

# Wissenschaftliches Arbeiten

Dr. Lars Kaleschke, Juniorprofessor

Institut für Meereskunde, KlimaCampus, Universität Hamburg

[lars.kaleschke@zmaw.de](mailto:lars.kaleschke@zmaw.de)  
ZMAW Raum 142, Tel. 6518

3. Mai 2010

# Übersicht

- Zeitmanagement
- Projektmanagement
- Projekt-Arbeit

# Aktion

Was sind die schlimmsten Zeitfallen?

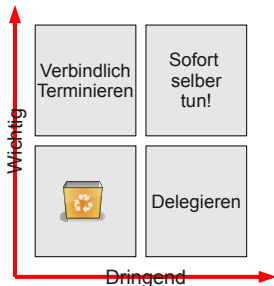
## Zeitfresser: Arbeitsmethodik

- Unklare Zielsetzung
- Versuch, zuviel auf einmal zu tun
- Mangelnder Überblick / Alle Fakten wissen wollen
- Schlechtes Ablagesystem
- Persönlicher Arbeitstil

## Arbeitsmethodik

- “Die Dinge richtig machen”: Aufgaben abarbeiten
- “Die richtigen Dinge machen”: Planen!

Unterscheiden zwischen “wichtig” und “dringend”:

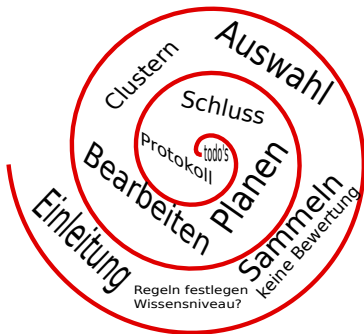


## Zeitfresser: Störungen

- Unangemeldete Besucher
- Private Ablenkung, Lärm
- Langwierige Besprechungen

## Sitzungen moderieren

- Zeitbegrenzung festlegen. Kein offenes Ende!
- Tagesordnung vorher festlegen und einhalten



## Zeitfresser: Persönliche Schwächen

- Unfähigkeit, “Nein” zu sagen
  - Ja
  - Nein
  - Ich überlege es mir
- Fehlende Selbstdisziplin
- Hast, Nervosität



## Zeitfresser: Interne Zusammenarbeit

- Zuwenig Delegation
- Mangelhafte Information und Kommunikation
- Wartezeiten

## Zeitmanagement

- Ziele formulieren und schriftlich festhalten
- Tagesplan erstellen
- Nur 60 Prozent verplanen, 40 Prozent Puffer
- Immer nur eine Aufgabe zur Zeit bearbeiten
- Delegieren
- Selbst agieren, nicht nur reagieren
- Arbeitszeiten und Pausen festlegen
- Tagesleistungskurve einkalkulieren
- Resümee und Selbstkontrolle

## Projektmanagement: Was ist ein Projekt?

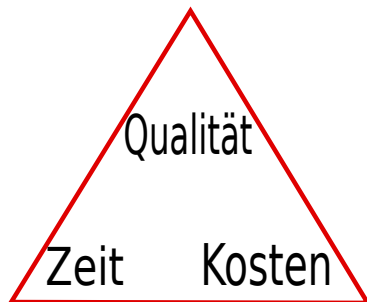
- Einmaligkeit der Bedingungen, Komplexität
- Ziele, Teilziele
- Termine (Milestones)
- Personal (Qualifikation)
- Budget (Kosten, Arbeitszeit)
- Organisation (Plan)

## Projektphasen

- Definition (Analyse, Beteiligte, Ziele, Grobplanung)
- Planung (Teilziele/Milestones, Methoden, Arbeitspakete, Zuordnung der Arbeitspakete)
- Umsetzung (Forschung/Entwicklung, Dokumentation, Test der Module)
- Abschluß (Bericht, Evaluation)

## Projektmanagement

- Kompromiss zwischen Qualität, Projektendtermin und Projektkosten beachten
- Checkliste beachten
- Transparenz schaffen durch Kommunikation



## (Software-)Entwicklung

- Abstraktionsebenen
- Modularisierung, Funktionen, Objekte, Datenkapselung
- Leitgedanke Geheimnisprinzip, um nicht in Information zu ersticken
- Schnittstellen für Anwender
- Test
- Versionsverwaltung und Dokumentation

## Checkliste

- Ist die Fragstellung klar formuliert?
- Sind die Ziele rechtzeitig erreichbar und realistisch?
- Gibt es Alternativen?
- Ist das Projekt genügend geplant?
- Sind die Teilaufgaben vernünftig definiert? Wann werden Teilergebnisse benötigt? Gibt es Verkettungen zwischen Teilaufgaben?
- Ist der Informationsfluss sichergestellt?
- Ist die Dokumentation relevant, verständlich und sinnvoll?
- Arbeitet das Team gut zusammen? Sind Konflikte zu lösen?
- Werden die Projektziele überwacht? Terminplanung?
- Müssen Fragestellungen geändert werden?
- Wurden die Ziele erreicht? Gab es Schwierigkeiten? Woran lag es?

# Projektarbeit

## Projektplan erstellen

- Teilaufgaben und Arbeitspakete definieren und zuweisen
- Ergebnisse/Meilensteine
- Terminliste und zeitlicher Ablaufplan (als Balkendiagramm)
- Abhängigkeiten/Verkettungen
- Interne und externe Kommunikation

## Aufgabe: Vorläufige Beschreibung des gewählten Forschungsthemas

- Titel und Autoren, Adressen, Lehrveranstaltung, Datum
- Art der Arbeit (Artikel / Rezension)
- Einleitung (Relevanz, Stand des Wissens)
- Wissenschaftliche Fragestellung und Ziele
- Definitionen und Abgrenzungen
- Projektplan
- Literaturliste (nur besonders relevante Artikel)