

# Projektmanagement

---

Kernprozesse Executing Teil II, Monitoring & Controlling Teil I

Teil 08 - Projektmanagement - WS 2015/16

Jörg Pechau

Department Informatik, Uni Hamburg

# Agenda

---

- Kurze Erinnerung
- Musterlösungen
- Kernprozesse im Projektmanagement „Executing Teil II“
- Kernprozesse im Projektmanagement „Monitoring & Controlling Teil I“
- Neues Übungsblatt

# Kurze Erinnerung



# Kommunikation

Kernprozesse  
Executing / Planing

# Musterlösungen

# Übungsblatt 2

# Musterlösung

|    | A   | B                 | C                 | D          | E           | F            | G                | H  |
|----|---|-------------------|-------------------|------------|-------------|--------------|------------------|--|
| 1  | <b>Aktionen</b>                                 |                   |                   |            |             |              |                  |  |
| 2  | <b>Übersicht</b>                                | <b>Häufigkeit</b> | <b>Teilnehmer</b> | <b>Ort</b> | <b>K-ID</b> | <b>Dauer</b> | <b>Kommentar</b> | <b>Ziel</b>  |
| 3  | Kommunikationsplan besprechen                   | einmalig          | 1,4               | Hamburg    | 4           | 5h           |                  |  |
| 4  | CR-Meeting                                      | monatlich         | 1,3,4             | Hamburg    | 2           | 2h           |                  | Haben sich neue Anforderungen ergeben? Was hat sich im Projekt verändert? Neue Risiken entstanden? |
| 5  | Synchronisations-Meeting                        | monatlich         | 1,2,3,5           | Hamburg    | 4           | 5h           |                  | Bericht über Projektfortschritt der Unternehmen, Status, Probleme                                  |
| 6  | Report KK Airport Betrieb Hardware-Installation | 2-Wochen-Takt     | 2,3               |            | 1           | 0,5 h        | Reports per Mail | Statusbericht Fortschritt bei Auswahl und Installation der Hardware, i.e. der Beacons              |
| 7  | Report KK Airport Betrieb Backend-Aufbau        | 4-Wochen-Takt     | 2,3               |            | 1           | 0,5 h        | Reports per Mail | Statusbericht Fortschritt bei Aufbau der zukünftigen Betriebsumgebung des Backends                 |
| 8  | Report Software Development                     | 2-Wochen-Takt     | 2,6               |            | 4           | 1h           | Reports per Mail | Statusbericht Fortschritt der einzelnen Software-Entwicklungsstränge                               |
| 9  | Projektstatus Meeting                           | 1-Wochen-Takt     | 1, 6              |            | 1           | 1h           |                  | Status im Projekt klären   |
| 10 | Daily Standup                                   | Täglich           | 1, 6              |            | 1           | 0,25h        |                  | Was habe ich gestern getan, was mache ich heute, benötige ich Hilfe?                               |
| 11 | Kontrolle/Monitoring                            | 2-Wochen-Takt     | 4                 | Hamburg    | 5           | 1h           |                  | Soll- / Ist-Abgleichh, Trend-Analysen, ggf. Massnahmen klären                                      |
| 12 | Vorevaluation                                   | monatlich         | 2,3,4,5           | Hamburg    | 3           | 2h           |                  | Testen der Komponenten auf ihre Anforderungserfüllung  |
| 13 | Vorstellung der Ergebnisse                      | monatlich         | 1,2,3,4,5         | Hamburg    | 3           | 2h           |                  | Information  |
| 14 | Integration der Komponenten                     | monatlich         | 3,6               | Hamburg    | 3,4,5       | 5h           |                  | Fertigstellung, Probleme feststellen, Anforderungen ggf. ändern, Prüfen der Anforderungen          |

|    | A                               | B  | C                               | D                    | E                         |
|----|---------------------------------|--|---------------------------------|----------------------|---------------------------|
| 1  | <b>Kommunikationsteilnehmer</b> |  |                                 |                      |                           |
| 2  |                                 |  |                                 |                      |                           |
| 3  | <b>Teilnehmer-ID</b>            | <b>Name</b>  | <b>Status</b>                   | <b>Firma</b>         | <b>Anzahl Mitarbeiter</b> |
| 4  | 1                               | Herr K.  | Auftraggeber                    | KK Airport           | 1                         |
| 5  | 2                               | Mr. X.   | Projektmanager                  | CS3 GmbH             | 1                         |
| 6  | 3                               | Frau Y.  | Stakeholder/Zulieferer Hardware | KK Airport Betrieb   | 3                         |
| 7  | 4                               | Volker Vorsitz, Dieter Dienstleister, Herr K., Mr. X | Lenkungsausschuss               | CS3 GmbH, KK Airport | 4                         |
| 8  | 5                               | Frau Z.  | Marketing                       | KK Airport Marketing | 1                         |
| 9  | 6                               | Entwickler, Designer                                 | Project Team                    | CS3 GmbH             | 5                         |
| 10 |                                 |  |                                 |                      |                           |

# Musterlösung

|    | A   | B   | C          | D      | E                | F      | G          | H                 | I          | J      | K                    | L | M |
|----|---|---|------------|--------|------------------|--------|------------|-------------------|------------|--------|----------------------|---|---|
| 1  |   | <b>Informationszugang CS3 GmbH</b>                        |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 2  |   | Reports, Zugriff auf gemeinsamen Fileserver für Dokumente |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 3  |   | PM/Lenkungsausschuss                                      |            |        | KK Airport Kunde |        |            | KKAirport Betrieb |            |        | KK Airport Marketing |   |   |
| 4  | Teilnehmer-ID   | lesend  | schreibend | lesend | schreibend       | lesend | schreibend | lesend            | schreibend | lesend | schreibend           |   |   |
| 5  | 1   | x   | x          | x      |                  | x      |            | x                 |            | x      |                      |   |   |
| 6  | 2   | x   | x          | x      |                  | x      | x          | x                 |            | x      | x                    |   |   |
| 7  | 3   |   |            | x      | x                | x      |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 8  | 4   | x   | x          | x      |                  | x      |            | x                 |            | x      |                      |   |   |
| 9  | 5   | x   |            |        |                  |        |            |                   |            | x      | x                    |   |   |
| 10 | 6   |   |            |        |                  | x      |            | x                 | x          |        |                      |   |   |
| 11 |   |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 12 | Zu lesen wie folgt: ID 6 darf Reports lesen von DSTW, Entwickler.   |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 13 |   |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 14 | Es wird ein Fileserver zur Verfügung gestellt, auf den sämtliche Reports und Mails für das gesamte Team lesend zur Verfügung gestellt wird. Schreibrechte müssen explizit gegeben werden. |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 15 | Als System könnten Datenbanken infrage kommen (sowohl formatierte für standardisierte Daten als auch unformatierte für Dokumente).  |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 16 | Bei Änderungen müssen Benutzer mit lese/schreibrechten automatisiert informiert werden.   |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |
| 17 |   |   |            |        |                  |        |            |                   |            |        |                      |   |   |

