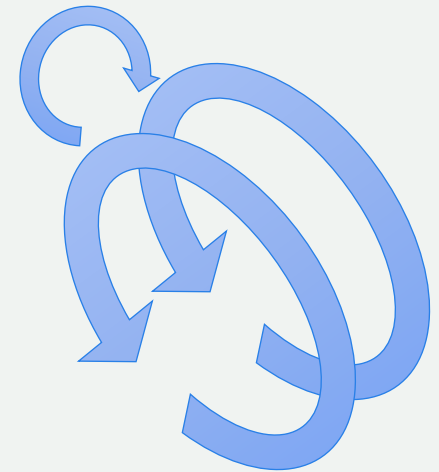
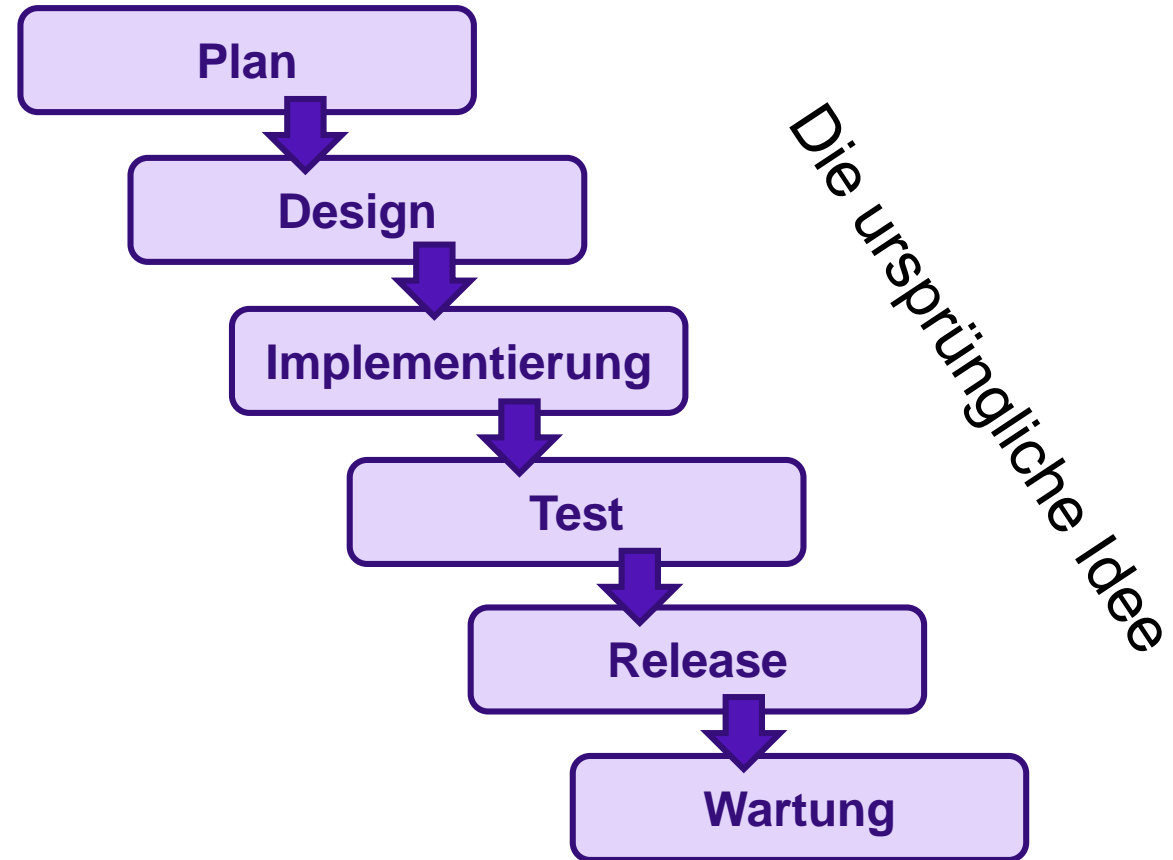
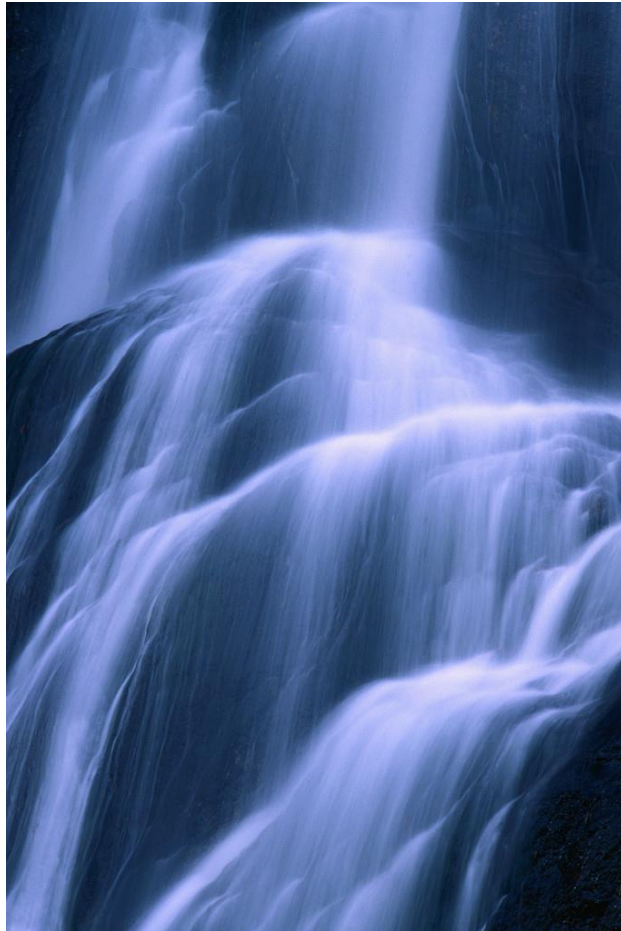


