

# Warum scheitern IT-Projekte? Beispiele aus der Praxis

Vortrag bei der dbus-Jahrestagung 2005  
am 08.06.2005 in Freiburg  
von Stefan Krempl

# Synonyme des Scheiterns

- Toll Collect, A2LL, Herkules, die elektronische Gesundheitskarte oder der digitale Behördenfunk stehen für informationstechnische Großbaustellen.
- “Skandal ist ein zu schwaches Wort für die Sache mit der Maut. Es ist eine Haupt- und Staatsaffäre.” (*FAZ*)
- “Das Desaster um die Lkw-Maut ... ist ein Stück aus dem Tollhaus: Windige Verträge, große Sprüche, falsche Versprechen und mittendrin ein hoffnungslos überforderter "Maut- Manni". (*Kölner Express, beide Zeitungen vom 18.2.04*)

# Die Statistik

- Scheitern von IT-(Groß)Projekten gilt fast als Normalfall ("alle haben Leichen im Keller")
- Standish Group ("Chaos Report"): 72 % der IT-Projekte gingen 2002 in den USA in die Hose
- Schweizerisches Bundesamt für Berufsbildung und Technologie: Scheiterquote von über 50% (2000)
- Internationale Vergleichsstudien: 30 - 40 % wirtschaftlicher IT-Unterfangen laufen auf Grund

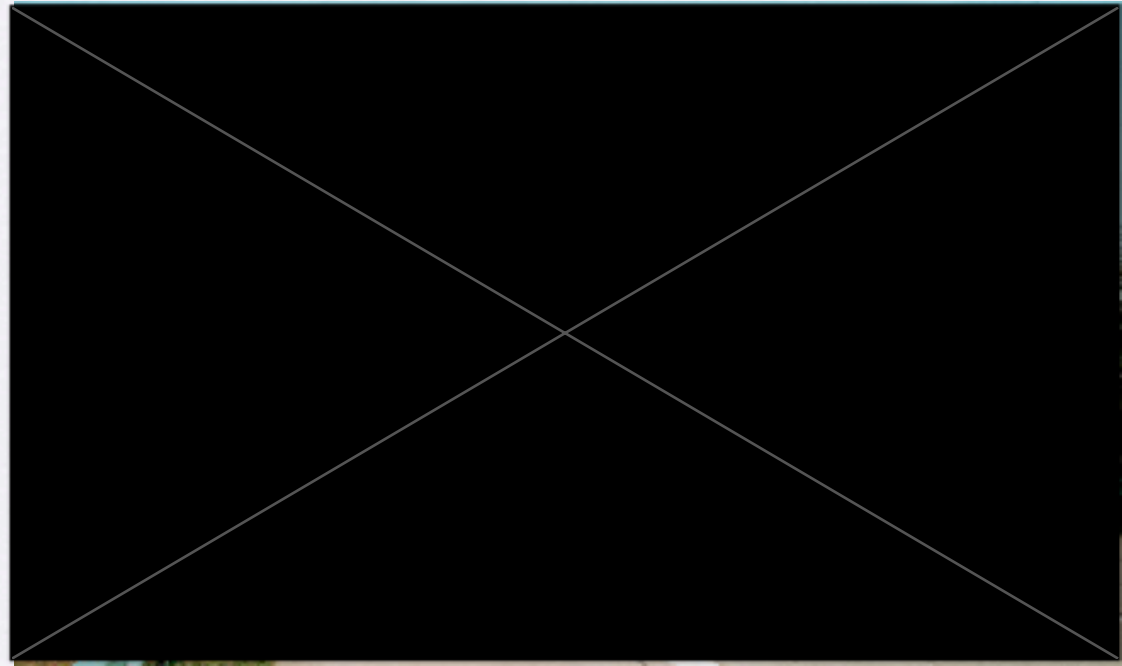
- 1 % der allgemeinen und 15 % der geschäftskritischen IT-Projekte liegen bei Unternehmen hierzulande in der Zeit (*Capgemini 2005*)
- Rund 30 % der IT-Projektarbeiter leiden an Burnout und erkranken, während in anderen Berufsgruppen etwa zehn % weniger Mitarbeiter betroffen sind.
- Gründe: extrem hohe Belastung durch besonders widersprüchliche Arbeitsanforderungen wie Schnelligkeit bei hoher Gründlichkeit und zunehmende Überlastung. Extremer Arbeitseinsatz aus Angst vor Arbeitslosigkeit (*Gelsenkirchner Institut für Arbeit und Technik 2005*)

