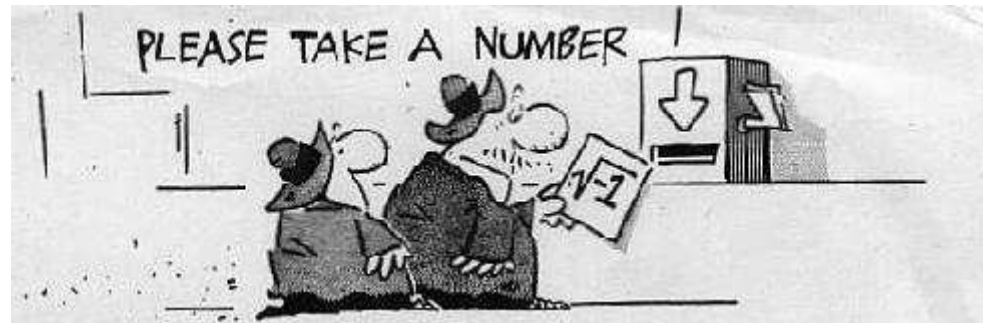


Projektarbeit und Liebe zur Mathematik - Wie passt das zusammen?



Bettina Just,
Frankfurt / Main, 27. Nov. 2010
Alumni-Treffen der Mathematiker

Definition:

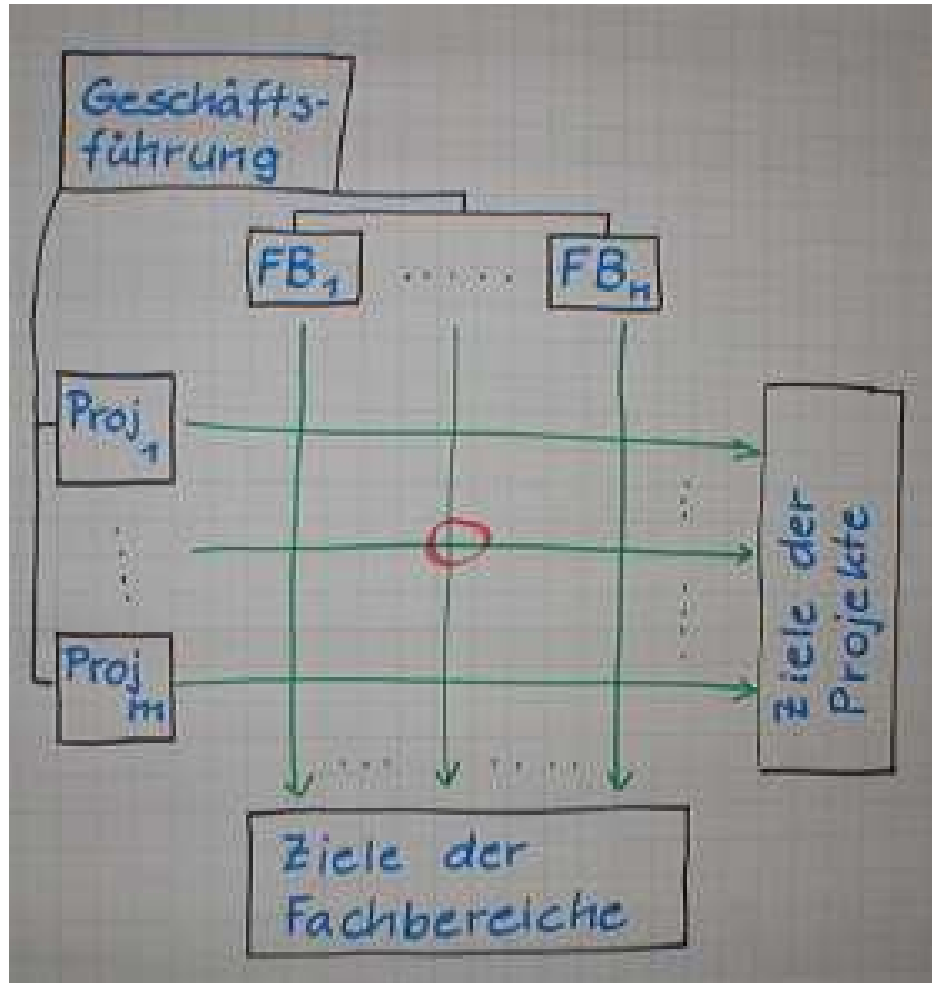
Ein Projekt ist (nach DIN 96601) ein Vorhaben mit folgenden Eigenschaften:

