

# Softwaremanagement

## Von der MindMap zum Projektstrukturplan

Lehrstuhl Softwaretechnologie, Dr. Birgit Demuth  
Aktualisierte Folien des SS 2015

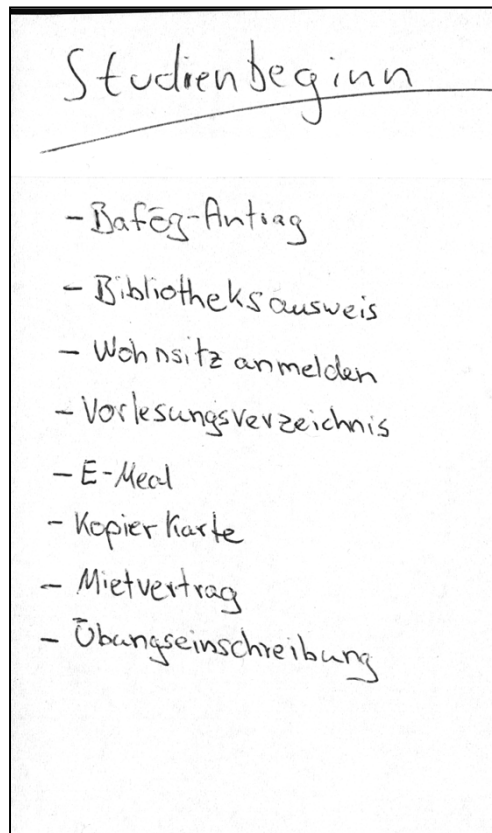
## Mind Mapping

- Abgeleitet von: mind = Geist, Gedanken und mapping = Abbildung/Zuordnung
- Eine Mind Map ist eine grafische Darstellung, die Beziehungen zwischen verschiedenen Begriffen aufzeigt.
- Sie enthält das zu bearbeitende Hauptthema - möglichst knapp formuliert - in der Mitte des Blattes und nach außen verschiedene Hauptäste mit weiteren Unterästen, die die dazugehörigen Informationen ranggerecht darstellen. (Baumdiagramm)
- Bei komplexeren Verbindungen (Graph) spricht man von Cognitive Maps (konzeptuellen Karten).
  - Im Gegensatz zu Mind-Maps: definierte Semantik der Verbindung, d. h., die mit Linien und Pfeilen dargestellten Beziehungen zwischen einzelnen Begriffen besitzen eine definierte Bedeutung

## Entstehung

- Entwickelt Anfang 1970er Jahre
- Erfinder: Tony Buzan, engl. Lern- u. Gehirnforscher
- **Motivation:**
  - Effektiv(st)e Nutzung des menschlichen Hirns
  - Strukturierung, Visualisierung und Dokumentation der Ideen aus Brainstorming mit Mind Maps
  - Mind Maps zeigen Abhängigkeiten auf
  - Methode zur Erstellung eines Projektstrukturplans auf Basis der Kreativ-Ergebnisse
  - Sammelt und strukturiert die Ideen des Teams
  - Visualisiert das assoziative Denken bei der Problemlösung

## Herkömmliche Notizen



- linear
- Reihenfolge: Zeit
- kaum Hierarchie
- wenig assoziativ

---

## Idee: Notizen „wie gedacht“

- hierarchisch
- assoziativ
- erweiterbar

---

## Vorgehen

1. Schreiben des Themas in die Mitte des Bildes
2. Hauptäste gehen vom Thema aus (Einfälle zum Thema)
3. Für jeden Ast bzw. Zweig möglichst nur ein Wort verwenden
4. Erweitern der Mind Map, indem den Ästen weitere Zweige hinzugefügt werden

---

## Allgemeine Regeln

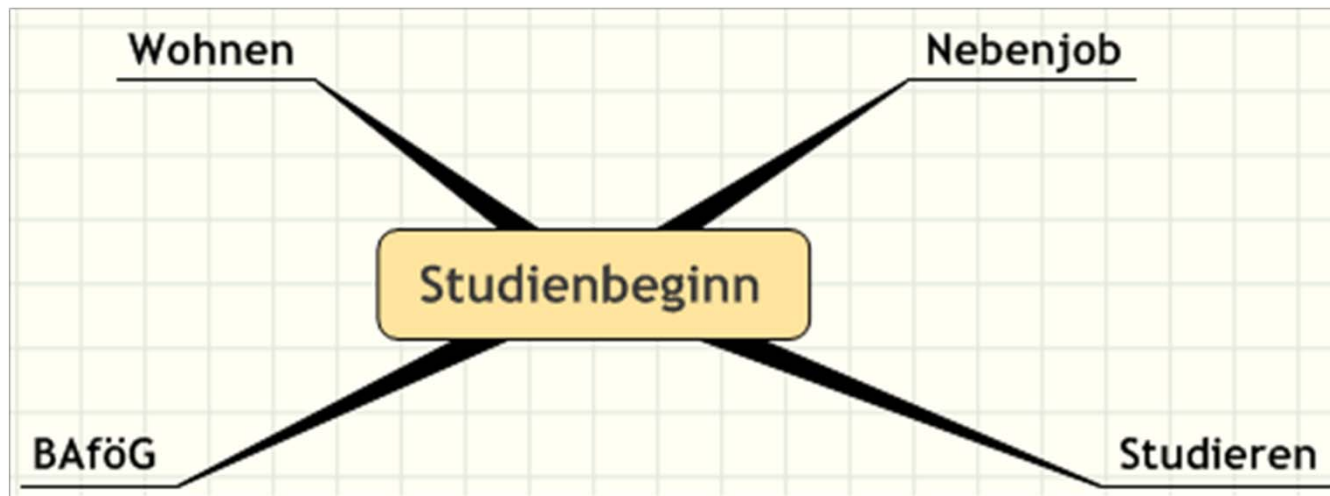
- Verwendung von Symbolen und Bildern
- Variieren von Größe und Schrift
- Schaffen von hierarchischen Strukturen
- Benutzen von verschiedenen Farben
- Unterstreichen, rahmen, gestalten einzelner Begriffe
- Arbeiten mit vorläufigen und ausgearbeiteten Mind Maps

