

**Effiziente Software
Prozesse als
Grundstein für hohe
Software Qualität**



AGENDA

Kurzportrait Micron Electronic Devices AG

Probleme bei der SW-Entwicklung im Automotive Sektor

Anforderungen an Prozesse

Darstellung der Entwicklungsprozesse

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Resümee/ Ausblick

Kurzportrait Micron Electronic Devices AG

Spezialist in der Entwicklung von Embedded Systems Lösungen im Automobilbereich

Hauptsitz in Neutraubling (bei Regensburg, Deutschland)

Niederlassungen in Nürnberg, Micron Automotive Solutions GmbH

Stuttgart, Niederlassung West

Xi'an, Niederlassung China

Geschäftsfelder

- Steuergeräteentwicklung, Vorentwicklung und Serie
- Standard Software Produkte (Betriebssystem, Microcontroller-Peripherie, Kommunikations-Module)
- Software Process Advisory

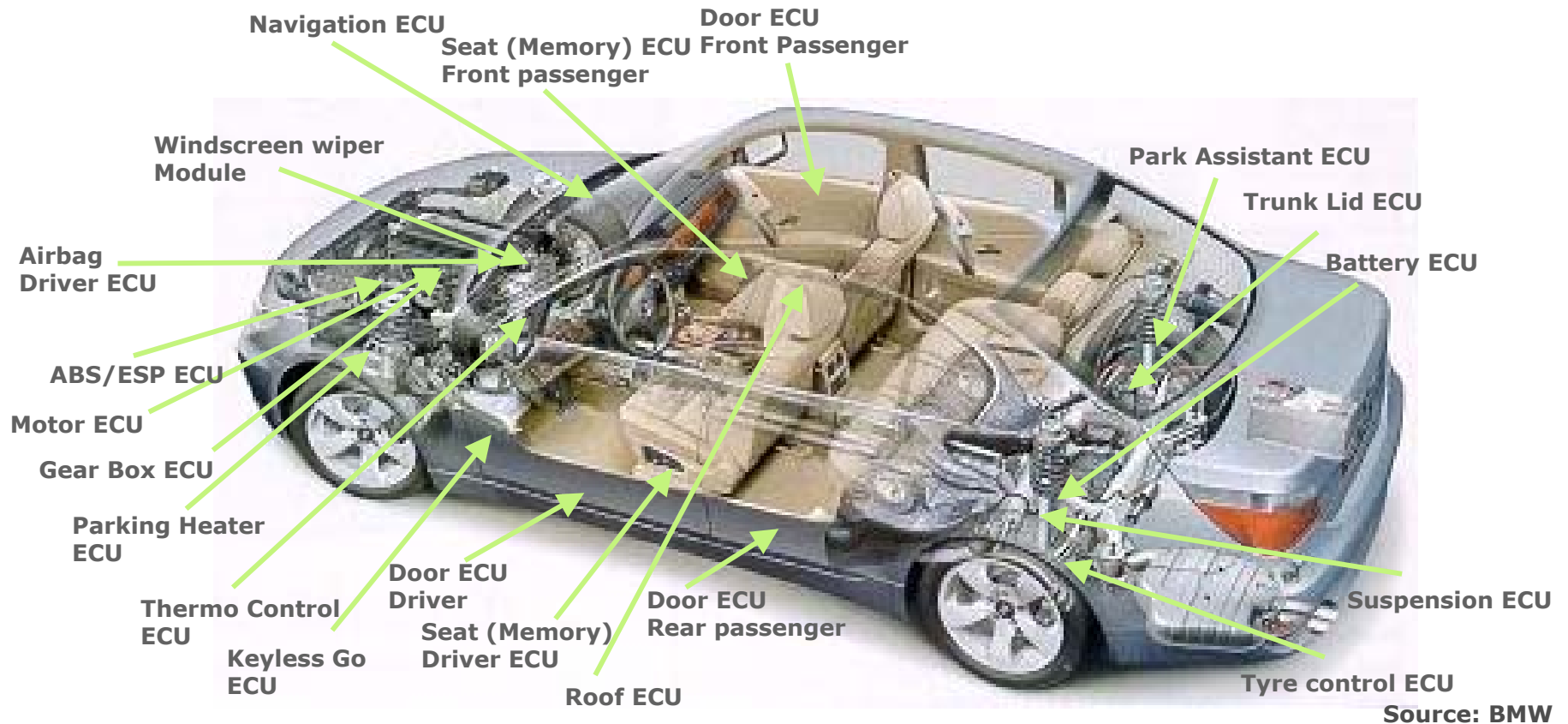
Mitarbeiter: aktuell 140



Probleme bei der SW-Entwicklung im Automotive Sektor

Komplexität

60-70 electronic devices in premium class

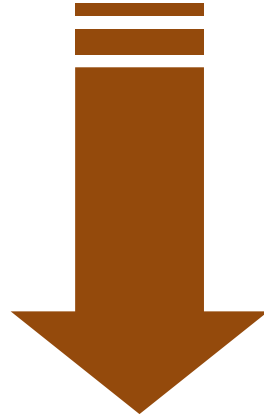


Probleme bei der SW-Entwicklung im Automotive Sektor

Projektmanagement

Mitte der 80er Jahre:

Untersuchung des SEI zu SW Projekten in USA



Das Management ist nicht in der Lage SW-Projekte zum Erfolg zu führen

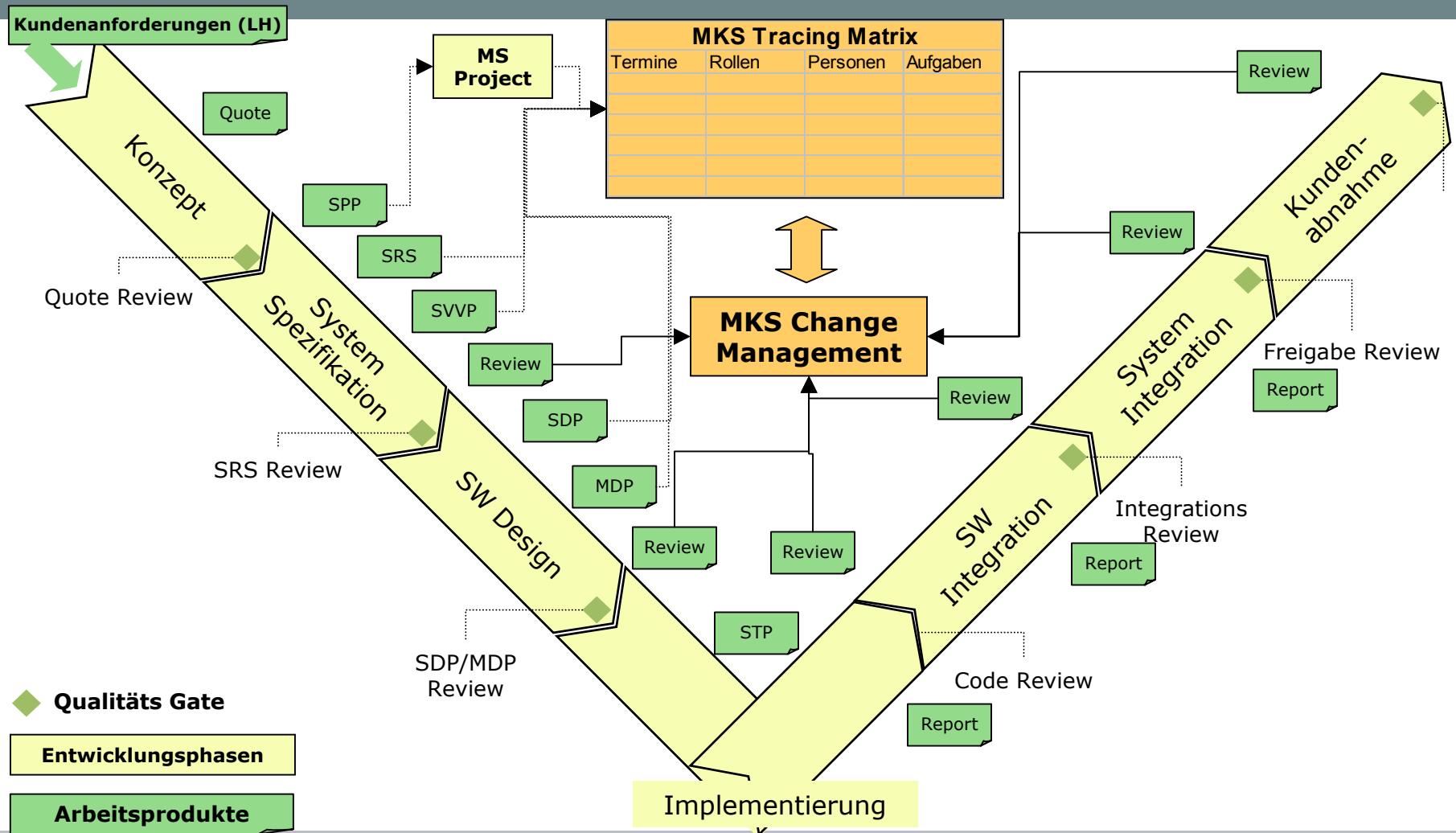
Anforderungen an Prozesse



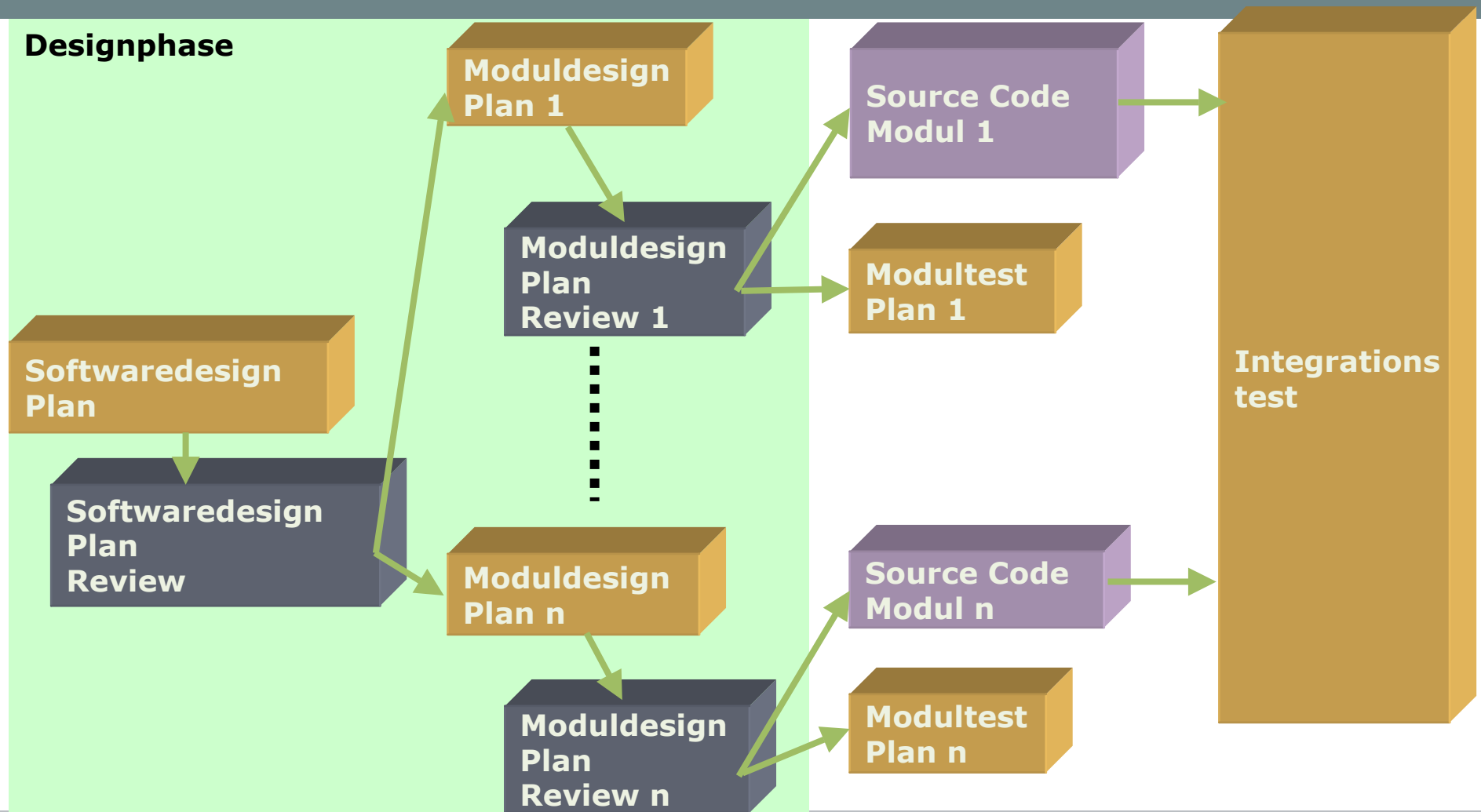
Anforderungen an Prozesse



Darstellung der Entwicklungsprozesse



Darstellung der Entwicklungsprozesse



Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Sichtweise der Entwickler

- Prozesse und die Toolumsetzung muss unterstützend sein
- Einfache Bedienbarkeit des Werkzeuges
- Klare Informationen über die anstehenden Aufgaben

