

Von der Idee zum Code

AI-gestützte Softwareentwicklung am Beispiel "SimpleKitchen"

Von der Idee zum Code

AI-gestützte Softwareentwicklung am Beispiel "SimpleKitchen"

| Die Vision: SimpleKitchen

Das Problem

- Wenig Zeit an Werktagen (30-45 Min).
- Lieferservice ist teuer und ungesund.
- "Echtes Kochen" erzeugt zu viel Abwasch.

Die Lösung

- Lokale Software (Keine Cloud/Web).
- Fokus auf One-Pot, One-Pan & Ofengerichte.
- KI-gestützte Entscheidungsfindung im Dialog.
- Strikte Diät-Berücksichtigung (Gluten-/Laktosefrei).



Phase 1: Mission Architecture

Der User Input

"Ich möchte eine Software bauen, die das Kochen an Werktagen machbar macht... Keine Cloud Version. Nur für mich."

Vage Anforderungen und gemischte Wünsche.

Der Agent: Mission-Architect

Der Agent analysiert den Input und startet ein **strukturiertes Interview** (10 Fragen).

- Definiert das "Warum" (Mental Load reduzieren).
- Definiert das "Was nicht" (Kein Meal-Prep am WE).
- Ergebnis: Ein klares **Mission Statement File**.

| Von der Mission zur Struktur



Spezifikation

Der **Specifier-Agent** liest das Mission Statement und erstellt eine technische Spezifikation (Tech Stack, Architektur).



Epics

Der **Epics-Planner** zerlegt die Spezifikation in greifbare Großaufgaben (z.B. "Rezept-Management", "KI-Dialog").



Research

Der **Researcher** führt gezielte Recherchen für das erste Epic durch, bevor die Planung beginnt.

Die Planungsphase

Strategie trifft auf Taktik

Master Plan vs. Phasen Plan

Der Master Plan (Strategie)

Erstellt vom **Planner-Agent** auf Basis von Spec, Epics und Research.

- Unterteilt das Epic in logische Phasen (z.B. 8 Phasen für das erste Epic).
- Gibt den groben Weg vor, ohne sich in Details zu verlieren.

Der Phasen Plan (Taktik)

Detaillierte Planung nur für die **unmittelbar nächste Phase** (Phase 0).

- Enthält konkrete Steps für die Umsetzung.
- Wird erst erstellt, wenn die vorherige Phase abgeschlossen ist.
- Ermöglicht Agilität und Kurskorrekturen.

Phase 5: Implementation

Der Implementation-Controller

Dieser Agent übernimmt die Rolle des Lead Developers. Er liest den Plan für die aktuelle Phase (z.B. Phase 0 oder Phase 4) und setzt ihn autonom um.

```
> Read STATE file for "Phase 4"
> Executing Task 1... DONE
> Executing Task 2... DONE
> Updating State...
```

Kein manuelles Coden – der Agent schreibt, testet und validiert den Code basierend auf dem Plan.

The screenshot shows a software application interface with a sidebar navigation menu on the left and a main content area on the right.

Left Sidebar Navigation:

- Code
- Software
- Programming
- Development
 - Applications
 - Algorithm
 - DevOps
 - Library
 - Debugging
 - Parcel
 - Accessibility
 - Object-oriented
 - Functional
 - Syntax
 - Variables
 - Data types
 - Control structures
 - Iteration
 - Recursion
 - Encapsulation
 - Iteration
 - Version
 - API
 - Docker
 - Containerization
 - Vulnerabilities
 - CICD
 - Responsive design
 - WebSockets
 - SQL
 - MySQL
 - Relational Databases
 - Accessibility
 - Design patterns
 - Interaction design
 - Authorization
 - Encryption
 - Vulnerability Assessment
 - Secure coding practices
 - Quality assurance
 - Test-Driven Development (TDD)
 - Pair programming
 - Delivery
 - Secure coding practices
 - Quality assurance (QA)

| Der Rekursive Prozess-Loop



Implement

Umsetzung des aktuellen Phasen-Plans durch den Controller.



Update Plan

Planner erstellt Plan für die nächste Phase (z.B. Phase 4).



Epic Done?

Wenn alle Phasen durchlaufen sind, ist das Epic abgeschlossen.



Next Epic

Zurück zum Research für das nächste Epic.

| Projekt-Metriken

8

PHASEN IM MASTERPLAN

Strukturierte Zerlegung komplexer Epics.

6

SPEZIALISIERTE AGENTEN

Architect, Specifier, Planner, Researcher, Controller,
Coder.

Zusammenfassung



Mental Load reduziert

Von der vagen Idee zur klaren Spezifikation durch geführte Interviews.



Autonome Umsetzung

Code entsteht nicht durch Tippen, sondern durch Planen und Überwachen von Agenten.



Iterative Planung

Kein starrer Wasserfall – Pläne passen sich dynamisch nach jeder Phase an.

Fragen & Antworten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Image Sources



<https://www.jkceament.com/wp-content/uploads/2025/10/155-1024x536.jpg>

Source: www.jkceament.com



https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/066/330/747/large_2x/programming-code-executing-software-ui-on-computer-display-in-apartment-office-close-up-shot-of-coding-application-on-pc-screen-used-to-write-and-test-code-in-modern-living-room-photo.jpg

Source: www.vecteezy.com



<https://static.vecteezy.com/system/resources/thumbnails/070/681/585/small/abstract-network-connection-background-with-glowing-nodes-blue-data-stream-artificial-intelligence-concept-photo.jpeg>

Source: www.vecteezy.com