## Beginn: Das Thema

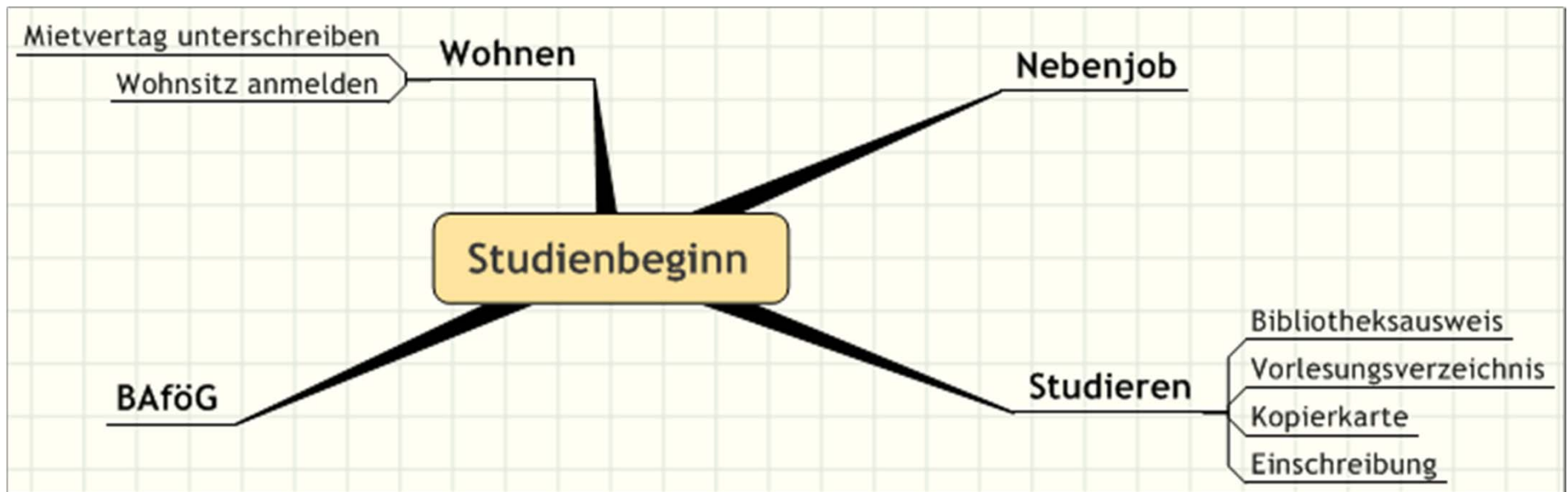
Studienbeginn



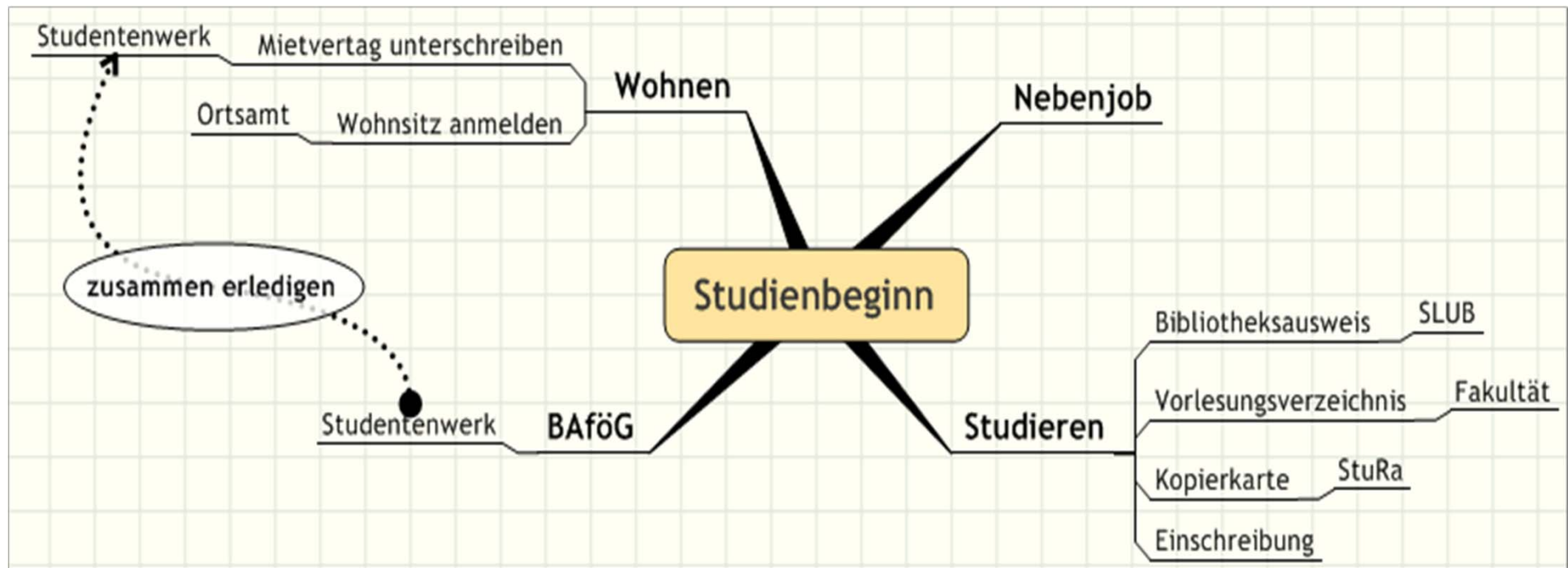
