

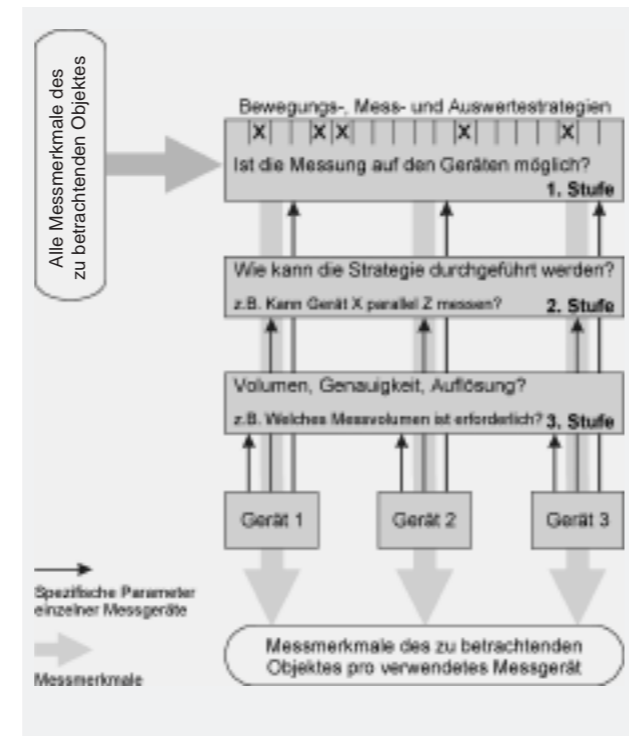
Gesellschaft für Messtechnik mbH
 Dr.-Ing. Arnold Fürst
 Hirzenrott 2
 52076 Aachen
 Tel.: 02408 14000, Fax: 02408 140055
 E-Mail: info@gfm-aachen.de
 www.gfm-aachen.de
Branche: Messtechnik

GF Messtechnik GmbH
 Dr.-Ing. Gottfried Frankowski
 Warthestr. 21
 14513 Teltow / Berlin
 Tel.: 03328 316760, Fax: 03328 305188
 E-Mail: info@gfmesstechnik.com
 www.gfmesstechnik.de/
Branche: Messtechnik

Mahr GmbH
 Dr.-Ing. Peter Lehmann
 Brauweg 38
 37073 Göttingen
 Tel.: 0551 70730, Fax: 0551 71021
 E-Mail: info@mahr.de
 www.mahr.de
Branche: Messtechnik

Optische Koordinatenmesstechnik GmbH
 Holger Wiedemann
 Carl-Zeiss-Promenade 10
 07745 Jena
 Tel.: 03641 642696, Fax: 03641 643368
 E-Mail: info@okm-jena.de
 www.okm-jena.de
Branche: Messtechnik

Assoziierter Partner:
Robert Bosch GmbH
 Abteilung Zentralstelle Prüftechnik Teile (ZOT)
 Dipl.Ing. Robert Brauchle
 Robert Bosch Platz 1
 70839 Gerlingen-Schillerhöhe
 Tel.: 0711/8117001, Fax: 0711/8117611



Universelle Plattform zur Planung, Programmierung, Steuerung und Auswertung von Geometrieprüfungen (UP-Prosa)