|   | A                         | B                    | C              |
|---|---------------------------|----------------------|----------------|
| 1 | <b>Kommunikationswege</b> |                      |                |
| 2 |                           |                      |                |
| 3 | K-ID                      | Bezeichnung          | Details        |
| 4 | 1                         | Telefon              |                |
| 5 | 2                         | Videokonferenz       |                |
| 6 | 3                         | Workshop             |                |
| 7 | 4                         | persönliches Meeting |                |
| 8 | 5                         | Dokumente            | Reports, Mails |

Siehe auch xls-Datei in Commsy.





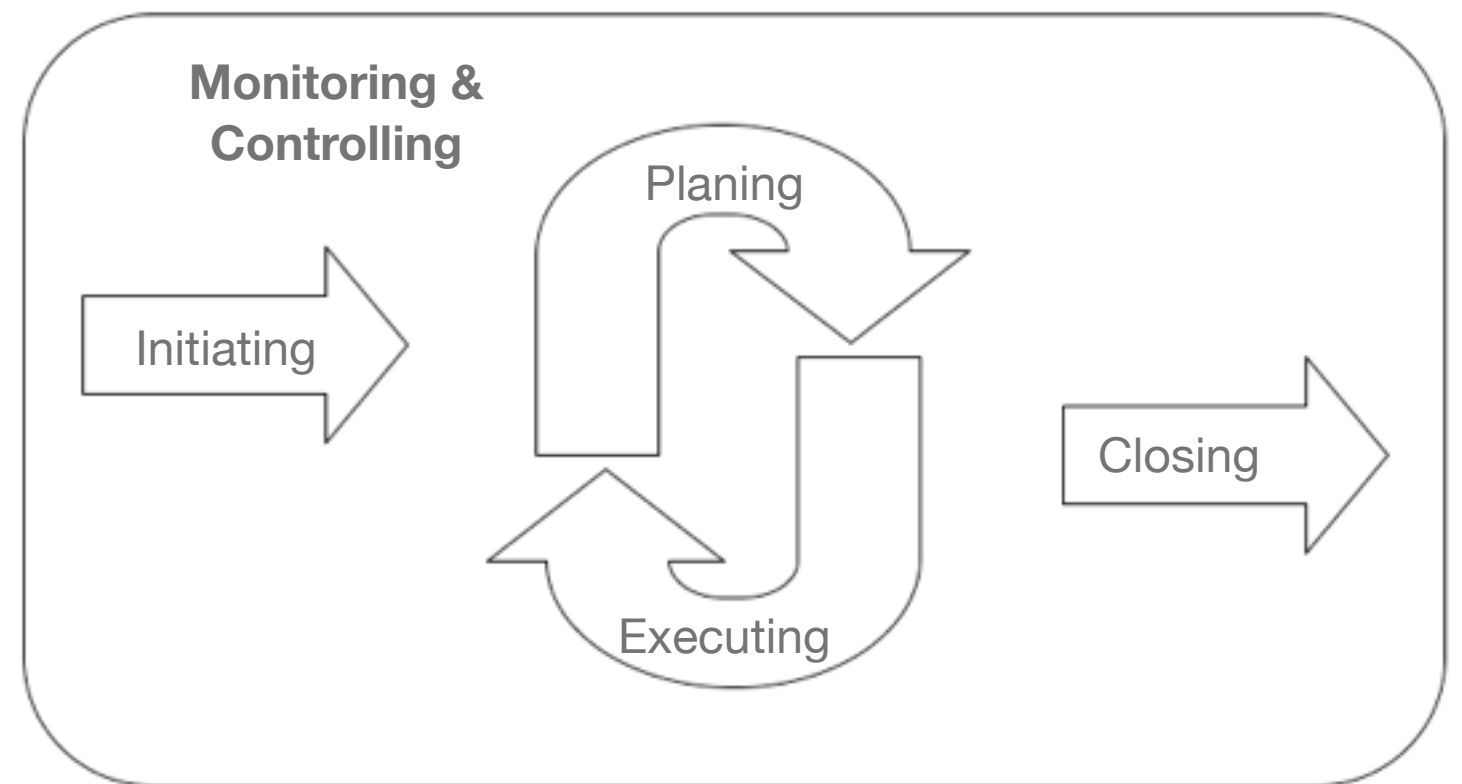
# Überblick

## Prozessgruppe Monitoring & Controlling

# Situation & Ziel Prozessgruppe „Monitoring & Controlling“

---

- Situation
  - Wir befinden uns in einem Projekt oder einer Projektphase
- Ziele
  - Das Projektziel innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen zu erreichen



# Motivation

---

- Fahrlässig:
  - „Ich dachte, das passt.“
- Grob fahrlässig:

Projektmanagement heißt Verantwortung übernehmen.