## Ableitung von Gedanken (1)



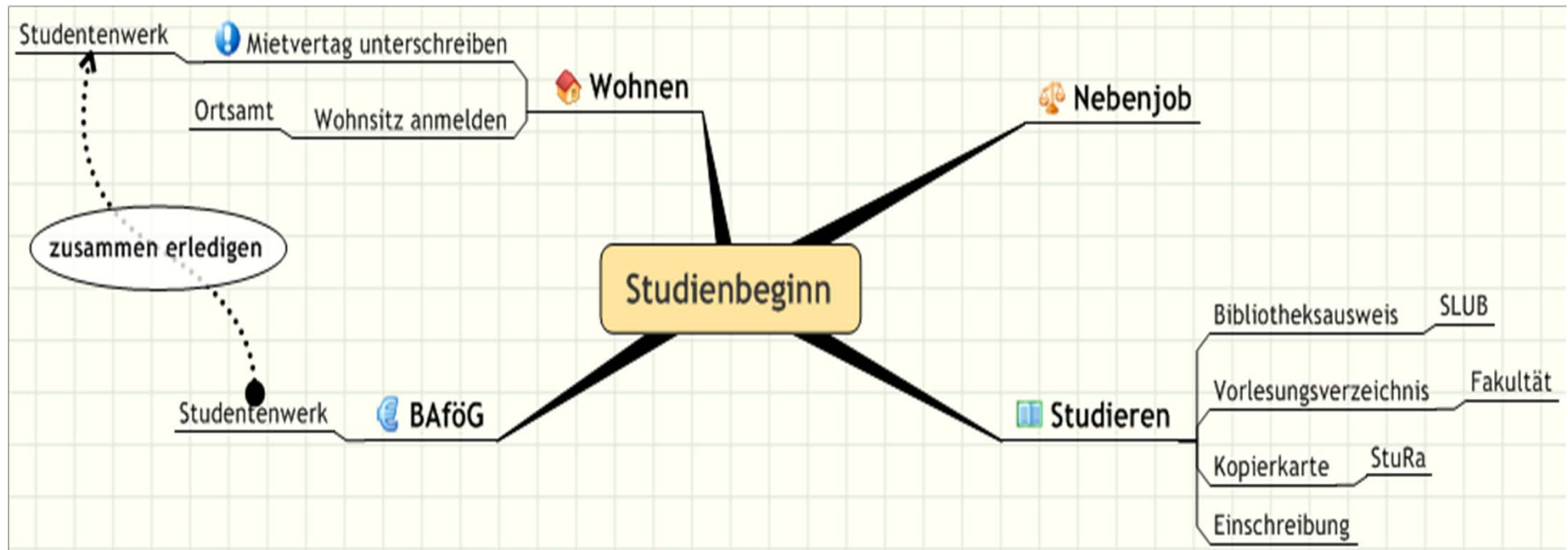
## Ableitung von Gedanken (2)



