

Hauptsache kaputt

In Zorneding werden Maschinenschäden aller Art untersucht
– nun zielt eine 1987 explodierte Riesenturbine das Labor

Von Wieland Bögel

Zorneding – Auf dieses Silvesterfeuerwerk hätte man in Irsching bei Ingolstadt gerne verzichtet. Als die Dampfturbine des Kraftwerks am letzten Tag des Jahres 1987 angefahren wird, kommt es zu einer gewaltigen Explosion, welche den 70 Tonnen schweren Rotor innerhalb von Sekundenbruchteilen in mehrere Stücke zerreißt. Das Maschinenhaus wird stark beschädigt, zwei jeweils etwa 1000 Kilogramm schwere Teile der Turbine fliegen über einen Kilometer weit.

Das mit 23 Tonnen größte der Bruchstücke können Technikbegeisterte seit der vergangenen Woche in Zorneding bewundern. Es handelt sich um die durch die Explosion genau in der Mitte zerrissene Turbinenwelle. Auch nach 24 Jahren sind die Spuren der enormen Kräfte sichtbar, die eine mehrere Millionen Mark teure Maschine in weniger als einer Sekunde zu Metallschrott werden ließen. Wie ein gespaltenen Holzblock wirkt das massive Stahlteil, Bruchlinien sind zu sehen, die Turbinenschaufeln wurden verformt und aus ihrer Verankerung gerissen. Der eindrucksvolle Maschinenschaden gilt als der größte Metallbruch und dient nun

gewissermaßen als Aushängeschild für die in Zorneding ansässige Gesellschaft für Werkstoffprüfung (GWP).

Denn wenn es zu solchen Unfällen kommt, werden die Überreste nicht selten am Georg-Wimmer-Ring in Zorneding analysiert, erklärt GWP-Geschäftsführer Julius Nickl: „Wenn etwas kaputt geht, und keiner weiß warum, dann kommen wir ins Spiel“. Seit nunmehr 37 Jahren existiert die Firma GWP, seit 2008 gibt es dort zusätzlich ein Kooperationslabor mit dem Zentrum für Technik der Allianz-Versicherung.

Der Allianz gehört auch das jetzt aufgestellte Exponat, denn der Kraftwerksbetreiber war dort versichert, erklärt Johannes Stoiber vom Zentrum für Technik. Daran lasse sich gut sehen, wie eine Schadensanalyse ablaufe: Mehr als ein Jahr lang hätten die Experten damals die explodierte Turbine untersucht, wie sich herausstellte war das Metall durch die Kälte spröde geworden und gebrochen. Als Folge der Analyse wird die Stahllegierung, aus welcher die Turbine besteht, heute nicht mehr für solche Anlagen verwendet, erklärt Stoiber.

Neben der „Königsdisziplin“, wie Nickl die Schadensanalyse bezeichnet, sorgt man in Zorneding auch dafür, dass man in diesem Tätigkeitsfeld nicht zu oft aktiv werden muss. Deshalb bieten GWP und Allianz Gutachten für Qualitätssicherung an, und begleiten auch die Entwicklung neuer Produkte Hand in Hand mit dem Hersteller. Über 1000 Kunden aus den verschiedensten Industriezweigen, ob Maschinenbauer oder Autohersteller, Chemieunternehmen, Baustoffproduzenten oder Medizintechnikfirmen zählt die Zornedinger Firma.

Insgesamt 30 Experten von GWP und Allianz nutzen die fünf Labors und vier Werkstätten mit einer klaren Arbeitsteilung. Die 18 Allianzmitarbeiter untersuchen meist großtechnische Anlagen, die zwölf Experten der GWP kümmern sich um Produkte „die man in die Hand nehmen kann“, so Nickl. Die Auswahl der untersuchten Produkte und Maschinen ist dementsprechend groß, ob Airbag, Bierzapfanlage oder Zahnpastatube, neue Legierungen und Bauteile, im Prinzip, so Stoiber, komme in Zorneding „alles, was kaputtgehen kann“ auf den Prüfstand.



Johannes Stoiber (links) vom Allianz-Zentrum für Technik und Julius Nickl von GWP freuen sich über den neuen Blickfang vor ihrer Firma. Foto: Hinz-Rosin