

voestalpine feiert 60 Jahre LD-Verfahren

Am 9. Dezember 1949 fiel in Linz die bahnbrechende Entscheidung, ein Stahlwerk auf Basis einer völlig neuen Technologie, dem LD-Verfahren (Linz-Donawitz), zu errichten. Knapp drei Jahre später, am 27. November 1952, wurde dann am Sitz der heutigen voestalpine AG das weltweit erste LD-Stahlwerk in Betrieb genommen, ein zweites folgte am 22. Mai 1953 in Donawitz. Die „Jahrhunderterfindung“ LD-Verfahren veränderte auf einen Schlag die weltweite Stahlindustrie, begründete die metallurgische Spitzenposition des voestalpine-Konzerns und legte die Basis für die konsequente Qualitäts- und Technologieausrichtung der heute global aufgestellten Unternehmensgruppe. Bis Ende des Jahres bietet die „voestalpine Stahlwelt“ in Linz noch die Sonderausstellung „60 Jahre LD-Verfahren - eine Innovation verändert die Welt“ bei freiem Eintritt an.

Stahl ist der am häufigsten verwendete Werkstoff der Welt. Fast überall ist Stahl enthalten und dieser schuf unter anderem auch die Voraussetzungen für moderne Mobilität, effiziente Energiegewinnung und zeitgemäßen Städtebau. Bahnbrechend dafür war nicht zuletzt die Erfindung des LD-Verfahrens in Linz und Donawitz, das vor 60 Jahren die gesamte Stahlindustrie verändert hat. Damit konnte signifikant mehr Stahl in kürzerer Zeit mit besserer Qualität und zu einem weitaus günstigeren Preis als zuvor produziert werden. Das eröffnete den damals noch jungen Gesellschaften „Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke Aktiengesellschaft“ in Linz und „Oesterreichisch-Alpine Montangesellschaft“ in Donawitz völlig neue Chancen und steht wie kaum eine andere Erfindung für weltweites Wirtschaftswachstum. Die Bereitschaft zu großem Risiko hinter den dafür notwendigen Entscheidungen verdient höchsten Respekt, vor allem aber auch der Mut und Innovationsgeist auf diesen neuen Prozess, und nicht eines der bewährten Verfahren zu bauen, war beeindruckend. Wolfgang Eder, Vorstandsvorsitzender der voestalpine: „Das LD-Verfahren ist gleichsam Vermächtnis und Auftrag für die nachfolgenden Generationen“.

70 Prozent der weltweiten Stahlproduktion durch LD-Verfahren

Mehr als zwei Drittel der globalen Stahlproduktion werden heute nach dem LD-Verfahren hergestellt, das damit auch 60 Jahre nach seiner Erfindung immer noch den weltweiten Standard vorgibt. Damit ist Stahl, ein zu 100 Prozent in gleicher Qualität wiederverwertbarer Werkstoff, eine wichtige Triebfeder der Weltwirtschaft. 1,5 Mrd. Tonnen betrug die weltweite Stahlproduktion 2011, gut eine Milliarde davon wurde durch auf dem LD-Verfahren basierende Technologien hergestellt. „Das LD-Verfahren ist immer noch ein Symbol dafür, was die voestalpine auszeichnet und wofür ihre Mitarbeiter stehen: unmöglich Scheinendes möglich zu machen, an Problemen zu wachsen und aus Herausforderungen neue Perspektiven zu entwickeln“, so Eder. Die klare strategische Ausrichtung auf modernste Technologie und qualitativ anspruchsvollste Produkte und eine Wertschöpfungskette, die länger und umfassender ist als bei allen Mitbewerbern, wird auch in den nächsten Jahren konsequent die Strategie bestimmen. „Der Konzern wird den Ausbau der Kapazitäten in Forschung und Entwicklung weiter forcieren und sich künftig noch stärker als globaler Technologievorreiter, insbesondere bei Mobilität und Energie, positionieren“, stellt Eder fest.

voestalpine AG

Im Sinne dieses Anspruchs wurden unter anderem die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung für das Geschäftsjahr 2012/13 auf ein neues Rekordniveau von 132 Mio. Euro erhöht. Trotz Wirtschaftskrisen und Sparprogrammen sind die Ausgaben für diesen Schlüsselbereich in den vergangenen zehn Jahren um durchschnittlich 11 Prozent jährlich gestiegen. Für das kommende Geschäftsjahr zeichnet sich eine weitere Steigerung ab.

Das LD-Verfahren im Detail

Das Linz-Donawitz-Verfahren („LD-Verfahren“) ist ein Sauerstoffblasverfahren zur Stahlerzeugung durch Umwandlung von kohlenstoffreichem Roheisen in kohlenstoffarmen Stahl. Beim LD-Verfahren wird ein basisch ausgekleidetes Gefäß, der so genannte LD-Konverter (auch: „Tiegel“), mit flüssigem Roheisen und einem Kühlmittel (Schrott oder Eisenschwamm) beschickt. Danach wird durch eine wassergekühlte „Lanze“ reiner Sauerstoff auf die flüssige Eisenschmelze geblasen. Während dieses „Frisch“-Prozesses nehmen die Gehalte von Kohlenstoff, Silizium, Mangan, Schwefel und Phosphor stetig ab. Je nach Art des zu erzeugenden Stahls können am Ende des Frischens auch Legierungsstoffe zugesetzt werden. Dann wird der Stahl mit einer Temperatur von rund 1650 °C in eine „Pfanne abgestochen“. Wie bei so vielen Erfindungen führte auch beim LD-Verfahren neben Innovationsgeist, Durchhaltevermögen und Mut der Zufall Regie: Nach international erfolglosen Experimenten mit Sauerstoffzugabe zum Roheisen in den 1930er-Jahren wurden Ende der 1940er Jahren auch in der Linzer Stahlhütte entsprechende Versuchsreihen gestartet. Geplant war, den Sauerstoff direkt in das flüssige Roheisen einzublasen. Doch ein Zuleitungsrohr war defekt, und so trat Sauerstoff aus und traf auf die Oberfläche des flüssigen Roheisenbades. Dieser reichte aus, um den Reinheitsgrad des erzeugten Stahles signifikant zu verbessern, das Charakteristikum des LD-Verfahrens war gefunden.

Der voestalpine-Konzern

Die voestalpine-Gruppe ist ein weltweit tätiger Stahl-, Verarbeitungs- und Technologiekonzern, der hochwertige Stahlprodukte fertigt, verarbeitet und weiterentwickelt. Die Unternehmensgruppe ist mit 500 Konzerngesellschaften und Standorten in mehr als 50 Ländern auf allen fünf Kontinenten vertreten, sie notiert seit 1995 an der Wiener Börse. Der Konzern ist mit seinen qualitativ höchstwertigen Flachstahlprodukten einer der führenden Partner der europäischen Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie der Öl- und Gasindustrie weltweit. Er ist darüber hinaus Weltmarktführer in der Weichentechnologie und im Spezialschienenbereich sowie bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen. Die voestalpine-Gruppe erzielte im Geschäftsjahr 2011/12 bei einem Umsatz von mehr als zwölf Milliarden Euro ein operatives Ergebnis (EBITDA) von 1,3 Mrd. Euro und beschäftigt weltweit rund 46.500 Mitarbeiter.

Rückfragehinweis

voestalpine AG
Mag. Peter Felsbach
Pressesprecher

voestalpine-Straße 1
4020 Linz
T. +43/50304/15-2397
peter.felsbach@voestalpine.com
www.voestalpine.com

voestalpine

EINEN SCHRITT VORAUS.