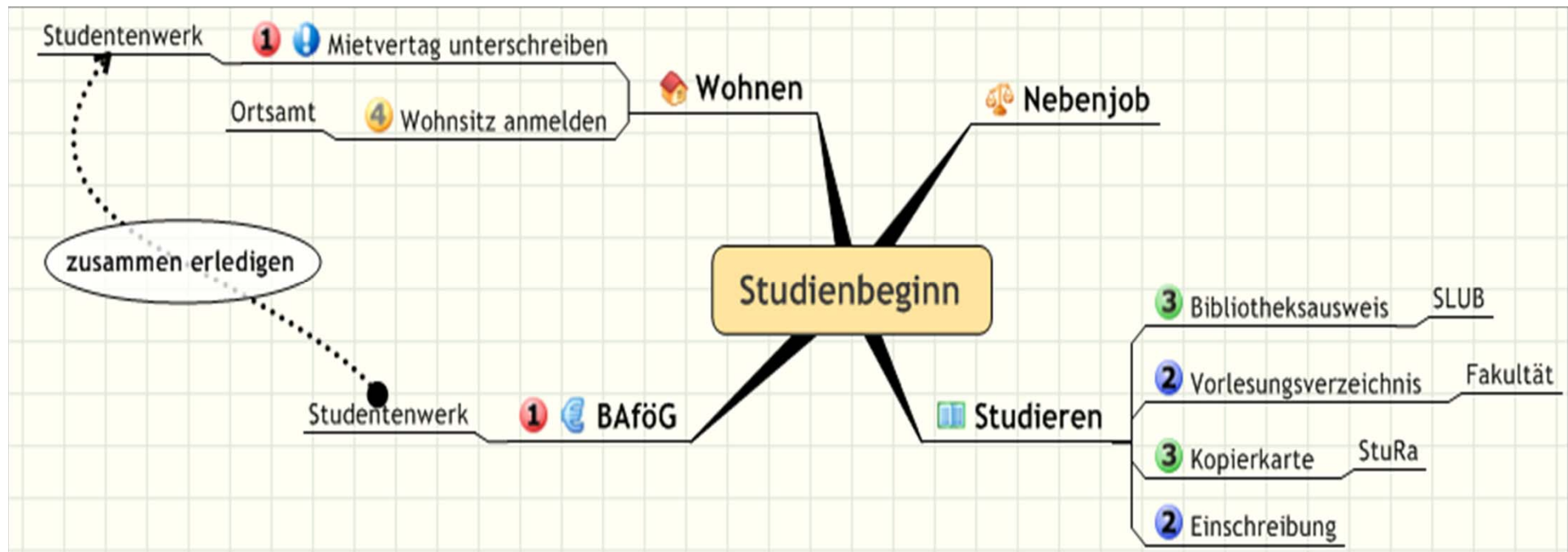
## Ableitung von Gedanken (3)



