




Projektplanung, -Treffen und Teamstruktur

PROJEKTPRAKTIKUM – GAME ENGINE

WS1415 – KEVIN MICHALSKI (& LISA WERNER)

Übersicht

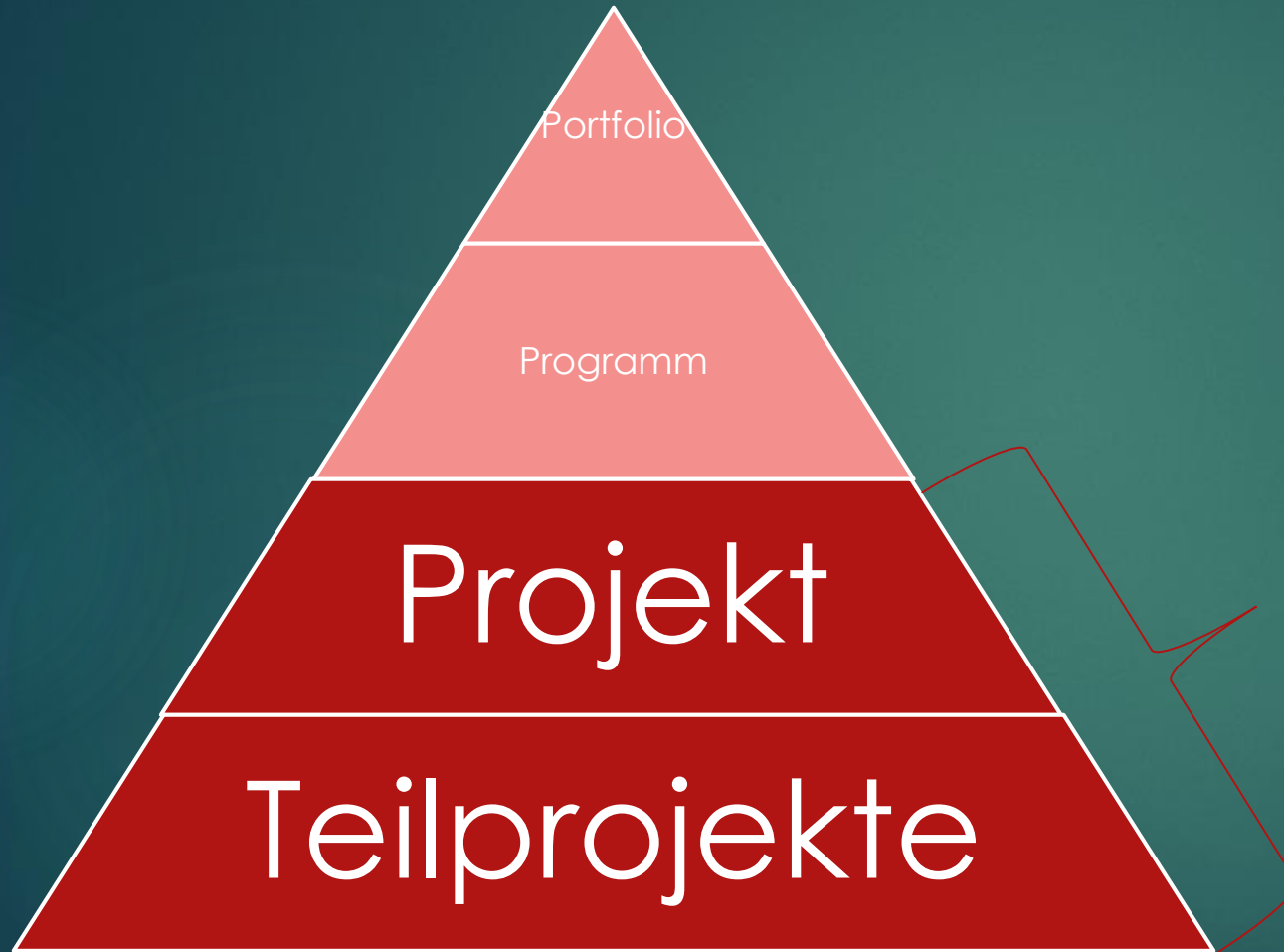


1. Projekt
 2. Planungskomponenten und Methoden
 3. Projektcontrolling und -Steuerung
 4. Teamstruktur (Rollen)
 5. Konflikte
 6. Projektablauf und Projektmethoden
 7. Fragen
- 

Übersicht

1. Projekt
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling und -Steuerung
4. Teamstruktur (Rollen)
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

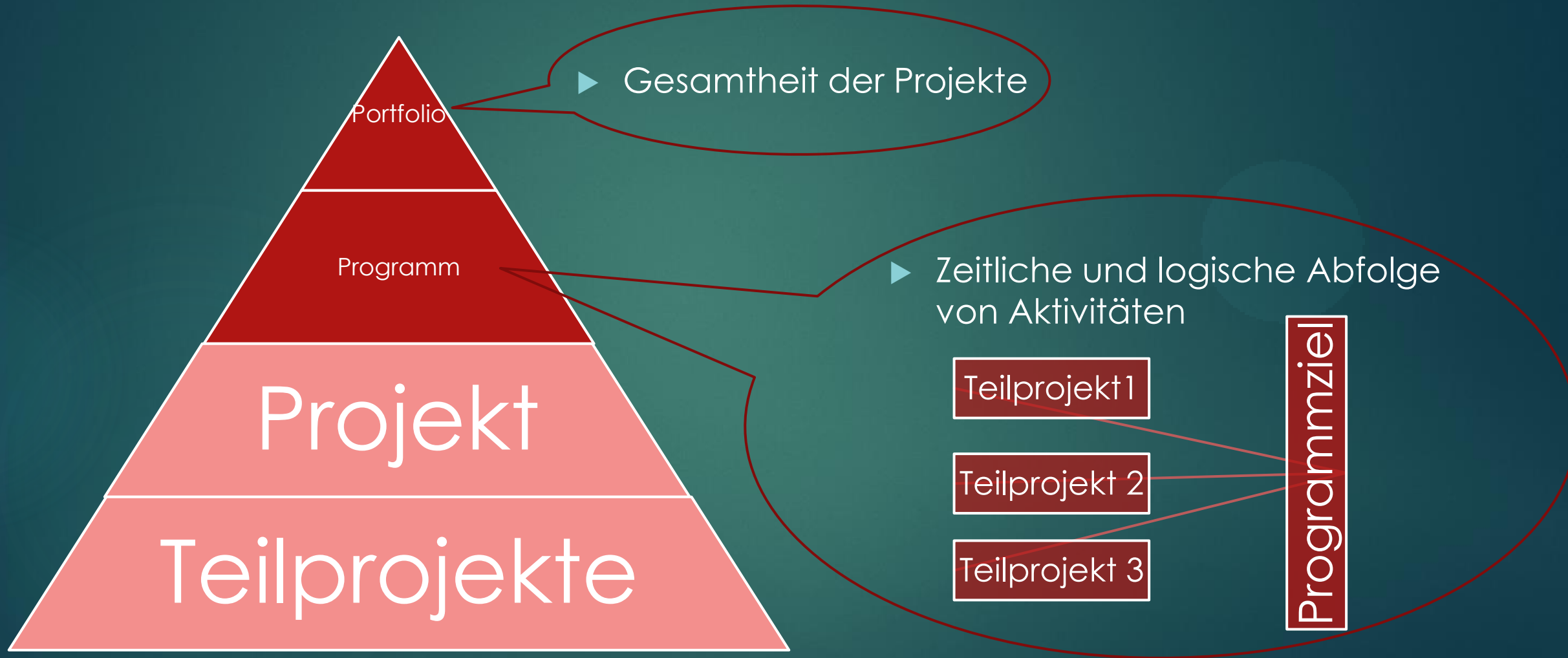
1.1 Allgemeines



Charakteristika:

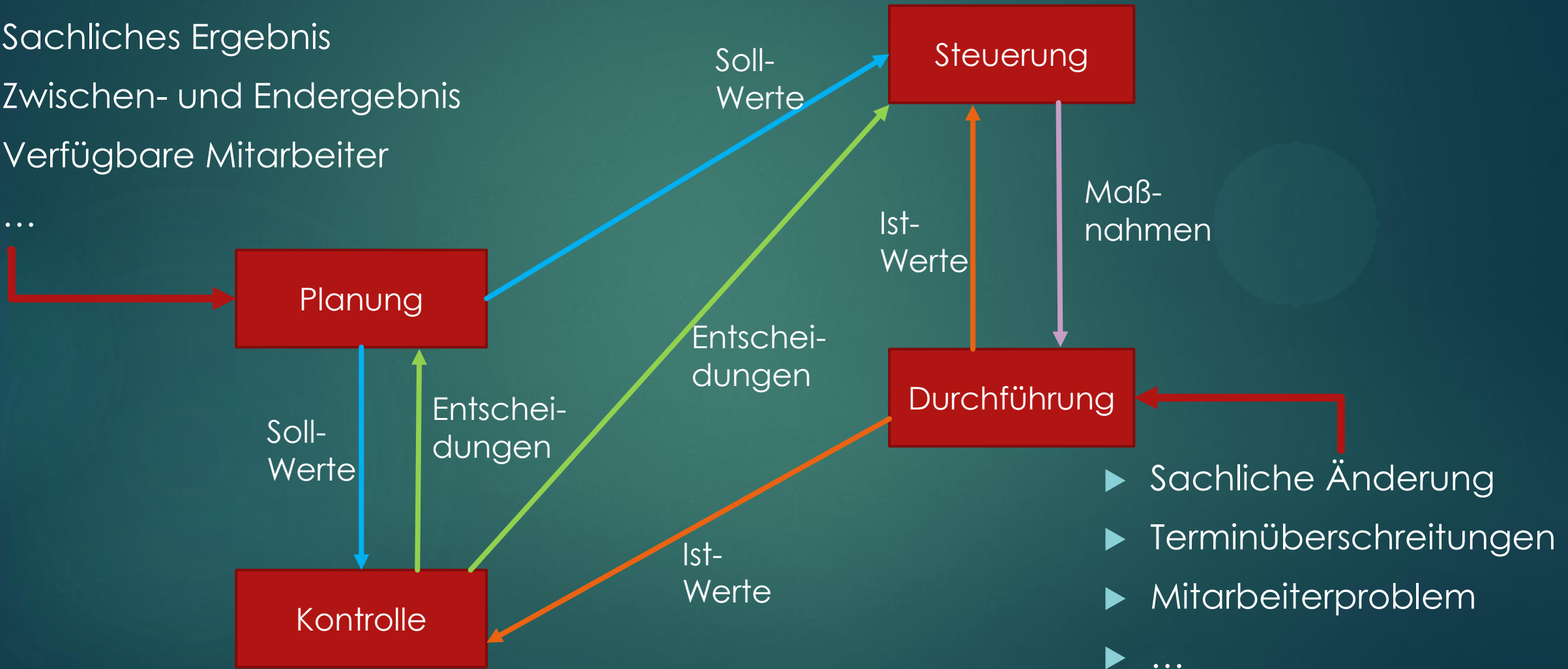
- ▶ Einmaligkeit
- ▶ Zielvorgabe
- ▶ Begrenzung
Zeitlich
Personell
- ▶ Abgrenzung gegenüber
anderen Vorhaben
- ▶ Projektspezifische
Organisation

1.1 Allgemeines



1.2 Projektmanagementkreislauf

- ▶ Sachliches Ergebnis
- ▶ Zwischen- und Endergebnis
- ▶ Verfügbare Mitarbeiter
- ▶ ...



1.3 Wichtige Prinzipien

Planung:

- ▶ Erst planen, dann arbeiten
- ▶ Gesicherte Ressourcen
- ▶ Klare Ziele, die allen bekannt sind
- ▶ Strukturiertes Vorgehen

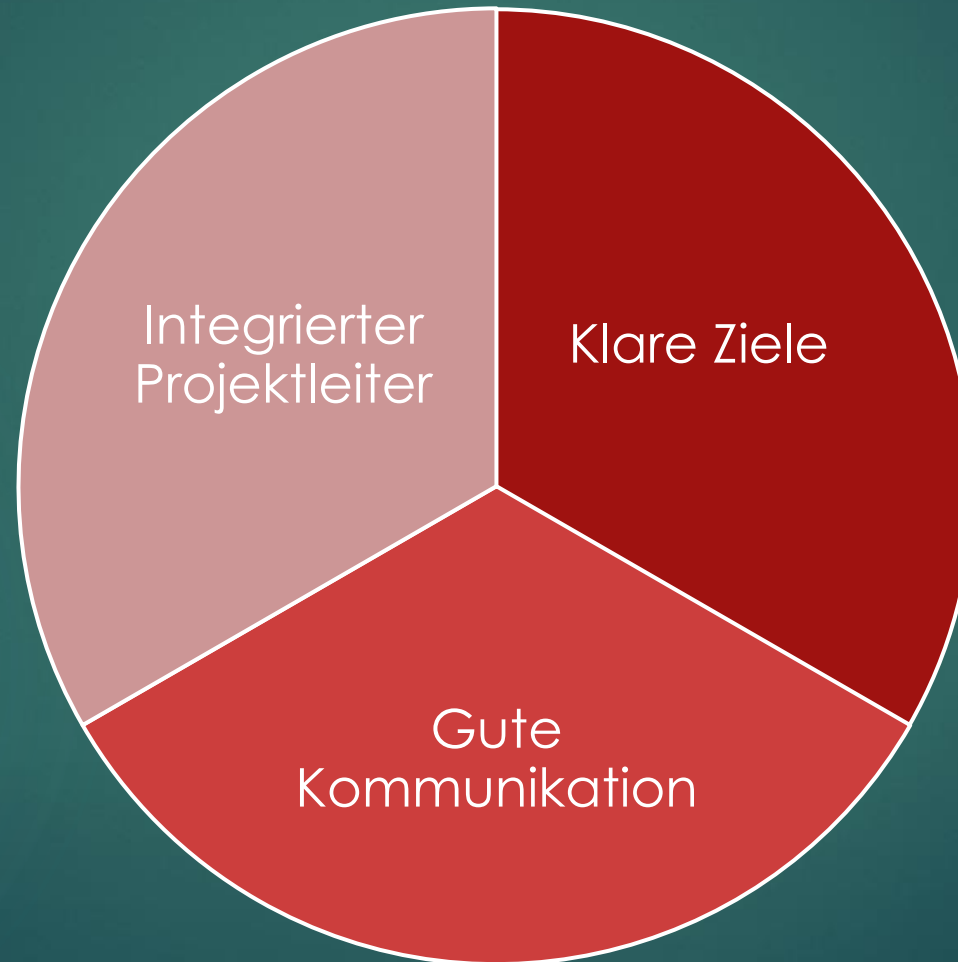
Steuerung:

- ▶ Schnelle Reaktion bei Störungen im Projekt

Team:

- ▶ Rollen schaffen Klarheit bezüglich der Zusammenarbeit
- ▶ Gutes Kommunikationsmanagement

