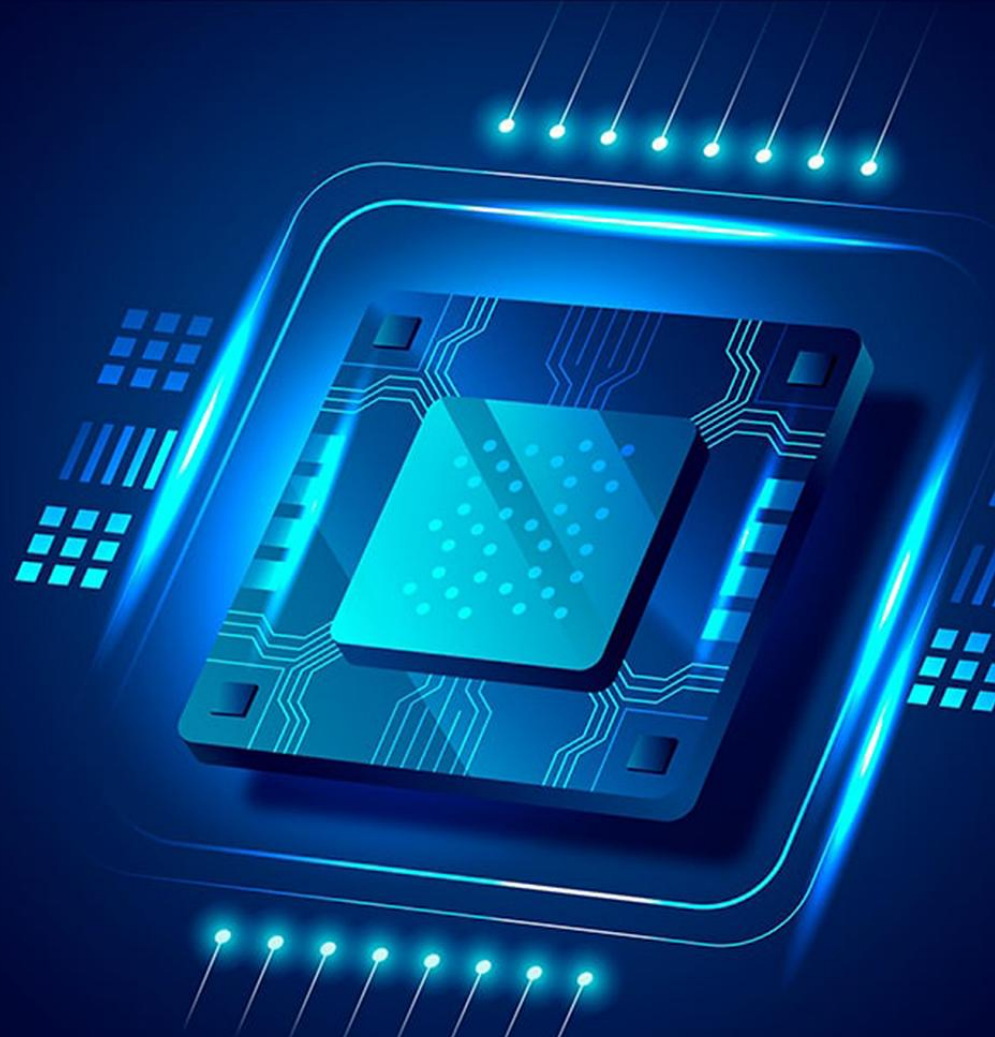


Anwendungen der Informatik



Teilgebiete der „Kerninformatik“

Theoretische
Informatik

Praktische
Informatik

Anwendungen
der Informatik

Technische
Informatik

(Schubert & Schwill, 2011)

Teilgebiete der „Kerninformatik“

...

Physik

Elektrotechnik

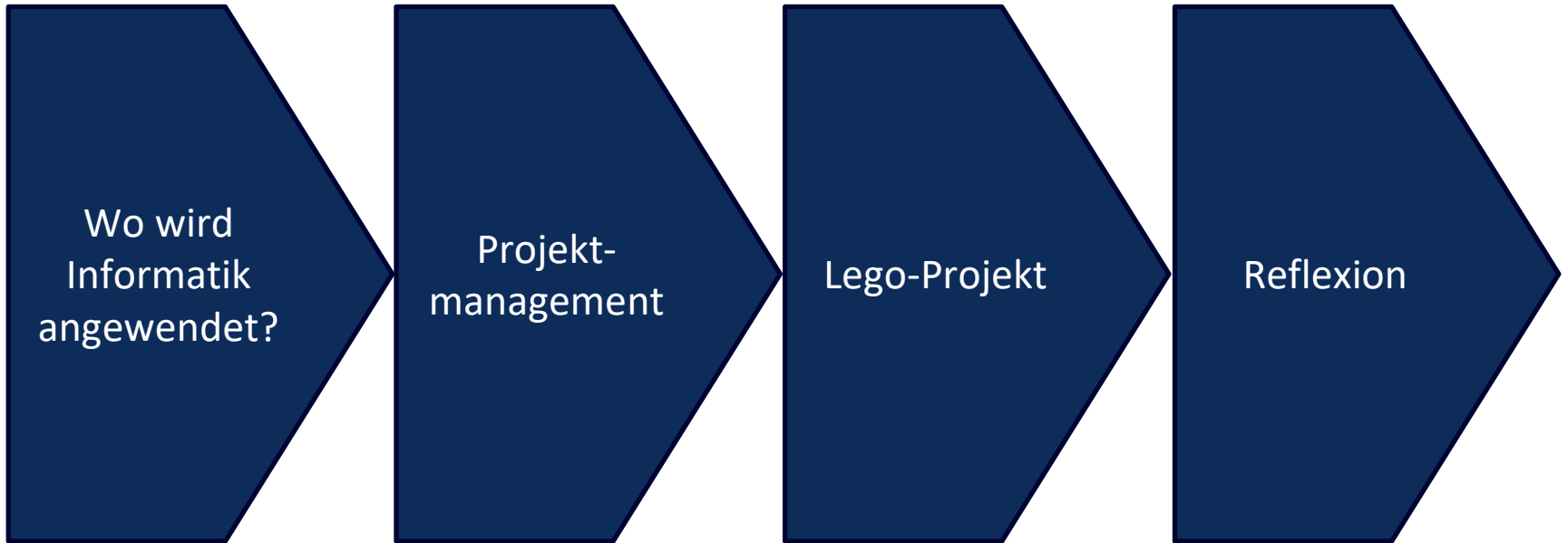
Anwendungen
der Informatik

...beschäftigt sich mit der Anwendung
informatischer Methoden in informatikfremden
Gebieten