# Staatliche IT-Großprojekte

- im Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit
- bezahlt mit Steuergeldern oder Public Private Partnership (PPP)
- Pleiten im reinen Wirtschaftssektor werden häufig untern Teppich gekehrt (Imageschaden)
- Individualanfertigungen: “Grüne-Bananen-Konzept” funktioniert nicht

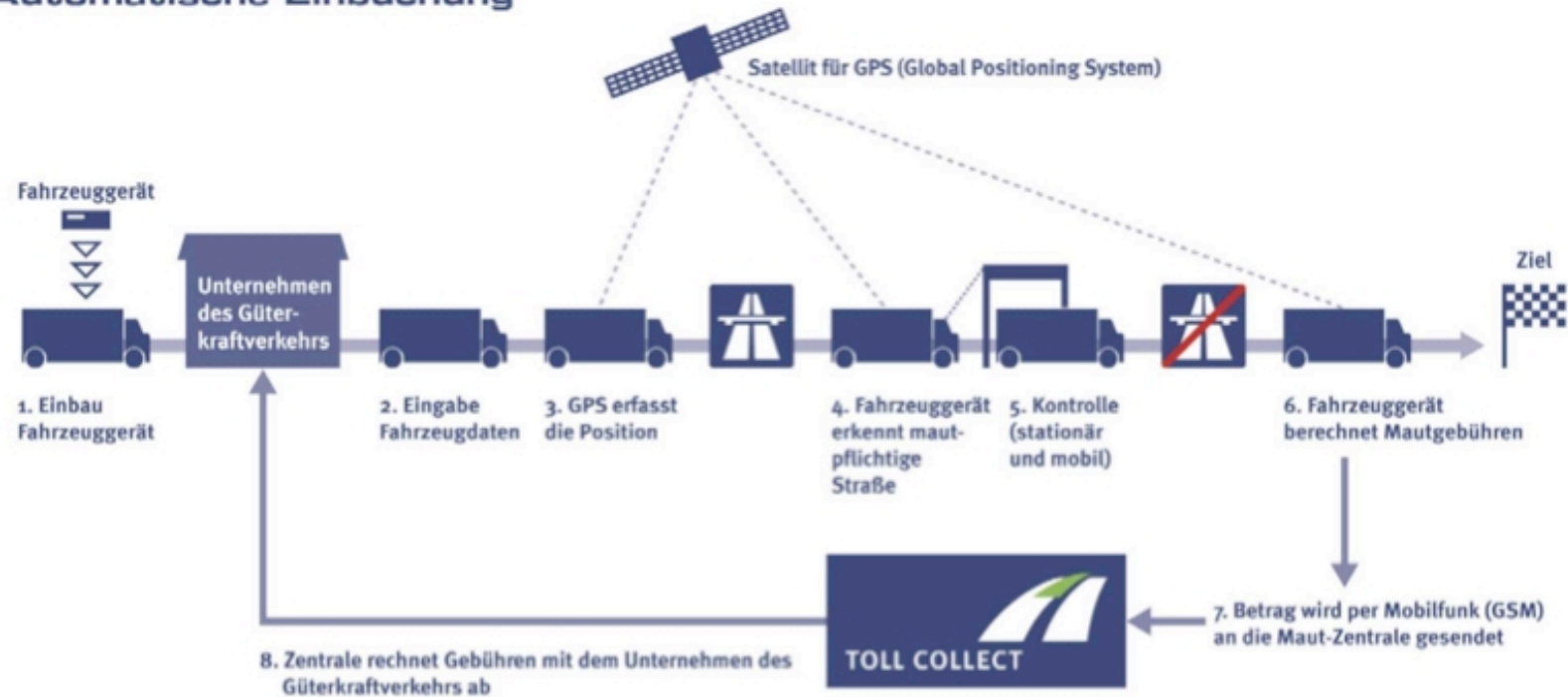
# Toll Collect: das Mautdesaster

- Große Ziele: sollte dem Staat seit 31.08.03 jährlich 3,4 Mrd. Euro einbringen
- PPP, Konsortium: DaimlerChrysler, DTAG, Cofiroute
- Hochinnovativ