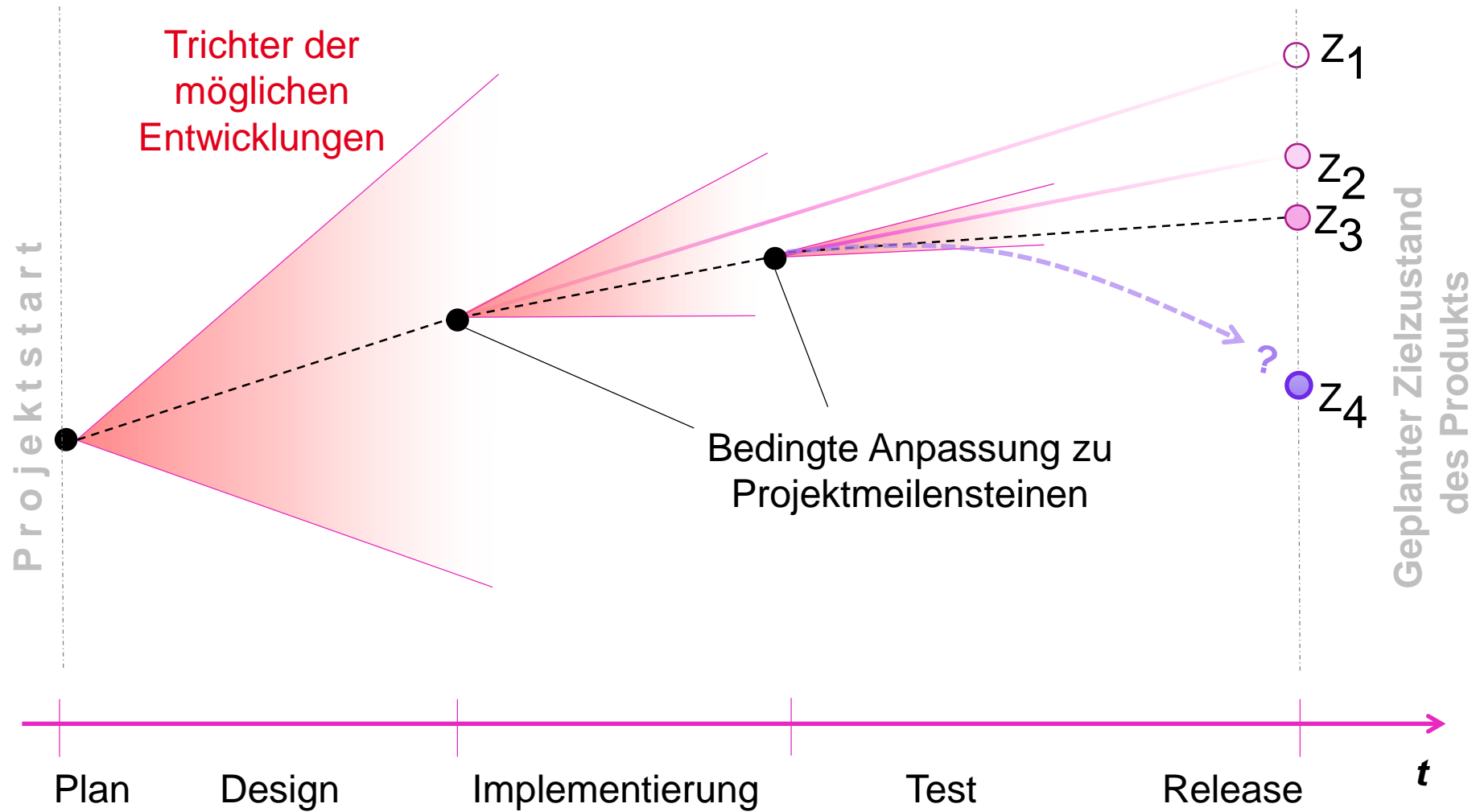
Agile Software Entwicklung nach SCRUM



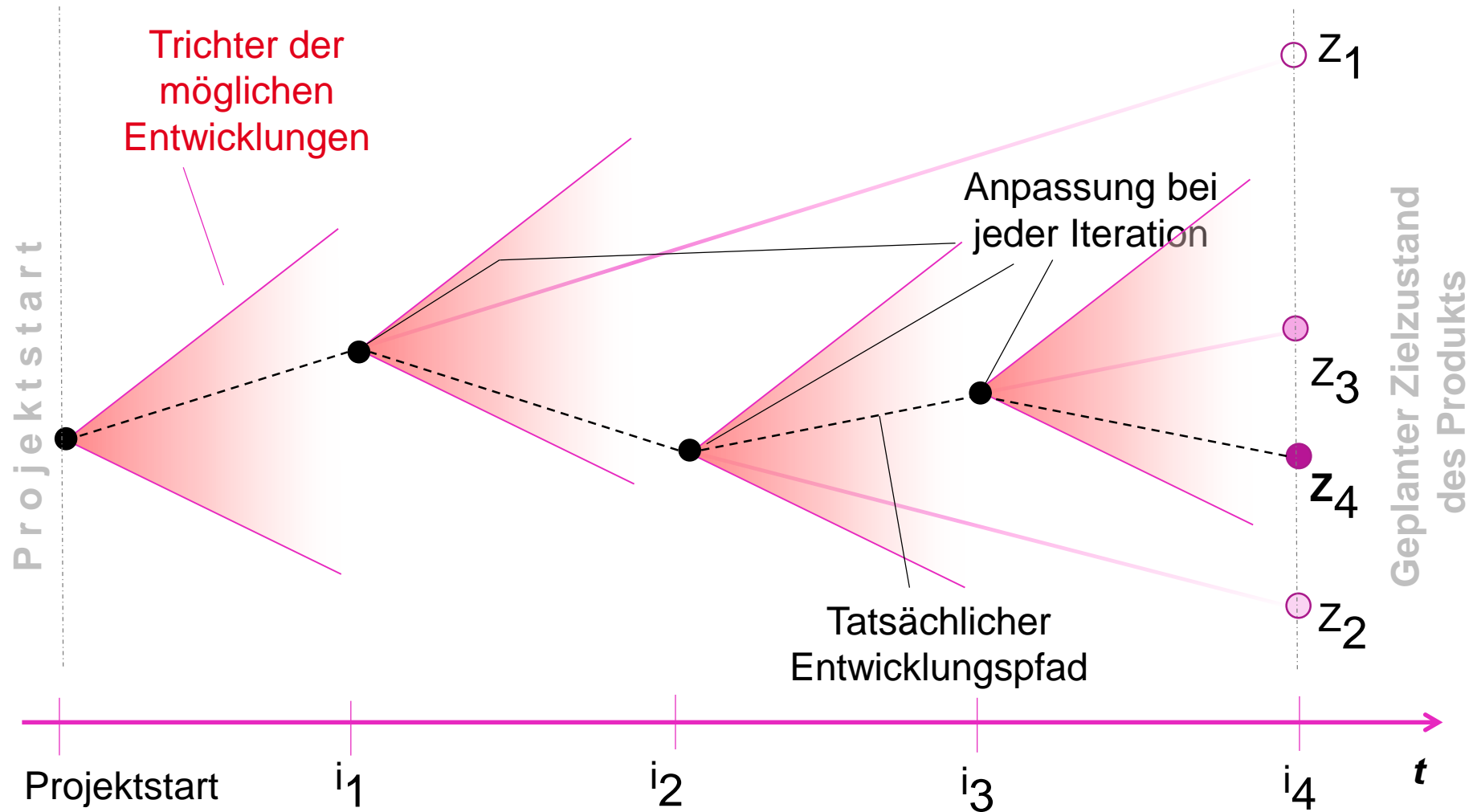
Traditionelle Entwicklung nach Wasserfall