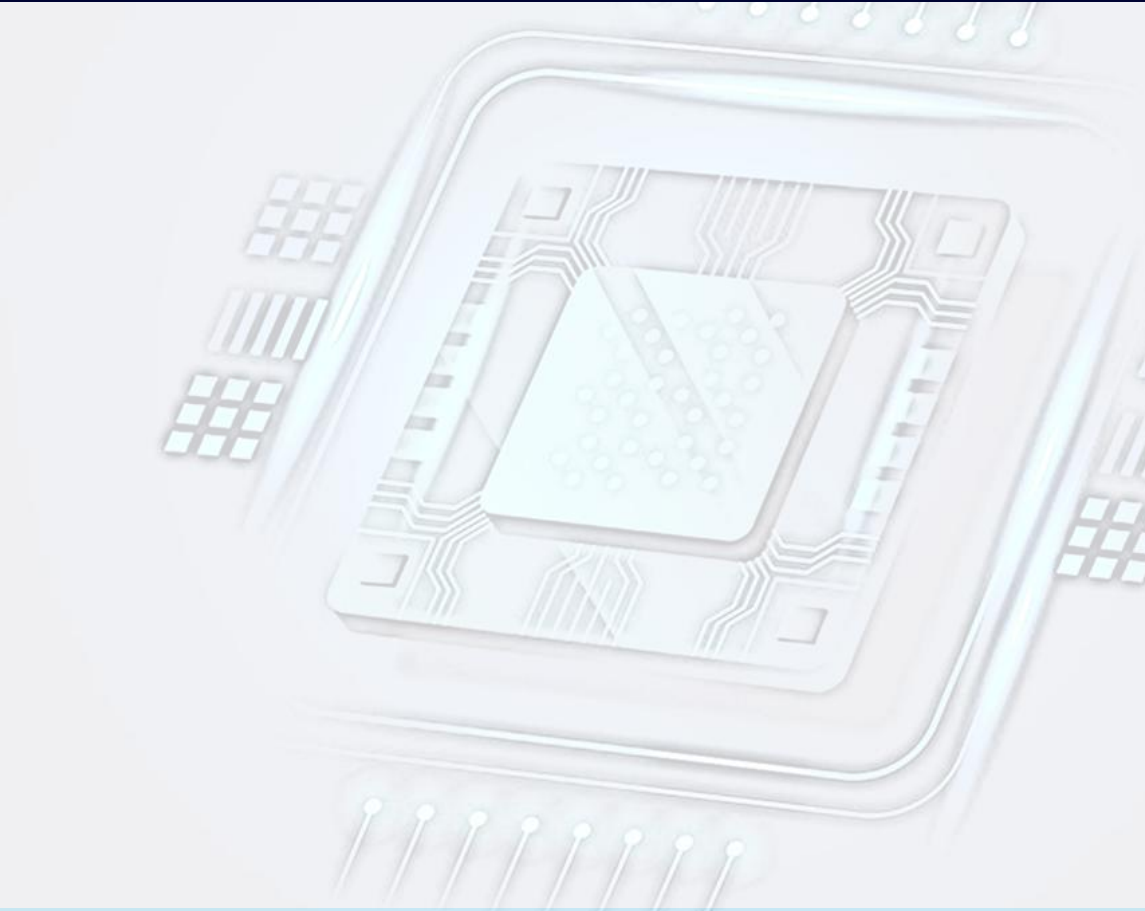
Betriebswirtschaft

Geologie

Plan für Heute



Wo wird Informatik angewendet?



An der UP Könnt ihr:

Hochschulstudium

Bachelor of Science

Bachelor of Education

3 Jahre

Master of Science

Master of Education

2 Jahre

An der UP Könnt ihr:

Hochschulstudium

Bachelor of Science

- Computerlinguistik 
- Informatik / Computational Science 
- (IT-Systems Engineering) 
- Wirtschaftsinformatik 

3 Jahre

An der UP Könnt ihr:

Hochschulstudium

Bachelor of Education

- Informatik | Lehramt



3 Jahre

An der UP Könnt ihr:

Hochschulstudium

- Bioinformatics 
- Cognitive Systems 
- Computational Science 
- Computer Science 
- Data Science 
- Digital Health 
- Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation 

Master of Science

2 Jahre

An der UP Könnt ihr:

Hochschulstudium

- Informatik | Lehramt 

Master of Education

2 Jahre

Teilgebiete

Linguistik

Wirtschaft

Biologie

Mathematik

Medizin

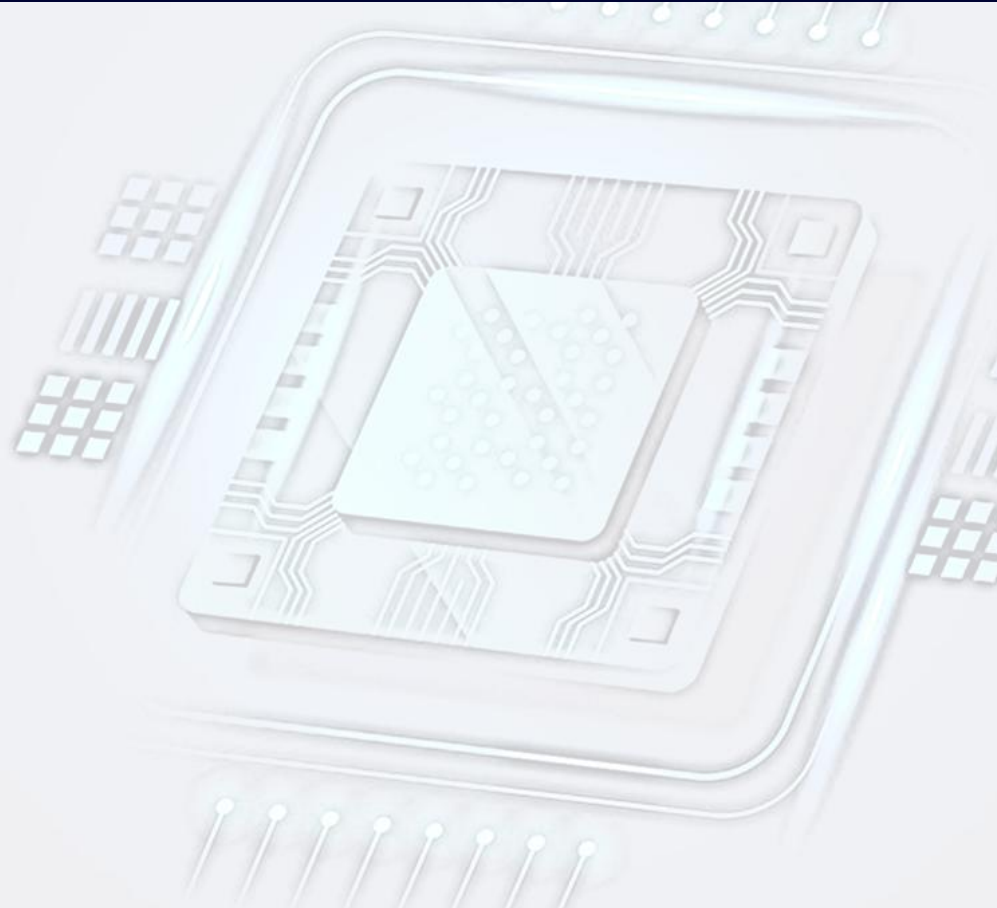
Physik

Lehramt

...

