

INNOQ Technology Day 2023

# Wardley Maps

für alle, die an  
Software arbeiten

**Markus Harrer**

Software Evolutionist

Social: @feststelltaste

Contact: markusharrer.de

**INNOQ**

# Wie gut kennst du bereits Wardley Maps ?

1

*Absolut keine  
Ahnung*

2

*Schon einmal  
gesehen*

3

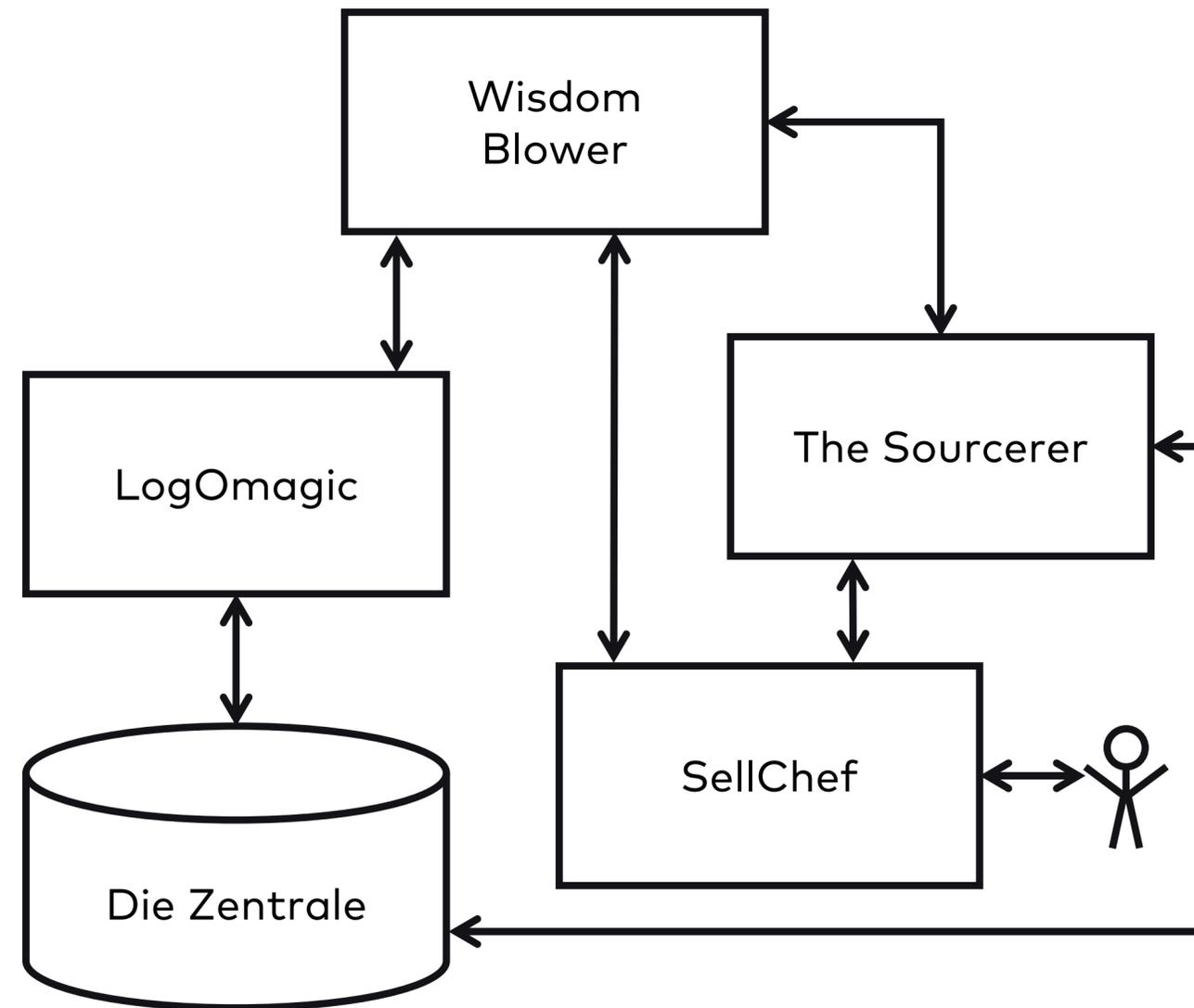
*Bereits  
genutzt*

4

*Nutze ich die  
ganze Zeit*

# Wardley Maps in der Softwareentwicklung

# Typische Situation

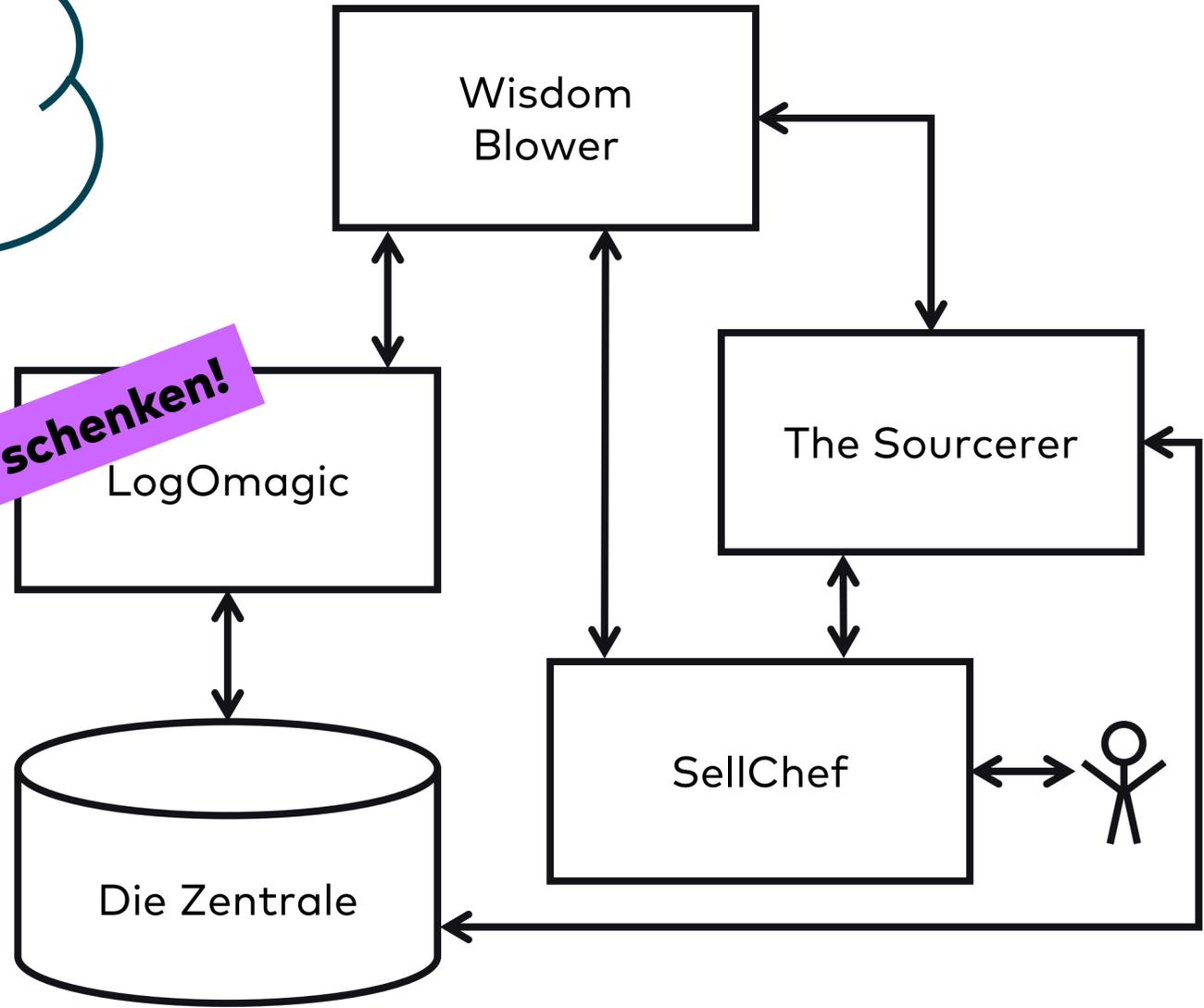


# Typische Situation



Hmm... warum entwickeln wir eigentlich unser eigenes Logging-Framework?