  - „Wird schon gut gehen.“
- Vorsatz:
  - „Na, wenn schon...“

# Wie lautet die Gretchenfrage?

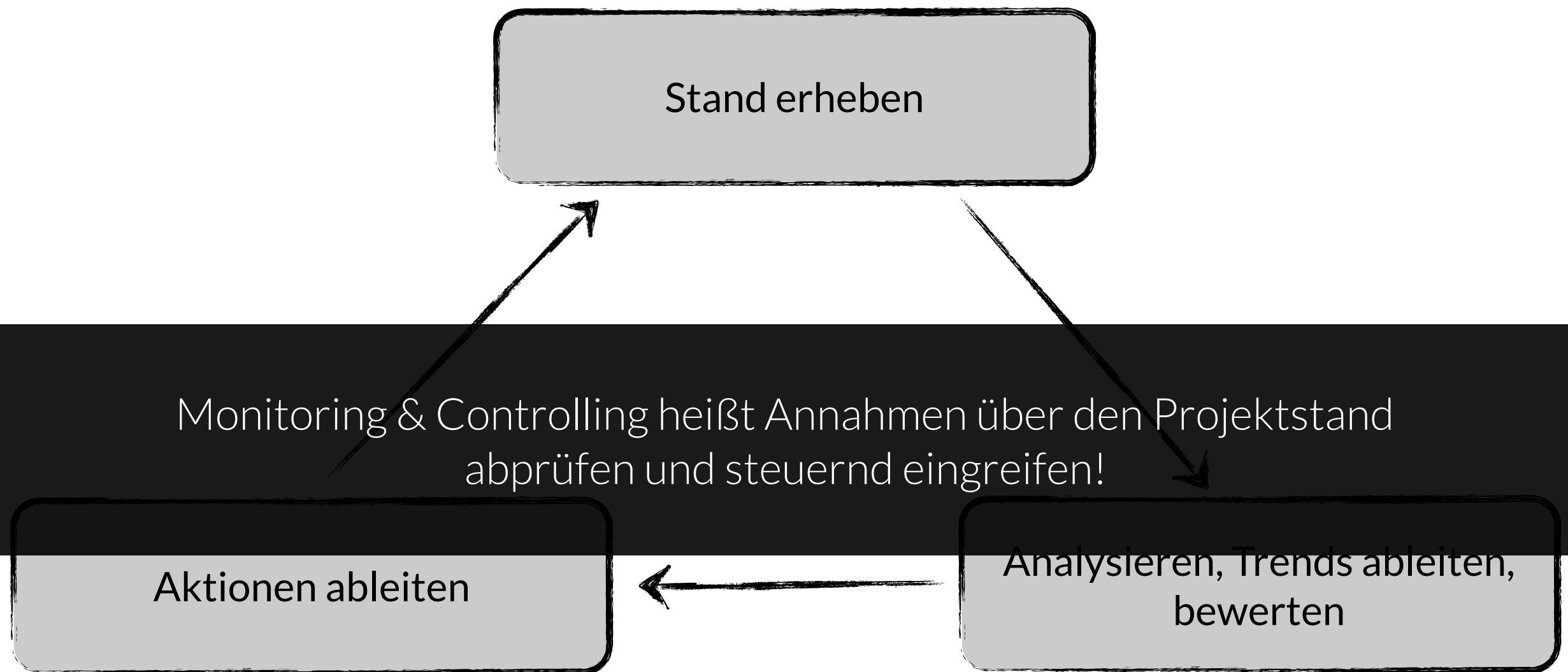
---

Es reicht nicht nur, ein ausgefeiltes Reporting und eine geschickte Meetingstruktur zu etablieren, wir müssen

- Werden wir das Projektziel erreichen?
  - (1.) den Antworten auch zuhören und
  - (2.) agieren, d.h. ggf. steuernd eingreifen (controlling)!

# Monitoring & Controlling ist ein Zyklus

---



# Wo stehen wir?

---

- Messpunkte

Dies sind zum einen absolute Aussagen über den Stand und

- Fertigstellung zum anderen unsere Messpunkte zur Trendanalyse!

- Verbrauchtes Budget

- Erreichter Qualitätsstand bzw. erfolgreich umgesetzte Qualitätsmassnahmen

# Wie wird es sich entwickeln?

---

- Fertigstellung, Kosten und Qualität regelmässig messen

- Bei gleich bleibenden Messkriterien **Trendanalysen**

- Um belastbare Prognosen abzuleiten

# Nicht alles ist planbar

---

- Was kann alles auf den Plan Einfluss nehmen?
  - Änderungen
  - Risiken
  - Menschen
  - Natur
  - Politik
  - etc.