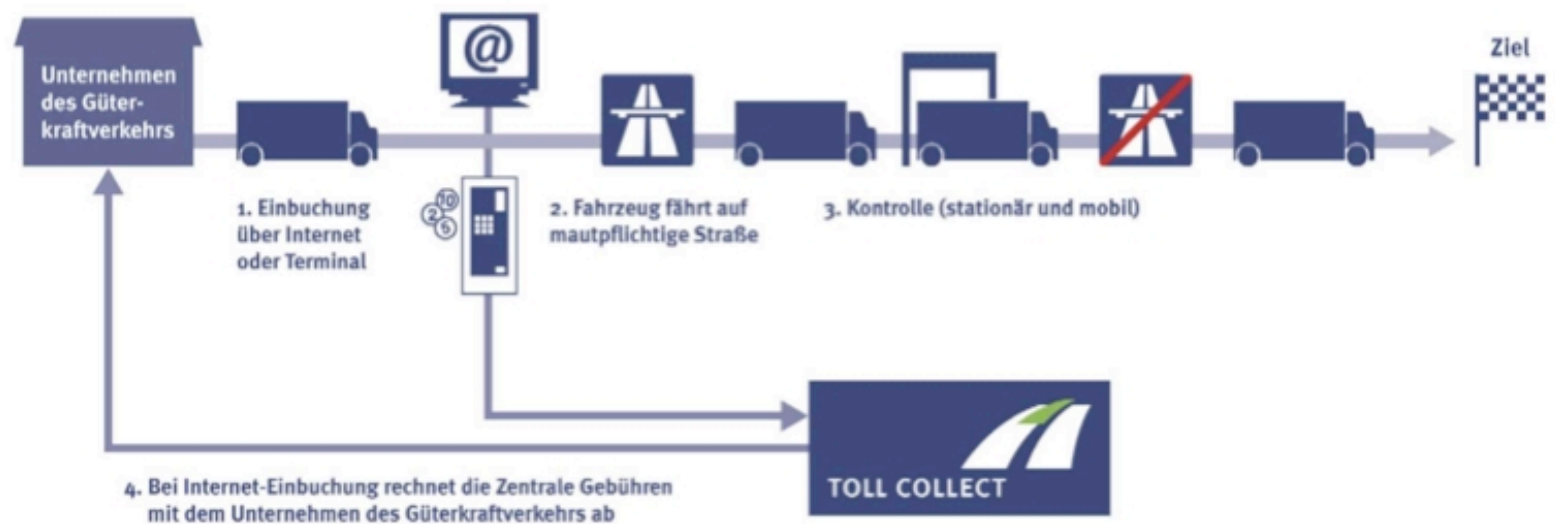


# Lkw-Mauterhebung in Deutschland

## Automatische Einbuchung



## Manuelle Einbuchung im Internet oder am Mautstellen-Terminal



- Vertrag mit geringen Haftungssummen wird 2 Tage vor der Bundestagswahl 2002 unterschrieben.
- Zeitdruck: Toll Collect wird rasch zum Tollhaus.
- Software der Bordcomputer spielt nicht mit GPS zusammen, Ortung funktioniert nicht.
- Abrechnungsfehler
- Managementprobleme: Michael Rummel nur "Halbzeitkraft"

- Ende 2003: 250.000 Bordcomputer werden nutzlos durch die Gegend kutschiert.
- Feb. 2004: Stolpe kündigt den Vertrag.
- Neuanfang mit Siemens als Co-Entwickler.
- 01.01.2005 Start – verspätetes Vorzeigeprojekt?
- Vollstufe 2006: Bordgeräte müssen ausgetauscht werden (flexibles Streckennetz).