Traditioneller Ansatz

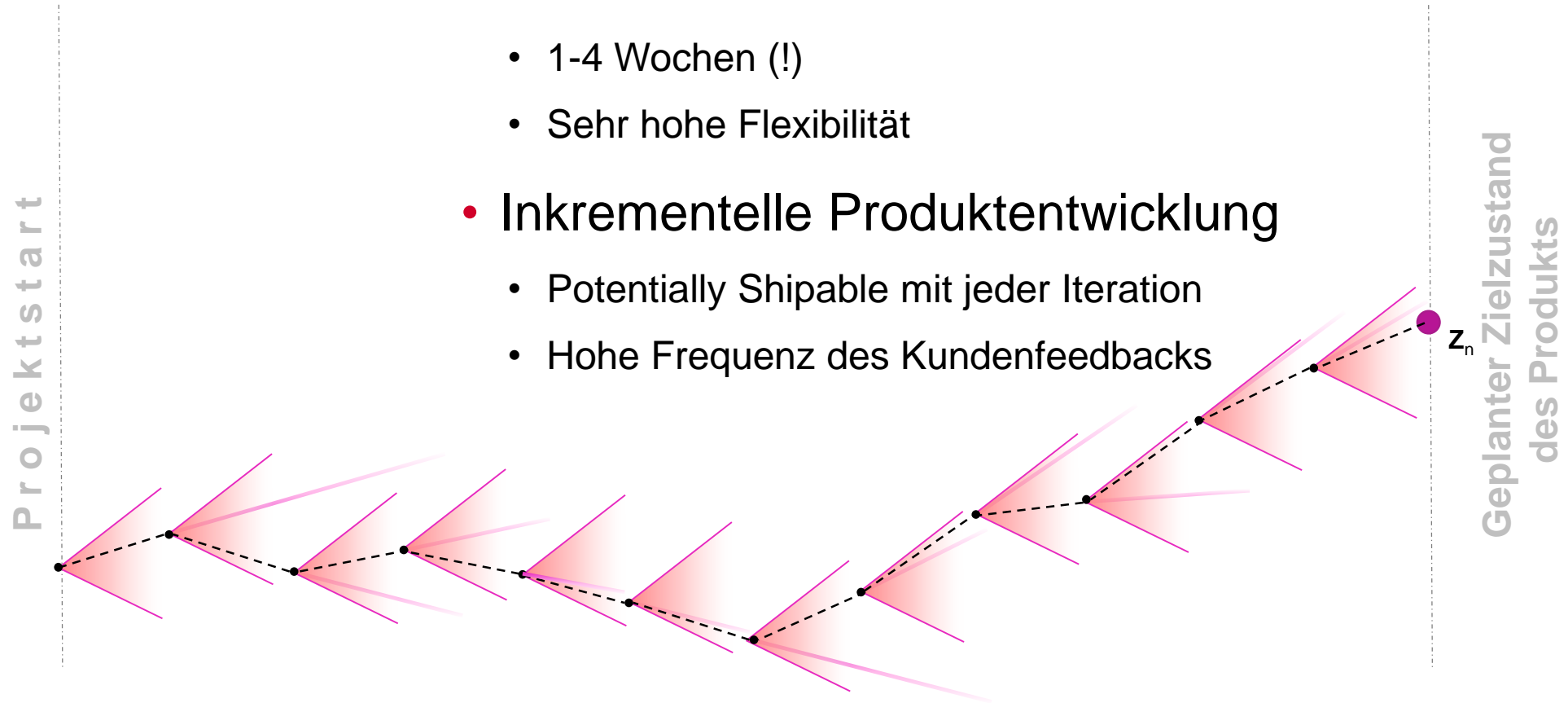


Iterativer Ansatz



Scrum

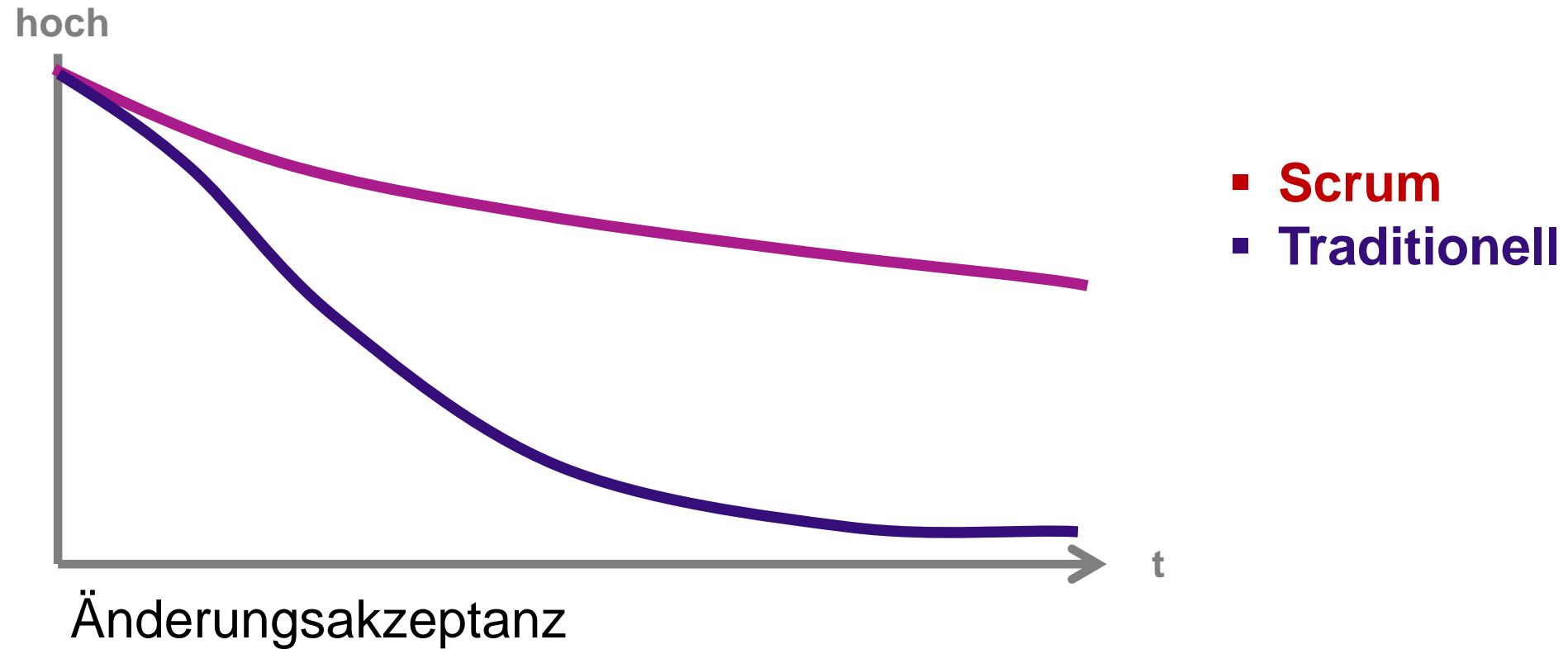
- Extrem kurze Iterationen
 - 1-4 Wochen (!)
 - Sehr hohe Flexibilität
- Inkrementelle Produktentwicklung
 - Potentially Shipable mit jeder Iteration
 - Hohe Frequenz des Kundenfeedbacks