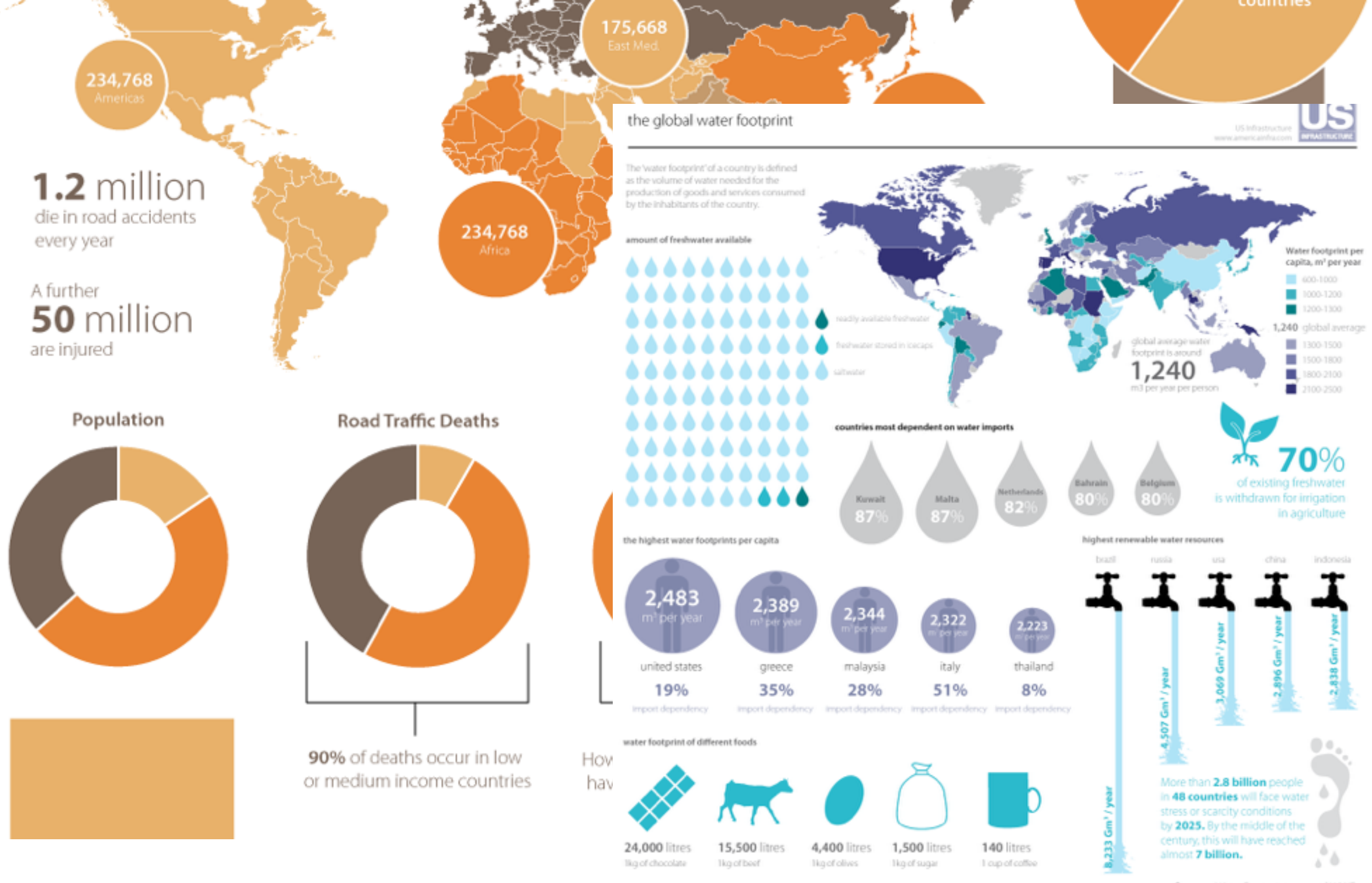
# Was leitet sich daraus ab?

---

- Nichts, wenn alles im Plan ist
- Sonst, d.h. falls nicht alles im Plan ist

Aus der operativen Projektausführung (Execution) wird durch Monitoring & Controlling der Bedarf für Planänderungen erkannt!

- Greifen wir steuernd ein und
- Stossen Aktionen an, die ihrerseits wieder „Monitoring & Controlling“ unterliegen
- **Kurz: Wir müssen gegebenenfalls die Planung ändern!**



Wo stehen wir?

Detailsicht „Reporting“

# Was bedeutet „Reporting“ in einem Projekt?

---

- „Reporting“ zu deutsch auch „Berichtswesen“

- Definition

Ein gutes Reporting ist ein Erfolgsfaktor für erfolgreiche Projektsteuerung!

- „Reporting“ [in einem Projekt] dient dem regelmässigen Erheben und Dokumentieren der zur Projektsteuerung (Project Controlling) notwendigen qualitativen und quantitativen Informationen.

# Ein Report (Bericht)...

---

- Erfasst und dokumentiert Projekt-relevante Informationen
- Verfolgt ein bestimmtes Ziel, z.B. den LA über den Projektfortschritt zu informieren
- Hat wohldefinierten Inhalt in meist standardisierter Form, z.B. Zeitrückmeldungen des Teams
- Reports haben nur dann einen Wert, wenn klar ist, an wen sie sich richten, welche Informationen dafür nötig sind, so dass sie im Zweifelsfall auch gelesen werden!
- Erfolgt im allgemeinen regelmässig, z.B. monatlicher Statusreport des Projekts an den LA
- Kann in schriftlicher, mündlicher, manueller, automatisierter etc. Form abgegeben werden
- Kann auf anderen Berichten aufbauen, z.B. Projektfortschritt auf Basis der Teilprojektberichte

# Was benötigen wir konkret an Informationen (Teil 1)?

---

- Quantitative Aussagen auf Basis des Projektplans über Projektfortschritt
  - Projekt-Fertigstellungsgrad als Anzahl abgeschlossener Planelemente
  - Geschätzter Fertigstellungsgrad nicht abgeschlossener Planelemente
  - Geleisteter Aufwand für alle Planelemente
  - Geschätzter Restaufwand für nicht abgeschlossene Planelemente
- **Kurz: Das IST erheben, denn das SOLL haben wir selbst geplant.**

# Was benötigen wir konkret an Informationen (Teil 2)?

---

- Quantitative Aussagen auf Basis des Projektplans über Projektfortschritt
  - Qualität:
    - Durchgeführte Massnahmen und
    - Ergebnisse der Massnahmen
  - Kosten:
    - Stand des Budgets, in der Regel Ausgaben und
    - Ggf. Einnahmen

# 80 : 20 Regel

---

- Geschätzte Fertigstellungsgrade von „Work in Progress“ sind stets mit viel Vorsicht zu betrachten!
- Es gilt die 80:20 Regel auch Pareto Prinzip [Vilfredo Pareto], d.h. für uns:
  - **80% der Ergebnisse werden in 20% der Projektzeit erreicht**
  - Die verbleibenden 20% erzeugen 80% des Aufwands

80/20

# 80 : 20 Regel und die Konsequenzen

---

- Es ist menschlich schwierige Aufgaben falsch einzuschätzen und aufzuschieben
  - **Frühe, hohe Fertigstellungsgrade erzeugen ein Gefühl falscher Sicherheit**
- **Qualität - nicht nur Quantität**
  - Wir müssen in die Bewertung des Fertigstellungsgrads mit einbeziehen, was tatsächlich (testbar) fertiggestellt wurde
- Deswegen Anforderung an Plan
  - Kritische Aufgaben (sozusagen die 20% Planelemente) im Projekt, möglichst zuerst erledigen
  - Taucht eine neue kritische Aufgabe auf, diese möglichst früh einplanen



# Was ist unser Detaillierungsgrad?

---

- **Informationen werden**

- **Sofern anwendbar und vorhanden auf allen Planungsebenen (Task, AP usw.) erhoben**

- **Gegebenenfalls über die Ebenen hinweg verdichtet**

Micro-Controlling kostet Zeit, bringt wenig und demotiviert!