# A2LL – die Hartz-IV-Software

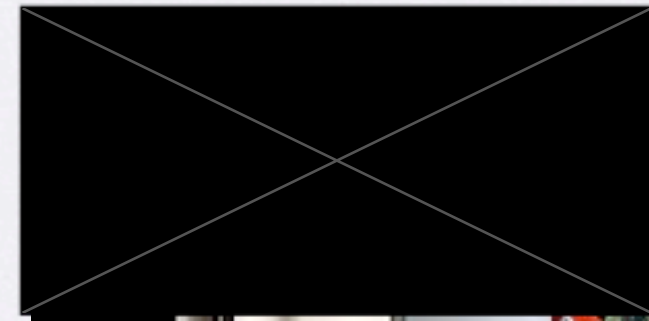
- Größte E-Government-Anwendung Europas
- Auf 105.000 Clients ausgelegt als webbasierte Datenbanklösung zur Verwaltung von 3,2 Mio. Langzeitarbeitslosen.
- Auftragnehmer ab Anfang 2004: T-Systems mit Partner ProSoz, Volumen: 15 Mio. Euro (zusätzl. 10 Mio. Beratungskosten)
- Bemessungsgrundlage erst Mitte 2004 festgelegt, Rückgriff auf Teile der alten ProSoz-Amtssoftware nötig.

- Inbetriebnahme Okt. 2004 ohne Testphase: “die Software strotzt von Fehlern”
- Panne kurz vor Alg-2-Start: Kontonummern von der falschen Seite her mit Nullen aufgefüllt.
- Bundesagentur verlangt 5. Mio. Schadensersatz, ProSoz am Rand des Konkurses.
- Mannigfaltigkeit des sozialen Lebens lässt sich kaum mit ein paar Programmparametern abdecken.

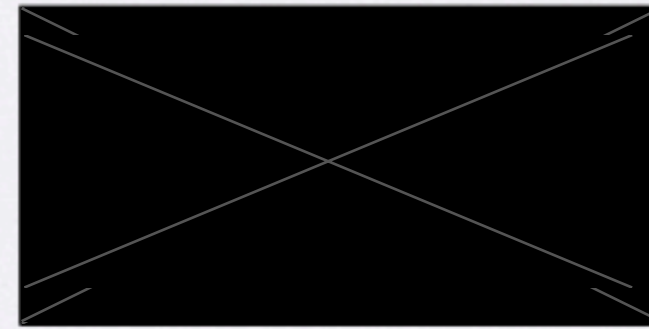
- Oracle scheiterte bereits zuvor mit der Software-Entwicklung für die Berliner Sozialämter ("Basis 3000): *"Die objektiv nicht vorhersehbare Komplexität führte zu finanziellem und zeitlichem Mehraufwand, verbunden mit mangelnder Akzeptanz der potenziellen Benutzer und damit zu hohen Risiken"*.

# Herkules: Kraftakt bei der Bundeswehr

- Ziel: Abwicklung aller nicht-militärischen IT- und TK-Dienste für 6,65 Mrd. auf zehn Jahre gerechnet.
- Erneuerung von Hardware, Vernetzung und Betrieb der IT-Landschaft, Entwicklung webbasierter Lösungen.
- Ungenaue Aufgabenvorgabe: Konsortium aus CSC Ploenzke, EADS und Mobilcom merkt erst bei der Feinanalyse, auf was es sich eingelassen hat.
- Verhandlungen im Juli 04 geplatzt.



- Streitpunkte: Zahl der auszutauschende Geräte.
- Industrie: Bundeswehr hat immer mehr verlangt, Deckungslücke von mehreren hundert Mio. Euro.
- IBM und Siemens Business Services haben Angebot im März vorgelegt, T-Systems Anfang 05 ausgestiegen.