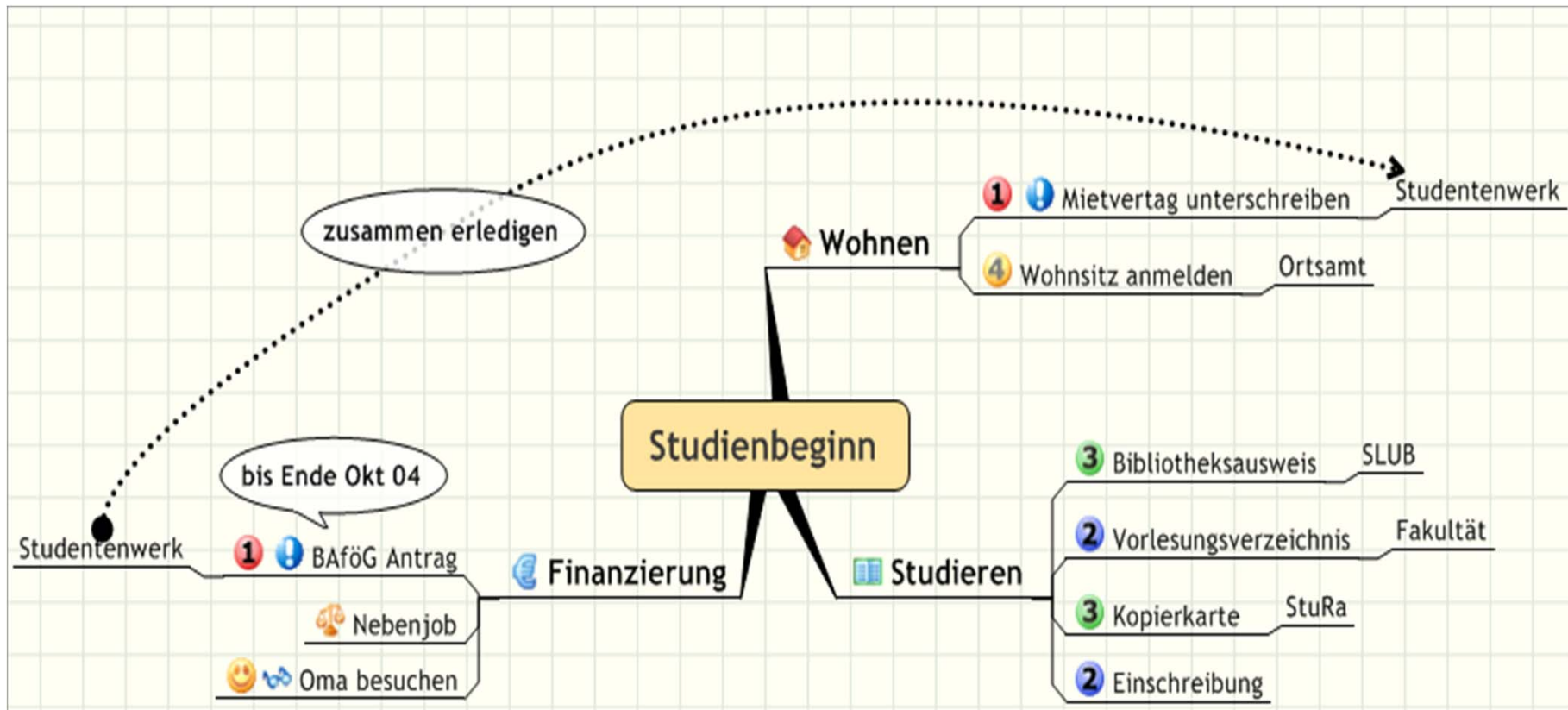
## Grafische Unterstützung



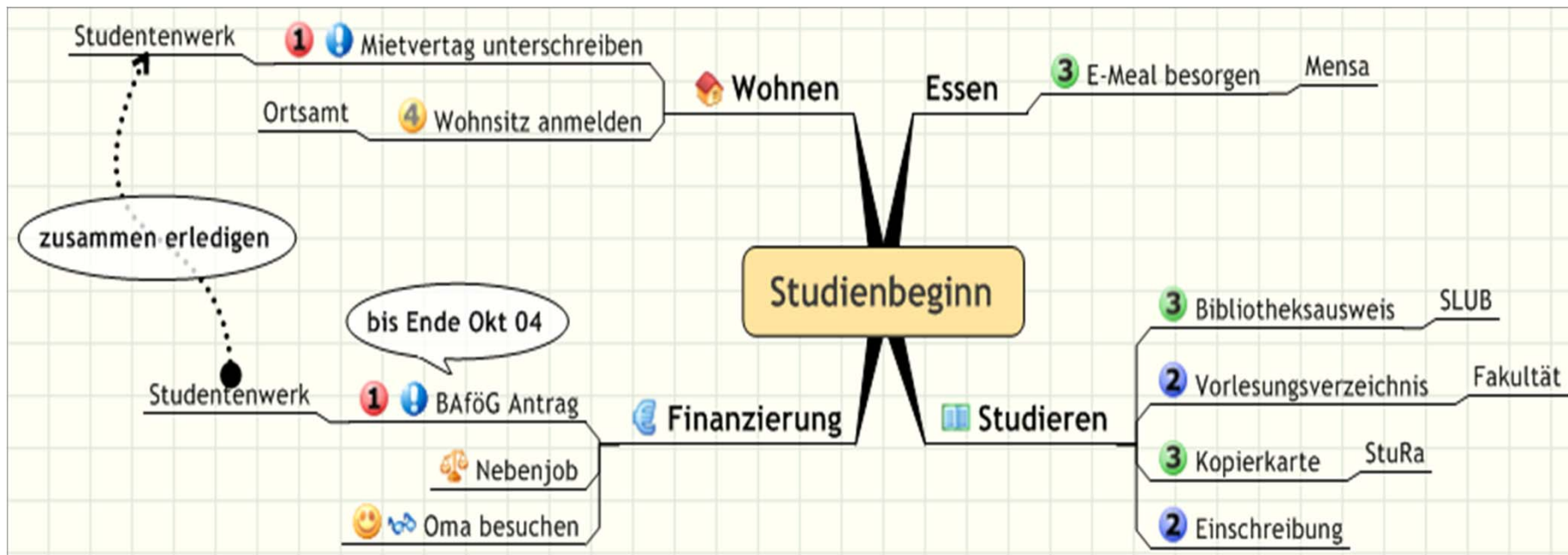
## Bewertung von Aspekten und Assoziationen