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Sichtweise des Projektleiter

- Einfache Abfrage über Queries des aktuellen Status des Projektes
- Frühzeitige Information über Verzögerungen
- Schnittstellen zu diversen Werkzeugen
- Management aller am Projekt beteiligten Personen verteilt über unterschiedliche Standorte
- Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit der Anforderungen

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Toolgestützte Umsetzung des V-Modell

- Abbildung des Entwicklungsprozesses über MKS Integrity Manager
- Zuteilung der aufgaben über e-Mail Notifikation
- Kopplung von Konfigurationmanagement mit Projektmanagement
- Umsetzung eines Eskalationsszenarios mit e-Mail Notifikation

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Beispiel

MKS Integrity Manager - Issues View - task: 389 - Microsoft Internet Explorer

Issues View - task: 389 (Schiekofer_Peter@ntsrv_3:7001)

Session | Submit | View | Actions | Tools | Help

Mode: [list](#) | [detail](#) | [split](#) Go To Issue:

Query: My Inbox - 2 Results: 1 - 24 of 24 ↓ 8 ↑ Page: 1 Column Set: default

task: 389
Created by Schiekofer_Peter on Mai 28, 2003 10:34:01 AM
Modified by Schiekofer_Peter on Apr 16, 2004 11:25:39 AM

Fields | **History** | **Relationships** | **Attachments** | **Change Packages**

Summary Erstellung bzw. Aktualisierung des Moduldesignplan für MpcronOS

State In Progress

Project /T020000

Sample Level Basic

Process Phase Software Design

Software D/I Subphase

Target Date Jun 10, 2003

Alert Level ● red

Assigned User Schiekofer_Peter

SOLL-Stunden 30

IST-Stunden 10

Description Bedingt durch Änderungen des Funktionsumfanges in der Spezifikation muss die Funktion vMOSTaskWait() modifiziert werden

Lokales Intranet

Start | Posteingang - Microsoft O... | Microsoft PowerPoint - [T0... | MKS Integrity Server der M... | MKS Integrity Manag... | 11:26

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Beispiel

The screenshot shows the 'Issues View' for task 389 in the MKS Integrity Manager. The interface includes a navigation bar with menus for Session, Submit, View, Actions, Tools, and Help. Below this is a toolbar with icons for navigation and search, and a 'Go To Issue' field. A query filter is set to 'My Inbox-2', showing 24 results on page 1. The task details section shows that task 389 was created by Schiekofer_Peter on May 26, 2003, and modified on April 16, 2004. A table below lists related tasks.

ID	Type	State	Summary	Assigned User	Created By
← 388	task	Finished	Durchführung der Änderungsanalyse für MpcronOS	Schiekofer_Peter	Schiekofer_Peter
→ 394	task	Planned	Durchführung Moduldesignplan Review für MpcronOs	Schiekofer_Peter	Schiekofer_Peter

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Beispiel

MKS Integrity Manager - Issues View - task: 389 - Microsoft Internet Explorer

Issues View - task: 389 (Schiekofer_Peter@ntsv_3:7001)

Session | Submit | View | Actions | Tools | Help

Mode: [list](#) | [detail](#) | [split](#) | Go To Issue:

Query: My Inbox - 2 | Results: 1 - 24 of 24 | Page: 1 | Column Set: default

task: 389
Created by Schiekofer_Peter on Mai 28, 2003 10:34:01 AM
Modified by Schiekofer_Peter on Apr 16, 2004 11:25:39 AM

Fields | **History** | **Relationships** | **Attachments** | **Change Packages**

ID	Type	State	Summary	Assigned User	Created By
← 388	task	Finished	Durchführung der Änderungsanalyse für MpcronOS	Schiekofer_Peter	Schiekofer_Peter
→ 394	task	Planned	Durchführung Moduldesignplan Review für MpcronOS	Schiekofer_Peter	Schiekofer_Peter