Das Projekt

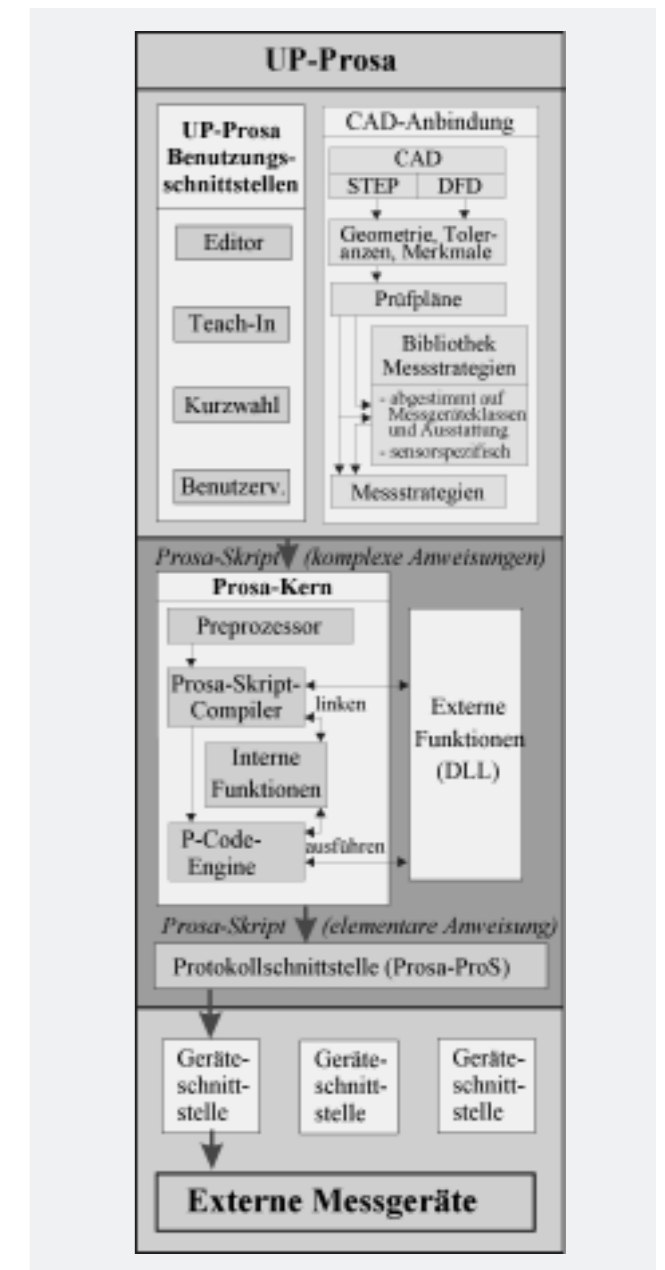
Im Projekt UP-Prosa wird eine universelle Plattform für die Planung, Programmierung, Steuerung und Auswertung von Geometrieprüfungen erstellt. Die Plattform soll dazu beitragen, die derzeit in der Produktion übliche Prozesskette zur Qualitätsprüfung zeit- und kosteneffizient zu realisieren.

Die Plattform

- ist unabhängig von der Hardware wie z.B. Messgerät, Rechner oder Peripherie.
- kann das gesamte Spektrum der modernen geometrischen Messtechnik (Koordinaten-, Form-, Lage-, Oberflächen- und Verzahnungsmesstechnik) abdecken.
- erleichtert den Weg von der konstruktiven Messmerkmal-Definition bis zur Zuweisung einzelner Messmerkmale auf die zu verwendenden Messgeräte.
- ist ein offener Software-Standard für Prozesse der Qualitätsprüfung.
- steht nach Projektabschluss kostengünstig allen interessierten Messgeräteherstellern und -anwendern, Softwarehäusern und Instituten zur Verfügung und kann von diesen anwendungsspezifisch erweitert werden.

Mit UP-Prosa als vielseitig erweiterbarer, schneller, robuster, ausgetesteter und kostengünstiger Software-Plattform für Geometrie-Messgeräte wird es vielen Technologieunternehmen künftig möglich sein, neue Kundenwünsche und Messaufgaben zügig und kostengünstig zu realisieren, ohne sich mit der Entwicklung von Basis-Software beschäftigen zu müssen.

Für kundenspezifische Arbeiten entfällt die Einarbeitung in Softwarearchitekturen, Sprachen der Gerätehersteller und über Jahrzehnte gewachsene Strukturen der Software.

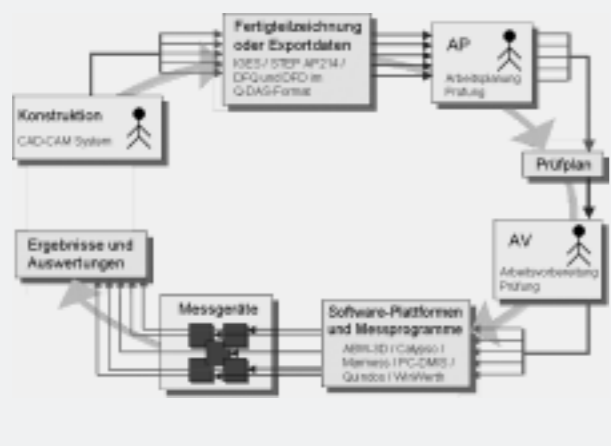


Viele Unternehmen können so ihr Dienstleistungsspektrum deutlich verbessern. Insbesondere Softwarehäusern und Ingenieurbüros des KMU-Marktsegmentes eröffnet die Plattform neue Möglichkeiten, ihre Leistungen preisgünstiger und universeller anzubieten.

