die Serienfertigung.

Vom Kleinwagen über SUVs bis hin zum Luxusauto, egal ob elektrisch oder auf anderer Treibstoffbasis – ein Stück voestalpine fährt heute in beinahe allen Fahrzeugen mit. Die Automobilindustrie verlangt seit Jahren nach immer festeren, leichteren, korrosionsbeständigeren und wirtschaftlich produzierbaren Materialien. „Sich in diesem Umfeld einen Technologie- und Wettbewerbsvorsprung zu sichern, gelingt nur, wenn die Grenzen des Machbaren ständig neu verschoben werden“, so Herbert Eibensteiner, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG. Geglückt ist dies der voestalpine unter anderem vor zwei Jahrzehnten mit der bis heute weltweit patentierten Stahlinnovation „phs-ultraform“, einem feuerverzinkten, höchstfesten Stahl für Karosserieteile in Leichtbauweise. „Bahnbrechende Entwicklungen wie phs-ultraform haben in den letzten Jahren wesentlich dazu beigetragen, dass die voestalpine mittlerweile mehr als 30 Prozent ihres Umsatzes im Automobilbereich erzielt und zu den Innovationsführern unter den Zulieferern zählt“, sagt Eibensteiner. Forschung und Entwicklung spielen dabei eine zentrale Rolle. Allein in die Entwicklung von phs-ultraform wurden bis dato rund 30 Millionen Euro investiert. Im aktuellen Geschäftsjahr hat der Konzern 185 Millionen Euro für F&E budgetiert.

**Weltweite Verarbeitung und Automobil-Standard**

phs-ultraform ist mittlerweile Standard-Material in der Automobilkarosserie. Je nach Art und Hersteller des Autos beträgt der Anteil des voestalpine-Stahls in der Karosserie zwischen zehn Prozent (Standardauto) und 30 Prozent (Premiumauto). voestalpine beliefert alle namhaften europäischen Automobilproduzenten und ihre Zulieferer. Erst kürzlich konnte mit der Zulassung für die Serienproduktion beim größten Automobilhersteller der Welt ein weiterer Meilenstein in der Erfolgsgeschichte gesetzt werden. Der voestalpine-Konzern liefert mit dem speziellen Stahlband der Steel Division aus Linz nicht nur das Grundmaterial, die Automotive-Gesellschaften der Metal Forming Division sorgen auch gleich für die Weiterverarbeitung zu fertigen Automobilteilen. „Mit phs-Anlagen in China, den USA und in Deutschland ist die voestalpine in den wichtigsten Märkten bestens aufgestellt. Dank des kontinuierlichen Ausbaus der Technologie und der exzellenten Auftragslage wird demnächst in China bereits die weltweit 15. Anlage in Betrieb gehen“, so Eibensteiner. In der Volksrepublik gilt die voestalpine zudem nach wie vor als einziger Hersteller des gefragten Produkts. „Diese Werkstoffinnovation hat in den letzten Jahren wesentlich zur Internationalisierung der voestalpine beigetragen und uns in eine neue Liga der Automobil-Zulieferindustrie aufsteigen lassen“, erklärt der voestalpine-CEO.

### Von der Idee zum Innovationsführer

Die Idee für phs-ultraform (press hardening steel) entstand 2002. 2003 startete das Forschungs- und Entwicklungsteam der voestalpine mit ersten Versuchsreihen. Fünf Jahre später gelang der Durchbruch und 2008 langten die ersten Großaufträge aus der Automobilindustrie ein. 2016 nahm die voestalpine neben dem bisherigen „indirekten“ Produktionsprozess als erster Hersteller weltweit eine Anlage für ein „direktes“ Verfahren in Betrieb. Damit wurde die Fertigung in nur einem Prozessschritt möglich – diese eignet sich vor allem für einfachere Bauteile in geringerer Stückzahl.

Vor 20 Jahren lautete die Kundenanforderung, einen höchstfesten und leichten Stahl zu entwickeln, der durch Verzinkung einen bewährten Korrosionsschutz aufweisen sollte. Da Zink bei 900 °C verdampft, eine solche Temperatur im Bearbeitungsprozess aber notwendig ist, stand man vor einem scheinbar unlösbaren Problem. Mit phs-ultraform gelang der voestalpine schließlich der große innovative Wurf und eine Weltneuheit war geboren. In der Zwischenzeit hat sich daraus eine vielfältige Produktpalette für den Leichtbausektor entwickelt. Premiumhersteller verwenden phs-ultraform für Längs- und Querträger, A- und B-Säulen, Schweller und Stirnwände. Die Technologie leistet zudem einen wichtigen Beitrag zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs bei gleichzeitig signifikanter Erhöhung der Insassensicherheit. Als absolute Leichtgewichte spielen phs-ultraform-Bauteile natürlich auch in der Elektromobilität eine wesentliche Rolle – und hier nicht nur in der Karosserie, sondern auch zum Schutz der Batterie. Innovationen wie die Entwicklung des ultraleichten, korrosionsbeständigen und zugleich hochfesten „Superstahls“ vor knapp 20 Jahren stellen das Fundament dar, um die Position von Stahl als einer der führenden Werkstoffe im Mobilitätsbereich auch für die Zukunft abzusichern.

### Der voestalpine-Konzern

Die voestalpine ist ein in seinen Geschäftsbereichen weltweit führender Stahl- und Technologiekonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungscompetenz. Die global tätige Unternehmensgruppe verfügt über rund 500 Konzerngesellschaften und -standorte in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten. Sie notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Mit ihren qualitativ höchstwertigen Produkt- und Systemlösungen zählt sie zu den führenden Partnern der Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie der Luftfahrt- und Öl- & Gasindustrie und ist darüber hinaus Weltmarktführer bei Bahninfrastruktursystemen, bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen. Die voestalpine bekennt sich zu den globalen Klimazielen und verfolgt mit greentec steel einen klaren Plan zur Dekarbonisierung der Stahlproduktion. Im Geschäftsjahr 2020/21 erzielte der Konzern bei einem Umsatz von 11,3 Milliarden Euro ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 1,1 Milliarden Euro und beschäftigte weltweit rund 48.700 Mitarbeiter.

### Rückfragehinweis

voestalpine AG  
Mag. Peter Felsbach, MAS  
Head of Group Communications | Konzernsprecher  
voestalpine-Straße 1  
4020 Linz, Austria  
T. +43/50304/15-2090  
[www.voestalpine.com](http://www.voestalpine.com)