# Elektronische Gesundheitskarte (eGk)

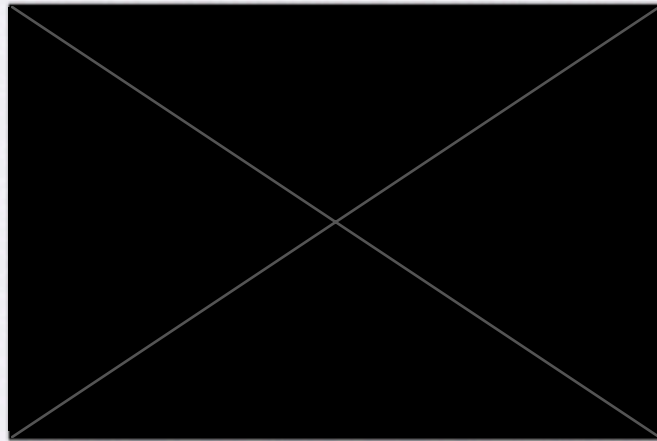
- Telematikinfrastruktur als größtes IT-Projekt der Welt mit erwarteten 12 Mrd. Transaktionen pro Jahr und geschätzten Investitionskosten von 1,6 Mrd. Euro.
- Ulla Schmidt: “Die Karte kommt” ... später.
- Streit um die Grundkonzeption innerhalb der “Selbstverwaltung” (Gematik) der professionellen Anwender: Daten auf der Karte oder im Netz speichern?

- Streit mit der Industrie, der die Entwicklung zu langsam geht.
- “Lösungsarchitektur” der Fraunhofer-Gesellschaft zur CeBIT 2005 vorgelegt – “Schlampereivorwürfe”, erhebliche Mehrkosten erwartet.
- Gematik will Ausschreibungen im Sommer starten.
- eGk-Vorläufer D2D/PaDok werden eklatante Sicherheitsmängel vorgeworfen.

# Die Fiscus-Katastrophe

- “Föderales integriertes standardisiertes computergestütztes Steuersystem”
- Nach 13 Jahren Entwicklung Mitte 2004 von der Finanzministerkonferenz eingestellt.
- Investitionsruine: 900 Mio. Euro – 1,6 Mio. Codezielen, 50.000 Seiten Dokumentation, rudimentäre Programme zur Grunderwerbssteuer und Bußgelderhebung.