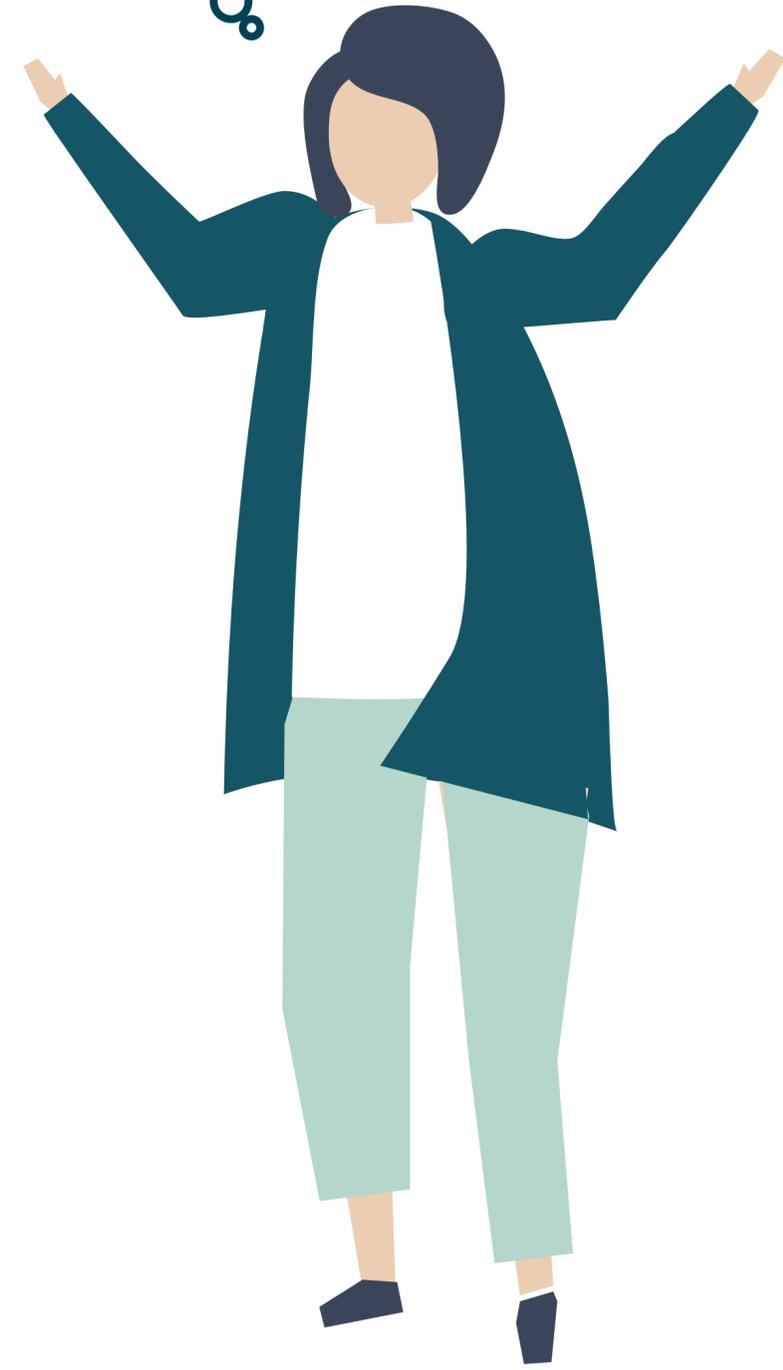