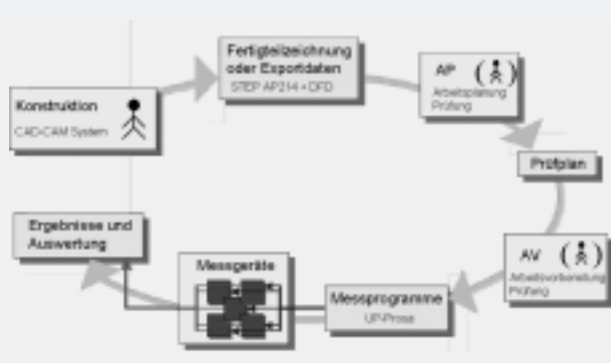
Zusätzlich eröffnet die Portierbarkeit der Ergebnisse ein größeres Kundenpotenzial, da durch die Entwicklung von UP-Prosa mit einer Steigerung der Flexibilität, aber auch der

Effizienz und Zuverlässigkeit von Qualitätsprüfungs-Prozessen zu rechnen ist. Im Projekt UP-Prosa wird außerdem ein intelligentes Modul zur automatisierten messgerätespezifischen Prüfmerkmalzuordnung entwickelt. Damit wird es möglich, eine durchgängige Prüfplanung, von den Informationen im CAD-System bis hin zu Messprogrammen für verschiedene Messgeräte, auf Basis eines offenen Modulansatzes zu realisieren. Erste Messergebnisse können so erheblich schneller bereitgestellt werden. Weitere Vorteile sind eine Vereinheitlichung von Messabläufen und daraus folgend eine bessere Vergleichbarkeit von Messergebnissen.

Datenströme im herkömmlichen Prozessmodell



Vereinheitlichte Datenströme im Prozessmodell



Die Kooperation

Um das Projekt UP-Prosa effizient realisieren zu können, ist das Zusammenwirken mehrerer Fachdisziplinen erforderlich. Die wissenschaftliche Kompetenz wird durch zwei Forschungseinrichtungen - das Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen (BIBA) und das Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre (WZL) der RWTH Aachen -

eingbracht, die durch langjährige Tätigkeit in den Bereichen industrielle Qualitätssicherung, Prüfplanung, geometrische Messtechnik und Ansteuerung und Programmierung von messtechnischen Geräten über wissenschaftliches Know-how verfügen.

Die industriellen Projektpartner kommen aus den Bereichen der Messgeräte-Herstellung und der Entwicklung von messtechnischen Software-Anwendungen. Am Projekt beteiligt sind mittelständische Unternehmen aus der gesamten Bundesrepublik: die Firma ABW 3D GmbH aus Frickenhausen bei Karlsruhe, die Firmen esco GmbH und GfM Gesellschaft für Messtechnik mbH aus Aachen, die Firma GF-Messtechnik GmbH aus Teltow bei Berlin, die Firma Mahr GmbH aus Göttingen und die Firma Optische Koordinatenmesstechnik GmbH aus Jena.

