

Project Note

# Reengineering einer Steuerungssoftware

Die neue Steuerungssoftware für eine Foto-Entwicklungsanlage garantiert höhere Fotoqualität und Performance bei gleichzeitig verbesserter Stabilität und deutlich reduziertem Maschinenverschleiß.

## Aufgabe

Die Steuerungssoftware eines Fotoentwicklungsgeräts soll bezüglich Wartbarkeit, Erweiterbarkeit, Zuverlässigkeit, Stabilität und Performance wesentlich verbessert werden.

## Umsetzung

Die Software wird von RTX-DOS auf Windows NT portiert. Die Echtzeit-Erweiterung VenturCOM RTX garantiert die geforderten Antwortzeiten. Das monolithische System wird in Komponenten aufgeteilt, die über CORBA interagieren. Die einzelnen Komponenten werden durch Refactoring einfacher und übersichtlicher strukturiert. Um die Erweiterung der Anwendung zu vereinfachen, wird die wichtigste Funktionalität der Middleware in einem Package zusammengefasst.

Eine neue Softwarekomponente erlaubt Installation und Versionierung der Anwendungssoftware.



## Technische Daten

Umfang: 500'000  
Code-Zeilen,  
Prozess: RUP  
Case-Tool: Rational  
Rose, Middleware:  
TAO/ACE  
CORBA-Services:  
naming, notification,  
Asynchronous Mes-  
sage Invocation (AMI)  
Betriebssystem:  
Windows NT Embed-  
ded mit VenturCom  
Realtime Extension,  
VxWorks, Sprache:  
C++ Refactoring nach  
Martin Fowler

## Kundennutzen

- CORBA als erprobte, solide Middleware bildet das Fundament des Systems. Unter Windows NT kann die Software in der Zielumgebung ausgetestet und korrigiert werden. Dadurch können betriebssystemeigene Fehler besser erkannt und behoben werden. Zudem verbessert der Wechsel auf ein Standard-Betriebssystem die Stabilität.
- Eine auf dem Notification-Service aufbauende Architektur ermöglicht den Einbau von neuen Features ohne großen Aufwand. Beim Refactoring werden Abhängigkeiten systematisch reduziert. Damit wird die Wiederverwendbarkeit ermöglicht.
- Die neue Installationssoftware macht Softwareverteilung und -versionierung robuster. Sie vereinfacht die Verteilung von neuen Versionen beim Endkunden. Dies senkt die Installationskosten indem die Fehlerrate bei der Installation drastisch reduziert wird.

Zühlke Engineering AG  
Wiesenstrasse 10a  
8952 Schlieren (Zürich)  
Schweiz

Telefon +41 44 733 6611  
Telefax +41 44 733 6612  
info@zuehlke.com  
www.zuehlke.com