- einmalig (in der Zeit)
- definiertes Ziel
- begrenzte Ressourcen (Zeit, Personen, Geld)
- bereichsübergreifende Kenntnisse erforderlich
- eigene Aufbau- und Ablauforganisation



Lineare Algebra:

Matrixorganisation.



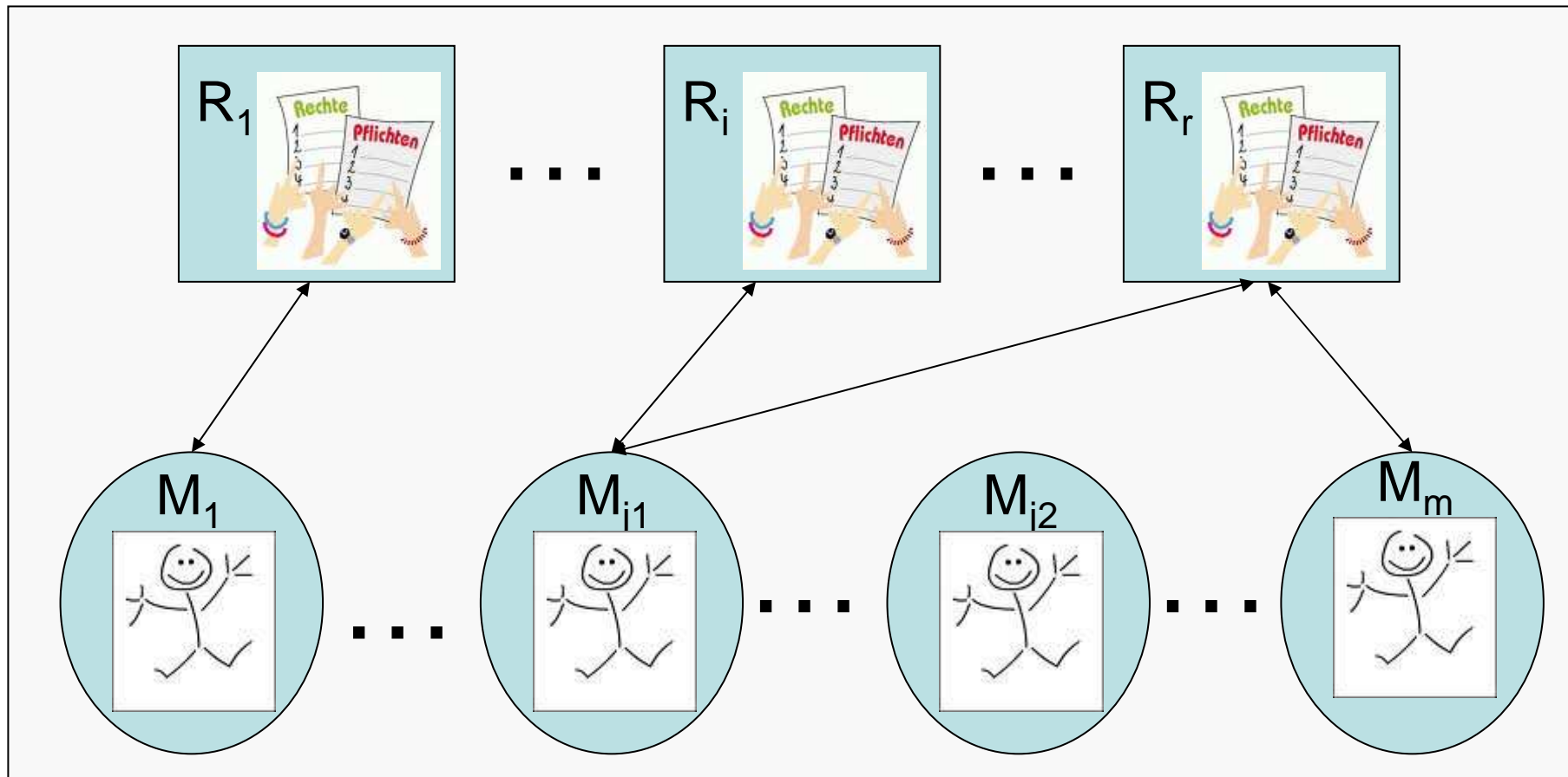
Kann zu Zielkonflikten führen.