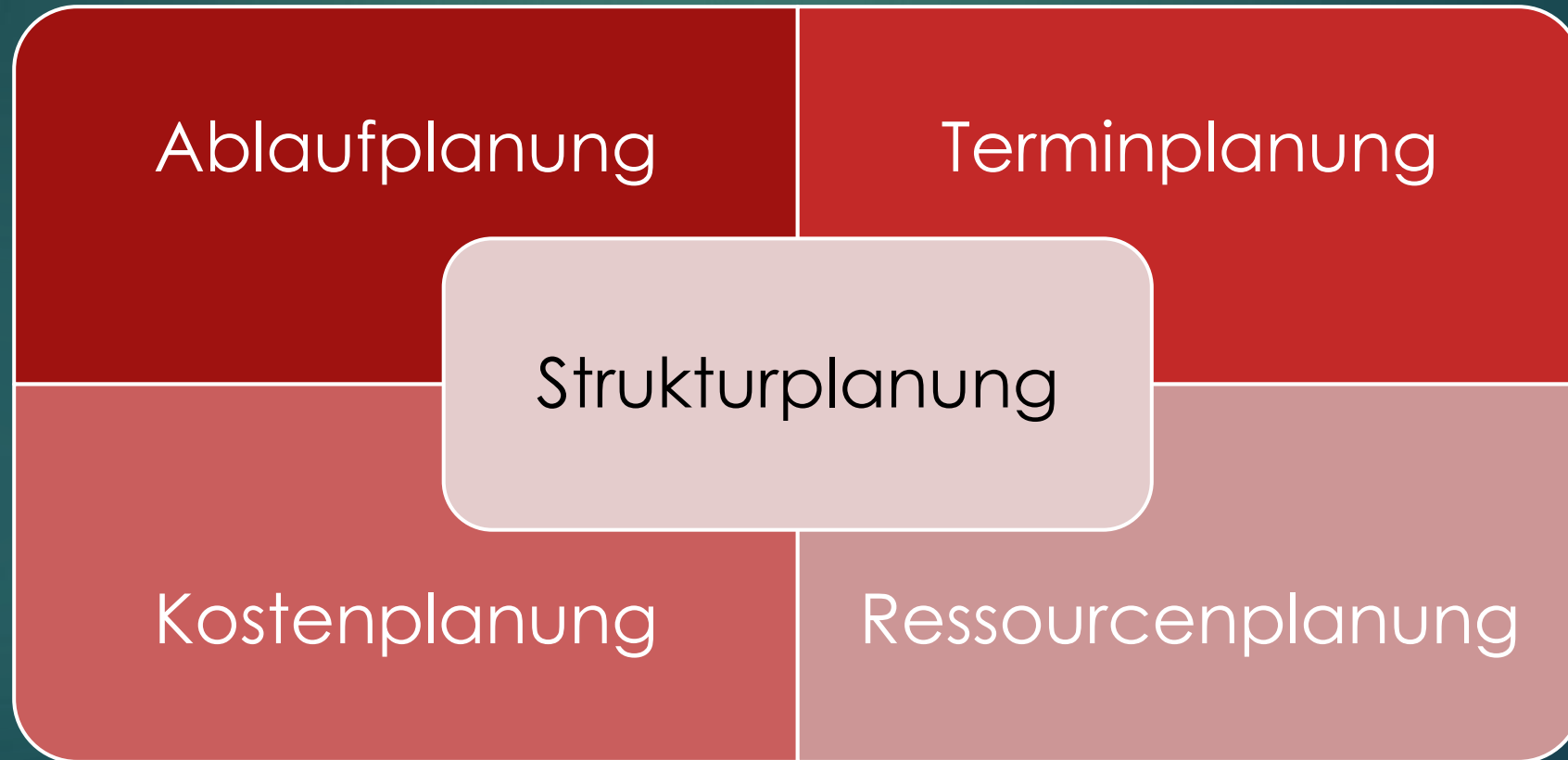
1.4 Erfolgsfaktoren



Übersicht

1. Projekt
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling
4. Rollen und deren Aufgaben
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

2.1 Überblick Planungskomponenten

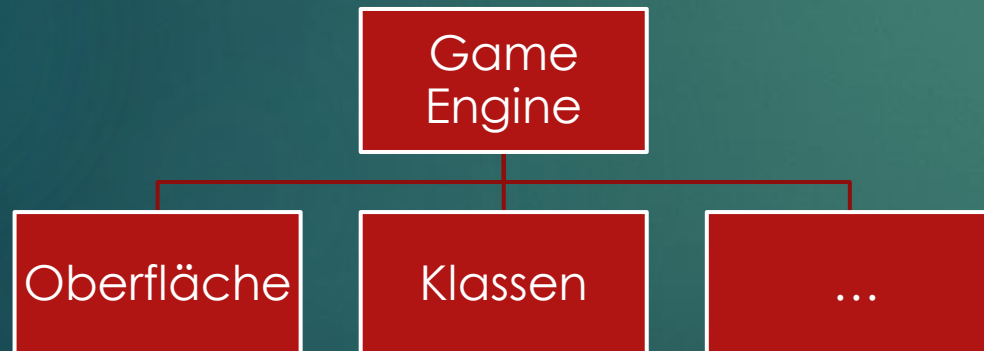


2.2 Strukturplanung

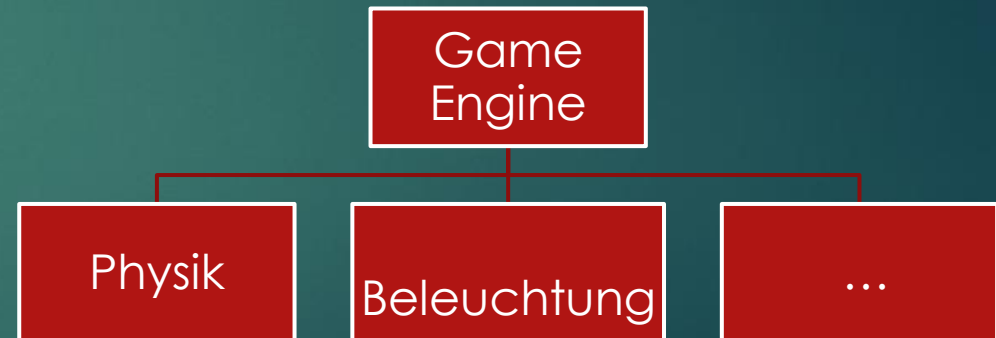
- Zerlegung des Projekts in Objekte und Funktionen

Methode:

Objektorientiert



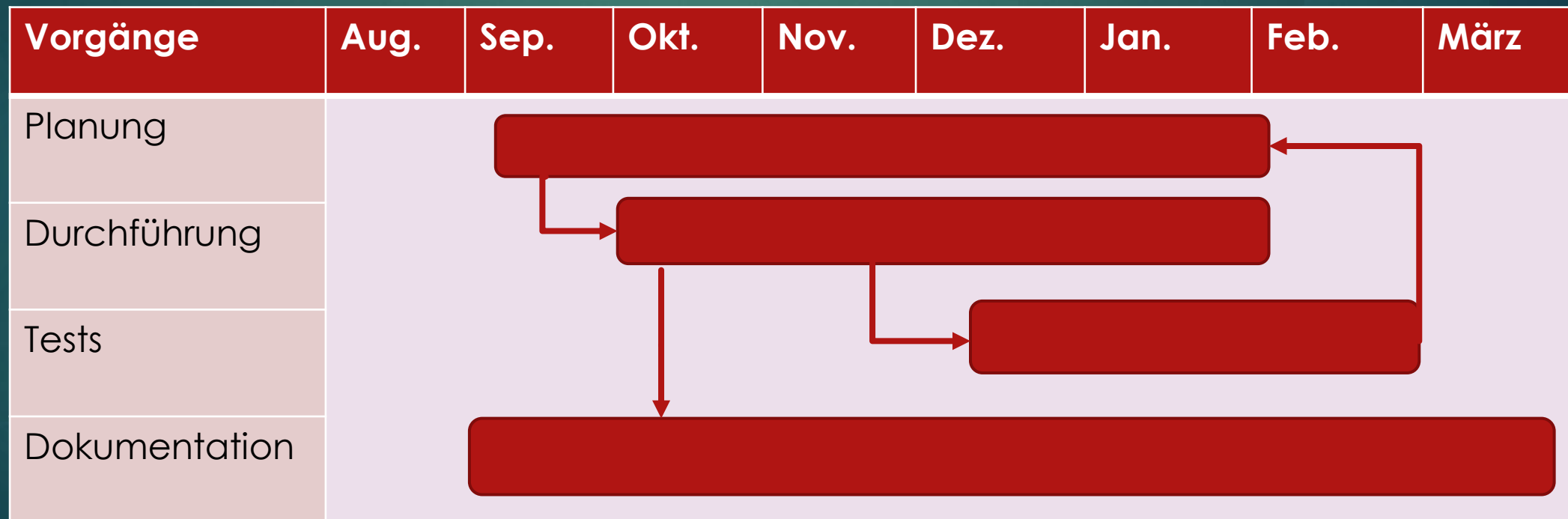
Funktionsorientiert



2.3 Ablaufplanung

- Dokumentieren der Abläufe und deren Zusammenhänge

Methode: Phasenplan



2.4 Terminplanung

- ▶ Festlegen der Anfangs-, Zwischen- und Endtermine

Methode: Netzplantechnik

Vorgänger		
FAZ	D	FEZ
SAZ		SEZ
P		

Nachfolger		
FAZ	D	FEZ
SAZ		SEZ
P		

Vorgangs Name		
Frühste Anfangszeit	Dauer	Frühste Endzeit
Späteste Anfangszeit		Späteste Endzeit
Verschiedene Pufferzeiten		