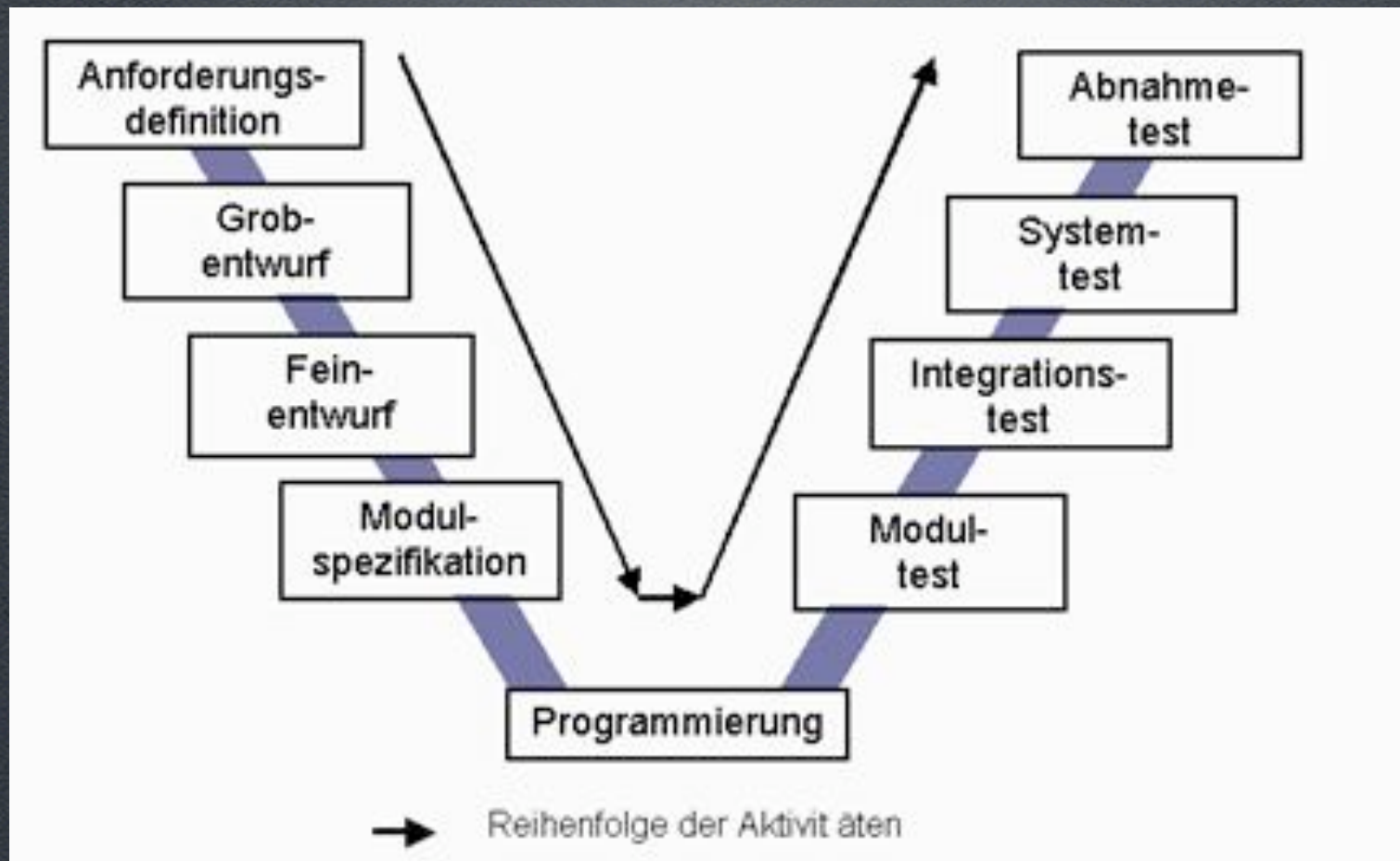
# Debugging in Progress – Fehleranalyse



# Erfolgsfaktoren von IT-Projekten

- “IT-Projekte definieren sich durch *Leistung, Zeit* und *Geld*. In der Leistungsbeschreibung oder Spezifikation wird ein Ergebnis vordefiniert, das in einem bestimmten Zeit- und Finanzrahmen erreicht werden soll. Am *Projektanfang* stehen die Freigabe von Geldern, die Zuordnung von Ressourcen und der Kick-off. Für die *Durchführung* werden Ressourcen wie Arbeit, Soft-Skills, Fach-Know-how, IT-Know-how, Hardware, Software und Immobilien benötigt. ... Die zu erbringenden Leistungen haben projektinterne und -externe *Schnittstellen* und sind mit Hilfe von *Meilensteinen* abnahmefähig. Am Projektende erfolgt die *Abnahme* aller Meilensteine, die Schlussabrechnung und die Ressourcenfreigabe.”

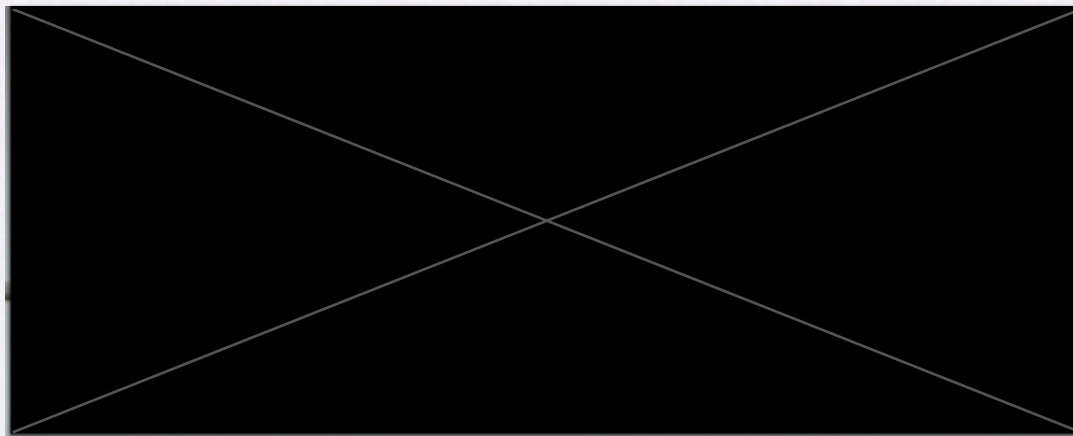
(<http://www.gulp.de/kb/it/projekt/itprojekteins.html>)