Massgeblich ist, was uns hilft, unsere Aufgaben zu erfüllen.

- **Wir müssen die richtige Balance finden zwischen Detail-Level und Häufigkeit finden:**

- Meistens reicht es, maximal bis auf Arbeitspaketebene zu gehen und 1 wöchentlich formale Reports abzuholen
- Je länger das Projekt läuft und je höher der Aufwand, desto niedriger kann die Berichtsfrequenz sein

# Erinnerung

---

- Wir füllen „leeren Raum“ mit unseren Annahmen!

# Qualitativ vs. Quantitativ

---

- **Zahlen sprechen nicht für sich alleine!**

- Ohne Kontextinformationen werden Reports „irgendwie“ interpretiert!
- Deswegen komplementieren wir diese durch qualitative Aussagen und

- Ggf. mit subjektiven Kommentaren

Weder die reine Zahlensicht noch Prosa reicht aus -  
erst die Kombination ergibt ein gutes und sinnvolles Reporting!

- Fertigstellungsgrad für Aufgabe X: 75% (berechnet), 50% (geschätzt)

- Aktueller Restaufwand für Aufgabe X: 20 PT

- Planabweichung wegen Einarbeitungsaufwand nach Personalwechsel

- Gefühlt ist der Projektstand im Moment gelb, kommt weiterer Verzug dazu dann rot

# Was sind meine Informationsquellen?

---

- Quantitative und qualitative Informationen aus
  - Standardberichten, z.B. Status Reports, Milestone-Tracking, Zeitrückmeldungen
  - Meetings, z.B. Status Meetings, Stand Ups
- **Qualitative Informationen und „Gerüchte“**
  - Ad Hoc Informationen auf dem Berichtsweg
  - Ad Hoc Informationen am Berichtsweg vorbei
- **Flurfunk**

# Was sind meine Informationsquellen?

---

- Tools
  - Rückmeldungen, z.B. Zeiterfassung, Ticketing-Systeme
  - Generierte Reports, z.B. aus Ticketing-Systeme oder sog. Dash-Boards