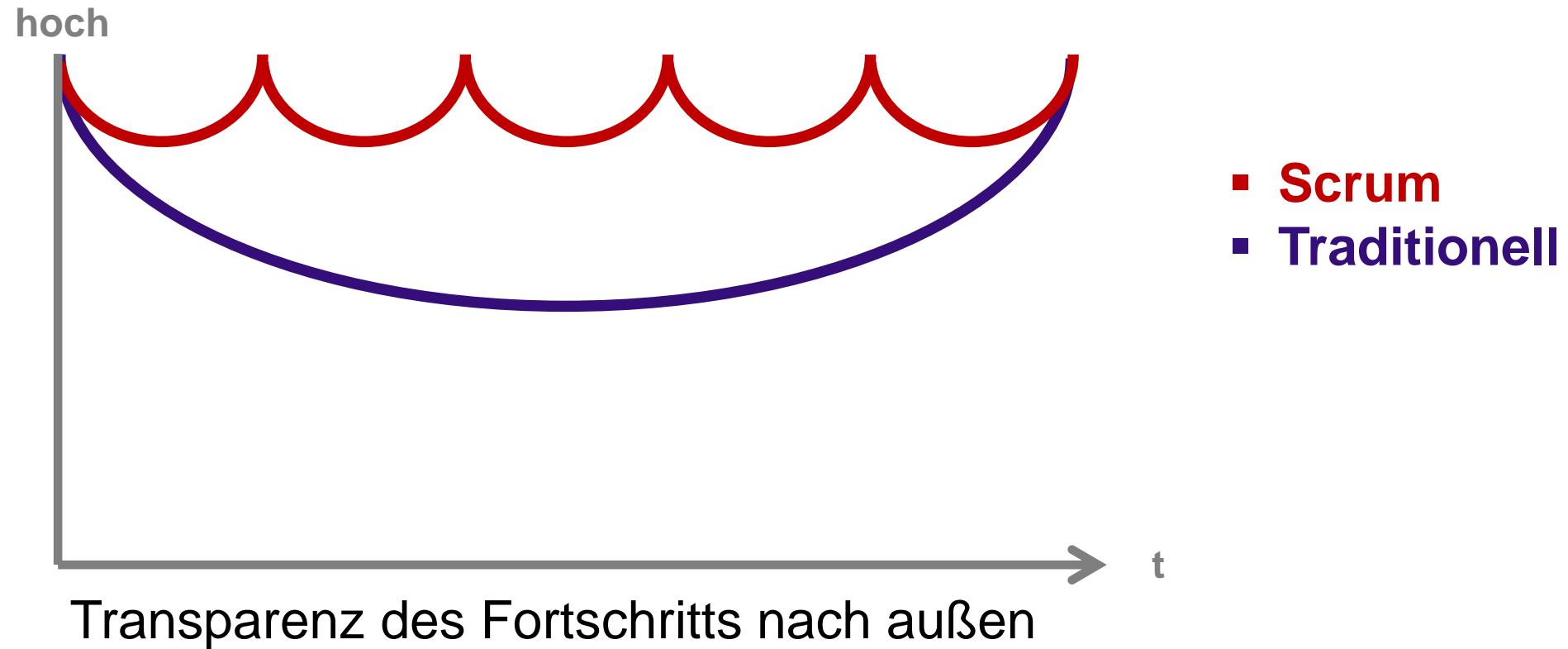
Welchen Nutzen bringt das?

THEORIE UND GELEBTE PRINZIPIEN

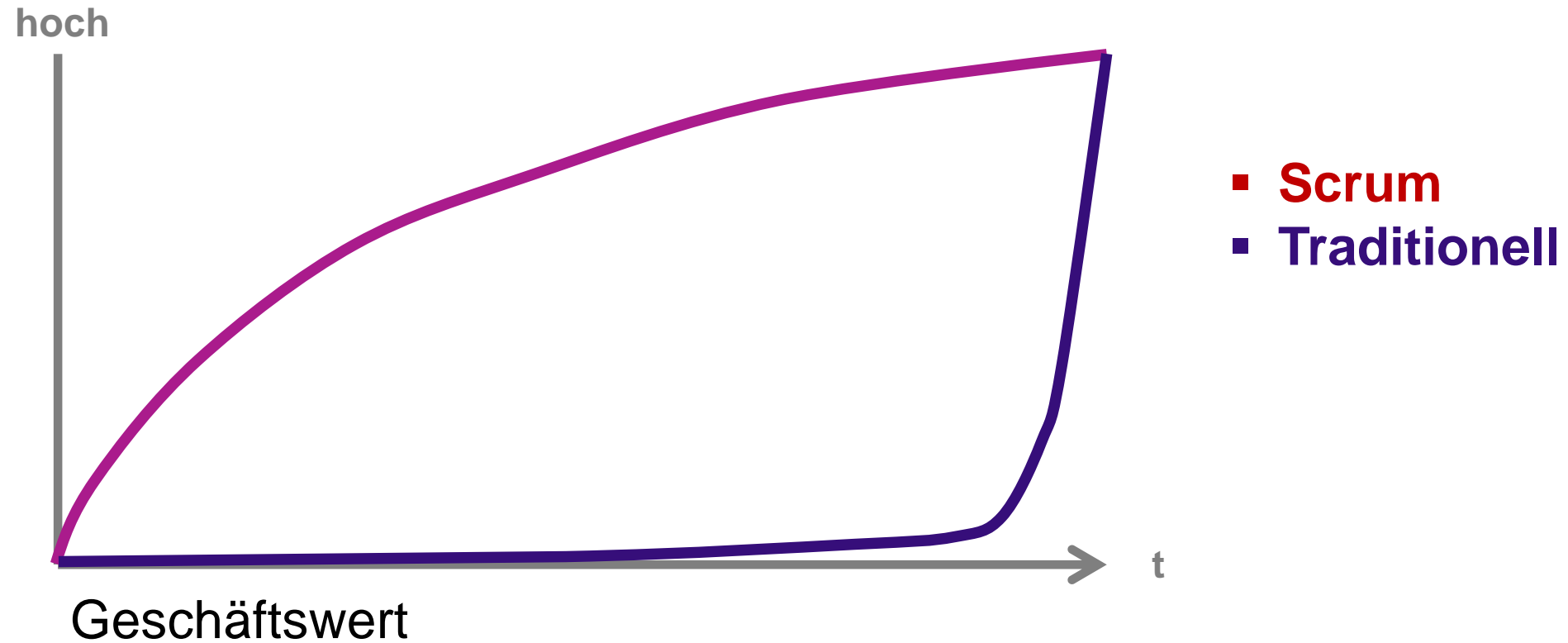
Vergleich von Projektkenngößen (1)



Vergleich von Projektkenngößen (2)



Vergleich von Projektkenngößen (3)



Aus Kundensicht

- Durchgehende Transparenz, wie sich Produkt entwickelt
 - Steuerungsmöglichkeiten abseits von Change-Requests im Nachhinein
 - Entscheidungen können später getroffen werden
 - Abstraktions- und Vorstellungsvermögen haben Grenzen
 - Früher(er) Einsatz & Erprobung des Produkts
 - Kunde kann sich auf das „**Was**“ konzentrieren und das „Wie im Detail“ leichter dem Team überlassen
 - Tun & Anpassen
- Braucht Flexibilität auf beiden Seiten