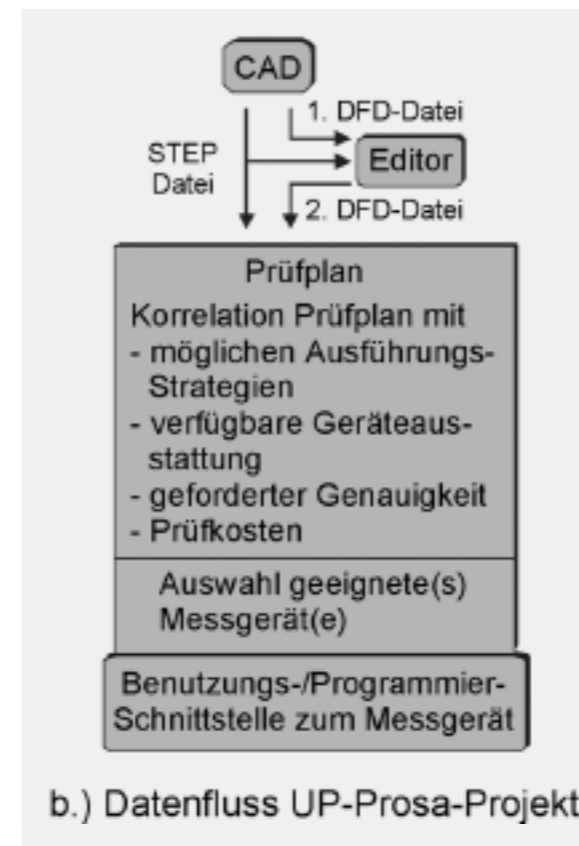
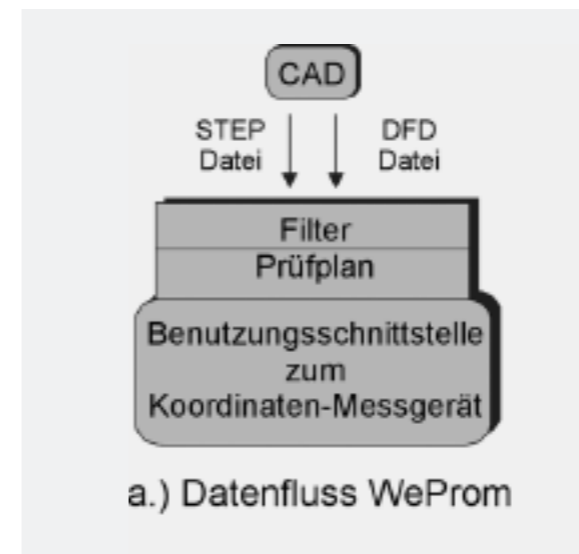
Aus dem Bereich der geometrischen Messtechnik, der Prüfplanung und der Qualitätssicherung steht dem Projekt die Firma Robert Bosch GmbH, Abteilung Zentralstelle Prüftechnik Teile (ZQT) aus Stuttgart, mit ihrem Know-how als assoziierter Projektpartner zur Verfügung.

Die Perspektiven

Unter dem Einfluss und dem Know-how der verschiedenen Anwendungsgebiete der Messtechnik wird ein generalisiertes Softwaresystem entstehen, das auch für weitere Anwendungen offen bleibt. Unter dieser Zielrichtung planen die Projektpartner, noch während der Projektlaufzeit weitere Messgerätehersteller oder zusätzliche Anwendungsfelder zu integrieren, um das System weiteren Herausforderungen zu stellen.

Sobald das Grundsystem über einen zur Veröffentlichung geeigneten Funktionsumfang verfügt, soll schon während der Projektlaufzeit projektfremden Unternehmen eine Grundfunktionalität für eigene Testzwecke zur Verfügung gestellt werden. So kann frühzeitig ein Transfer von Projektergebnissen in die Wirtschaft erfolgen.

Die im Netzwerk vertretenen Partner profitieren von der Projektzugehörigkeit durch Wettbewerbsvorteile und Einflussnahme auf die Projektgestaltung, die besonders den KMU zugute kommt. Diese können sich nach der Projektlaufzeit und der Etablierung von UP-Prosa verstärkt auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren.



Das Projekt im Überblick

Universelle Plattform zur Planung, Programmierung, Steuerung und Auswertung von Geometrieprüfungen (UP-Prosa)

Technologiefeld: Messtechnik, Automatisierung und Qualitätssicherung

Laufzeit: Juli 2003 – April 2006

Gesamtkosten: 1.073.083 Euro.

Fördersumme: 707.993 Euro.

Projektpartner Forschung

Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre (WZL) der RWTH Aachen
(Koordinator)

Prof. Dr.-Ing. Tilo Pfeifer

Steinbachstraße 53 B

52074 Aachen

Tel.: 0241 8027400, Fax: 0241 8022293

E-Mail: t.pfeifer@wzl.rwth-aachen.de

www.wzl.rwth-aachen.de

Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft (BIBA)

Prof. Dr.-Ing. Gert Goch

Hochschulring 20

28359 Bremen

Tel.: 0421 218 5515, Fax: 0421 218 5625

E-Mail: gg@biba.uni-bremen.de

www.biba.uni-bremen.de

Projektpartner Industrie:

ABW Automatisierung und Bildverarbeitung

Dr. Wolf GmbH

Dr.-Ing. Henning Wolf

Siemensstraße 3

72636 Frickenhausen

Tel.: 07022 949292, Fax: 07022 949294

E-Mail: wolf@abw-3d.de

www.abw-3d.de

Branche: Messtechnik

esco GmbH

Dipl.-Ing. Dietmar Ernst

Jülicher Straße 134

52070 Aachen

Tel.: 0241 182980, Fax: 0241 1829829

E-Mail: info@esco-aachen.de

www.esco-aachen.de

Branche: Software-Entwicklung und Consulting