# Wer liefert Informationen?

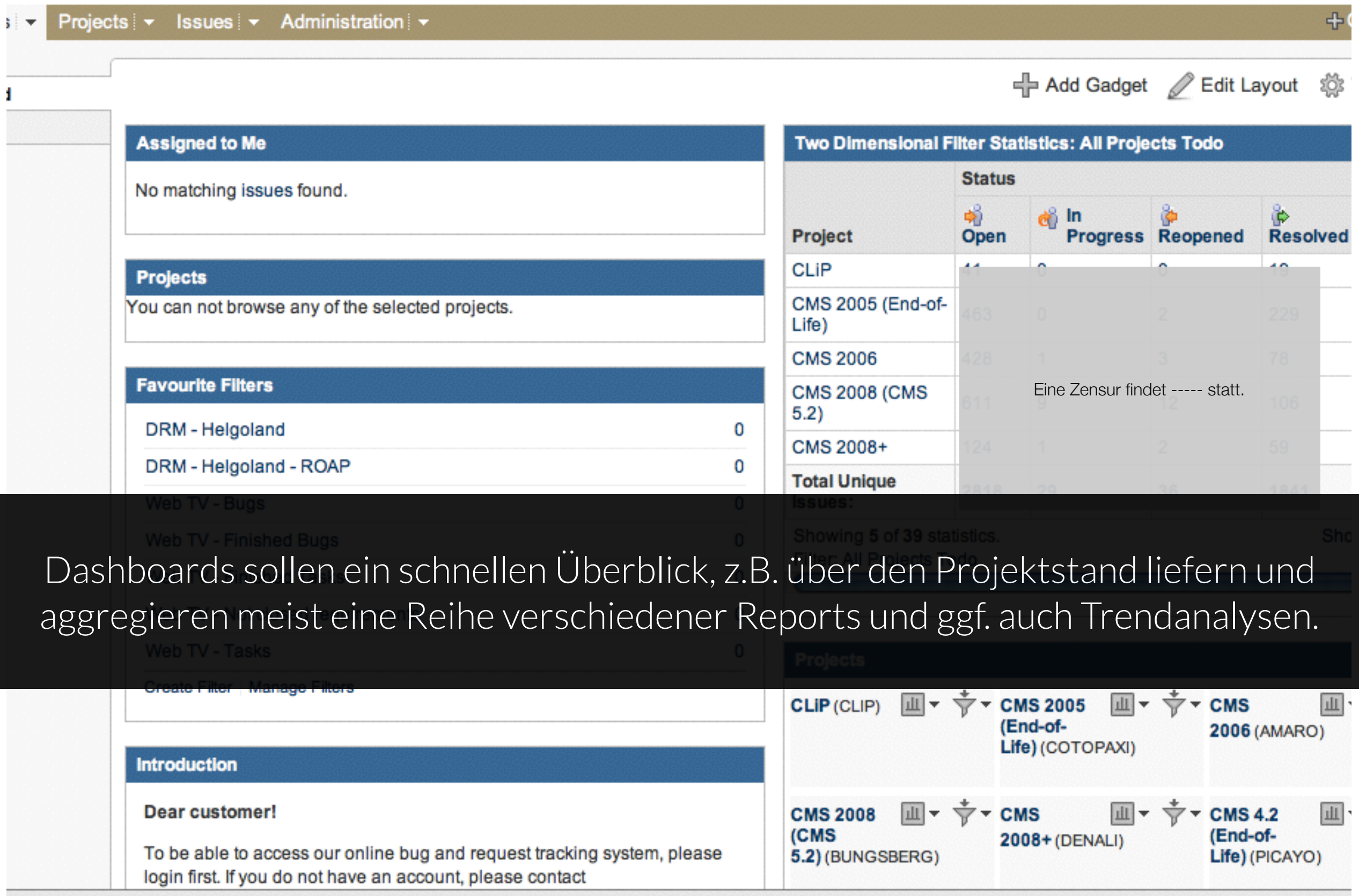
---

- **Kurz gesagt: Alle, da gutes Reporting ein Erfolgsfaktor im Projektmanagement ist**
- Beispiel einer typischen Reporting Struktur
  - **Alle berichten selbständig, z.B.**
    - via Zeiterfassungs-Tool an das Projektbüro: Rückmeldung der auf das Projekt zu buchenden Arbeitszeit
    - via Ticketing-System an Projektbüro oder Project Manager: Abgeschlossene Aufgaben
    - Ad hoc oder in Standard-Meetings an PM und Team: Alle anderen wichtigen Informationen, z.B. Risiken
  - Alle berichten auf Nachfrage z.B. via Ticketing-System oder Planungs-Tool an PM und Projektbüro: Restaufwandsschätzungen, Fertigstellungsgrade

# Wer liefert Informationen?

---

- Das Projektbüro
  - Erinnert Projekt-Team (inkl. Project Manager ;- ) an Zeitrückmeldungen, sammelt Informationen ein, trackt Fertigstellungsgrade
  - Verdichtet Informationen zu neuen Reports, liefert dies an Project Manager
  - Sammelt Reports in Projektakte
- Project Manager wertet Berichte aus
  - verdichtet Informationen zum Status-Report an den Lenkungsausschuss
  - und Team!



Beispiel eines Projekt-Dashboards auf Basis vom Ticketing-System Jira



**AUGEO** Home → Ressourcen Administrator

Zurück Aktualisieren

Alle Ressourcen vom Bereich dieses Benutzers <Alle>

Nicht projektspezifischen Aktivitäten | Auslastungsprofil | Zeitrückmeldungen

### Liste Zeitrückmeldungen

Suche <Alle Stati> von 01/07/2009 bis 31/07/2009

Anzeige Gesamtansicht

| Ressource | von        | bis        | Gesamt rückgemeldete Zeit | Status |
|-----------|------------|------------|---------------------------|--------|
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 34S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 45S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 32S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 32S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 40S                       | ○      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 43S                       | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 41S 45                    | ✓      |
| ...       | 26/07/2009 | 31/07/2009 | 42S                       | ✓      |

# TRELLO / TOGGL

**AUGEO** Home → Ressourcen Administrator

### Report der Zeitrückmeldung

Parameter der Zeitrückmeldung

Ressource: ...

Berichtszeitraum von 04/04/2010 bis 10/04/2010 Gehe zu

Zeiteinheit Stunde(n) Granularität 0:15 Gesamtverfügbarkeit 40S

#### Eingabetabelle

|                  | Freitag   | Sam 10            | Gesamt rückgemeldete Zeit |
|------------------|-----------|-------------------|---------------------------|
| ...              | 8S        |                   | 8S                        |
| ...              | 15        |                   | 15                        |
| Development      | 10S       | 10S 30            | 11S 45 30                 |
| ExpertConsulting |           | 15                | 15                        |
| Maintenance      |           | 2S 30             | 2S 30                     |
| Planning         | 1S        |                   | 1S                        |
| <b>Gesamt</b>    | <b>8S</b> | <b>11S 10S 30</b> | <b>12S 9S 3S</b>          |

Aktivität hinzufügen -- Auswahl --

Speichern Einreichen Zurücksetzen Schliessen

PRESTIM02F Home | Ressourcen | Administrator

Fast jedes Projektmanagement oder Ticketingsystem bietet Zeitrückmeldungen an - Excel tut's auch...

Beispiel eines Zeitrückmeldungsreport, hier Projektmanagement-Software Augeo

### 3 Status Report: Online Music Shop

#### 3.1 Summary

| Status | Plan Element                | Comment                      |
|--------|-----------------------------|------------------------------|
| ●      | Overall Project             | Delivery date at risk        |
| ●      | Cost                        |                              |
| ●      | Quality                     | Better than planed           |
| ●      | Risk-Management             | Need to solve staffing issue |
| ●      | Musikkauf                   | Work in progress             |
| ●      | Musik Download              | Work in progress             |
| ●      | Querschnittliche Funktionen |                              |

#### 3.2 Milestones

| Status | Milestone                                 | Date       | Comment                                 |
|--------|---|------------|---|
| ●      | Milestone: Mobile Shop & Music Protection | 17.05.2010 | Done                                    |
| ●      | Milestone: PC Shop & Downloads            | 31.05.2010 | Done                                    |
| ●      | Milestone: Music Protection & Reporting   | 14.06.2010 | Underestimated effort by 50 PD          |
| ●      | Milestone: Analytics & Customer Care      | 28.06.2010 | Delivery of hardware at risk            |
| ●      | Milestone: Final release                  | 12.07.2010 | Personal missing due to parental leaves |

#### 3.3 Details

##### 3.3.1 Overall Project

The golden age of balloning...

##### 3.3.2 Cost

Zahlen (bzw. Projektampeln) sprechen nicht für sich alleine - der Kontext ist wichtig!

Beispiel eines Status Reports, hier auf Word Basis, ausgehend von anderen Reports (Risk, Zeitrückmeldungen, Kosten,

# Wie komme ich an meine Informationen?

---

- Passiv durch kontinuierlichen Informationsfluss durch Reporting
  - Lesen (!) und

- Hinterfragen von Reports

Sobald ein Meeting oder ein Report nur noch Ritual, aber keine inhaltliche Fundierung mehr hat, wird es nicht mehr ernst genommen! Weniger ist im Zweifelsfall mehr!

