



Anwenderbericht

Frischer Wind in der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung: CCK Ingenieurbüro Jaderberg digitalisiert Prüfungsprozesse

Kaum eine Branche verhielt sich in Sachen Digitalisierung in den vergangenen Jahren so zurückhaltend wie die der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung. Die digitale Abstinenz hatte gute Gründe, die vor allem in den hohen Anforderungen an die Prozess- und Ergebnissicherheit lagen. Mit der Einführung der DIN EN ISO 17636-2 und neuer IT-Lösungen wurde der Weg hin zu einer modernen, effizienten und digitalen Werkstoffprüfung nun geebnet. Als eines der ersten Prüfunternehmen in Deutschland beschreitet diesen jetzt das CCK Ingenieurbüro GmbH in Jaderberg.

„Bei der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung geht es in erster Linie um Sicherheit, Zuverlässigkeit und Präzision. Unsere Kunden erwarten aber auch ein hohes Maß an Flexibilität, Schnelligkeit und Professionalität in der Dokumentation. Durch die Umstellung auf digitale Prozessabläufe können wir diesen Service bei gleichzeitig exzellenter Qualität bieten – aus unserer Sicht ein eindeutiger Wettbewerbsvorteil“, begründet Nicolas Czichos, Gründer und Geschäftsführer der CCK Ingenieurbüro GmbH die Entscheidung für die einschneidende Umstellung.

Von der Medizin lernen

Vorschub für die Akzeptanz digitaler Prüfverfahren leistet die Einführung der DIN EN ISO 17636-2, welche die Anforderungen an die digitale Radiographie als Ersatz für das filmbasierte Prüfverfahren regelt. Die Norm bietet die notwendigen Richtwerte für eine digitale Werkstoffprüfung und den Unternehmen, deren Werkstoffe geprüft werden, damit die Sicherheit reproduzierbarer und geprüfter Verfahren.

Mit der Ausarbeitung der Qualitätskriterien für lediglich eines unter vielen Prüfverfahren ist es jedoch nicht getan. Für eine zuverlässige, digitale Prozesssteuerung ist vielmehr eine entsprechende Software nötig, die in der Lage ist, hochsensible Daten unterschied-



Laborwagen mit digitaler Radioskopie, von außen ...

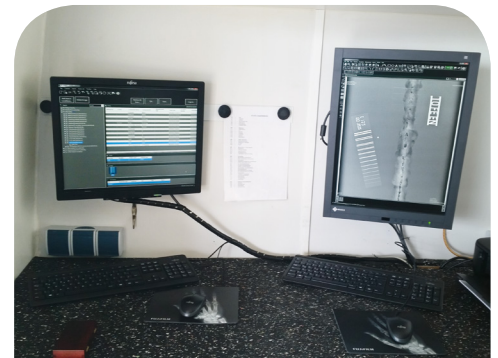


... von innen, mit Speicherfoliensystem



lichster Quellen zu managen und sicher zu archivieren. Hier profitiert die Branche von den Erfahrungen aus der Welt der Medizin, die bereits vor gut 20 Jahren von der Digitalisierungswelle erfasst wurde: „Die Ähnlichkeiten der Prozesse bei der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung und der medizinischen Diagnostik sind groß: In beiden Bereichen sind die Anforderungen an die Qualität der Aufnahmen, den Datenschutz und die Dokumentation enorm hoch. Zum Teil kommen sogar die gleichen Verfahren zum Einsatz, also Röntgen, Ultraschall oder Endoskopie. In der Medizin wurde das Management und die Archivierung der generierten Daten in den vergangenen Jahren weitgehend optimiert und die hier eingesetzten Lösungen eignen sich hervorragend für den Einsatz in der Zerstörungsfreien Werkstoffprüfung“, weiß Benedikt Kürwers, CEO der PTH Prüftechnischer Handel GmbH, einem Unternehmen für die Lieferung von Zubehör zur Werkstoffprüfung und Partner des Jaderbergers Ingenieurbüros.

Als Lieferant der klassischen Belichtungsfilme hat er ein gutes Gespür für die Anforderungen des Marktes und reagierte schnell auf die beginnende Nachfrage nach digitalen Lösungen. Zu denen zählt er nicht nur die technischen Geräte zur Erstellung der Aufnahmen, sondern auch die entsprechenden IT-Lösungen. Um seinen Kunden ein komplettes Digitalisierungspaket aus einer Hand bieten zu können, ging er eine Partnerschaft mit dem Bochumer Unternehmen VISUS NDT ein, das mit dem Produkt JiveX eine innovative und professionelle Software für das Bild- und Testreportmanagement bietet. „Unser Know-how haben wir uns über Jahrzehnte in der Medizin erarbeitet, im Bereich der Picture Archiving and Communication Systems (PACS) für die Radiologie zählt VISUS in Deutschland zu den Marktführern. Eine Herausforderung der letzten Jahre in diesem Bereich lag darin, auch die medizinischen Daten außerhalb der Radiologie in das System einzubinden. Während es für radiologische Daten einen weltweit anerkannten Dateistandard, den sogenannten DICOM-Standard gibt, bewegten sich andere medizinische Bereiche in einem nicht-standardisierten, also proprietären Bereich. Um diese Daten trotzdem in ein einheitliches System zu überführen, entwickelte VISUS Lösungen zur Umwandlung in anerkannte Standardformate. Diese Erfahrungen adaptieren wir für die Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung“, erklärt Peter Rosiepen, verantwortlich für den Bereich VISUS NDT.



