

Projektbericht

► Project Note

SOPHIST GmbH

Vordere Cramergasse 13
90478 Nürnberg
Deutschland

Entwicklung einer
Software zur Ansteuerung
einer neuartigen Rohrbiegema-
schine

Projektbericht

► Project Note

SOPHIST GmbH

Vordere Cramergasse 13
90478 Nürnberg
Deutschland

Entwicklung einer
Software zur Ansteuerung
einer neuartigen Rohrbiegema-
schine

Entwicklung einer Software zur Ansteuerung einer neuartigen Rohrbiegemaschine

SOPHIST ist federführend an der Anforderungserhebung, dem Design und dem Test eines technischen Softwaresystems beteiligt.

Aufgabe:

Ein Maschinenhersteller aus dem süddeutschen Raum hat eine neue Technologie zum Biegen von Rohren mit beliebigen und sich verändernden Radien prototypisch umgesetzt. Die Aufgabe bestand darin, für die Entwicklung der Software eine Anforderungserhebung durchzuführen, daraus eine tragfähige Architektur zu entwickeln, und diese mit aus den Anforderungen abgeleiteten Testfällen zu testen. Die besondere Herausforderung bestand darin, dass eine prototypische Software bereits bestand, die für eine Messevorführung entwickelt wurde. Es musste also ein Design entwickelt werden, in dem möglichst viel der bestehenden Software wiederverwendet werden konnte bzw. ein Refactoring mit minimalem Aufwand durchführbar war.

Kundennutzen:

- ▶ Als externe Firma konnte SOPHIST neue Impulse für die Softwareentwicklung beim Kunden setzen.
- ▶ Der Kunde hat ein lauffähiges System erhalten, das bis zur Serienreife entwickelt wurde.
- ▶ Einige Teile der Software wurden ausgegliedert und in anderen Anwendungen für andere Typen von Blechverarbeitungsmaschinen eingesetzt.



Umsetzung:

Die Anforderungen wurden zusammen mit den Entwicklern anderer Rohrbiegemaschinen erhoben und natürlichsprachlich dokumentiert. Als sehr hilfreich hat sich hier ein Begriffsmodell herausgestellt, da wir uns hierdurch in den Diskussionen mit den Entwicklern und in den Anforderungen auf einen gemeinsamen Wortschatz beziehen konnten. Die Architektur wurde zusammen mit den Softwareentwicklern durchgeführt, um einen möglichst hohen Wiederverwendungsgrad zu erreichen, und die Problemstellungen in der aktuellen Realisierung entsprechend berücksichtigen zu können. Ebenfalls haben wir bei der Softwareentwicklung die konsequente Verwendung des Begriffsmodells als Grundlage für die objektorientierte Entwicklung eingesetzt. Die Testfälle wurden größtenteils aus den Anforderungen hergeleitet. Wir haben die Oberflächentests größtenteils an einem Entwicklungsrechner durchgeführt, die Systemtests haben wir direkt an der Rohrbiegemaschine durchgeführt. Neben diesen Aufgaben hat SOPHIST beratend bei dem Projektmanagement (Kommunikation zum Management, Planung, Definition von Aufgabenpaketen) mitgewirkt.



TECHNISCHE DATEN:

Eingesetzte Tools:

CARE;
Visio

Eingesetzte Methoden:

Use-Case-Analyse;
Natürlichsprachliche;
Anforderungsdokumentation;
Objektorientiertes Design;
Begriffsmodellierung;
UML

SOPHIST GmbH
Vordere Cramergasse 13
90478 Nürnberg
Deutschland

fon: +49 (0) 9 11 40 900-0
fax: +49 (0) 9 11 40 900-99

E-Mail: heureka@sophist.de
Internet: www.sophist.de
© SOPHIST