2.4 Terminplanung

- ▶ Festlegen der Anfangs-, Zwischen- und Endtermine

Methode: Netzplantechnik

VortragVorbereiten		
0	4	0
0	Tage	0
0		

Ausarbeitung		
4T 40Min	8 Tage	12T 40Min
4T 40Min		12T 40Min
0		

VortragHalten		
4 Tage	40 Minuten	4 Tage 40 Minuten
4 Tage		4 tage 40 Minuten
0		



Übersicht

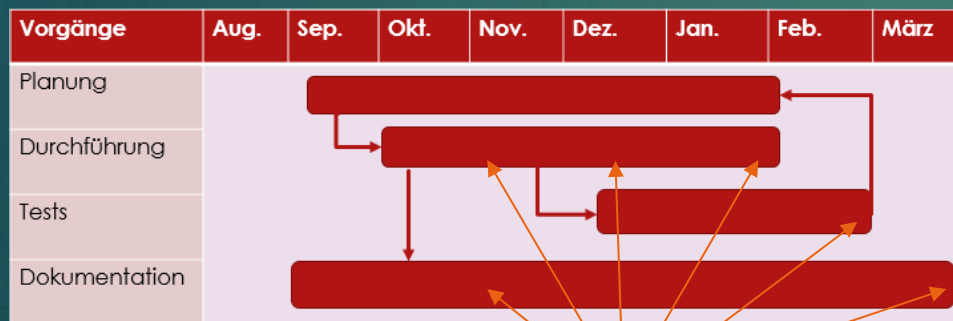
1. Projekt
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling und -Steuerung
4. Rollen und deren Aufgaben
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

3.1 Meilensteinkonzept

Wird vorher festgelegt:

- ▶ Termingebundene Zeitpunkte
- ▶ Überprüfbares Ergebnis

Ähnlich dem Phasenplan:



z.B. gesetzte Meilensteine

3.2 Projektziel

Funktionen:

- ▶ Kontrolle
- ▶ Orientierung
- ▶ Verbindung
- ▶ Koordination
- ▶ Selektion

Eigenschaften:

- ▶ Spezifisch
- ▶ Messbar
- ▶ Attraktiv
- ▶ Realisierbar
- ▶ Terminiert

Zielbeziehungen:

- ▶ Neutral
- ▶ Identisch
- ▶ Komplementär
- ▶ Konkurrierend
- ▶ Antinom

3.3 Zieletabellen

Kategorie	Nr.	Ziel	Beschreibung	Kriterium/ Messgröße	Priorität
Terminziel	1	Vortrag	Fertigstellen des Vortrags zum Gegebenen Vortragstermin	27.08.14	1
Leistungsziel	2	Erweiterbarkeit	Erweiterbarkeit auf OpenGL oder DirectX	Jeweils nicht verwendete	3
Kostenziel	3	Keine Zusatzkosten	Kosten sollen im Rahmen dessen bleiben, was die Uni zur Verfügung Stellt	0€ Extrakosten	2
Stakeholder-Zufriedenheit	4	Herr Müller	Erfüllen aller Wünsche von Herr Müller	Anforderungsliste von Herr Müller	2

Übersicht

1. Projekt
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling und -Steuerung
4. Teamstruktur (Rollen)
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

4.1 Probleme in Projekten

- ▶ 6 Monate Zeit
- ▶ Game Engine
- ▶ Dokumentation
- ▶ Internetpräsenz, Präsentationsvideo, Demo, CV Tag, ..
- ▶ Aufgabenverteilung & Teamarbeit → Strukturplan
- ▶ Strukturierte Arbeitsweise → Ablaufplan, Schnittstellen
- ▶ Koordination der Teammitglieder → Reporting
- ▶ Kommunikation zwischen Projekt-, Team-, Dokumentations-, Qualitätsleiter und dem Team

4.2 Wichtige Prinzipien

Planung:

- ▶ Erst planen, dann arbeiten
- ▶ Gesicherte Ressourcen
- ▶ Klare Ziele, die allen bekannt sind
- ▶ Strukturiertes Vorgehen

Steuerung:

- ▶ Schnelle Reaktion bei Störungen im Projekt

Team:

- ▶ Rollen schaffen Klarheit bezüglich der Zusammenarbeit
- ▶ Gutes Kommunikationsmanagement

4.3 Rollenverteilung

Rollen:

- ▶ Projektleiter
- ▶ Teamleiter
- ▶ Dokumentationsleiter
- ▶ Qualitätsmanagement
- ▶ Projektmitarbeiter

→ Personenunabhängig

→ Bei jedem Projekt werden die Rollen neu definiert

Funktionen:

- ▶ Verantwortung
- ▶ Aufgaben
- ▶ Kompetenzen
- ▶ Verhaltenserwartung

4.4 Projektleiter/Teamleiter

1. Planung:

- ▶ Erstellung den Projektauftrags & Abstimmung mit dem Auftraggeber [PL]
- ▶ Erstellt die Zeitplanung und definiert Meilensteine [PL]
- ▶ Definiert die Ziele und (Teil-)Aufgaben [PL&TL]
- ▶ Definiert die genaue Anforderungen (oder sind gegeben) [PL & QL]
- ▶ Beschaffung erforderlichen Ressourcen [PL]
- ▶ Risikomanagement [PL]

4.4 Projektleiter/Teamleiter

2. Team:

- ▶ Teamführung [TL]
- ▶ Bildung des Projektteam und Förderung der Teamentwicklung [PL]
- ▶ In Gruppenbesprechungen verteilt er die Aufgaben [PL/TL]
- ▶ Leitung der Teambesprechungen [TL]
- ▶ Erfolgreicher Projektabschluss und Auflösung des Projektes [PL]
- ▶ Versucht mögliche Konflikte innerhalb der Gruppe zu schlichten [TL]
- ▶ Mentoring [PL]

3. Überwachung & Steuerung

- ▶ Prüft das jedes Mitglied im gleichen Maße Arbeit erhält und die Rolle ausreichend ausübt [PL/TL]
- ▶ Information über aktuellen Stand [PL/TL]

4.4 Projektleiter/Teamleiter

4. Sonstiges

- ▶ Vertretung des Projektes außerhalb der Organisation [PL]
- ▶ Vertretung des Projektes innerhalb der Organisation [TL]

Teamleiter soll das Potential jedes Mitglied die Möglichkeit geben, es bestmöglich zu nutzen und die Kommunikation des Teams stärken und Probleme vermeiden

4.5 Dokumentationsleiter

1. Informationsmanagement

- ▶ Die richtigen Infos, zur richtigen Zeit, in geeigneter Form, für die bestimmte Person
- ▶ Überblick über die wesentliche Vorgänge im Projekt
- ▶ Projektmitarbeiter sollen angemessen informiert sein

2. Dokumentation

- ▶ Welches Problem war zu lösen & wie wurde es gelöst
- ▶ Begleitender Prozess
- ▶ Projektabschlussbericht