In welchen weiteren
Bereichen wird
Informatik benutzt und
benötigt?

Projektmanagement



Agil – Agil – Agil ?!

Softwareentwickler (m/w/d)

CompuTerra Hard- und Software GmbH | 65185 Wiesbaden • Hy

Schnellbewerbung



- Sehr gute Deutsch- und gute Englischkenntnisse

Nice-to-have (aber kein Muss):

- Du bist mit [redacted] und Arbeitsweisen vertraut
- Erste Berührungspunkte mit Docker
- Erfahrung im Umgang mit UNIX-/Linux-Systemen (z.B.



IT Project Manager (m/w/d)

ElingKlinger AG | Neuffen | Feste Anstellung | Homeoffice möglich, Vollzeit

Erschienen: vor 4 Tagen | Gehalt anzeigen

Das zeichnet Sie aus

- Ihr Studium der Informatik, Wirtschaftsinformatik oder eine vergleichbare Ausbildung haben Sie erfolgreich abgeschlossen.
- Sie verfügen über mehrjährige, einschlägige Berufserfahrung und bringen Kenntnisse verschiedener Projektmanagement Methodiken, wie PRINCE 2 und Idealerweise [redacted] wie SCRUM mit.

(Senior) Consultant SAP (Cloud) Warehouse (w/m/d)

Deine Aufgaben bei x1F

- **Analyse:** Du führst gemeinsam mit interdisziplinären Teams Bestandsaufnahmen durch und verstehst, wie Datenflüsse, Systeme und Prozesse bei unseren Kunden zusammenspielen.
- **Modellierung:** Du entwickelst Datenmodelle, führst Transformationen durch und implementierst analytische Funktionen im SAP Business Warehouse.
- **ETL & Analytics:** Du kümmerst dich um die Umsetzung und Optimierung von ETL-

Digitalisierungsmanagerin / Digitalisierungsmanager (m/w/d) im Immobilienbereich

Ihr Profil

- Sie verfügen über ein abgeschlossenes informationstechnisches Studium (Bachelor/Master/Diplom) vorzugsweise der Fachrichtungen (Wirtschafts-)Informatik oder Software Engineering oder eine abgeschlossene Berufsausbildung mit vergleichbaren Erfahrungen
- Erfahrung in der IT-/Business-Analyse bzw. IT-Projekterfahrung mit [redacted] Kenntnisse über klassische und [redacted]

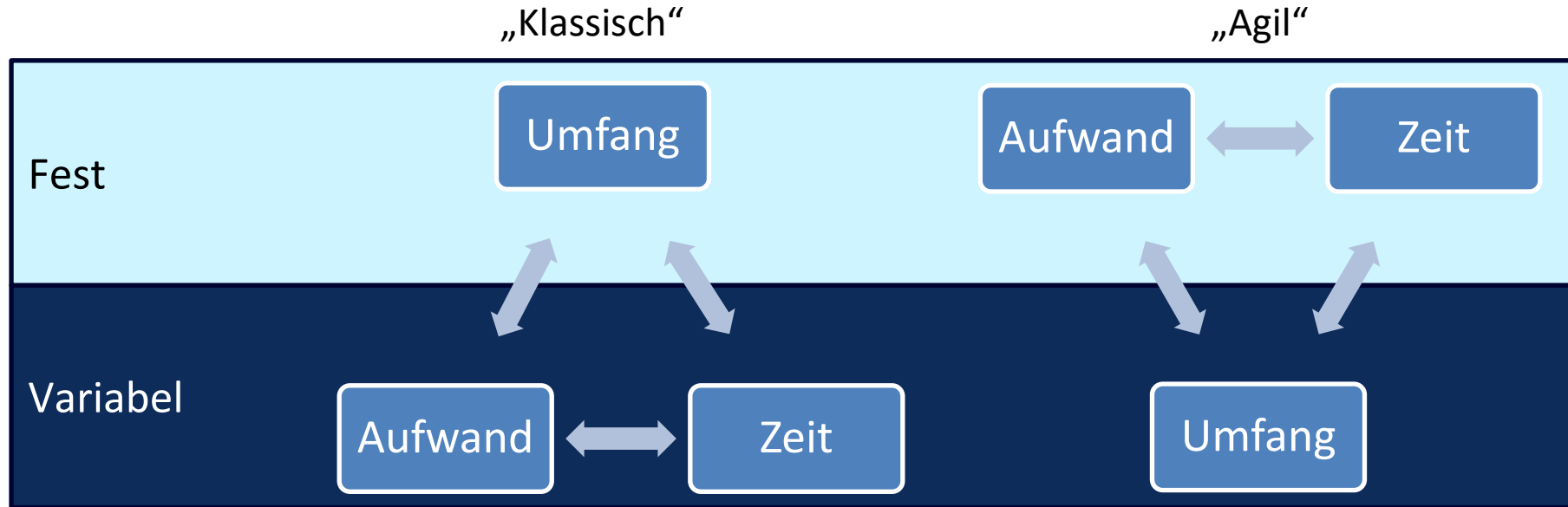
Die Bekanntesten:
Scrum, Kanban, Extreme Programming

Full Stack (all genders)

DEIN PROFIL

- Fundierte Kenntnisse und Idealerweise Zertifizierungen in der Planung und Implementierung von Softwarelösungen (Web und Mobil)
- Expertise und Idealerweise Zertifizierungen in relevanten Technologien, Frameworks und Tools, wie z. B. React, Vue.js, Java, Docker, SQL, Git, Azure DevOps
- Mehrjährige Erfahrung in der Anwendung [redacted] sowie in der kollaborativen Softwareentwicklung, z. B. Pair Programming, Pull-Request-Reviews, Git-Flows und mehr

Agil – Agil ?!



Scrum

Rollen:



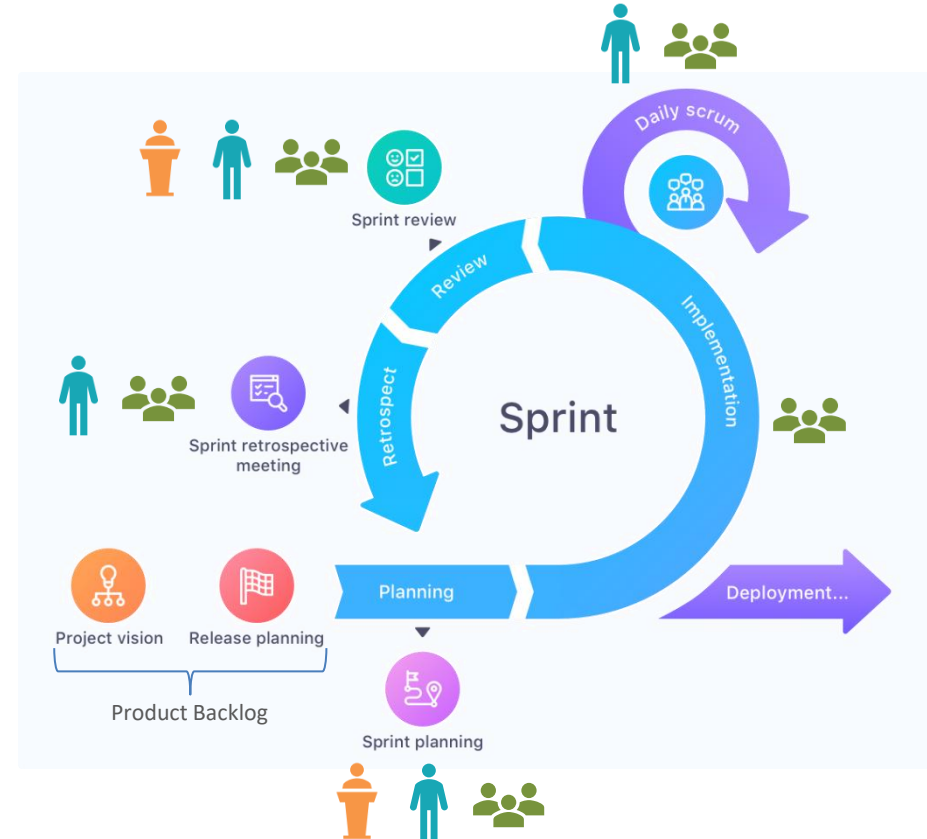
➤ Product – Owner:
Ergebnisverantwortlich, Product-Backlog



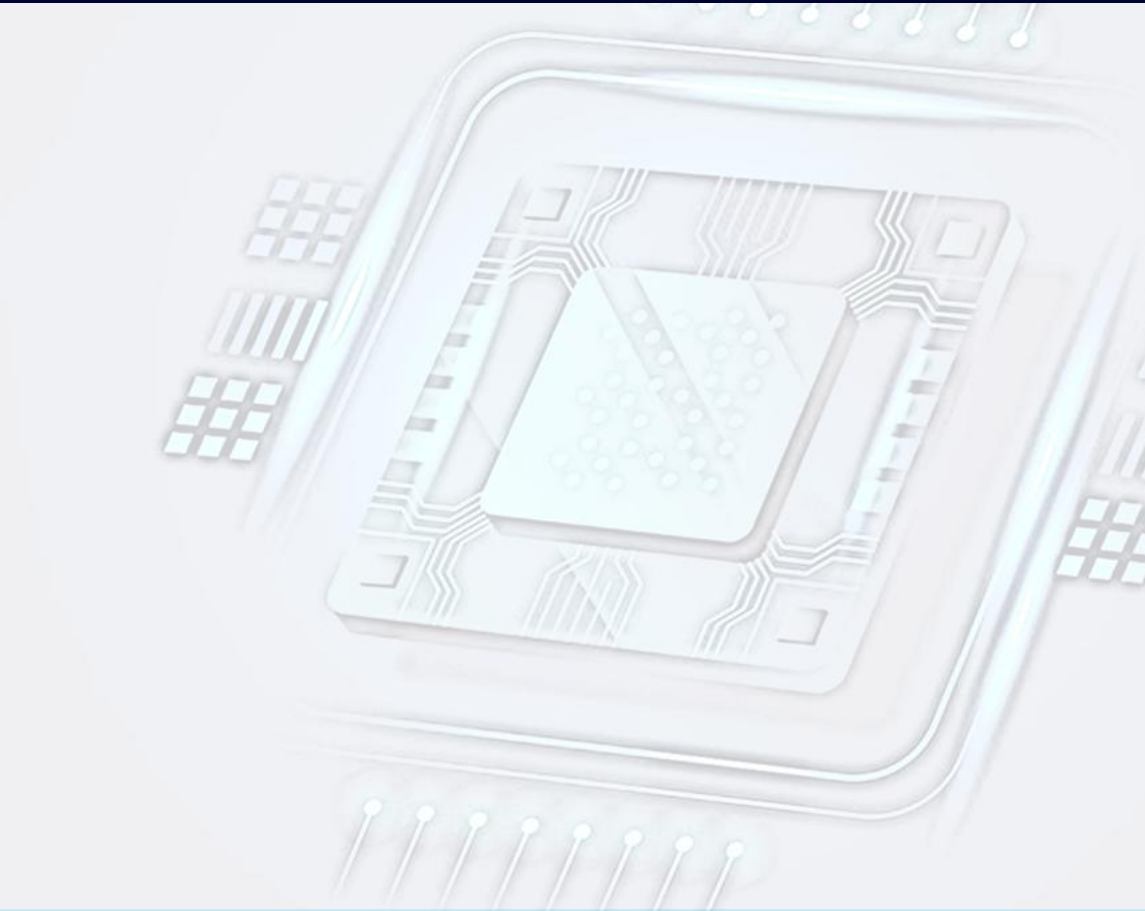
➤ Scrum-Master:
Ergebnisverantwortlich für Scrum und Leitung der Sprints



➤ Team:
Umsetzung und Planung



Lego-Projekt



Rollenverteilung



Rollen:

- Product – Owner:
Ich



- Scrum-Master:
1 Person



- Team:
Rest

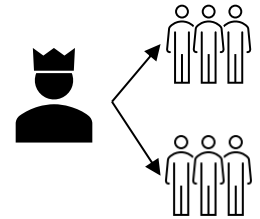
Findet euch selbstständig in Gruppen
zusammen und bestimmt einen
Scrum-Master!

Gleichmäßige 4-7er Gruppen!

→ Aka Unternehmen

Einstieg

- Alle Teams arbeiten für denselben Product Owner am selben Produkt sind aber nicht konkurrierend
- Das Produkt ist eine Stadt mit bestimmten Eigenschaften
- Das Hauptmaterial sind LEGO® - Bausteine
- Der Product Owner ist der Hauptentscheider für das Produkt und steht im Entwicklungsprozess für Fragen und Feedback zur Verfügung



Product-Backlog

Bauvorhaben (Priorität: Hoch):

Die Konkreten Akzeptanz-
bedingungen findet ihr an der Tafel!

Priorität	Element	Anforderung
Hoch	Das Energie-Zentrum	Muss nachhaltig wirken (z.B. Windrad/Solar)
Hoch	Zentraler Verkehrsknoten	Bahnhof oder Hafen mit angrenzender Infrastruktur

Product-Backlog

Die Konkreten Akzeptanzbedingungen findet ihr an der Tafel!

Bauvorhaben (Priorität: Mittel):

Priorität	Element	Anforderung
Mittel	Wohnkomplex „Grünes Leben“	Mindestens 2 Stockwerke, bepflanzte Dächer/Balkone
Mittel	Die High-Tech Schule	Innovatives Design, muss einen Außenbereich für Sport oder Spiel haben.
Mittel	Das öffentliche Krankenhaus	Muss ein rotes Symbol tragen, leicht zugänglich für Fahrzeuge, Hubschrauberlandeplatz
Mittel	Straßennetz	Intelligente Anbindung der Infrastruktur an Hafen

Product-Backlog

Die Konkreten Akzeptanzbedingungen findet ihr an der Tafel!