Diese werden gelöst durch:

- Rollenklarheit
- Konstruktive Projektleiter und Fachbereichsleiter

Mengenlehre:

Rollen sind Mengen von Rechten und Pflichten. Die Rollenzuordnung ist eine Relation zwischen Menschen und Rollen.



Algorithmik:

Projektleiter und Lenkungsausschuss steuern den Ablauf:

Input: Projektidee, Output: Projektergebnis.



Verfahren (mit Rücksprünge):

- Ziel definieren
- Projektteam bilden
- Projekt planen
- Projekt durchführen
- Projekt abschließen



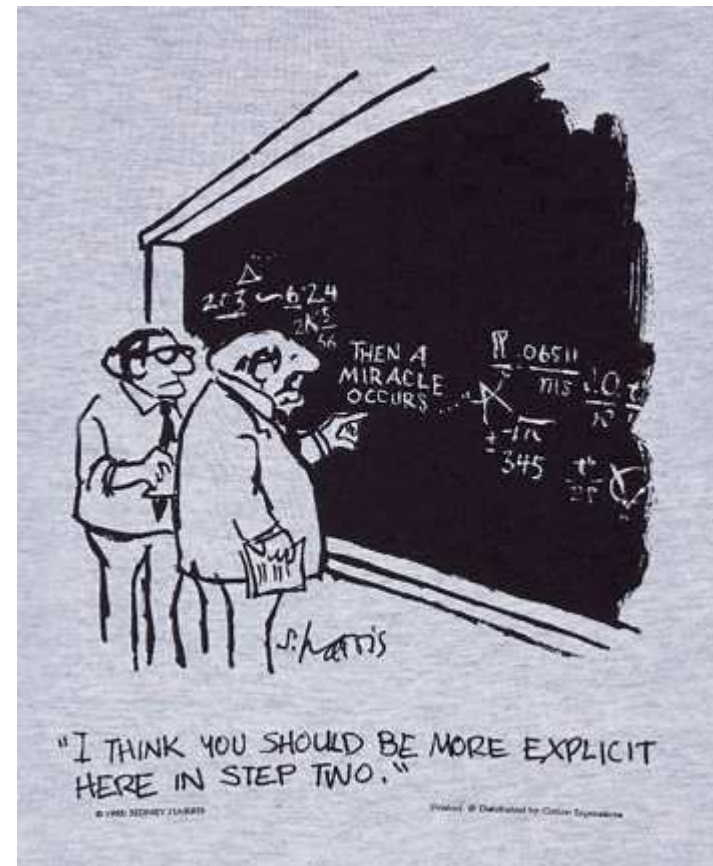
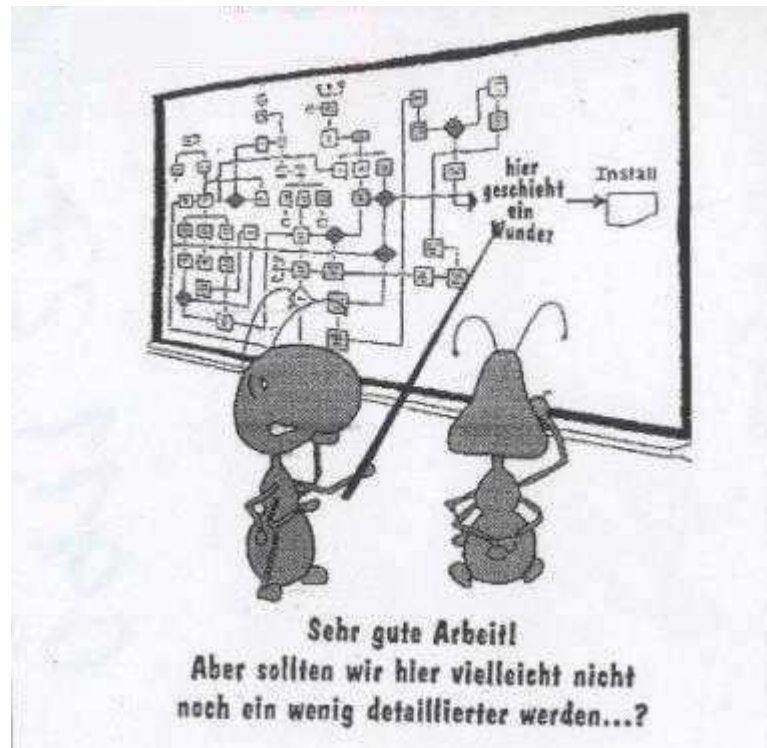
Ebene Geometrie:

Definition des Projektziels im „magischen“
Projektmanagement-Dreieck.



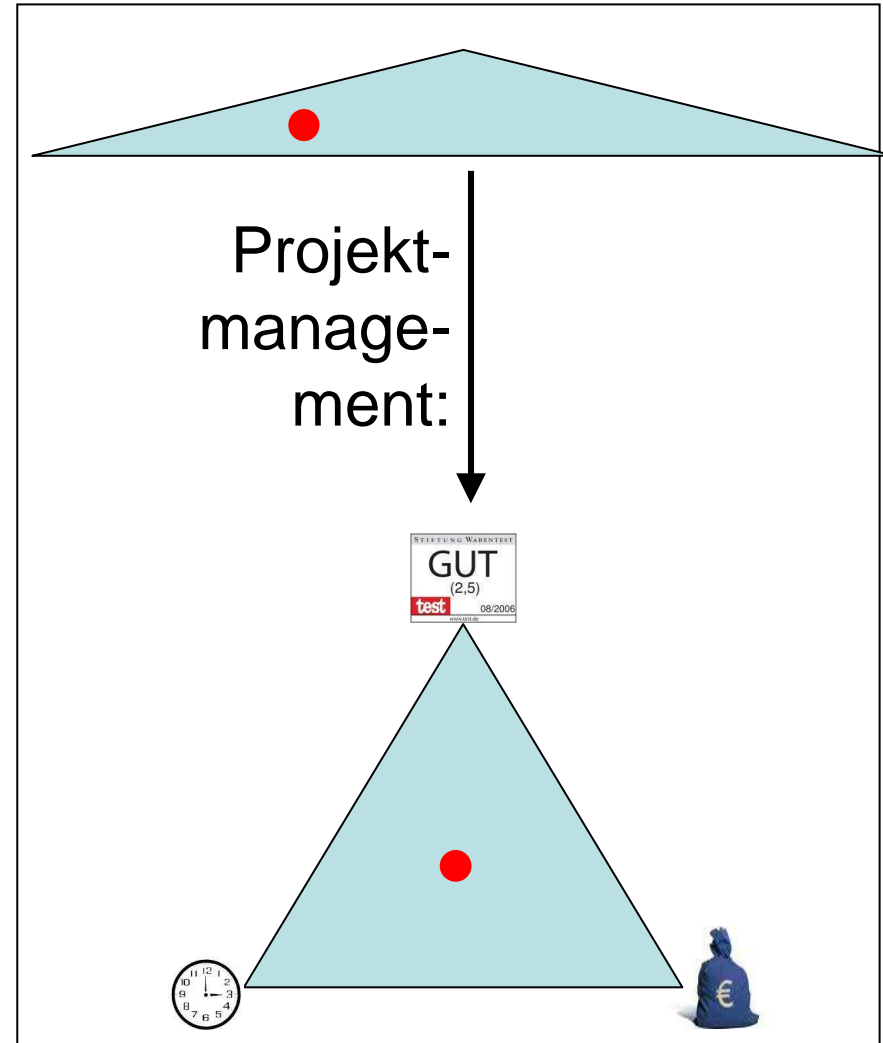
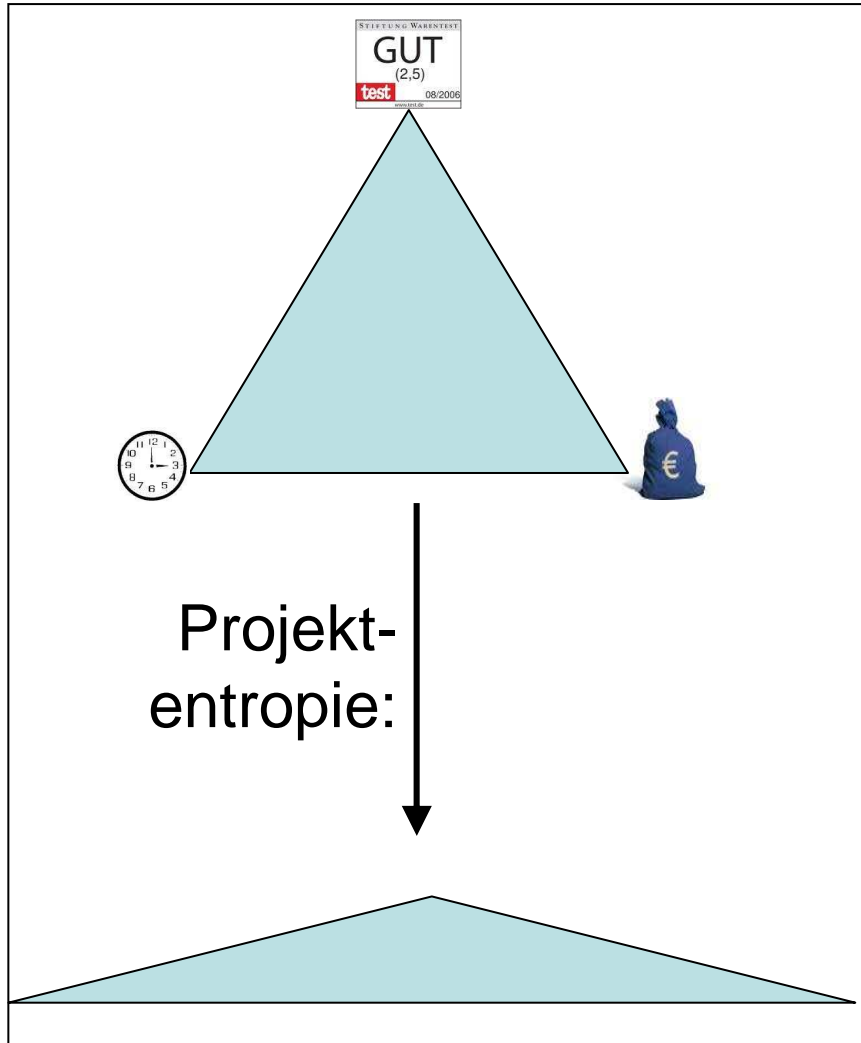
Alle mathematischen Gebiete:

Identische Situation im Projektmanagement und beim Beweisen mathematischer Sätze.



Analysis / Stochastik:

Entropie und Konvexität beim Projektziel.



Algorithmik:

Projektleiter und Lenkungsausschuss steuern den Ablauf:

Input: Projektidee, Output: Projektergebnis.