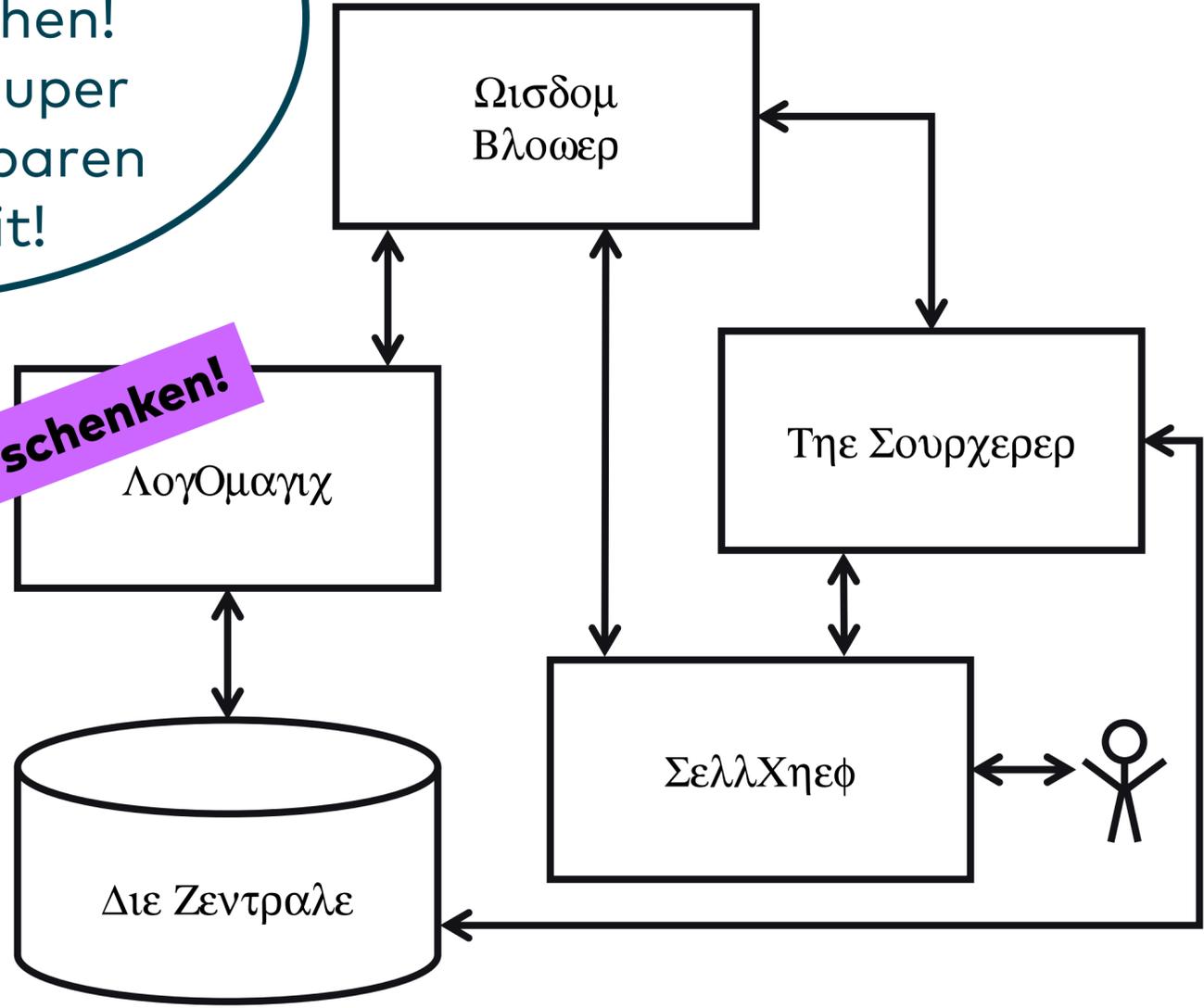
**Verschenken!**



