



Als unabhängiges mittelständisches Familienunternehmen sind wir seit mehr als 50 Jahren weltweit im Walzwerksbau (Rohr, Draht und Stab) erfolgreich tätig. Durch konsequente und zukunftsorientierte Entwicklung unserer Produkte haben wir uns mit unserer innovativen Technologie weltweit eine Spitzenposition erarbeitet.

Im Rahmen unserer aktuellen Entwicklungs- und Forschungsarbeiten haben wir zur Zeit die nachfolgende

Studienarbeit

zu vergeben:

Expertensysteme für das Walzen von Langprodukten

Die Problemstellung:

Beim Walzen von Langprodukten aus Stahl (Rohr, Stab oder Draht) steht stets die Einhaltung einer hohen Produktqualität im Vordergrund. Dabei gilt es, die geforderte Abmessung und Oberflächenqualität möglichst konstant zu halten. Die einzustellenden Betriebsparameter unterliegen dabei einer ständigen Anpassung auf Basis der Erfahrungen der jeweiligen Mitarbeiter bzw. Walzwerkers. Dieses Wissen existiert in der Regel nun aber nur in den Köpfen der erfahrenen Mitarbeiter bzw. Experten und wird meist nur unzureichend weitergegeben.

Mit Hilfe eines geeigneten Expertensystems bietet sich nun die Möglichkeit, dieses Wissen in Form einer Datenbank digital zu erfassen und ständig zu erweitern. Damit erhalten andere Mitarbeiter die Möglichkeit, bei Problemen und Fragestellungen nach Lösungen zu suchen und diese gezielt anzuwenden. Eine wesentliche Voraussetzung für die Funktionalität eines solchen Expertensystems ist allerdings eine geeignete „Digitalisierung“ des Mitarbeiterwissens, um eine hohe Akzeptanz und Bedienerfreundlichkeit zu erreichen.

Die Aufgabenstellung:

Die Arbeit beinhaltet eine umfassende Recherche zum Einsatz von Expertensystemen für die Automatisierungstechnik. Die verschiedenen Konzepte von Expertensystemen sind vorzustellen und detailliert zu beschreiben. Der Fokus liegt auf dabei wissensbasierten Systemen, die einerseits der Erfassung und Darstellung von Mitarbeiterwissen dienen und andererseits den Anwender bei der Bewertung und Lösung bestimmter Problemstellungen unterstützen. Neben Aussagen zu den unterschiedlichen Einsatzgebieten sind die jeweiligen Vor- und Nachteile für den Einsatz im industriellen Umfeld herauszustellen, sowie eine Bewertung der verschiedenen Systeme hinsichtlich ihrer Eignung für ein Walzwerk vorzunehmen.

Wenn Sie an dieser studentischen Arbeit interessiert sind, können Sie hier nähere Informationen erhalten:

Dipl.-Ing. Oliver Dewald
Friedrich Kocks GmbH & Co KG, Neustraße 69, 40721 Hilden
dewald@kocks.de
www.kocks.de

Herr Dewald beantwortet Ihre Fragen per Telefon (02103-790 128)
oder per eMail.

 **KOCKS**
Know-how for tomorrow