4.6 Rolle des Qualitätssicherer

- ▶ Aufgabe ist es, Vertrauen zu schaffen, das eine Einheit die Qualitätsforderungen erfüllt
- ▶ Normen in der Branche, oder Kundenanforderungen (Lastenheft)
- ▶ Qualitätsklassen
 - ▶ Physisch - Ergonomisch
 - ▶ Funktional - Zeitbezogen
- ▶ Produkt-, Produktprozess-, PM-prozess-, Teamqualität
- ▶ Eigenüberwachung & Fremdüberwachung
- ▶ →Prüfkosten soll den (internen/externen) Fehlerkosten unterliegen

4.7 Rolle der Projektmitarbeiter

- ▶ Jeder, außer Projektleiter (abhängig von der Größe)
- ▶ Termingerechte Abarbeitung der Aufgaben
- ▶ Regelmäßige Berichte über Fortschritt und Prognosen
- ▶ Dokumentation
- ▶ Meldung von Fehlentwicklung an TL oder PL
- ▶ Einfordern von Entscheidungen

4.8.1 Teamentwicklung nach Tuckman

Forming:

- ▶ Teammitglieder werden ernannt
- ▶ Unsicherheit über Art und Weise der Zusammenarbeit
- ▶ Relative hohe Struktur

Storming:

- ▶ Konflikte zwischen Personen
- ▶ Grenzen werden abgetastet & gezogen
- ▶ Rangordnung und Abstimmung der Ziele
- ▶ Situativ und wenig Struktur

4.8.1 Teamentwicklung nach Tuckman

Norming:

- ▶ Entwicklung eines Teamzusammenhalts
- ▶ Spielregeln entstehen die von allen akzeptiert werden (passiv / aktiv)
- ▶ Unterordnung der verschiedenen Ziele unter gemeinsamen Aufgaben

Performing:

- ▶ Eigentliche Aufgabenerfüllung
- ▶ Persönliche Probleme haben Nachrang gegenüber der Arbeit
- ▶ Zurückhaltende Leitung

Adjourning:

- ▶ Projektleiter ist Hüter eines klaren Abschlusses

4.8.2 Punctuated Equilibrium Modell

Wikipedia said:

*Die Theorie wendet sich gegen den **phyletischen Gradualismus**, welcher nach Gould und Eldredge eine langsame und mit konstanter Geschwindigkeit fortschreitende Transformation biologischer Arten annimmt. Im Gegensatz dazu wechselt im Punktualismus ein mit "Stasis" (Stillstand) bezeichneter zeitlicher Abschnitt, in dem **Arten** nur ein geringes Ausmaß an morphologisch auffälliger Veränderung erkennen lassen, mit schnellem Wandel während der allopatrischen Artbildung ab („schneller“ Wandel ist dabei, da er sich auf geologische Zeiträume bezieht, nicht unbedingt „schnell“ für menschliche Verhältnisse im Sinne des Alltagsgebrauches). "Stasis" wird durchbrochen (engl. "punctuated").*

- ▶ keine effektive Arbeit bis man muss, weil die Deadline naht
- ▶ Menschen sind faul
- ▶ dadurch muss man öfters Meilensteine setzen

4.8.3 Teamrollen nach Belbin

- ▶ Chairperson (Führungsstärke)
- ▶ Generator (Visionär)
- ▶ Designer (Treiber)
- ▶ Thinker (Analytiker)
- ▶ Company Worker (Organisator)
- ▶ Networker (Lösungsorientiert)
- ▶ Teamworker (Teamplayer)
- ▶ Completer (Perfektionist)

→ anschlussorientiert oder Zielorientiert

Übersicht

1. Projekt
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling und -Steuerung
4. Teamstruktur (Rollen)
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

5.1 Gründe

- ▶ Schlecht integrierter Projektleiter
- ▶ Ziele des Projektes nicht klar oder akzeptiert
- ▶ Rollen sind schlecht definiert, Arbeitszuständigkeit im Team unklar
- ▶ Unterschiedliche Positionen, Interessen und Bedürfnisse
- ▶ Persönliche Probleme

5.2 Konfliktarten

- ▶ Zielkonflikt
- ▶ Bewertungskonflikt
- ▶ Wahrnehmungskonflikt
- ▶ Verteilungskonflikt
- ▶ Beziehungskonflikt
- ▶ Rollenkonflikt
- ▶ Persönlicher Konflikt

5.2 Konfliktarten



5.2 Konfliktarten

- ▶ Konflikt besteht wenn eine Person in ihren Bedürfnissen verletzt fühlt oder dies befürchtet
- ▶ Aussitzen nicht sinnvoll, da die Beziehungsebene vergiftet ist
- ▶ Neues Sachproblem führt wieder zu Konflikt



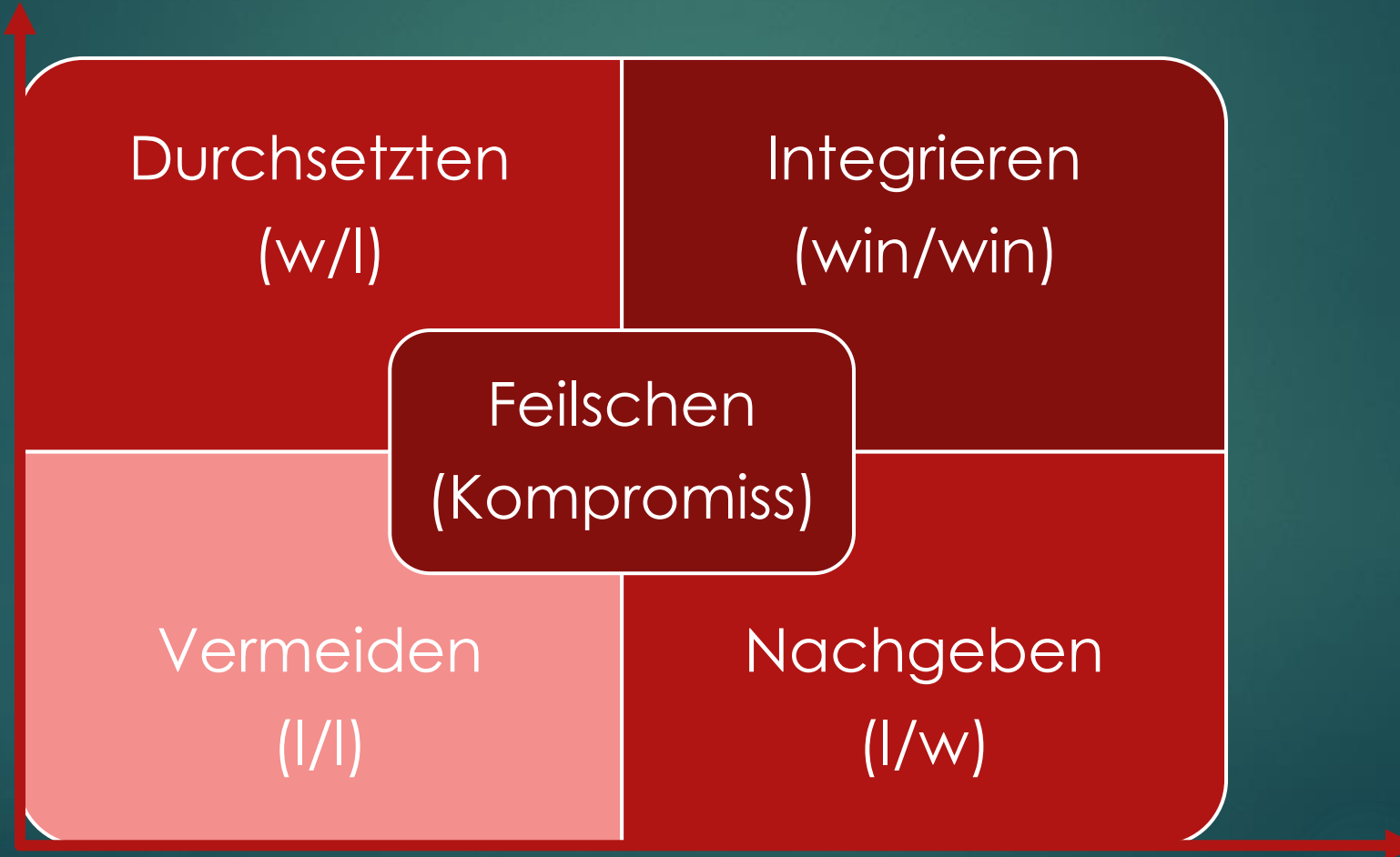
5.3 Konfliktlösung

PL oder GL muss die Konflikte lösen:

- ▶ Verschärfen sich, wenn sie nicht geklärt werden
- ▶ Ressourcen- und Ergebnissicherung
- ▶ Freisetzen der im Konflikt gebundene Energie

5.4 Handlungsstrategien

Berücksichtigung
Eigener Interessen



Berücksichtigung
Anderer
Interessen

Übersicht

1. Projekt und Projektmanagement
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling
4. Rollen und deren Aufgaben
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

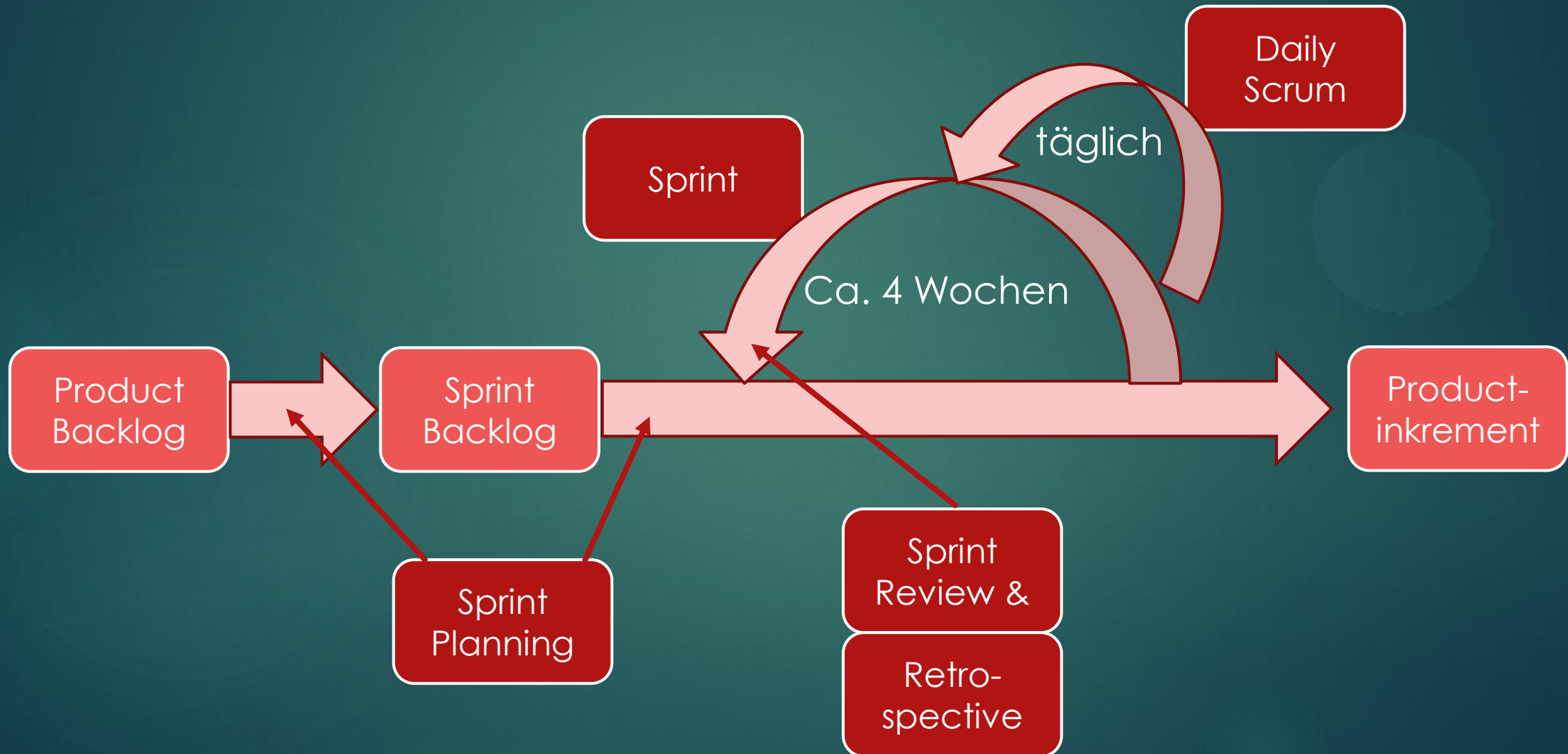
6.1 Scrum

- ▶ Sehr dynamisches & flexibles Vorgehensmodell
- ▶ Komplexe & dynamische Projekte können nicht vollständig geplant werden
- ▶ Kontinuierliche Kommunikation und Steuerung

Inhalt:

- ▶ Einfache Regeln
- ▶ Wenige Rollen
- ▶ Mehrere Meetings
- ▶ Meilensteine
- ▶ Iterative Abarbeitung

6.1 Scrum

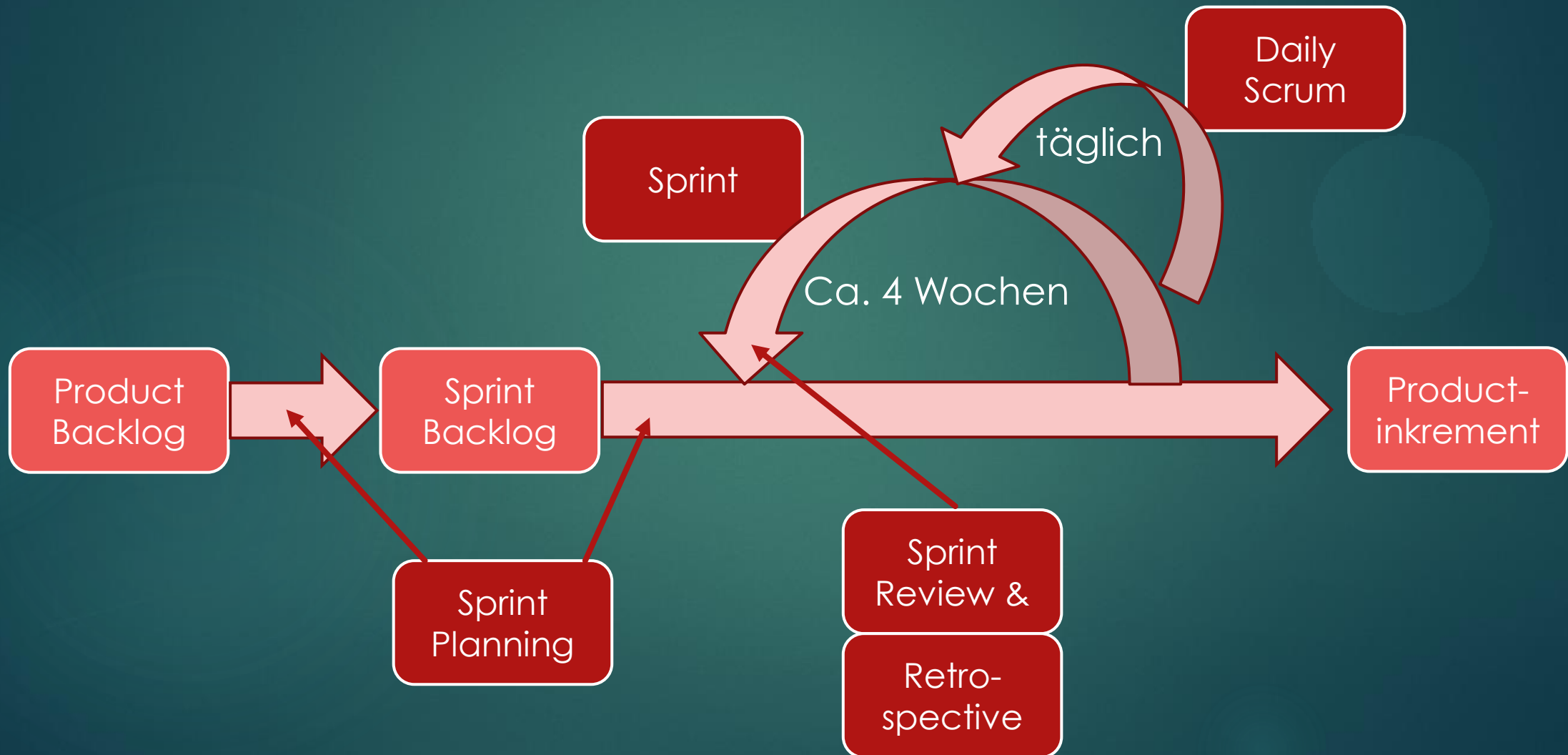


6.1.1 Product Backlog

- Systemvision, Anforderungsliste, Glossar

ID	Beschreibung	Aufwand
Hoch priorisierte Anforderungen		
1	Beleuchtungs Shader	3 Personen
Mittel priorisierte Anforderungen		
2	Benutzeroberfläche	2 Personen
Niedrig priorisierte Anforderungen		
3	Klasse für physikalische Berechnungen	2 Person