- Aktiv durch Kommunikation

- Informationen in Meetings einfordern und ggf. hinterfragen und diskutieren
- Einholen von Informationen direkt an der Quelle





# Wohin entwickelt sich das Projekt?

## Detailsicht „Analysieren & Bewerten“

# Zusammenhang Reporting - Analyse & Bewertung

---

- Reporting
  - Liefert uns den aktuellen Stand des Projekts
  - Liefert uns Informationen auf die wir ggf. sofort reagieren müssen
  - Liefert uns über die Zeit Messpunkte
- **Analyse und Bewertung der Reporting Informationen**
  - Lässt uns über Vergleiche Planabweichungen erkennen
  - Liefert uns über regelmässige (!) Reporting-Messpunkte Trends & Prognosen

# Werden wir das Projektziel unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichen?

---

- Um aktuelle Planabweichungen zu erkennen
- Soll (Planung) - Ist (Reporting) - Vergleiche von

- Fertigstellungsgrad

$$\text{Soll-Wert} - \text{Ist-Wert} = \text{Planabweichung}$$

- Aufwand

- Qualität

- Kosten



|    | A                                | B | C       | D       | E      | F      | G      | H     | I       | J       | K     | L       | M       | N     | O      | P      | Q     | R       | S       | T     | U |
|----|----------------------------------|---|---------|---------|--------|--------|--------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|--------|--------|-------|---------|---------|-------|---|
| 1  | Projektkosten Soll-Ist-Vergleich |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 2  | Projekt: Online Music Shop       |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 3  |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 4  | Angaben in TC                    |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 5  |                                  |   | Juli    |         |        | Aug    |        |       | Sep     |         |       | Okt     |         |       | Nov    |        |       | Overall |         |       |   |
| 6  |                                  |   | Soll    | Ist     | Delta  | Soll   | Ist    | Delta | Soll    | Ist     | Delta | Soll    | Ist     | Delta | Soll   | Ist    | Delta | Soll    | Ist     | Delta |   |
| 7  |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 8  | Personalkosten                   |   | - 72,0  | - 56,0  | - 16,0 | - 72,0 | - 64,0 | - 8,0 | - 72,0  | - 80,0  | 8,0   | - 72,0  | - 80,0  | 8,0   | - 72,0 | - 80,0 | 8,0   | - 360,0 | - 360,0 | ---   |   |
| 9  | Taxes, Insurance                 |   | - 2,0   | - 2,0   | ---    | - 2,0  | - 2,0  | ---   | - 2,0   | - 2,0   | ---   | - 2,0   | - 2,0   | ---   | - 2,0  | - 2,0  | ---   | - 10,0  | - 10,0  | ---   |   |
| 10 | Marketing campaign               |   | ---     | ---     | ---    | ---    | ---    | ---   | ---     | ---     | ---   | - 2,0   | - 3,2   | 1,2   | ---    | ---    | ---   | - 2,0   | - 3,2   | 1,2   |   |
| 11 | Reisekosten                      |   | - 6,0   | - 4,0   | - 2,0  | - 6,0  | - 4,0  | - 2,0 | - 6,0   | - 9,0   | 3,0   | - 6,0   | - 6,0   | ---   | - 6,0  | - 8,0  | 2,0   | - 30,0  | - 31,0  | 1,0   |   |
| 12 | Kommunikation                    |   | - 2,4   | - 2,4   | ---    | - 2,4  | - 2,4  | ---   | - 2,4   | - 4,0   | 1,6   | - 2,4   | - 2,0   | - 0,4 | - 2,4  | - 2,4  | ---   | - 12,0  | - 13,2  | 1,2   |   |
| 13 | Beratung                         |   | ---     | ---     | ---    | ---    | ---    | ---   | - 60,0  | - 55,0  | - 5,0 | - 60,0  | - 60,0  | ---   | ---    | ---    | ---   | - 120,0 | - 115,0 | - 5,0 |   |
| 14 | Recruitment                      |   | ---     | ---     | ---    | ---    | ---    | ---   | ---     | ---     | ---   | ---     | ---     | ---   | ---    | ---    | ---   | ---     | ---     | ---   |   |
| 15 | Software                         |   | - 100,0 | - 98,0  | - 2,0  | ---    | ---    | ---   | ---     | - 0,4   | 0,4   | ---     | ---     | ---   | ---    | ---    | ---   | - 100,0 | - 98,4  | - 1,7 |   |
| 16 | Hardware                         |   | ---     | ---     | ---    | ---    | ---    | ---   | - 250,0 | - 252,0 | 2,0   | ---     | ---     | ---   | ---    | ---    | ---   | - 250,0 | - 252,0 | 2,0   |   |
| 17 | Andere Kosten                    |   | - 2,0   | ---     | - 2,0  | - 2,0  | ---    | - 2,0 | - 2,0   | - 2,5   | 0,5   | - 2,0   | - 1,8   | - 0,2 | - 2,0  | - 1,5  | - 0,5 | - 10,0  | - 5,8   | - 4,2 |   |
| 18 | Kosten Plan                      |   | - 208,4 |         |        | - 96,4 |        |       | - 400,4 |         |       | - 146,4 |         |       | - 84,4 |        |       | - 936,0 |         |       |   |
| 19 | Kosten Ist                       |   |         | - 186,4 |        |        | - 90,4 |       |         | - 404,9 |       |         | - 155,0 |       |        | - 93,9 |       |         | - 930,6 |       |   |
| 20 | Kosten Delta                     |   |         |         | - 22,0 |        |        | - 6,0 |         |         | 4,5   |         |         | 8,6   |        |        | 9,5   |         |         | - 5,5 |   |
| 21 |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 22 |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 23 |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |
| 24 |                                  |   |         |         |        |        |        |       |         |         |       |         |         |       |        |        |       |         |         |       |   |

Soll-Ist-Vergleiche sind die simpelste (aber auch mächtige) Form des Projekt-Controllings.