Bauvorhaben (Priorität: Niedrig):

Priorität	Element	Anforderung
Niedrig	Stadtpark & Erholung	Viel Grün, mindestens ein Wasserfall oder Brunnen, Sitzmöglichkeiten.
Niedrig	Industriekomplex	Muss grau/schwarz sein, Schornstein (Deko), muss am Rand der Stadt liegen.

📅 2 Sprints Zeit!

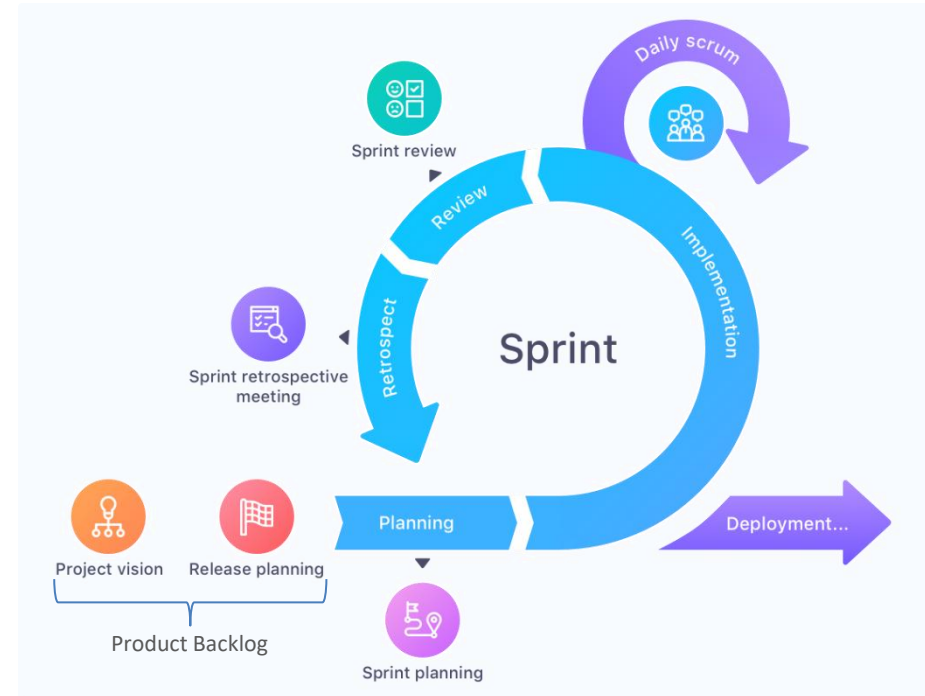
Abnahmekriterien

- Alle Objekte sind zweidimensional
- Die Proportionen Stimmen
- Alle Bauvorhaben sind korrekt umgesetzt

Ablauf

1. Sprint Planung (5min)
2. Implementierung
 1. Bauphase (8min)
 2. Scrum (4min)
 3. Bauphase (8min)
3. Sprint Review (5min)
4. Sprint Retroperspective (5min)

Das ganze 2x



Fragen?



5 min

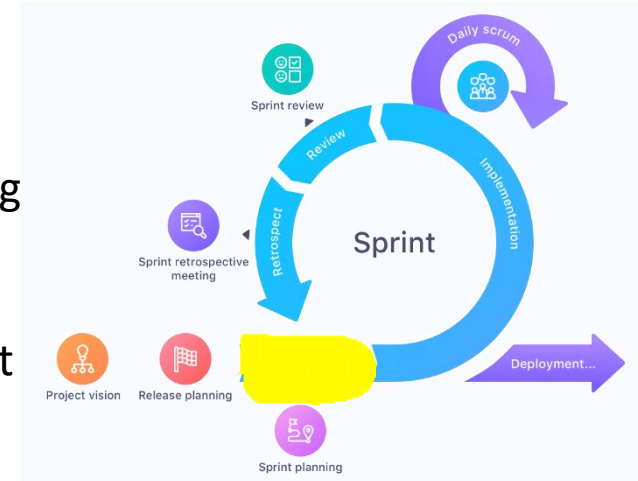
Sprint Planung

Worte vom Product Owner:

Es sollten mindestens alle hoch-Priorisierten Bauvorhaben umgesetzt werden!

Eure Aufgabe:

1. Wählt Bauvorhaben aus, welche in diesem Sprint fertig werden sollen und verfeinert diese gegebenenfalls (Faustregel: Pro Teammitglied eine Aufgabe)
2. Teilt die Bauvorhaben in Unteraufgaben auf und weist diese unterschiedlichen Personen zu



Implementierung

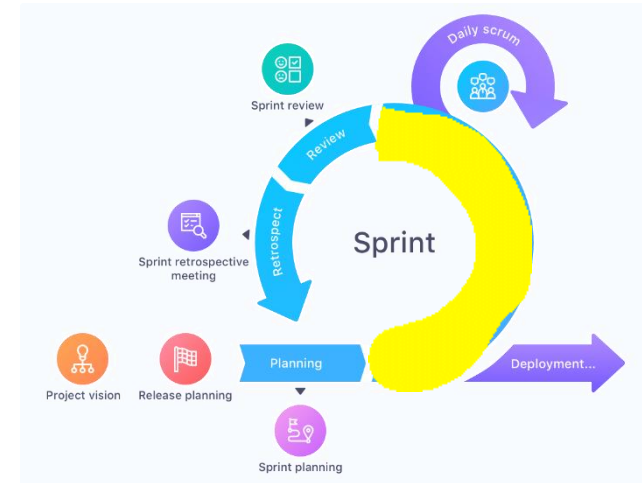
10 min

Das Team setzt die vereinbarten Aufgaben um!

Der Scrum Master überwacht den Prozess:

- Hindernisse / Unklarheiten / Konflikte
- Zeitmanagement
- ...

Hinweis: Ihr dürft auch hier euch mit den anderen Teammitgliedern austauschen



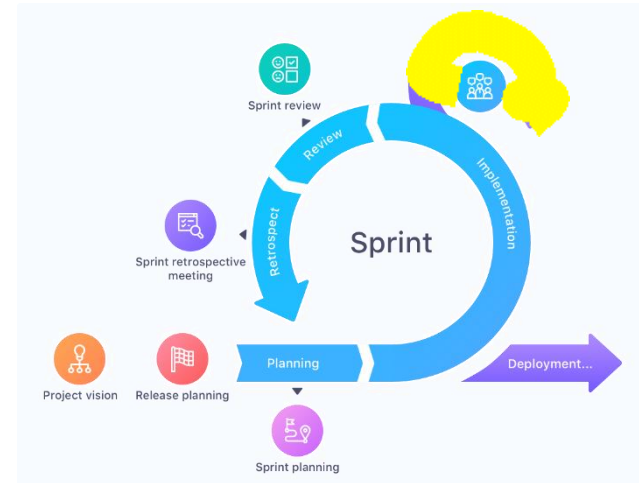


4 min

Scrum

1. Teammitglieder berichten **kurz** Fortschritt und Probleme
2. Scrum Master leitet Überarbeitung der Zielstellungen für den Sprint

Hinweis: Der Scrum Master trägt die Verantwortung für die Entscheidungen, um das Erreichen des Sprint-Ziels möglichst zu garantieren.