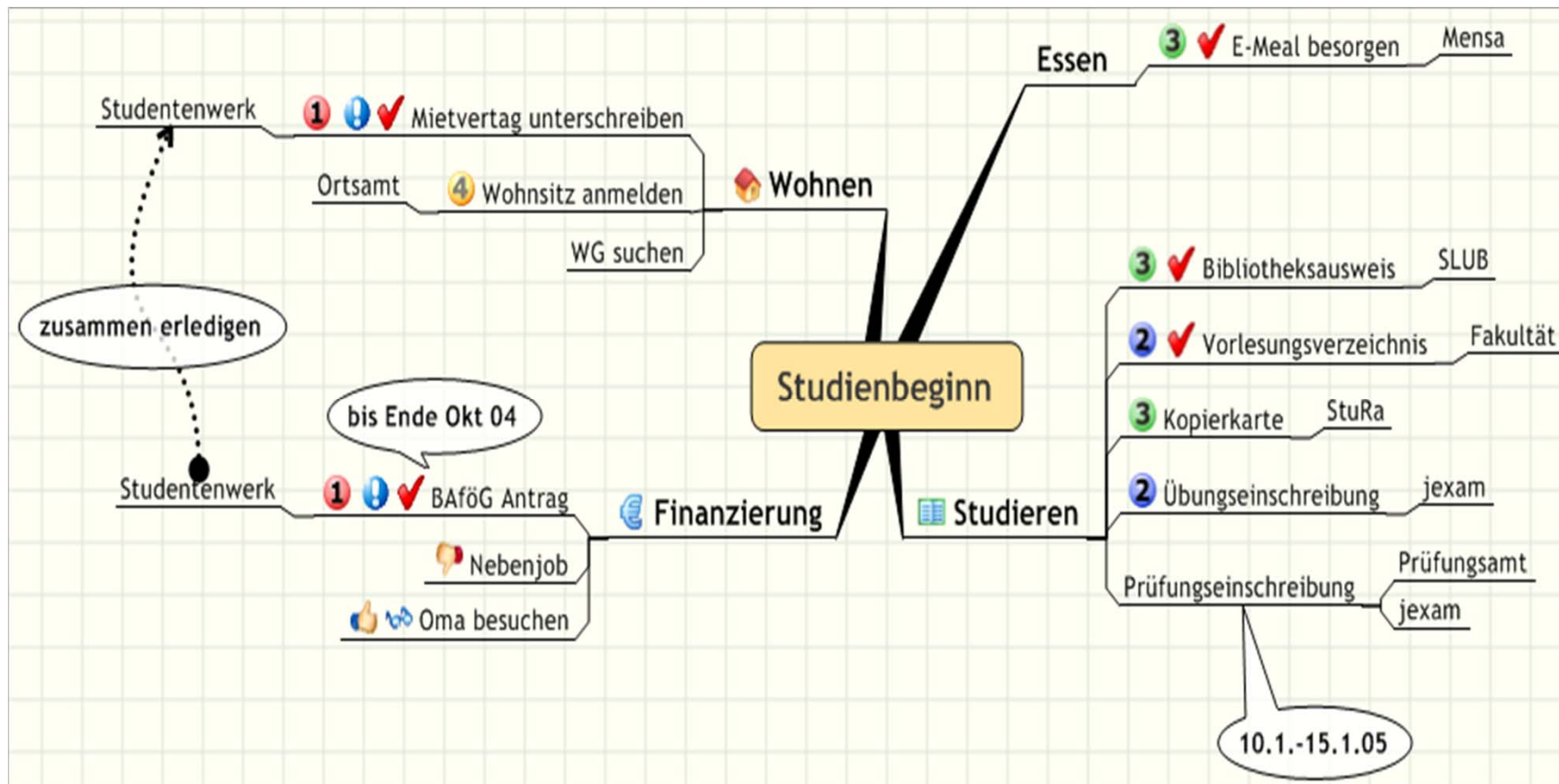
## Mind Map offenbart Strukturfehler!



## Mind Map offenbart Lücken!



# Erweiterung und Pflege





---

## Einsatzgebiete

- Brainstorming
- Präsentation eines Themas
- Grundlage für Planung, z.B. durch Projektstrukturplan
- Projektbegleitung

---

## Übersicht Projektplanung [6]

Iterativer Durchlauf folgender Planungsschritte:

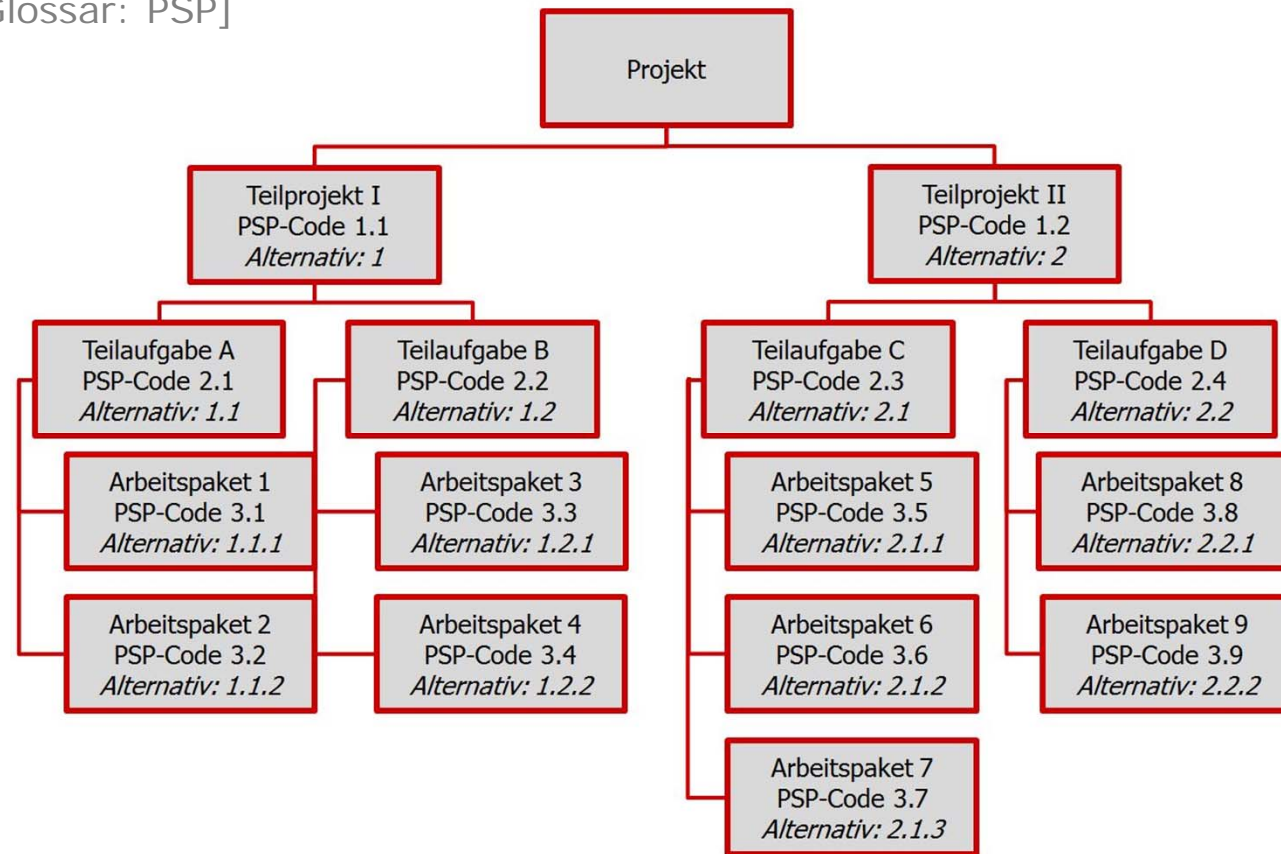
- 1) Projektumfang und Meilensteine festlegen
    - **Meilenstein:** Erreichen eines messbaren, bedeutenden Ereignisses im Projekt, z.B. Abschluss eines Liefergegenstandes (Deliverable) oder das Ende einer Phase zu einem geplanten Termin
  - 2) **Projektstrukturplan** erstellen
  - 3) Größen-, Aufwands- und Kostenschätzung durchführen
  - 4) Aktivitätenzeitplan aufstellen
  - 5) Kostenplan aufstellen
- alles zum **Projektplan** zusammenstellen

# Projektstrukturplan(PSP) engl. Work Breakdown Structure (WBS)

- enthält alles, was zu tun ist, um die Projektziele zu erreichen
- **hierarchische** Struktur der zu bewältigenden Projektaufgaben
  - Baumdiagramm (Organigramm)
  - Listendarstellung mit Nummerierung und Einrückungen
- aufgabenorientierte Struktur
- zentrales Kommunikationsinstrument
- stabiles Planungsinstrument (Termin- und Kostenänderungen haben darauf keinen Einfluss)
- Darstellung als strukturierte Liste oder Strukturdiagramm mit 3 Ebenen
  - **1. Ebene:** Projektbeschreibung
  - **2. Ebene:** Strukturierung des Projektes nach verschiedenen Gliederungsgesichtspunkten (z.B. Phasen, Liefergegenstände, Objekte, . . .)
  - **3. Ebene:** Arbeitspakete

# PSP in Form eines Baumdiagramms

[Projekt Magazin Glossar: PSP]



---

## Von der MindMap zum PSP (1) [3]

- (1) Aufgaben in einer MindMap und im Brainstorming-Modus sammeln (zunächst unstrukturiert)
- (2) MindMap strukturieren
  - Projektstrukturebenen einführen
  - Elemente per Drag-and-Drop verschieben
- (3) Organigramm erstellen
  - Hauptthema markieren
  - Befehl „Organigramm“ ausführen
  - Ggfs. mit Farben weiter strukturieren, z.B. Arbeitspakete Meilensteine zuweisen