# Typische Situation

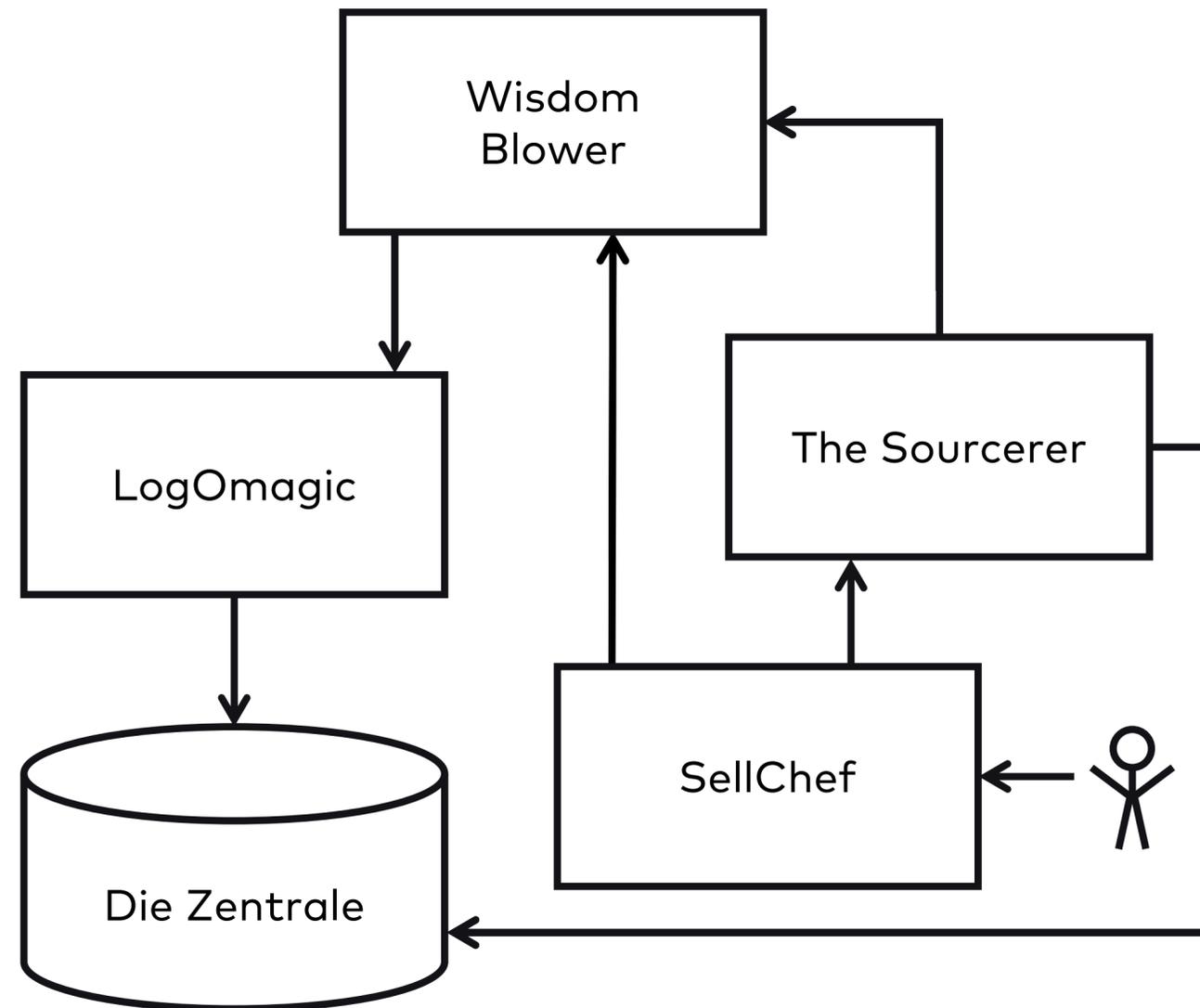
Wir sollten ΛογΟμαγιχ als Open Source veröffentlichen! Bietet sich super an und wir sparen uns Arbeit!