RT Bildauswertungssystem



Prüfer beim Offshore Einsatz

DICONDE: Der Standard für die Werkstoffprüfung

Vergleichbar zum DICOM-Standard in der Medizin etabliert sich derzeit der sogenannte DICONDE-Standard für die Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Der Vorteil eines solchen Standards liegt darin, dass Daten dieses Formats herstellernerneutral verwaltet, archiviert und ausgetauscht werden können. Vergleichbar etwa zu Standards wie PDF oder JPEG, die das Öffnen, Anschauen, Bearbeiten und Archivieren von Dokumenten oder Fotos unabhängig vom Gerät, mit dem die Daten erstellt wurden, erlauben. In den USA ist der DICONDE-Standard bereits gut etabliert und auch in Deutschland bahnt er sich seinen Weg. „Diese Entwicklung lässt sich nicht umkehren, auch das haben wir in der Medizin gesehen. Hersteller, die sich dieser Standardisierung entziehen, um eine Abhängigkeit des Kunden zu schaffen, werden sich langfristig nicht am Markt halten können“, so Peter Rosiepen.

Schnell, papierlos, eindeutig

Die Umstellung analoger Arbeitsprozesse hin zu digitalen Strukturen kann nicht von heute auf morgen stattfinden, das weiß auch Nicolas Czichos: „Wir haben zunächst damit begonnen, ein mobiles Prüflabor mit einem digitalen Röntgendetektor auszustatten. Die Resonanz der Kunden darauf war hervorragend, nicht zuletzt, weil die Strahlenexposition erheblich reduziert werden kann. Als nächsten Schritt werden wir die komplette IT-Infrastruktur an unserem Standort in Jaderberg umstellen, so dass nicht nur die Röntgenbilder, sondern auch alle anderen Daten – Prüfberichte, Bilder von Ultraschallkurven usw. – digital verfügbar sein werden. Hierfür werden sie an einer zentralen Stelle gescannt und in JiveX eingepflegt.“

Eine solche Umstellung ist ein Kraftakt, bringt aber unübersehbare Vorteile mit sich. Zum einen werden alle zu einem Prüfbericht notwendigen Daten eindeutig über eine Auftragsnummer im System erfasst und zusammengeführt. Der Abruf erfolgt auf Knopfdruck – eine lange Suche im Archiv entfällt. Auch die CCK Kunden können die Prüfdaten künftig über einen sicheren Serverzugang ohne Zeitverzug abrufen. Das Warten auf den Prüfer mit den Prüfungsergebnissen in Papierform gehört dann der Vergangenheit an,



Peter Rosiepen
Prokurist, Business Development

was den gesamten Prüfprozess enorm beschleunigt und die nachfolgenden Prozesse auf Kundenseite optimiert.

Zum anderen kann der Kunde, der eine Werkstoffprüfung in Auftrag gibt, die digitalen Daten mit Voraufnahmen direkt vergleichen und die Entwicklungen des Materials genau beurteilen. Und nicht zuletzt spart die Digitalisierung Material- und Raumkosten, weil die Prüfbilder nicht mehr in analoger Form zehn Jahre und länger gelagert werden müssen, sondern im anerkannten DICONDE-Dateiformat sowohl beim Kunden als auch bei CCK archiviert sind.

Zertifizierung, Qualifizierung, Akkreditierung garantieren Qualität

Um die notwendige Expertise für die Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung auch innerhalb des digitalen Arbeitsprozesses zu gewährleisten, werden die CCK Prüfer entsprechend auf die DIN EN ISO 17636-2 geschult, zertifiziert und akkreditiert. Auch die ausführliche Schulung am digitalen Röntgengerät und der Software sind Voraussetzung dafür, die bisherige Qualität, für die CCK am Markt geschätzt wird, weiterhin garantieren zu können. „Für uns ist die Umstellung von der analogen auf die digitale Werkstoffprüfung ein Investment in die Zukunft. Eines, das zunächst mit einem Mehr an Arbeit für unsere Prüfer verbunden ist, das für unsere Kunden jedoch mit einer enormen Verbesserung der Serviceleistung einhergeht“, so Nicolas Czichos abschließend.

Über CCK Ingenieurbüro GmbH

Das CCK Ingenieurbüro GmbH besteht im Kern bereits seit dem Jahr 1999 und steht seither für exzellente Qualität in der Werkstoffprüfung. Das inhabergeführte Unternehmen, das Nicolas Czichos lange Zeit gemeinsam mit seinem Vater führte, legt seit jeher großen Wert auf die technologische Weiterentwicklung und die entsprechende Qualifikation der Mitarbeiter durch Schulungen, Zertifizierungen und Akkreditierungen. Im Laufe der Jahre wuchs das Unternehmen auf heute rund 40 Mitarbeiter, ein Schwerpunkt der Prüftätigkeit liegt auf Offshore-Einsätzen, einem Spezialgebiet, das neben der fachlichen Qualifikation auch einen Nachweis über die Kletterfähigkeiten der Prüfer erfordert. Das weitere Leistungsspektrum umfasst neben der Werkstoffprüfung die Qualitätssicherungen inklusive Datensicherung, Personaldienstleistungen und On-Site-Management sowie die Entwicklung und Umsetzung von Outsourcingkonzepten. Zum Kundenstamm des Unternehmens zählen unter anderem Kraftwerksbetreiber, Werften oder Zulieferer aus dem Automobilbereich.

▶ **Nicolas Czichos**
Gründer und Geschäftsführer

Hauptsitz

CCK Ingenieurbüro GmbH
Gewerbstraße 5
26349 Jaderberg

Tel.: +49 (0) 421/69 69 83 8 - 0

info@cck-ingenieure.de
www.cck-ingenieure.de