Implementierung

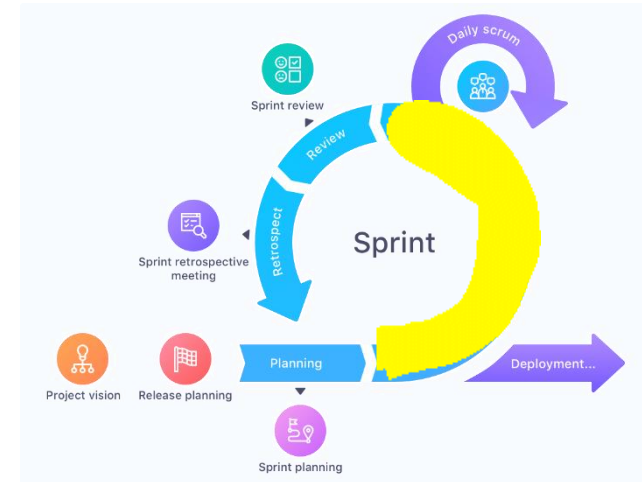
10 min

Das Team setzt die vereinbarten Aufgaben um!

Der Scrum Master überwacht den Prozess:

- Hindernisse / Unklarheiten / Konflikte
- Zeitmanagement
- ...

Hinweis: Ihr dürft auch hier euch mit den anderen Teammitgliedern austauschen

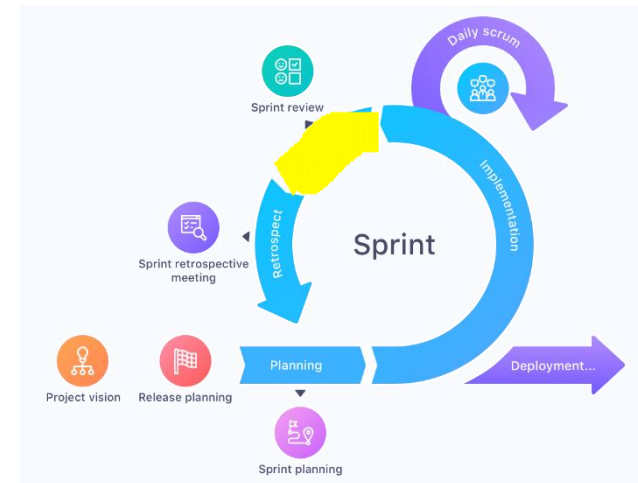




5 min

Sprint Review

1. Das Team stellt den Produktintessesenten den Fortschritt des Sprints vor
2. Das Team und die Produktintessesenten prüfen die Abnahmekriterien
3. Das Team überarbeitet ggf. mit den Produktintessesenten den Product-Backlog

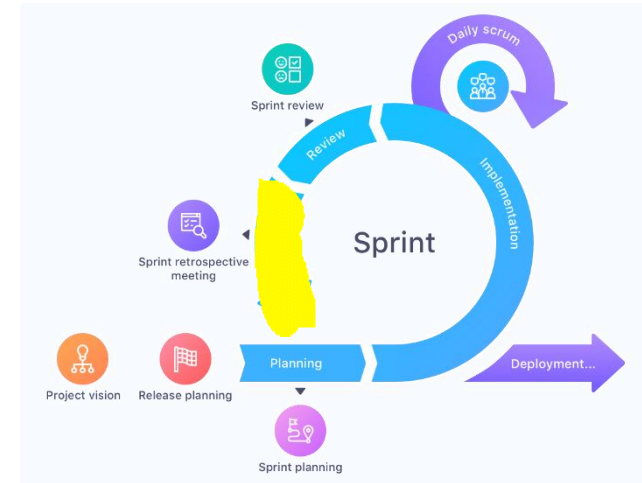




5 min

Sprint Retroperspective

- Welche Prozesse liefen gut?
 - Wo gibt es noch Verbesserungspotential?
 - Gibt es noch offene Probleme?
1. Was muss Wie beim nächsten Sprint anders gemacht oder beibehalten werden?





5 min

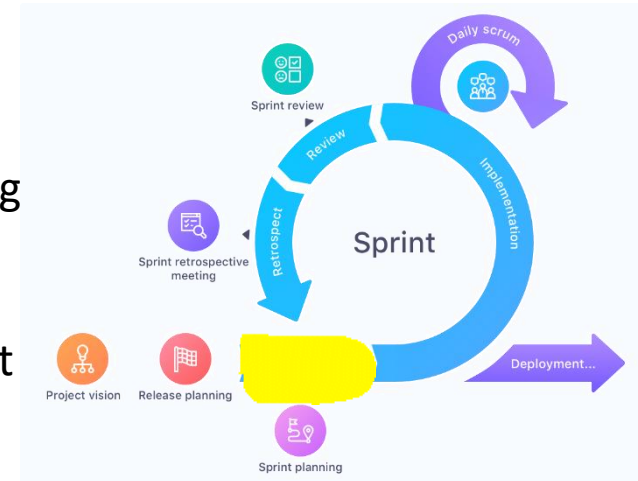
Sprint Planung

Worte vom Product Owner:

Es sollten mindestens alle hoch-Priorisierten Bauvorhaben umgesetzt werden!

Eure Aufgabe:

1. Wählt Bauvorhaben aus, welche in diesem Sprint fertig werden sollen und verfeinert diese gegebenenfalls (Faustregel: Pro Teammitglied eine Aufgabe)
2. Teilt die Bauvorhaben in Unteraufgaben auf und weist diese unterschiedlichen Personen zu



Achtung!

Es gibt ein Problem!

Jeder Scrum Master zieht eine Ereigniskarte!

Implementierung

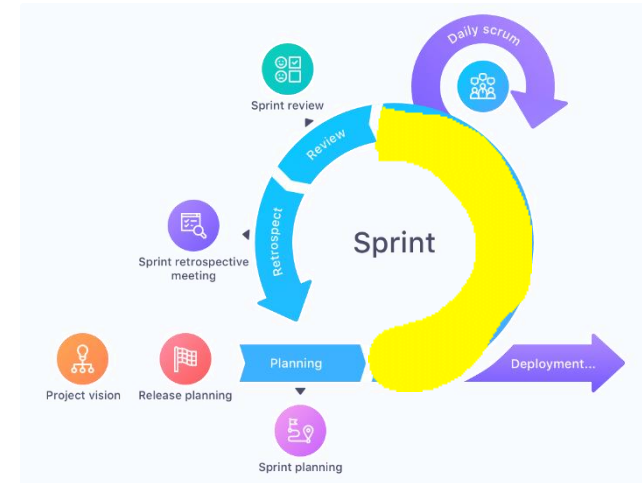
10 min

Das Team setzt die vereinbarten Aufgaben um!