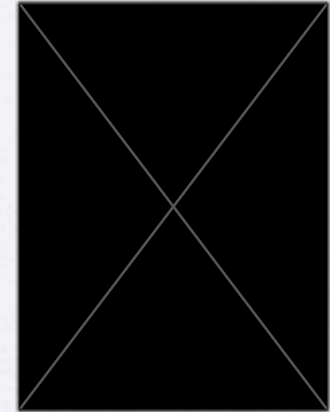
# V-Modell der IT-Projektentwicklung

# Designfehler

- Tollkühne Ziele, große Brötchen, Perfektionismus (Königstiger vs. T-34).
- Komplexität von allen Beteiligten unterschätzt, später verdrängt.

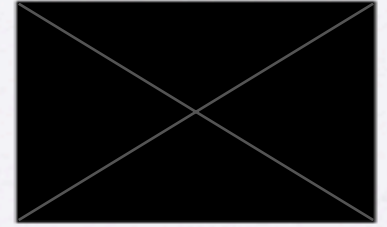


- Keiner leistet sich den Luxus eines Zielfernrohrs.
- Überdimensionierung vs. Verantwortungsvakuum.
- Illusorisch angesetzte Termine und blauäugig versprochene Leistungen.
- Mangelhafte Einbeziehung der Betroffenen.



- “If I had six hours to cut down a tree, I’d spend four hours sharpening the axe.” (*Abraham Lincoln*)
- “The hardest single part of building a software system is deciding *what to build*. No other part of the conceptual work is as difficult in establishing the *detailed technical requirements*, including the interfaces to people, to machines, and to other software systems. No other part of the work so cripples the results if done wrong. No other part is more difficult to rectify later.” (*Fred Brooks*)

# Durchführungsfehler



- Falscher Druck und Ehrgeiz: Die Notbremse wird nicht gezogen.
- Das “Casino-Prinzip”: “Man hat eigentlich schon alles verspielt, macht aber noch einmal weiter, um doch noch den großen Gewinn einzufahren.”  
*(Dieter Rombach vom Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering)*
- Problem: IT-Architekturen von außen unsichtbar.

# Besonderheiten öffentlicher IT-Projekte

- Politische Interessen werden auf dem Rücken der Prestigeprojekte ausgetragen.
- Scheitern als Methode: Havarie als Lösung (alles muss beim Alten bleiben).
- Wissen über komplexe Infrastrukturen outgesourct.
- Vergabewesen zu starr: Ausstattung vor Leistungstest festgelegt, keine Zwischenziele, Prozessanpassungen müssten gesetzlich abgenickt werden.
- PPP: Ich dachte, du zahlst

# Mut zum “Scheitern”

- Besser beizeiten ein grundlegender Neuanfang als eine endlose Flickschusterei.
- Die Optimierungsmöglichkeiten auf Seiten der Softwarekodierung sind weitgehend ausgereizt, Projektmanagement ist der Schlüssel.
- Eierlegende Wollmilchsäue lassen sich nicht unter Zeitdruck züchten.
- Das Hinzufügen zusätzlicher Arbeitskräfte verzögert das Projekt nur noch mehr (*Brooks*).

# Kontakt

Dr. Stefan Krempl  
[alles@stefan-krempl.de](mailto:alles@stefan-krempl.de)  
[www.stefan-krempl.de](http://www.stefan-krempl.de)