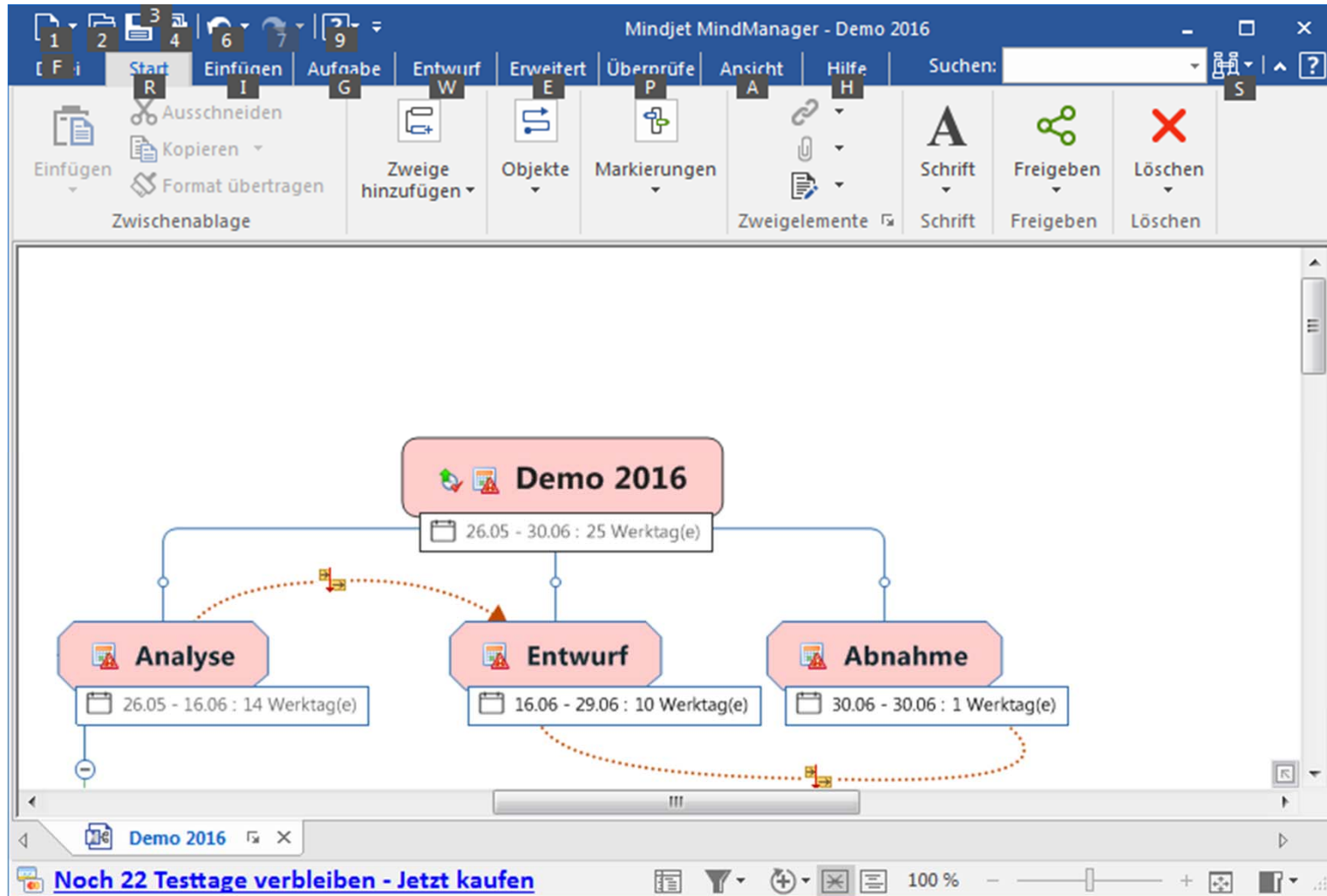
---

## Von der MindMap zum PSP (2) [3]

### (4) PSP überprüfen und ausarbeiten

- Prüfung auf inhaltliche Vollständigkeit, logischen Aufbau und eindeutige Formulierungen
- „Aufgabeninfo“: Zuweisen von Anfangs- und Enddatum
- Aufgaben in einem Gantt-Chart visualisieren
- Detaillierte Aufgabenbeschreibung mit der Notizen-Funktion

### (5) Exportieren/Speichern unter des PSP (.mmap) nach MS Project (.mpp)



Demo 2016 (2) - Project Professional

**GANTT-DIAGRAMMTOOLS**

DATEI | VORGANG | RESSOURCE | BERICHT | PROJEKT | ANSICHT | FORMAT | Anmelden

Gantt-Diagramm Ansicht | Einfügen Zwischenablage | Schriftart | Zeitplan | Manuell planen | **Automatisch planen** Vorgänge | Einfügen | Eigenschaften | Bearbeiten | Nach MindManager senden Mindjet

ZEITACHSE: Anfang Die 26.05.15 | 01 Jun '15 | 08 Jun '15 | 15 Jun '15 | 22 Jun '15 | 29 Jun '15 | Ende Die 30.06.15

**GANTT-DIAGRAMM**

Vorgar	Vorgangsname	Dauer	Anfang
1	Analyse	15 Tage	Die 26.05.15
2	Lastenheft	3 Tage	Die 26.05.15
3	Pflichtenheft	5 Tage	Die 02.06.15
4	GUI-Prototyp	4 Tage	Mit 10.06.15
5	PH-Abnahme	0 Tage	Die 16.06.15
6	Entwurf	10 Tage	Die 16.06.15
7	Abnahme	1 Tag	Die 30.06.15

23 Mai '16 | 30 Mai '16 | 06 Jun '16

BEREIT | NEUE VORGÄNGE : MANUELL GEPLANT



---

## Quellen

- (1) G. Angermeier: Von der Mind Map zum Projektstrukturplan. Projekt Magazin 07/2003
- (2) P. Meier: Effiziente Beratung durch Projektplanung mit Mind Maps. Projekt Magazin 14/2003
- (3) M. Bax: Tipp: Mit MindManager schnell und einfach zum Projektstrukturplan. Projekt Magazin 23/2010
- (4) M. Meyer: Mindjet MindManager – Bilder für das Projektmanagement. Projekt Magazin 10/2016
- (5) Eintrag „Mind Mapping“, [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)
- (6) B. Hindel u.a.: Basiswissen Software Projektmanagement. Aus- und Weiterbildung zum Certified Project Manager nach dem iSQI-Standard. dpunkt.verlag, 2004