



▲ DIREKTER GEHT ES NICHT

Die einzelnen Aussteller freuen sich besonders über das ausschließlich fachkundige Publikum.

ter Schäfer von der Maintenance Engineering SKF GmbH in Schweinfurt über die Optimierung des Instandhaltungsaufwandes von Anlagen durch die Anwendung der so genannten RCM-(Reliability-Centered Maintenance)-Methode, die sich an der angestrebten Zuverlässigkeit einer Anlage orientiert. „Um die komplexen Zusammenhänge zwischen Anlagenverfügbarkeit und Instandhaltungskosten in den Griff zu bekommen“, so Dieter Schäfer „bedarf es einer strukturierten Vorgehensweise.“ Am Beispiel einer Krananlage in der Stahlindustrie zeigte der Instandhaltungsexperte, wie das potenzielle Risiko unter Berücksichtigung der Ausfallkosten für die Produktion ermittelt und somit eine bedarfsgerechte Instandhaltungsstrategie zur Minimierung der Ausfallkosten erstellt werden kann.

Nutzungsdauer verlängern

Ein ausgefallenes Verfahren zur Lebensdauerverlängerung geschweißter Stahlbaukonstruktionen durch die Anwendung hochfrequenter Hämmerverfahren präsentierte schließlich Dipl.-Ing. Holger Strohbach vom Kranbau Köthen. Gerade im Kranbau ist das Problem der Ermüdung eine alltägliche Herausforderung. Für zahlreiche, dynamisch beanspruchte Krantragwerke ist die Ermüdung der Schweißkonstruktion an den Nähten dimensionsbestimmend. Gleiches gilt im Prinzip beispielsweise auch für die zahlreichen Stahlbrücken im deutschen Straßennetz. Mit den hochfrequenten Hämmerverfahren, die einst für die Instandhaltung russischer U-Boote entwickelt wurden, existie-

ren nach Aussage von Holger Strohbach im Vergleich zu bisher verwendeten Konzepten jetzt Methoden, bei denen das Hämmern sowohl lokal gezielter, als auch intensiver erfolgen kann. Zur Erforschung des möglichen Potenzials dieses Instandhaltungs- und Reparaturverfahrens initiierte man das vom BMBF finanzierte und mit dem EUREKA-Siegel versehene Projekt REFRESH (Lebensdauererweiterung bestehender und neuer geschweißter Stahlkonstruktionen). Bei der Projektlaufzeit von Januar 2006 bis Juni 2009 war es nach Angaben von Strohbach angesichts der vielschichtigen Probleme erforderlich, die Arbeiten aufzuteilen und voranzutreiben. Dazu wurden die Gruppen „Versuch“, „Berechnung“ und „Qualität“ gegründet.

Zur Ermittlung belastbarer Prüfergebnisse wurden in den vergangenen Monaten zahlreiche Laborversuche mit einer entsprechenden Auswertung vorgenommen. Die Herausforderung hier besteht ja darin, unterschiedliche Schweißformen und -verfahren auf das mögliche Instandsetzungspotenzial bzw. die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Stahlkonstruktionen hin zu untersuchen. Eine Anwendung der hochfrequenten Hämmerverfahren kann vergleichsweise einfach bei Neubauten erfolgen, bei der Behandlung bestehender Konstruktionen muss eine individuelle Begutachtung vorgenommen werden. Ziel des Kranbau Köthen ist es, das beschriebene Instandsetzungsverfahren dauerhaft als zusätzliches Dienstleistungsangebot offerieren zu können. fh

FAZIT: Angesichts der Vielzahl der theoretischen Beiträge bildete die Praxis mit einer kompakten Ausstellung branchenspezifischer Industrieunternehmen einen interessanten Ausgleich. Zusätzliche Informationsmöglichkeiten und persönliche Kontaktmöglichkeiten für alle Teilnehmer boten

daneben einmal mehr die Pausen zwischen den jeweiligen Vortragsblöcken und die Abendveranstaltung nach der Besichtigung des Magdeburger Hafens und des Virtual Development and Training Centre des Fraunhofer Institutes für Fabrikbetrieb und -automatisierung. Letztendlich wurde gera-

de auch hier deutlich, dass sich die Branche zukünftig noch stärker virtueller Hilfsmittel bei der Konstruktion und dem Betrieb der Krananlagen bedienen wird – die Kranleistungen hingegen bleiben, zumindest auf absehbare Zeit, dann aber doch noch länger real.