6.1.2 Scrum



6.1.2 Sprint Planning & Backlog

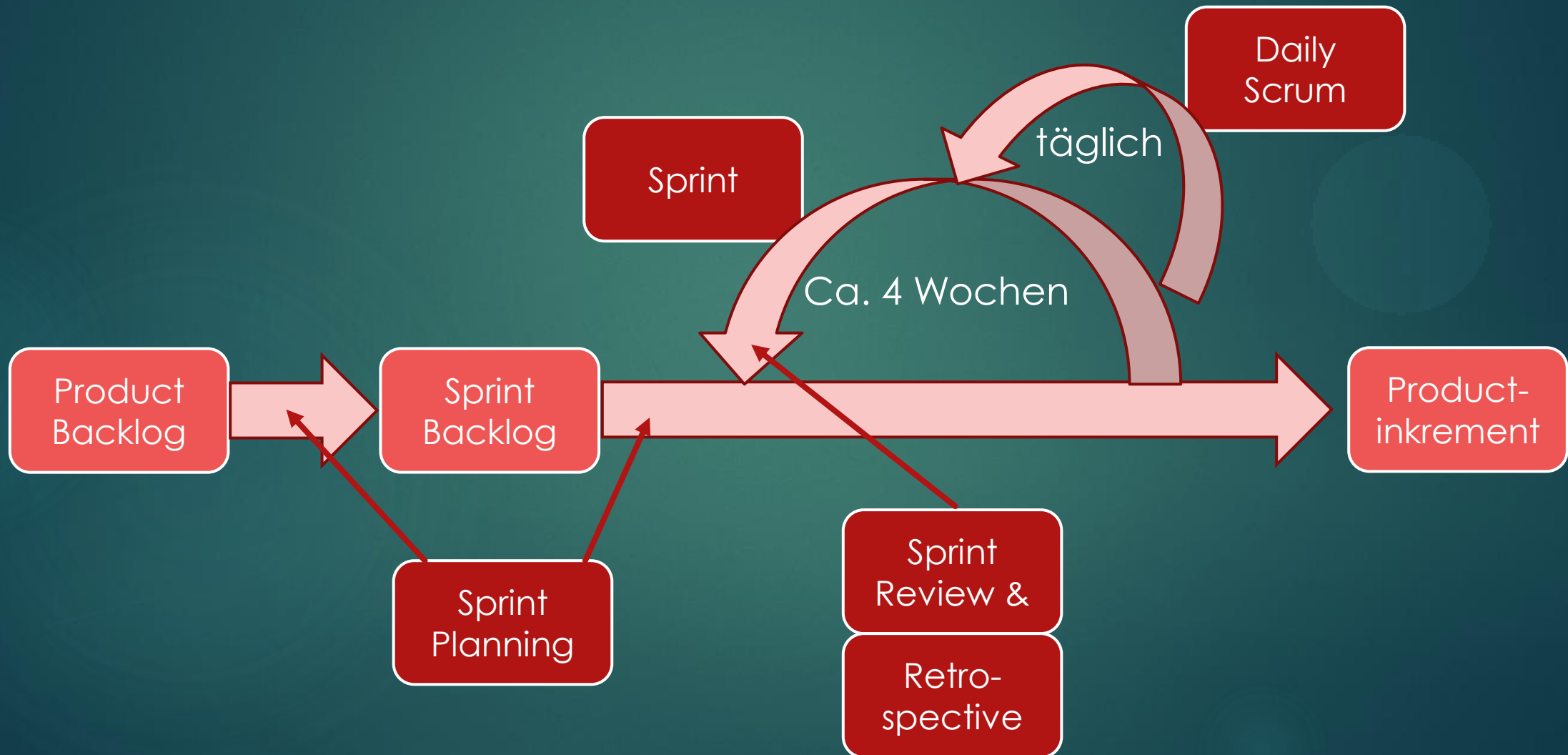
Sprint Planning:

- ▶ Auswahl & Verständnis über anstehende Aufgabe erhalten
- ▶ Verpflichtungserklärung des Teams
- ▶ Ermittlung aller zu Umsetzung erforderlichen Aktivitäten
- ▶ Diskussion zur Umsetzung (Architektur, Design, Konventionen, ..)

Backlog:

Backlog Item	Aktivität	Verantwortlicher	Rest-Aufwand
Benutzer- oberfläche	Design der Grobstuktur	Müller	20 Stunden
	Konzept der Eingabe	Meyer	
	Design der farblichen Gestaltung	Mustermann	

6.1.3 Scrum



6.1.3 Daily Scrum & Sprint

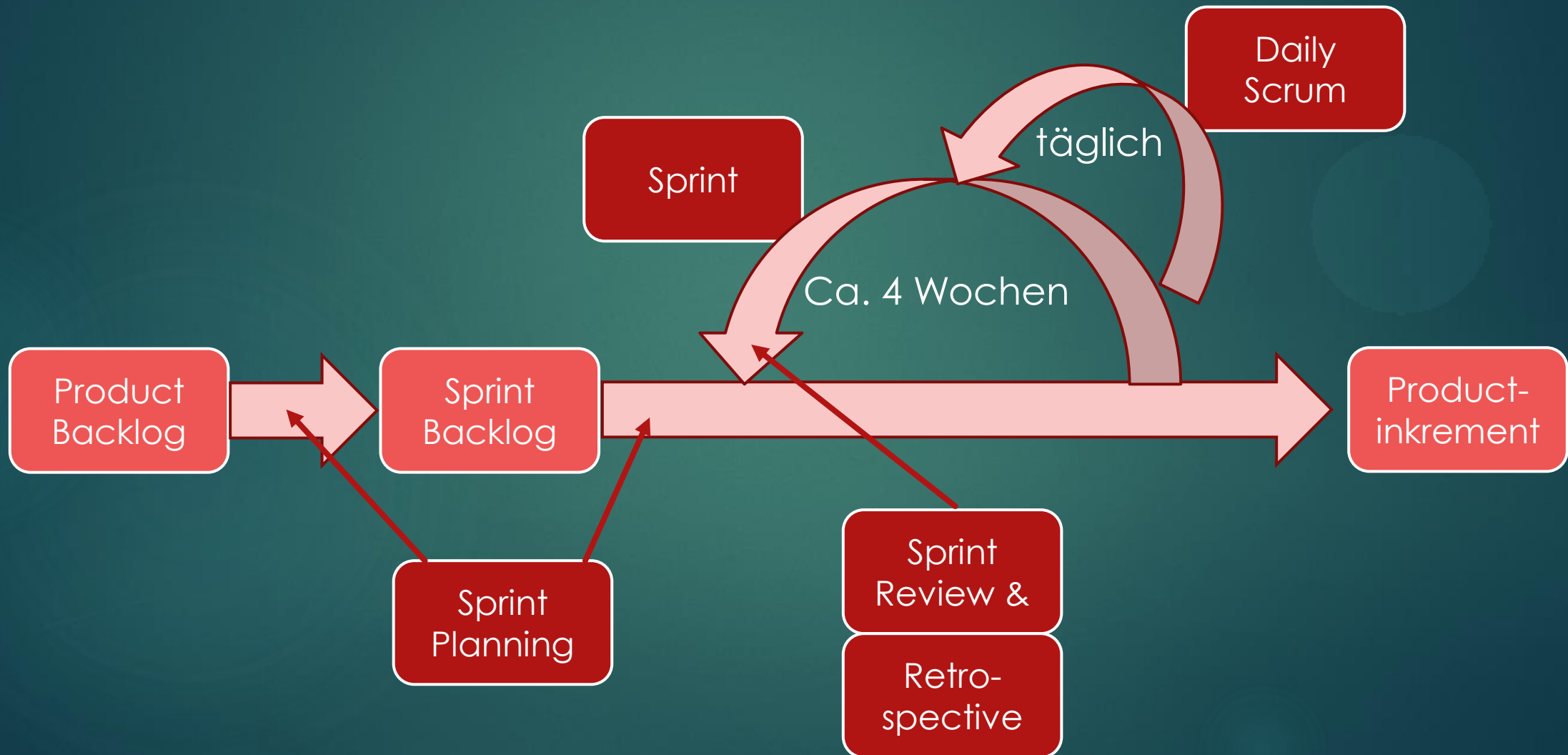
Daily Scrum ist ein kurzes & tägliches Standup-Meeting:

- ▶ Auswahl & Verständnis über anstehende Aufgabe erhalten
- ▶ Überblick über den Fortschritt der einzelnen Mitglieder
 1. Was habe ich gemacht?
 2. Was hat mich behindert?
 3. Was werde ich bis zum nächsten Daily Scrum machen?
- ▶ Hindernisse diskutieren & beseitigen

Sprint:

- ▶ Abarbeitung der Aufgabe

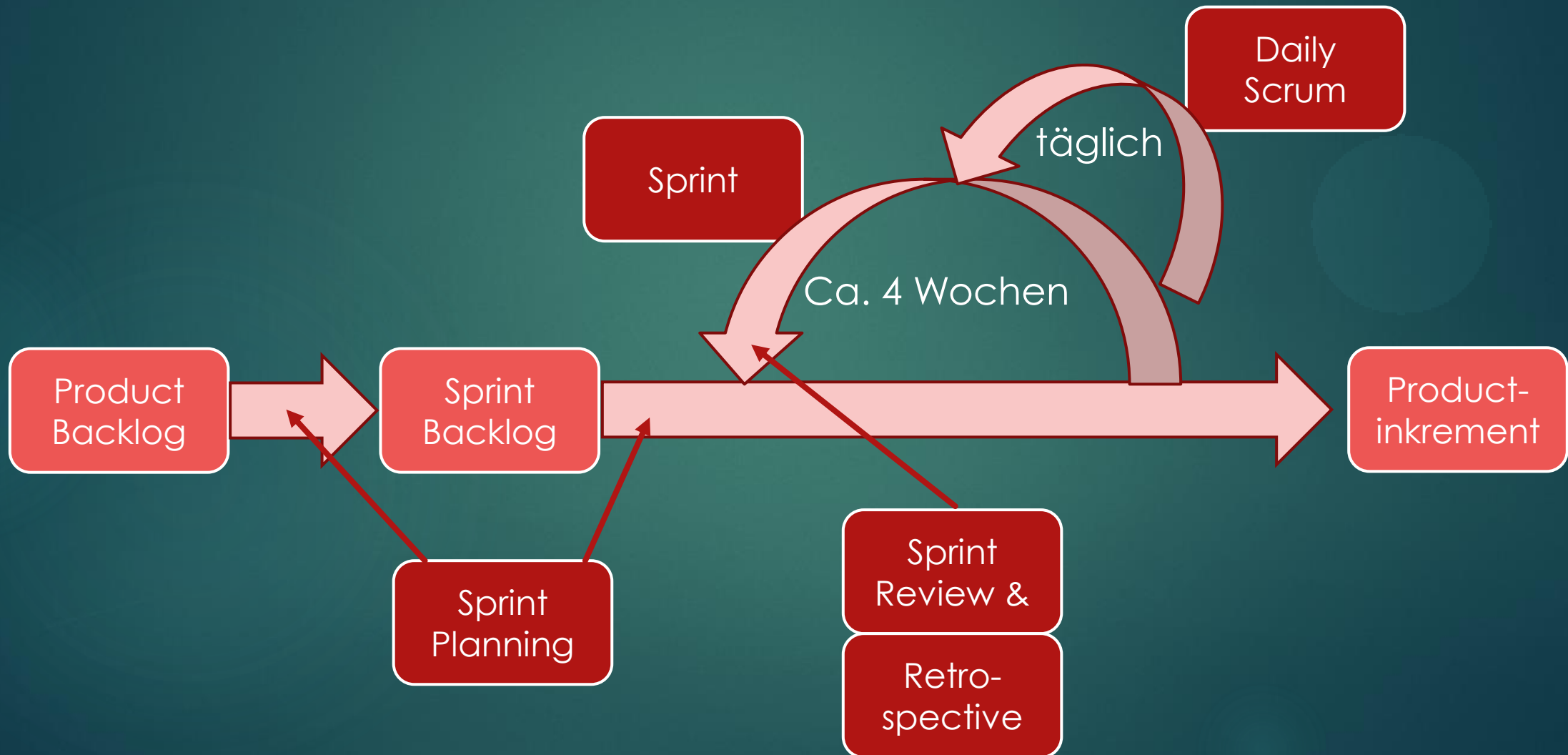
6.1.4 Scrum



6.1.4 Retrospective Meeting

- ▶ 2 Stunden Meeting am Ende eines Sprints
- ▶ Diskussion über den Erfolg des Sprints und der weiteren Abarbeitung
- ▶ Ziel: Zusammenarbeit, Produktivität und Softwarequalität steigern
- ▶ Was können wir besser machen?

6.1.5 Scrum



6.2 Redmine Project Management

- ▶ Webbasiertes Projektmanagement-Toll
- ▶ Benutzer-, Projektverwaltung, Diskussionsforen, Wikis, Dokumente, ..
- ▶ Lass uns einfach mal schauen..

Übersicht

1. Projekt und Projektmanagement
2. Planungskomponenten und Methoden
3. Projektcontrolling
4. Rollen und deren Aufgaben
5. Konflikte
6. Projektablauf und Projektmethoden
7. Fragen

7.1. Frage (Rollen)

Welche Rollen soll es in unserem Projekt geben und wie viele?

- ▶ Projektleiter, Gruppenleiter, Dokumentationsleiter, Qualitätssicherer, ..
- ▶ Risikomanager, Schnittstellenmanager, ..?

- ▶ Var A: 1 PL, 2 GL (Siehe Projekt SS)
- ▶ Var B: 1 PL, 1 GL und 1 DL
- ▶ Var C: 1PL, 1GL, 1 DL, 1 QL
- ▶ Var D: ..

Wie genau sollen die Rolle definiert werden?

Welche Verantwortungen, Kompetenzen & Aufgaben haben sie?

7.2. Frage (Scrum)

Welche Vorgehensstruktur sollen wir nehmen?

- ▶ Scrum oder eine Alternative?

Wer soll für die einzelnen Tätigkeiten zugewiesen werden?

Welche Sprint und Meetingsdauer definieren wir?

Wie oft soll das Daily Scrum in der Woche durchgeführt werden?

Wie sollen wir das Backlogging organisieren?

7.3. Frage (Kommunikation)

Welches Kommunikations- und Informationsmodell sollen wir benutzen?

- ▶ Redmine, Forum, ..?

Danke für eure Aufmerksamkeit

Noch Fragen?

Quellen

- ▶ Program Management, Hanser-Verlag, 2012
von B. Görtz , S. Schönert , K.N. Thiebus
- ▶ Vorlesung Projektmanagement SoSe 2014 von S. Schönert