Bestandteile des Frameworks

3 Rollen

- Developer
- Product Owner
- Scrum Master

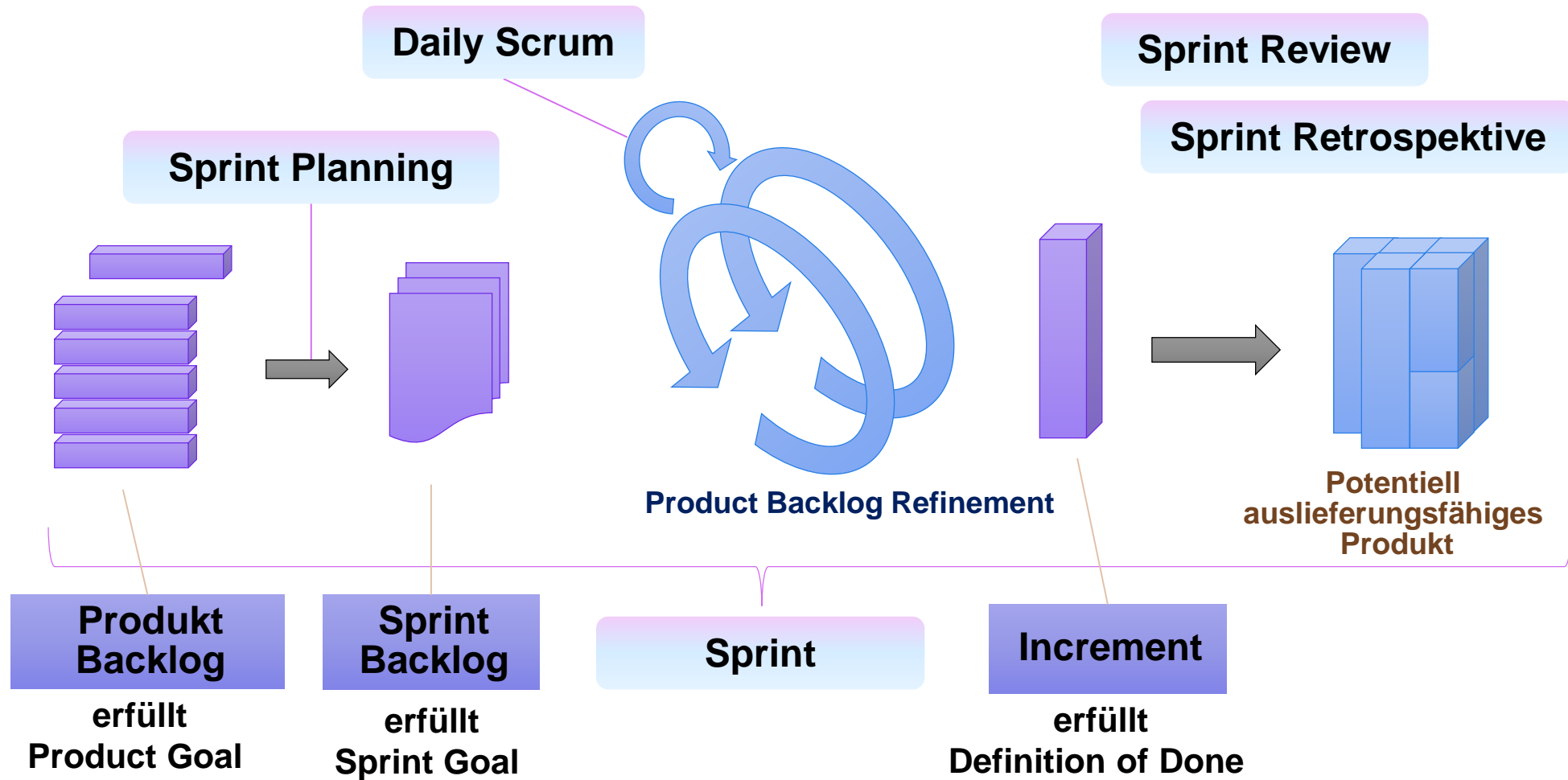
3 Artefakte und Commitments

- Product Backlog
erfüllt Product Goal
- Sprint Backlog
erfüllt Sprint Goal
- Increment
erfüllt Definition of Done

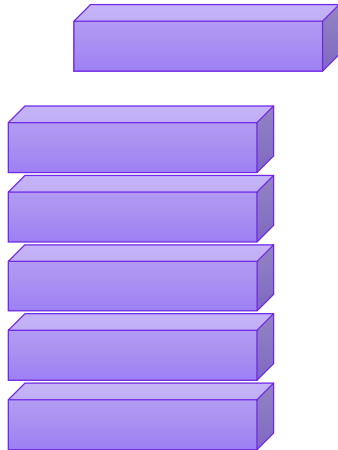
5 Events

- Sprint
- Sprint Planning
- Daily Scrum
- Sprint Review
- Sprint Retrospective

Sprint im Überblick



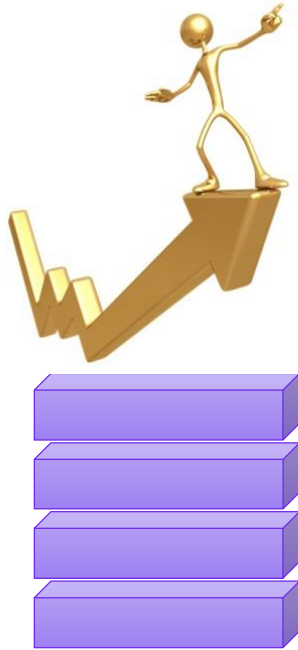
Product Backlog (kurz)



- Enthält alle Anforderungen an Produkt
 - Das „Wie genau“ ist beliebig
 - Oft verwendet: User Stories
- Einzelne Elemente (Anforderungen) = Product Backlog Items
- Items sind eindeutig gereiht
 - Eindeutige Priorisierung: 1) 2) 3) ...
- Wird kontinuierlich aktualisiert

(später mehr dazu)

Product Owner (kurz)



- Einzige ergebnisverantwortliche („accountable“) Person für Product Backlog
- Einzige Person, die Kundenwünsche ins Scrum Team einbringt
- Einzige Person, die Produktidee innerhalb des Scrum Teams repräsentiert
- Einzige Person, die Auskunft gibt, was warum wie priorisiert wurde

(später mehr dazu)

Sprint Backlog

Sprint Backlog = Ergebnis des Sprint Plannings

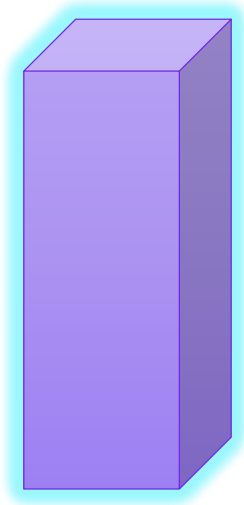


- Zu realisierende Product Backlog Items
- Plan, um sie im Sprint zu realisieren und Sprintziel zu erreichen

Inkludiert abgestimmtes Design



Increment



Increment = im Sprint fertiggestellte Product Backlog Items (Done)

- Erzeugt **immer** Mehrwert für Kunden
- Funktionsfähige, potenziell auslieferungsfähige Software
(potentially releaseable)
- Funktionshub quer durch alle Schichten

wie z.B.