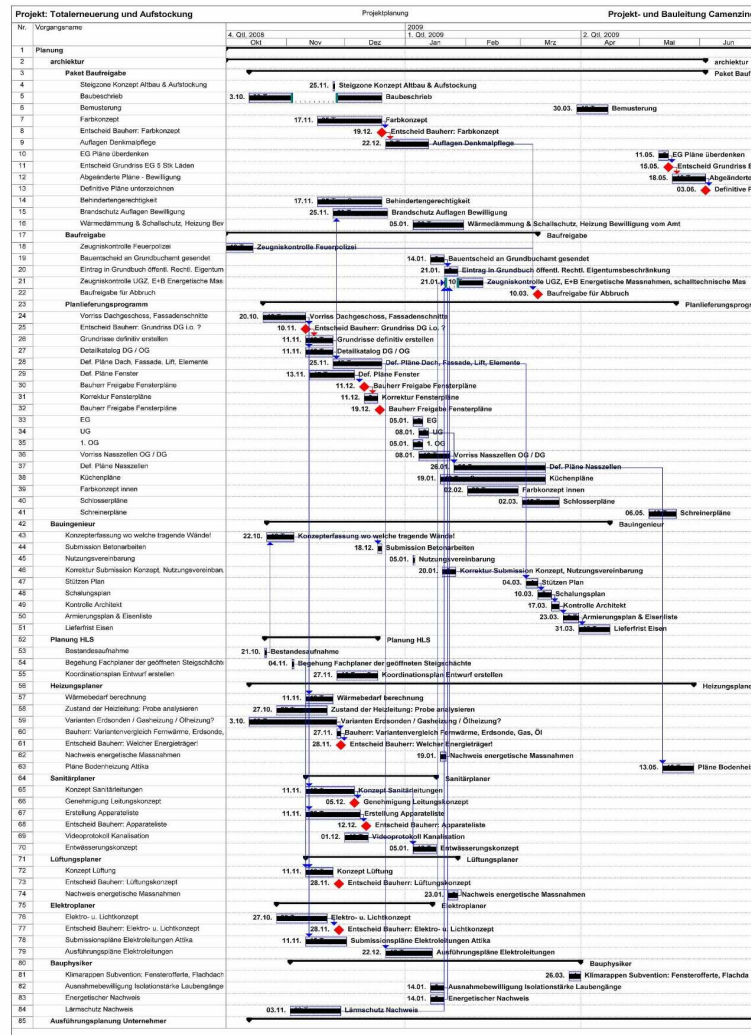
Verfahren (mit Rücksprünge(n)):

- Ziel definieren
- Projektteam bilden
- Projekt planen
- Projekt durchführen
- Projekt abschließen



Knotentheorie / Graphentheorie / Topologie:

Projektplanung.



Vom Start bis zum Ziel wird alles was zu tun ist, in Aktivitäten gefasst .

Pro Aktivität:

- Ergebnis
- Vorgänger / Nachfolger
- Verantwortung
- Dauer und Aufwand
- Ressourcen: Menschen, Geld, Maschinen.

Algorithmik:

Projektleiter und Lenkungsausschuss steuern den Ablauf:

Input: Projektidee, Output: Projektergebnis.