## Beispiel Kosten Soll-Ist Vergleich in Excel

# Werden wir das Projektziel unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichen?

---

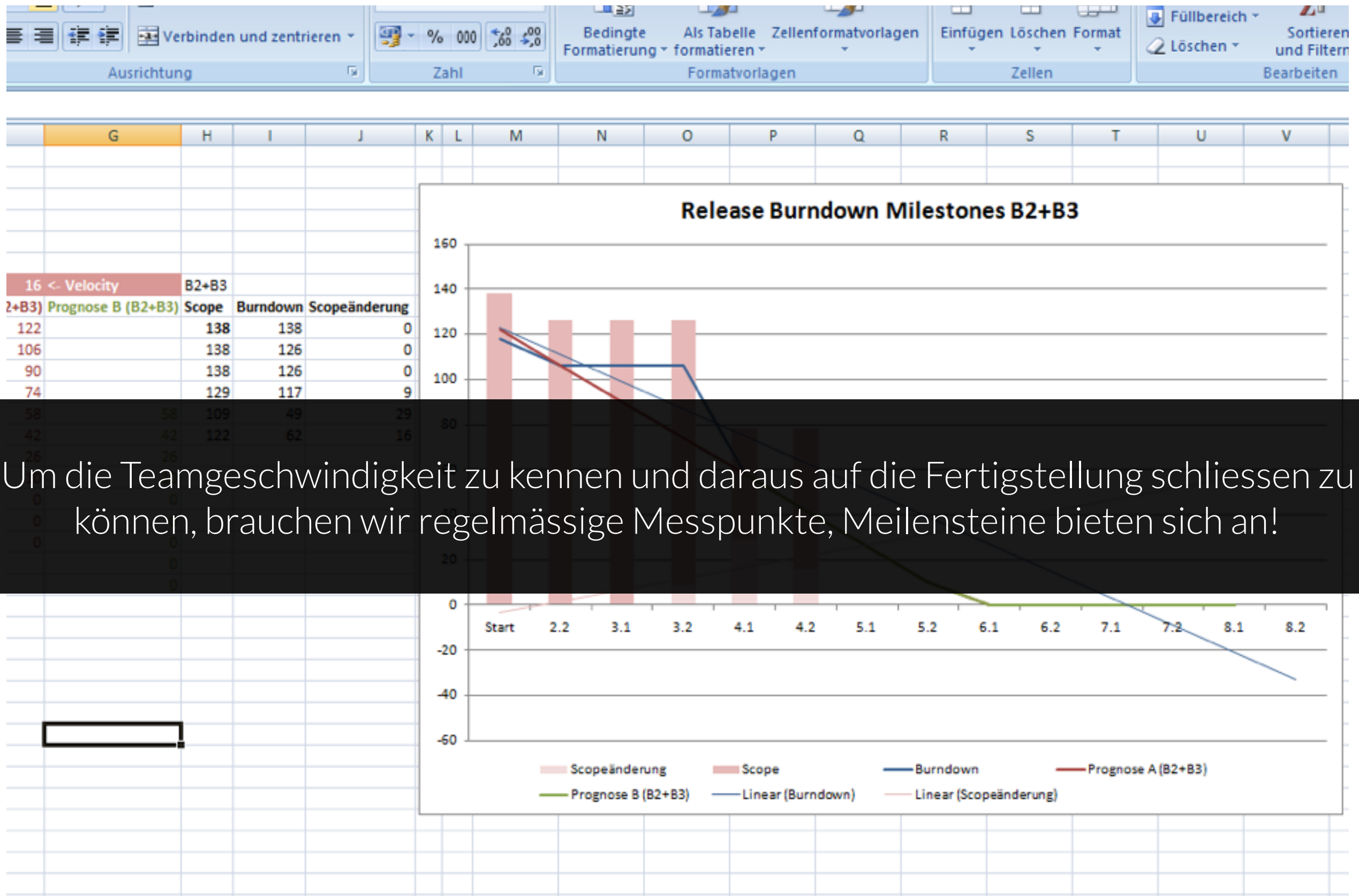
- Um Planabweichungen zu prognostizieren
- Auf Basis der Reporting Messpunkte Trends berechnen, z.B.
  - Fertigstellungsrate
    - Team-Geschwindigkeit auf Basis von abgeschlossenen Anforderungen pro Messeinheit gegen Gesamtzahl der Anforderungen pro Messeinheit
    - Team-Geschwindigkeit auf Basis von Aufwandseinheiten pro Messeinheit gegen geschätzter Gesamtaufwand pro Messeinheit



# Werden wir das Projektziel unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichen?

---

- Um Planabweichungen zu prognostizieren
- Auf Basis der Reporting Messpunkte Trends berechnen, z.B.
  - Entwicklung des Qualitätsstands
    - Rate der erfolgreich durchgeführten qualitätssichernden Massnahmen
    - Steigungsrate der Architekturschulden, d.h. ausstehender Refactorings
  - Kostenentwicklung: Abbaurate des Budgets



## Beispiel Fertigstellungsgrad und Trend

# Wer ist für Analyse und Bewertung verantwortlich?

---

- Kernaufgabe des Project Verantwortlichen
- Unterstützt - falls vorhanden - durch PM-Team oder Projektbüro

# Was fange ich mit den Informationen an?

---

- Stand des Projekts in der Projektakte festhalten
- Quantitative Daten als Messdaten sammeln
- Agieren
  - Sofort, z.B. bei einem eingetretenen dringenden Risiko
  - Analysieren, z.B. Soll-Ist-Abgleich
  - Bewerten, z.B. Auswirkungen, mögliche Planabweichung
  - Ggf. Aktionen umsetzen, z.B. Eskalation starten, umplanen



# Ausblick & Fragen

---

- Heute: „Monitoring & Controlling“ mit
  - Reporting
  - Analysieren und Bewerten
- Nächsten Male
  - QM
  - Change-Request-Management
  - Risk-Management
  - Closing







# Links & Literature

---

- [Goethe] Johann Wolfgang von Goethe „Faust. Der Tragödie erster Teil“
- [PMBok] „A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBoK Guide“, Fourth Edition, PMI, 2008

# Bildnachweis

---

- Alle nicht markierten/genannten Grafiken von Jörg Pechau
- „?“ by florianmarquardt, Flickr
- „Time is Money“ by 1happysnaper, Flickr
- „Movement-fronf“ by ClockHistory, Picasa
- „NASA Mission Control“ by NASA
- „Road Traffic Accidents“ by gds digital, Flickr
- „World Water Footprints“ by gds digital, Flickr
- „Monopoly Action Shots“ by renaissancechambara / Ged Carroll, Flickr