User Interface,

Geschäftslogik/Ablaufsteuerung,

Datenbank, ...

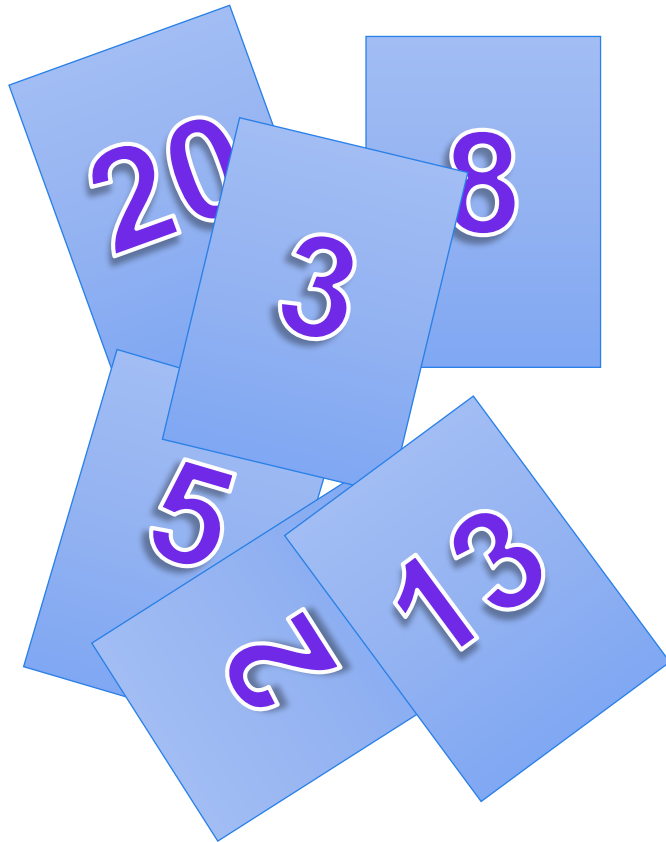


Relatives Schätzen



- Relatives Schätzen für Software z.B. in **Story Points**
- Anforderung, z.B. User Story, wird geschätzt, nicht eigene Arbeitsleistung
- Referenzanforderungen erforderlich, um Schätzbasis zu sichern
- Erfahrung führt zu genauerer Vorhersage, wieviel Story Points in Sprint bewältigt werden können (**Velocity**)

Planning Poker



- Karten mit nichtlinearen Zahlenwerten
- z.B. angepasste Fibonaccizahlen (1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40, ...), Zweierpotenzen, o.ä.

Ablauf

- Jede(r) wählt still einen Schätzwert
- Alle decken gleichzeitig Karte auf
- Höchster und niedrigster Wert werden kurz diskutiert
- Vorgang wiederholen, bis einheitlicher Schätzwert erreicht
- Begrenzung: Nach 3 Runden Mehrheitsentscheid

Schätzen mit Punkten Übung

- „Als Tiergartenbetreiber will ich für jede Tierart ein Gehege bauen, damit die Zuschauer die Tiere beobachten können.“
- Als Referenzwert: Kamel = 8 SP
- Schätzen Sie die Aufgabe in „Story Points“ für folgende Tiere
 - Ameise
 - Tiger
 - Elefant
 - Wolf
 - Gecko
- <https://planningpokeronline.com/4dAk27y48R8WWBPVtequ/>

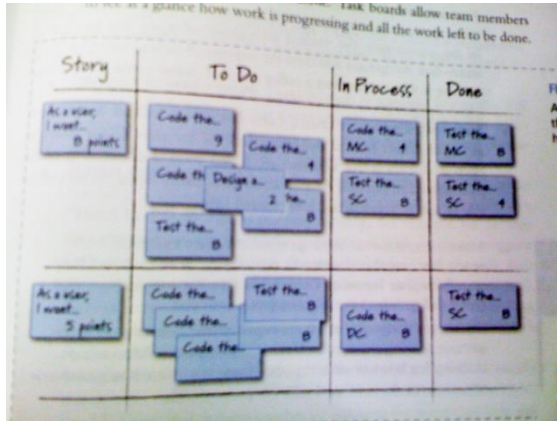


Daily Scrum



- Ausnahmslos **täglich**
 - **Developer** und (bei Bedarf) Scrum Master
 - Alle pünktlich anwesend (notfalls kompetent vertreten)
 - Im Stehen (Standup-Meeting)
 - Maximal **15 Minuten** → Timebox
 - **Fortschritt zum Sprint Goal** und **Arbeitsplan** für den bevorstehenden Tag
 - Notwendige **Diskussionen** für **später** planen
- ➔ Kurze, effiziente **Abstimmung**
(ist keine Problemlösung)

Sprint Board



- Visualisieren der Arbeit

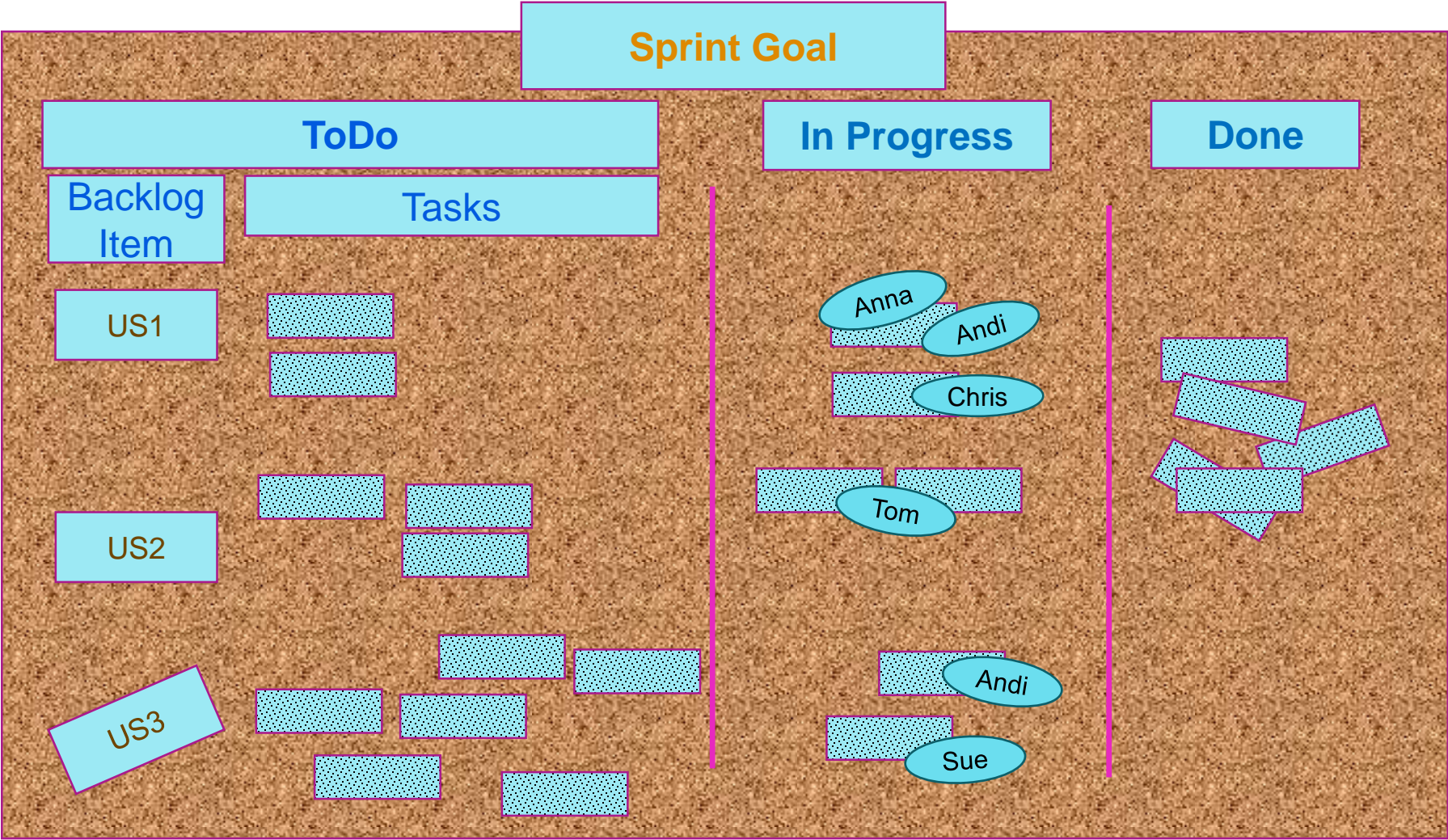
- Sprint Backlog Items + abgeleitete Arbeitspakete (Tasks) als ToDo an Wand gepinnt
- Wer mit Task beginnt („pull“), hängt Kärtchen in Spalte „In Progress“
- Ist Task fertig, kommt er in Spalte „Done“
- Alle Tasks eines Backlog Items erledigt → Item ist „Done“