Der Scrum Master überwacht den Prozess:

- Hindernisse / Unklarheiten / Konflikte
- Zeitmanagement
- **Schiedsrichter der Ereigniskarte**

Hinweis: Ihr dürft auch hier euch mit den anderen Teammitgliedern austauschen



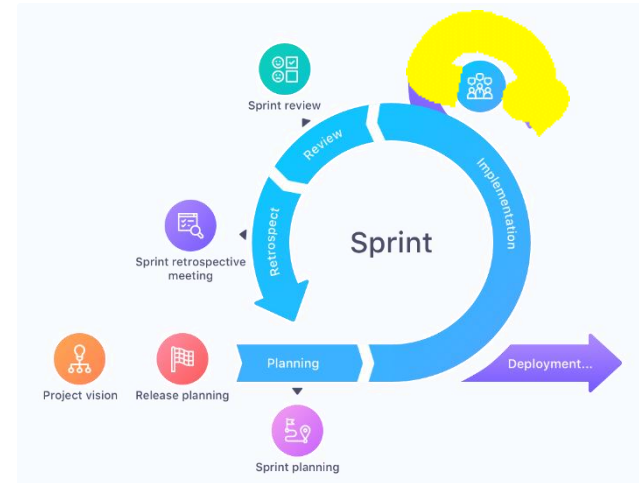


4 min

Scrum

1. Teammitglieder berichten **kurz** Fortschritt und Probleme
2. Scrum Master leitet Überarbeitung der Zielstellungen für den Sprint

Hinweis: Der Scrum Master trägt die Verantwortung für die Entscheidungen, um das Erreichen des Sprint-Ziels möglichst zu garantieren.



Achtung!

Es gibt ein Problem!

Jeder Scrum Master zieht eine Ereigniskarte!

Implementierung

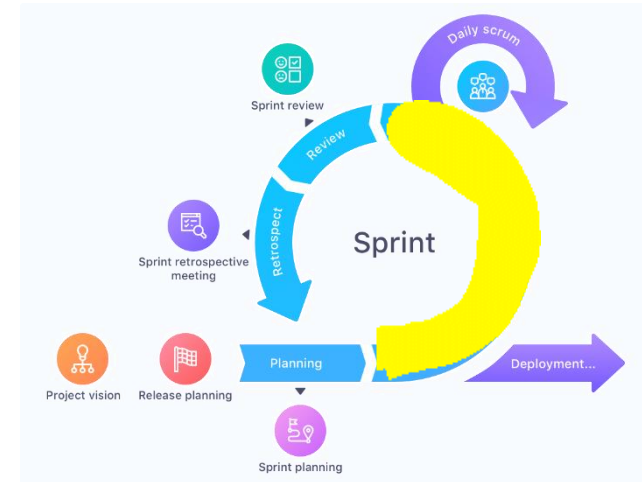
10 min

Das Team setzt die vereinbarten Aufgaben um!

Der Scrum Master überwacht den Prozess:

- Hindernisse / Unklarheiten / Konflikte
- Zeitmanagement
- **Schiedsrichter der Ereigniskarte**

Hinweis: Ihr dürft auch hier euch mit den anderen Teammitgliedern austauschen

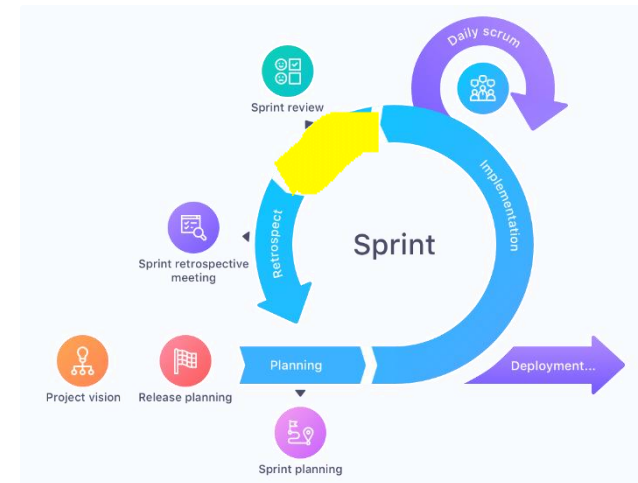




5 min

Sprint Review

1. Das Team stellt den Produktintessesenten den Fortschritt des Sprints vor
2. Das Team und die Produktintessesenten prüfen die Abnahmekriterien
3. Das Team überarbeitet ggf. mit den Produktintessesenten den Product-Backlog



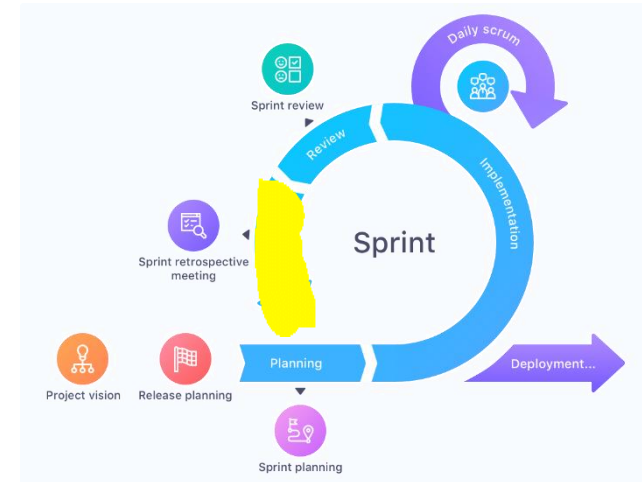


5 min

Sprint Retroperspective

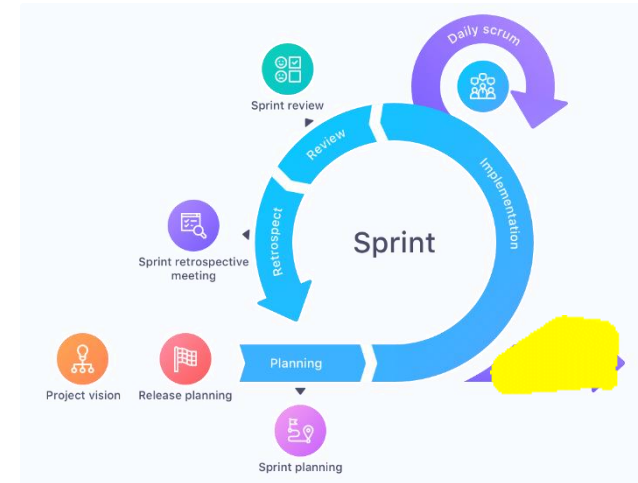
- Welche Prozesse liefen gut?
- Wo gibt es noch Verbesserungspotential?
- Gibt es noch offene Probleme?

