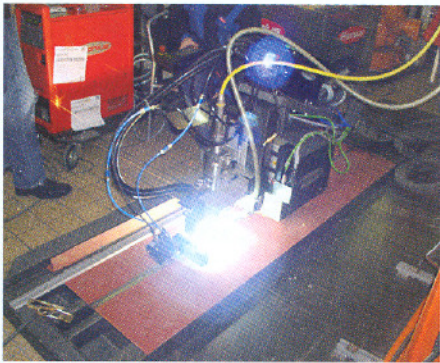


DockLaser-Projekt

Mobiles Laserbearbeitungsgerät vorgestellt

An der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt Mecklenburg-Vorpommern (SLV M-V) hat kürzlich in Rostock die Abschlussveranstaltung zum Projekt DockLaser stattgefunden. Das Vorhaben mit einem Gesamtvolumen von ca. vier Mio. Euro wurde von der Europäischen Union gefördert und begann im September 2002. Unter Führung der Papenburger Meyer Werft wurden Geräte und Verfahren zur Laser-Materialbearbeitung in schwer zugänglichen Bereichen der schiffbaulichen Block- und Endmontage sowie der Ausrüstung entwickelt und erprobt. Auch Lösungen für vorgelagerte Fertigungsbereiche wie die Sektionsfertigung und die Vormontage gehören zu den Ergebnissen.



Traktor zum Hybridschweißen lager Stumpf- und Kehlnähte

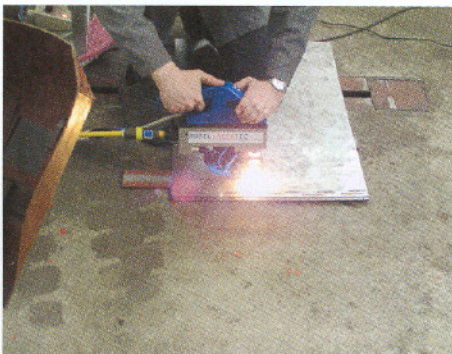
Der Einsatz der Lasertechnik im Schiffbau ermöglicht erhebliche Produktivitätssteigerungen, Qualitätsverbesserungen und hilft, die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Durch mobile Bearbeitungsgeräte, wie sie in DockLaser entwickelt wurden, wird es möglich, die Lasermaterialbearbeitung auch in Bereichen einzusetzen, in denen stationäre Maschinen aufgrund der Größe der Bauteile nicht eingesetzt werden können. Die hohe Qualität der lasergeschweißten Nähte kann in innovative Produktlösungen umgesetzt werden, die sich durch verringerte Lebenszykluskosten auszeichnen. Aufgrund geringerer Investitionskosten und der hohen Flexibilität mobiler Geräte wird der Einsatz der La-

sertechnik auch in kleineren Werften und bei geringeren Stückzahlen wirtschaftlich möglich.

Am Projekt beteiligt sind neben Werften als Endanwender der Lasertechnologie (Meyer Werft, Papenburg und Navantia, Spanien) Forschungsinstitute (Schweiß-technische Lehr- und Versuchsanstalten in Rostock und Halle; VUZ Bratislava, Slowakei), Geräteentwickler (Fronius, Österreich und OMCB, Dänemark), Experten für Arbeitssicherheit (Force Institut, Dänemark) und eine Klassifikationsgesellschaft (DNV, Norwegen). Das Konsortium wird unterstützt durch das Center of Maritime Technologies e.V., Hamburg und BALance Technology Consulting, Bremen.

Das im Projekt entwickelte Gerätekonzept sieht eine transportable Basisstation vor, in der die Strahlquelle (Hochleistungsfestkörper- oder Faserlaser) mit den zugehörigen peripheren Geräten untergebracht ist. An die Basisstation können mobile Endgeräte zum Schweißen langer Nähte, für Heftschweißungen und für manuelle Schneid- und Schweißarbeiten im Ausrüstungsbereich über bis zu 50 m lange Lichtwellenleiter angeschlossen werden.

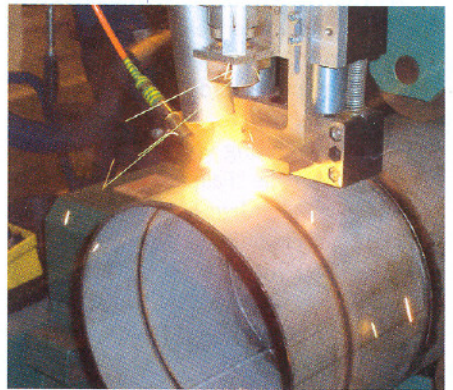
Im Labor wurden die zur Prozessbeherrschung und Verfahrenszulassung erforderlichen Tests durchgeführt. Betriebsfestigkeitsuntersuchungen und Messungen der Strahlungsemissionen führten zu einer vorläufigen Zulassung durch die Klassifikationsgesellschaft und Berufsgenossenschaft.



Handvorrichtung zum Schweißen und schneiden in der Ausrüstung

In der Endphase des Projektes wurden die entwickelten Geräte und Verfahren auf den beteiligten Werften ausführlich getestet.

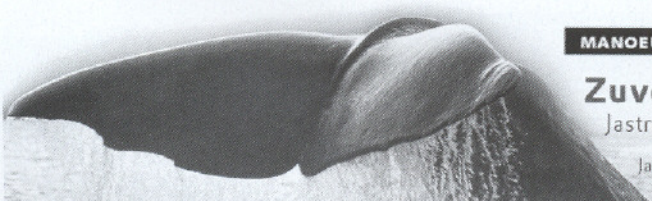
Das DockLaser-Konsortium führte während der Projektlaufzeit regelmäßige Workshops für potenzielle Nutzer durch, die nicht am Projekt beteiligt waren. Mitglieder einer industriellen Nutzergruppe erhielten gegen eine jährliche Gebühr Zugang zu den Projektergebnissen und hatten die Möglichkeit die Arbeit des Projektes entsprechend ihren Anforderungen zu steuern und Beratungsleistungen der Partner in Anspruch zu nehmen. Die Abschlussveranstaltung war zugleich letzter Workshop der industriellen Nutzergruppe.



Maschine zum Verschweißen von Rohren

Die in DockLaser erarbeiteten Erkenntnisse und Geräte sollen nach Projektende in einem von den Partnern gemeinsam getragenen Kompetenzzentrum „Mobile Lasermaterialbearbeitung“ mit Sitz in Rostock weiter genutzt und auch interessierten Dritten für Forschungs-, Beratungs- und Produktionsdienstleistungen zur Verfügung gestellt werden. Das Konzept des Kompetenzzentrums wurde im Rahmen der Abschlussveranstaltung vorgestellt werden.

Parallel zur DockLaser-Veranstaltung fand an der Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalt in Rostock ein öffentliches Innovationsforum „Mobile und variable Lasersysteme“ statt, bei dem weitere Lösungen für den Schiffbau und andere Branchen (z.B. Automobilindustrie, Rückbau kerntechnischer Anlagen) präsentiert und diskutiert wurden. Auch dort wurden Ergebnisse des DockLaser-Projekts und das Konzept des Kompetenzzentrums vorgestellt werden. ☺



MANOEUVRING COMPETENCE

Zuverlässig und Langlebig!

Jastram Quer- und Azimuthstrahler für sicheres Manövrieren.

Jastram GmbH & Co KG | Billwerder Billdeich 603 | D-21033 Hamburg | info@jastram.net
T. +49(0)40-725 601-0 | F. +49(0)40-725 601-28/-56 | www.jastram-group.com

since 1889
Jastram