- Erfolgsfaktoren

- Groß und ständig gut sichtbar für gesamtes Team
- Treffpunkt für Daily Scrum

Sprint Board



Beispiel Jira Scrum-Board

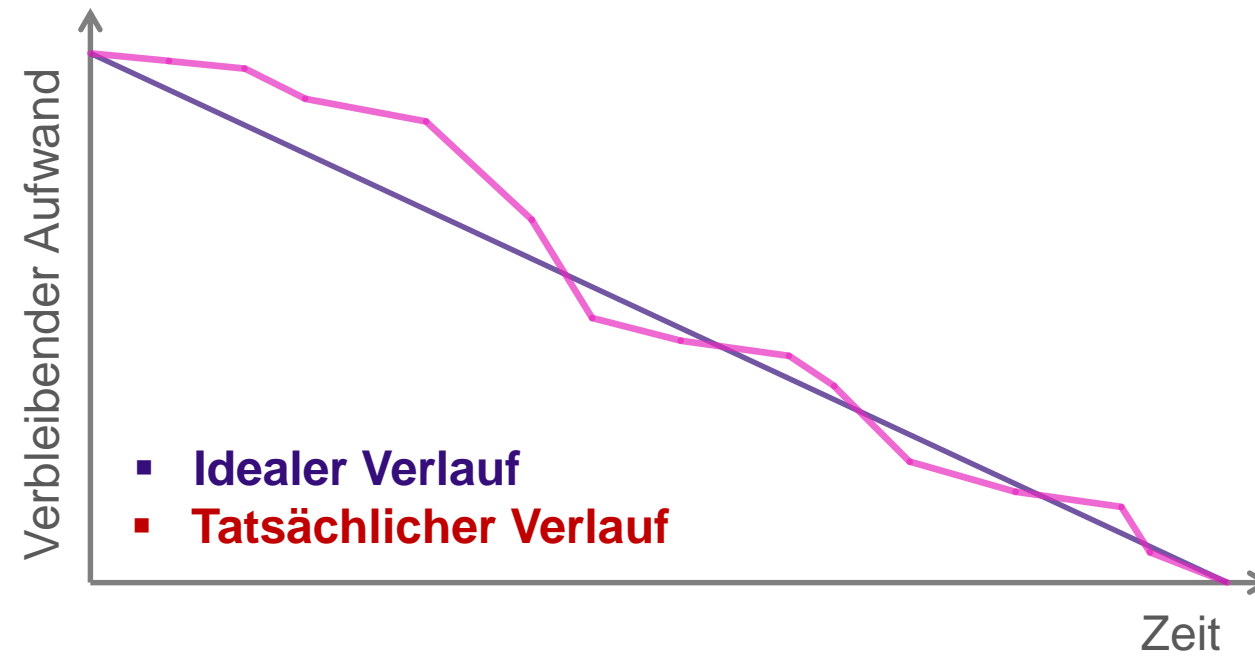
The screenshot displays a Jira Scrum Board for the 'ACAD' project, titled 'ACAD von 18.1. bis 29.1'. The board is organized into three columns: 'TO DO', 'IN PROGRESS', and 'DONE'. The 'TO DO' column contains three tasks, the 'IN PROGRESS' column contains three tasks (one is highlighted), and the 'DONE' column contains three tasks. Each task card shows a title, a description, and a progress bar. The board is part of a 'Sprint' that is 'Complete' with '0 days remaining'. The left sidebar shows the 'ACAD Board' selected, along with other views like 'Backlog', 'Active sprints', 'Releases', 'Reports', 'Issues', and 'Components'. The top navigation bar includes 'Jira', 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', 'Boards', 'Plans', and a 'Create' button. A search bar and user profile are also visible in the top right.