1. Was muss Wie beim nächsten Sprint anders gemacht oder beibehalten werden?

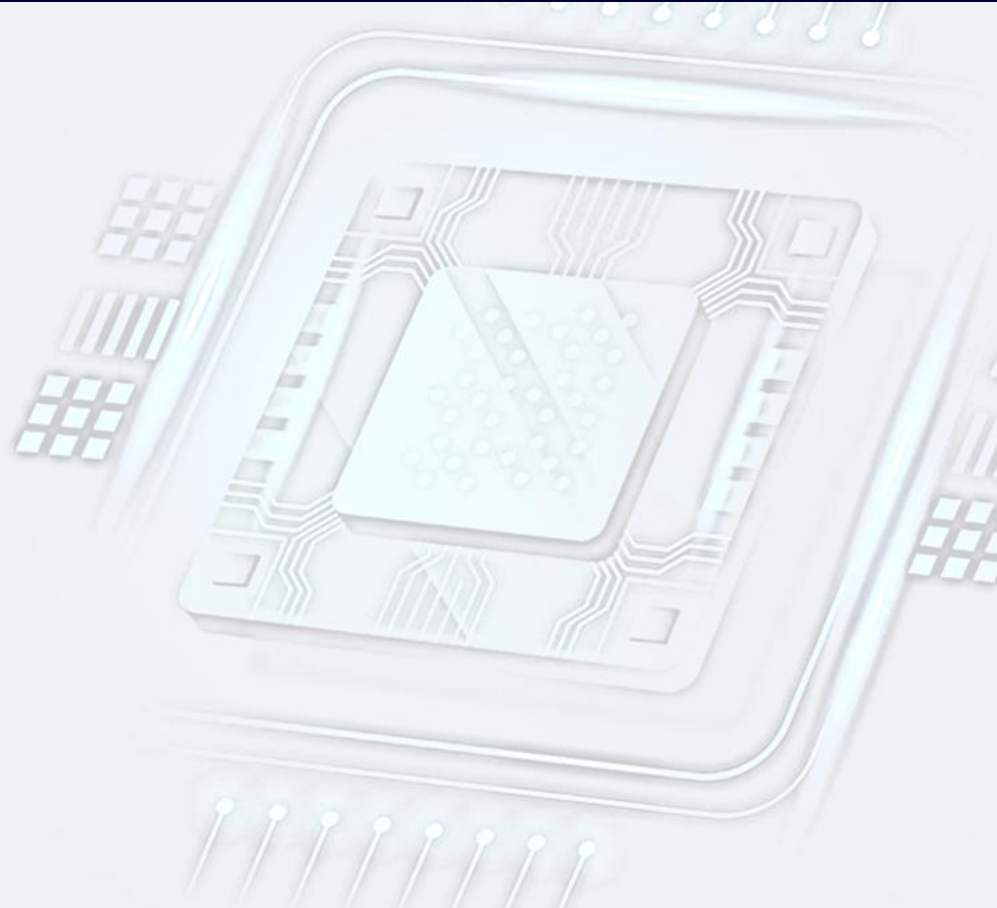


Deployment und Abnahme durch Product Owner

Präsentation der Stadt



Reflexion



Wo könnte das Vorgehen an seine Grenzen Stoßen?

Agil ?!

Das Agile Manifest:

Individuen und Interaktionen mehr als Prozesse und Werkzeuge

Funktionierende Software mehr als umfassende Dokumentation

Zusammenarbeit mit dem Kunden mehr als Vertragsverhandlung

Reagieren auf Veränderung mehr als das Befolgen eines Plans

Nach der Pause

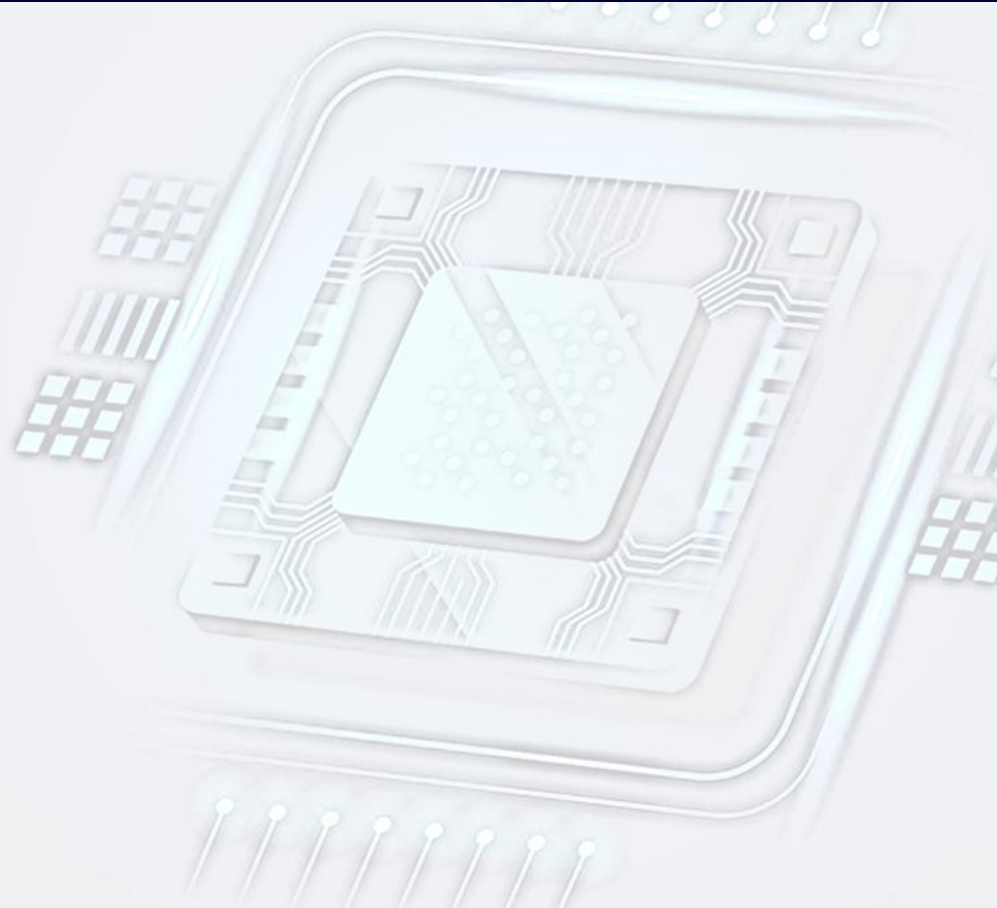
Angewandte Informatik:
Stadt Digitalisieren

Recap

Ihr könnt:

- könnt die Rolle der Informatik in mindestens 2 anderen Disziplinen erklären
- könnt ein einfaches fachübergreifendes Projekt in Partnerarbeit planen und umsetzen

Must Have's



GPT.UP

Benötigt ihr für: KI-Chatten ohne Limit oder privater Anmeldung



<https://www.uni-potsdam.de/de/gptup/index>