

AREVA bietet umfangreiches Portfolio für Kerntechnik und Industrie

In der Kernenergie steht Sicherheit an erster Stelle. Einen wichtigen Beitrag dafür leistet die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. AREVA baut und wartet Kernkraftwerke weltweit und spielt auch bei Inspektionen eine führende Rolle. Das Unternehmen greift dabei nach eigenen Angaben auf ein breites Portfolio zumeist selbst entwickelter, bewährter Prüflösungen zurück, die von verschiedenen Behörden und Gutachtern in zahlreichen Ländern zertifiziert sind. Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen, wiederkehrenden Prüfungen erfol-



Selbstentwickelte Prüfköpfe sowie entsprechende Roboter ermöglichen das mechanisierte Prüfen auch komplexer Geometrien. Fotos: AREVA

gen in Kernkraftwerken umfangreiche Kontrollen wesentlicher Bauteile und Schweißnähte. Ziel ist es dabei, Veränderungen in den Materialien frühzeitig zu erkennen, um jederzeit die Integrität der druckführenden Leitungen und Komponenten zu gewährleisten. In Kernkraftwerken kommen verschiedene Materialien zum Einsatz, neben ferritischen Stählen auch in einem großen Umfang austenitische Legierungen. Im Zentrum der wiederkehrenden Prüfungen in Kernkraftwerken stehen die einzelnen Komponenten des sogenannten Primärkreises wie Reaktordruckbehälter, Dampferzeuger sowie die verbindenden Rohrleitungen und Schweißnähte. Davon bestehen insbesondere zahlreiche Rohrleitungen aus Austenitverbindungen, etwa die Hauptkühlmittelleitung des Reaktortyps EPR, von dem derzeit vier Anlagen in Finnland, Frankreich und China entstehen. AREVA wendet bei den Inspektionen alle gängigen Prüfverfahren wie zum Beispiel Ultraschall-, Wirbelstrom- und Röntgenprüfung

an. Das Unternehmen verfügt über selbstentwickelte Prüfköpfe sowie entsprechende Roboter, die das mechanisierte Prüfen auch komplexer Geometrien ermöglichen. Solche mechanisierten Prüfverfahren erhöhen die Zuverlässigkeit und ermöglichen eine optimale Vergleichbarkeit der Ergebnisse über den Zeitverlauf. „Wir setzen unsere Prüftechnologien inzwischen immer mehr in anderen Branchen außerhalb der Kerntechnik ein, wo ebenfalls ein hoher Sicherheits- und Qualitätsanspruch besteht“, sagt Roland Reimann, der bei AREVA in Erlangen für den Bereich „Zerstörungsfreie Prüfung“ verantwortlich ist, und erklärt weiter: „Wir liefern beispielsweise maßgeschneiderte Systeme, die wir zur Qualitätskontrolle von Fertigungsprozessen fest bei unseren Kunden installieren.“ So kommt etwa bei der Herstellung von Edelstahlprodukten für Schlüsselkomponenten wie Turbinenwellen oder Tragscheiben maßgeschneiderte Prüfinfrastruktur in Stahlwerken in den USA, Europa und Japan zum Einsatz. Hier erfolgt die Prü-



Neben festinstallierten Prüfsystemen bietet AREVA auch mobile Prüflösungen mit eigenem Personal und Ausrüstung. So führt das Unternehmen im Bereich des Schienenverkehrs Prüfungen von Radsatzwellen in Instandhaltungswerkstätten durch.

fung mittels Ultraschall direkt nach der Fertigung und sichert die Qualität der Produkte vor der Auslieferung. Die Kompetenzen erstrecken sich auf weitere Materialien und umfassen etwa Prüfanlagen für Flugzeugkomponenten aus Kohlenstofffasern. Neben solchen festinstallierten Prüfsystemen bietet AREVA auch mobile Prüflösungen

mit eigenem Personal und Ausrüstung. So führt das Unternehmen im Bereich des Schienenverkehrs Prüfungen von Radsatzwellen in Instandhaltungswerkstätten durch. Das Bahnunternehmen erhält die Ergebnisse der Prüfungen in Form einer automatisch generierten Dokumentation, die jederzeit reproduzierbar und vergleichbar sei, so AREVA. Da AREVA sowohl

die Fachleute als auch die Prüfausrüstung stellt, entfallen der Aufbau einer dauerhaften Prüfinfrastruktur, die Beschäftigung von entsprechendem Fachpersonal sowie die Zulassung als anerkannte Prüfstelle. Das sei gerade bei kleineren Anbietern wirtschaftlich sinnvoll, heißt es seitens AREVA. Solche Lösungen seien auch auf andere Unternehmen übertragbar.