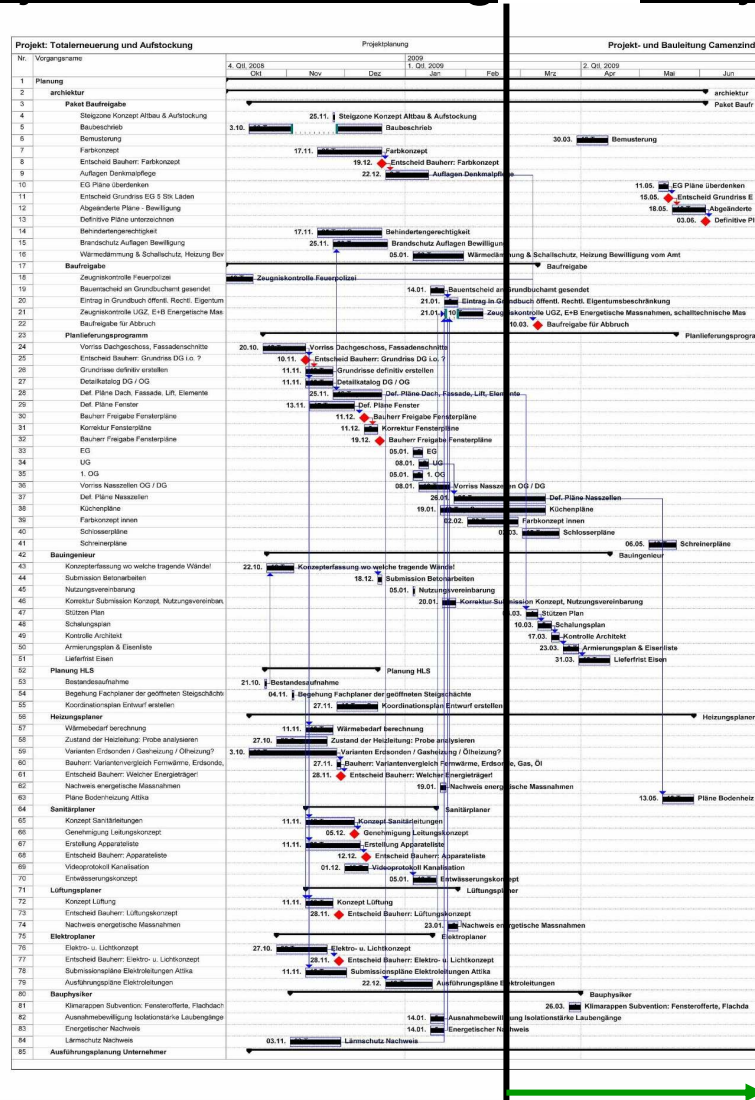
Verfahren (mit Rücksprünge):

- Ziel definieren
- Projektteam bilden
- Projekt planen
- Projekt durchführen
- Projekt abschließen



Physik: Die Zeit läuft

Projektdurchführung und Projektcontrolling.



Laufend Status erheben ...

... und wo nötig:

- Frühzeitig Maßnahmen aufsetzen
- kommunizieren mit allen davon Betroffenen.

Mathematik: qed

Projektabschluss.



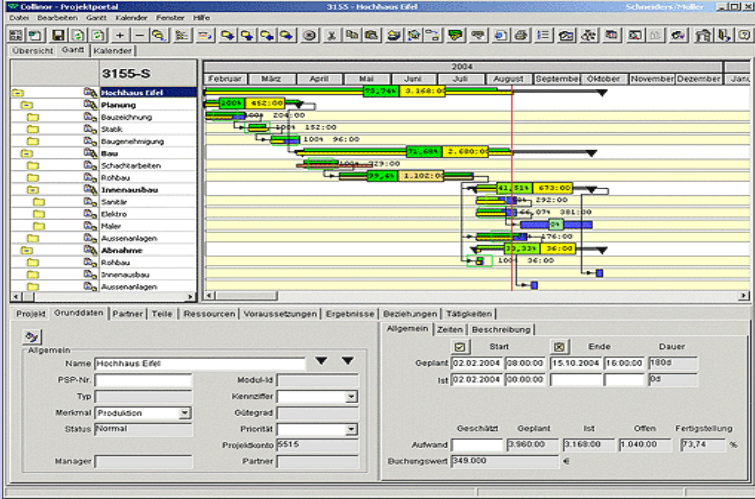
Geschafft !

Feiern


.... und die Basis für den
nächsten Satz / das nächste
Paper / das nächste Projekt.

FAZIT: Alle mathematischen Gebiete

Welche Variablen entscheiden über den Projekterfolg?



+



„Harte“ Fakten jeder
Aktivität:
Zeit, Geld, Qualität

Beteiligte Menschen mit
ihren Bedürfnissen und
Beziehungen

Prof. Dr. Bettina Just, Aktuar(DAV)



FH Giessen-Friedberg
FB Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik
Wiesenstr. 14
35390 Giessen

Tel: 0641 / 309 2454

Fax: 0641 / 309 2908

bettina.just@mni.fh-giessen.de



Nägele & Partner GmbH
Silvrettablick 9
88682 Salem-Beuren

Tel. 07554-8424

Fax: 07554-645

b.just@naegele-partner.de