ACAD von 18.1. bis 29.1 0 days remaining Complete Sprint Board

QUICK FILTERS: Only My Issues Recently Updated

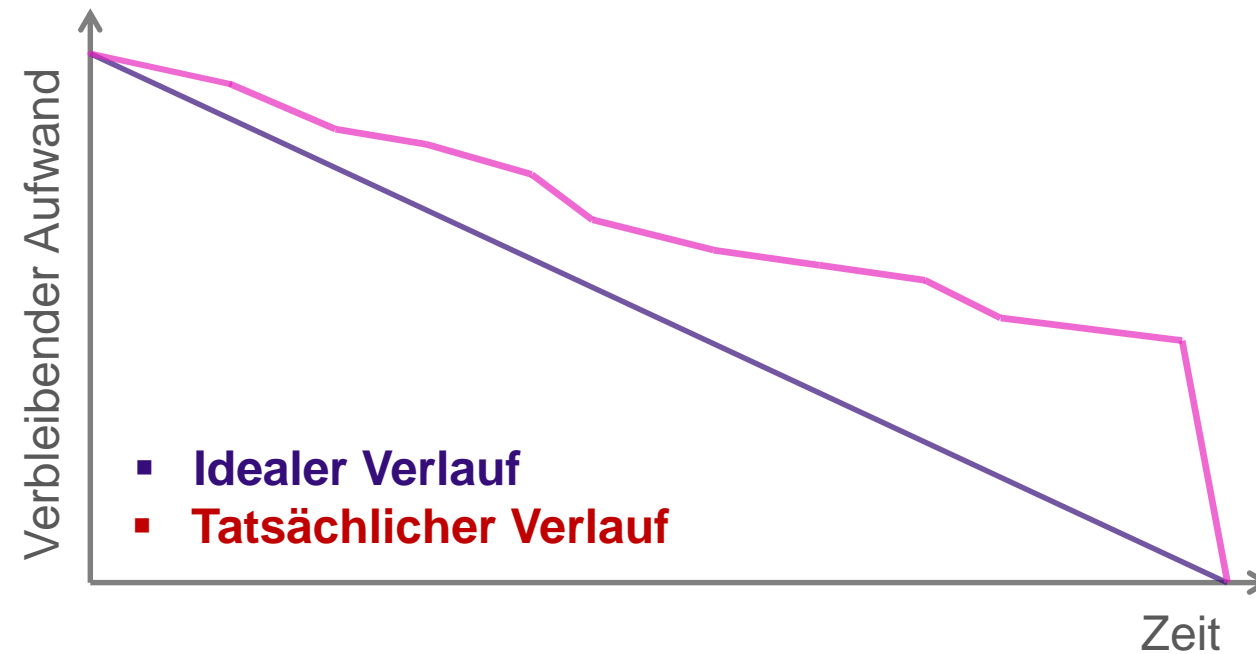
TO DO	IN PROGRESS	DONE
Task 1 Implement the first module of the system.	Task 2 Develop the second module of the system.	Task 3 Test the first module of the system.
Task 4 Implement the third module of the system.	Task 5 Develop the third module of the system.	Task 6 Test the second module of the system.
Task 7 Implement the fourth module of the system.	Task 8 Develop the fourth module of the system.	Task 9 Test the third module of the system.

Burndown-Chart



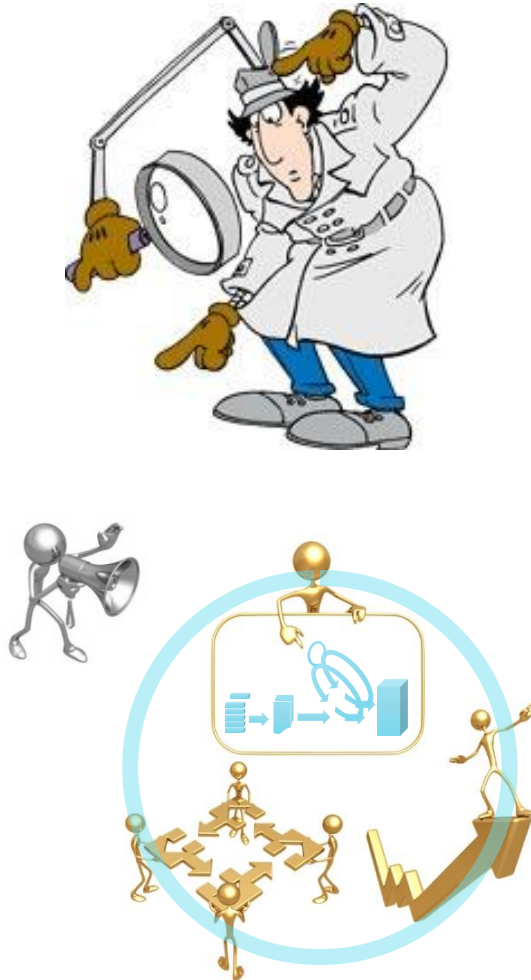
Wunderschöner Verlauf – aber selten

Burndown-Charts



Dieses Team wurde nur scheinbar fertig

Sprint Review



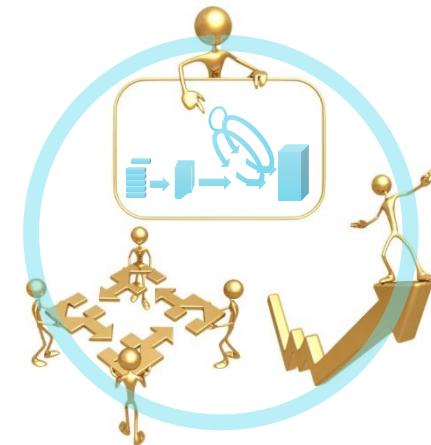
- Scrum Team & ggf. Stakeholder
 - Timebox, 4 Stunden für Monatssprint
- Gelegenheit, um ...
- das Ergebnis des Sprints zu überprüfen
 - gemeinsames Verständnis zu überprüfen, herzustellen bzw. zu bestätigen
 - Änderungen in Anforderungen zu erkennen
 - Product Backlog anzupassen

Sprint Retrospective

- Developer, Scrum Master und Product Owner („Scrum Team“)
- Timebox, 3 Stunden für Monatssprint
- **Was** lief gut?
- **Wo** besteht Verbesserungspotenzial?
- **Wie** Verbesserungen ab nächstem Sprint umsetzen?
- Anpassung der „Definition of Done“
**Anspruchsvoller werden,
niemals nach unten nivellieren!**

Nutzen:

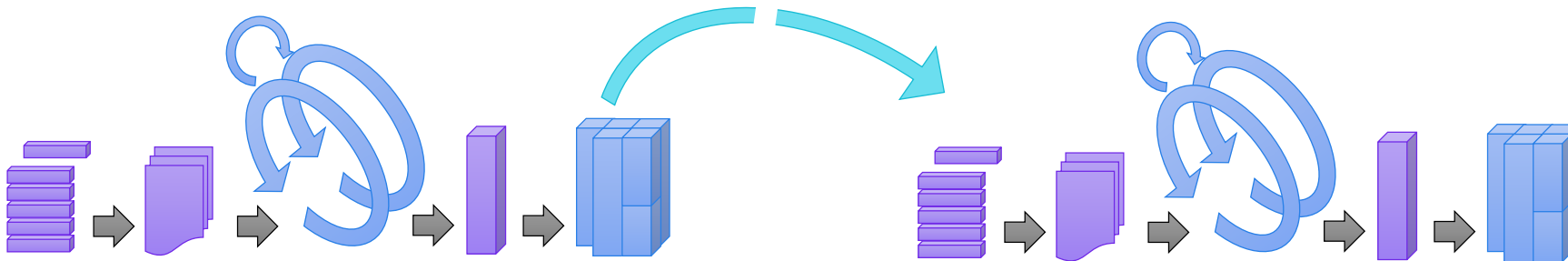
- Reflexion des Arbeitsprozesses und der Gruppenentwicklung



Sprintübergang



- ← Ende eines Sprints
- Anfang des nächsten Sprints
- Keine „freie Zeit“ zwischen zwei Sprints
- Runder Abschluss der Vergangenheit
- Erkenntnisse aus Sprint Review (inhaltlich) und Sprint Retrospective (prozessual) mitnehmen und mit neuem Schwung in nächstes Abenteuer
- Es folgt Planning Meeting für nächsten Sprint



Viel Erfolg beim Agilen Entwickeln!