Relationships | Lokales Intranet

Start | Posteingang - Microsoft O... | Microsoft PowerPoint - [T0... | MKS Integrity Server der M... | MKS Integrity Manag... | 11:26

Anforderungen an Werkzeuge und deren Umsetzung

Beispiel

The screenshot shows the MKS Integrity Manager web interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is "Issues View - task: 981 (Schiekofer_Peter@ntsrv_3.7001)". The interface includes a navigation bar with dropdown menus for Session, Submit, View, Actions, Tools, and Help. Below this is a toolbar with icons for navigation and search, and a "Go To Issue:" input field. A status bar shows the query "My Inbox - 2", results "1 - 24 of 24", page "1", and column set "default".

The main content area displays two issue records. The first record has ID 981.1, Summary "Bearbeitung CR ADC.C", State "Closed (12.03.2004 10:53)", Creator "Schiekofer_Peter", and Description "Sorcofile ADC.C". Below the record is a table of entries:

Type	Project	Variant	Member	Revision	Date Changed	Server
Update	f:/MKS/Projects/T026000_TestProjekt_IT/TE/SW/Source/_Customer/_Costumer.pj		GIO.c	1.2	12.03.2004 10:53	ntsrv_3.micron-ag.com

The second record has ID 981.2, Summary "Bearbeitung CR Testplan für ADC.C", State "Closed (12.03.2004 11:04)", Creator "Schiekofer_Peter", and Description "Testplan".

The browser's taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications: Posteingang - Microsoft..., Microsoft PowerPoint - [T..., MKS Integrity Server der..., and MKS Integrity Mana... The system tray shows the time as 11:29.

Resümee

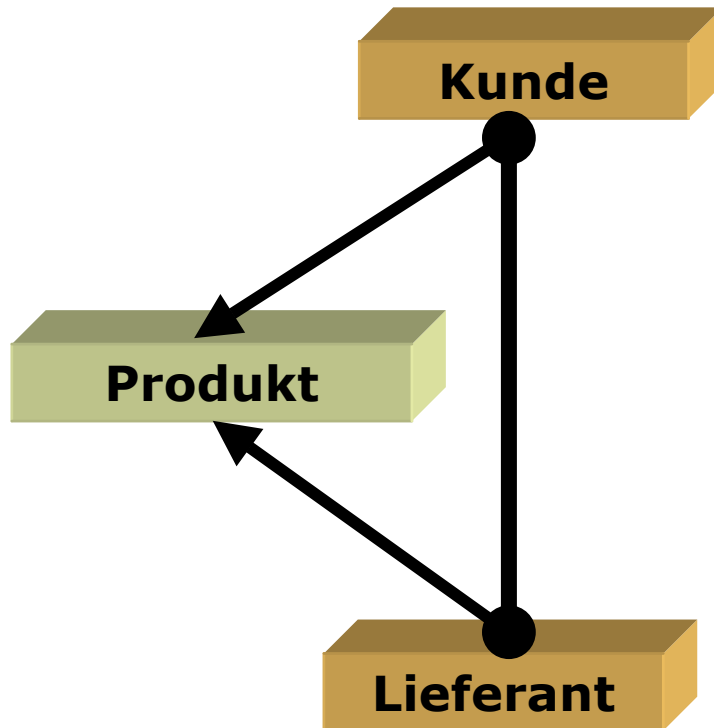
**Effizientes Projektmanagement
mit Steuerungsmöglichkeiten
durch aktuellen Projektüberblick**

**Optimierung der
Schnittstellen
und Kommunikation**

**Vermeidung konzeptioneller
Fehler durch stringente Abarbeitung
des V-Modells**

- Verbesserung des Time-to-Market um 10-15%
- Steigerung der Software-Qualität

Ausblick



- Durch den Webzugriff kann eine Vernetzung des Kunden mit dem Lieferanten realisiert werden.
- Der Kunde hat jederzeit Überblick über sein Projekt
- Der Kunde kann neue Anforderungen online in die Entwicklung einfließen lassen

Peter Schiekofer

**Manager Embedded Software
Engineering**

**Micron Electronic Devices AG
Neugablonzer Straße 13
93073 Neutraubling**

Telefon: +49 (0) 09401 - 9309 - 310

Fax: +49 (0) 09401 - 9309 - 100

info@micron-ag.com

www.micron-ag.com