**Verschenken!**



# Schritt 1: Wer braucht was?

## Systemüberblick



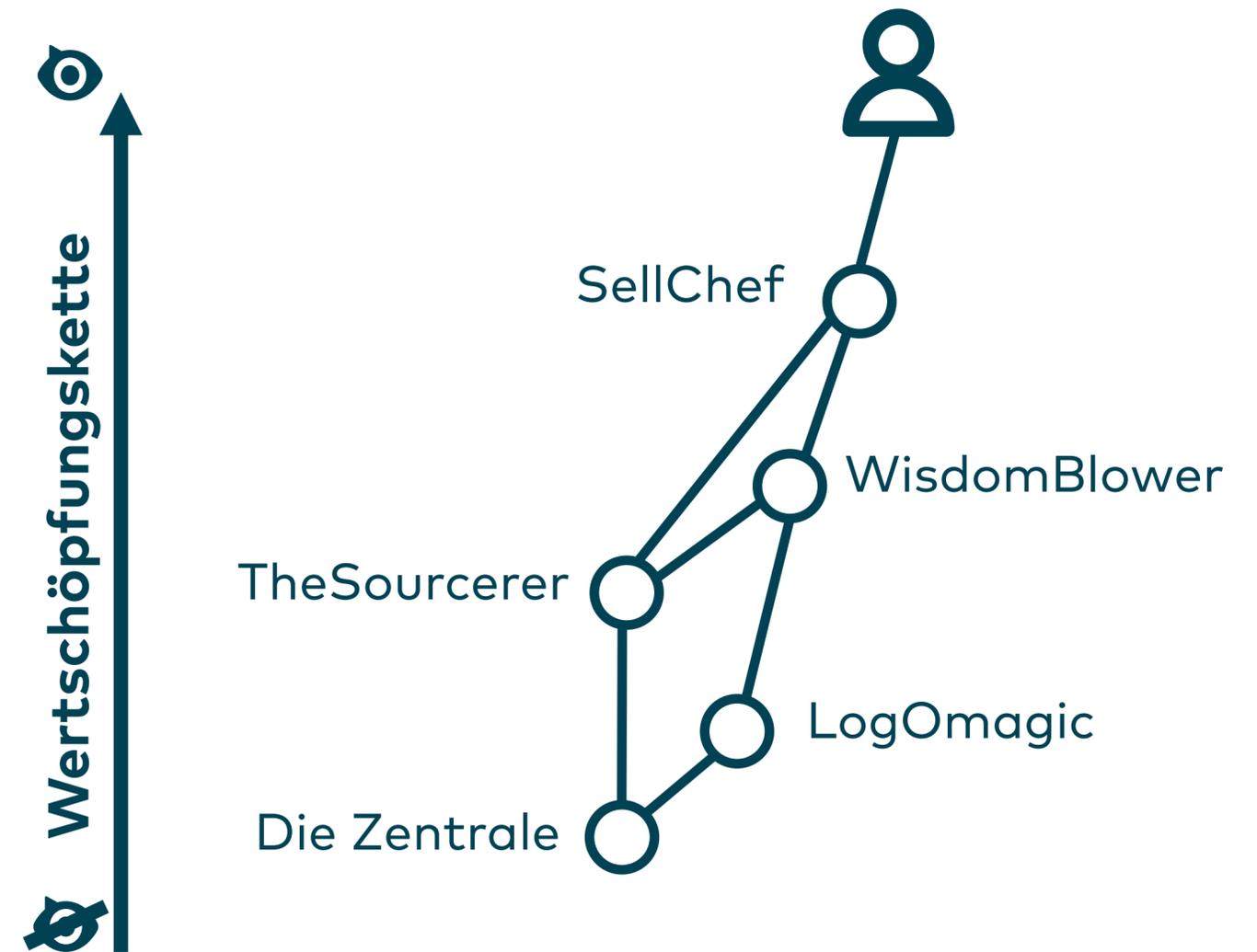
### Legende



Komponente

→ hängt ab von

## Wardley Map



### Legende



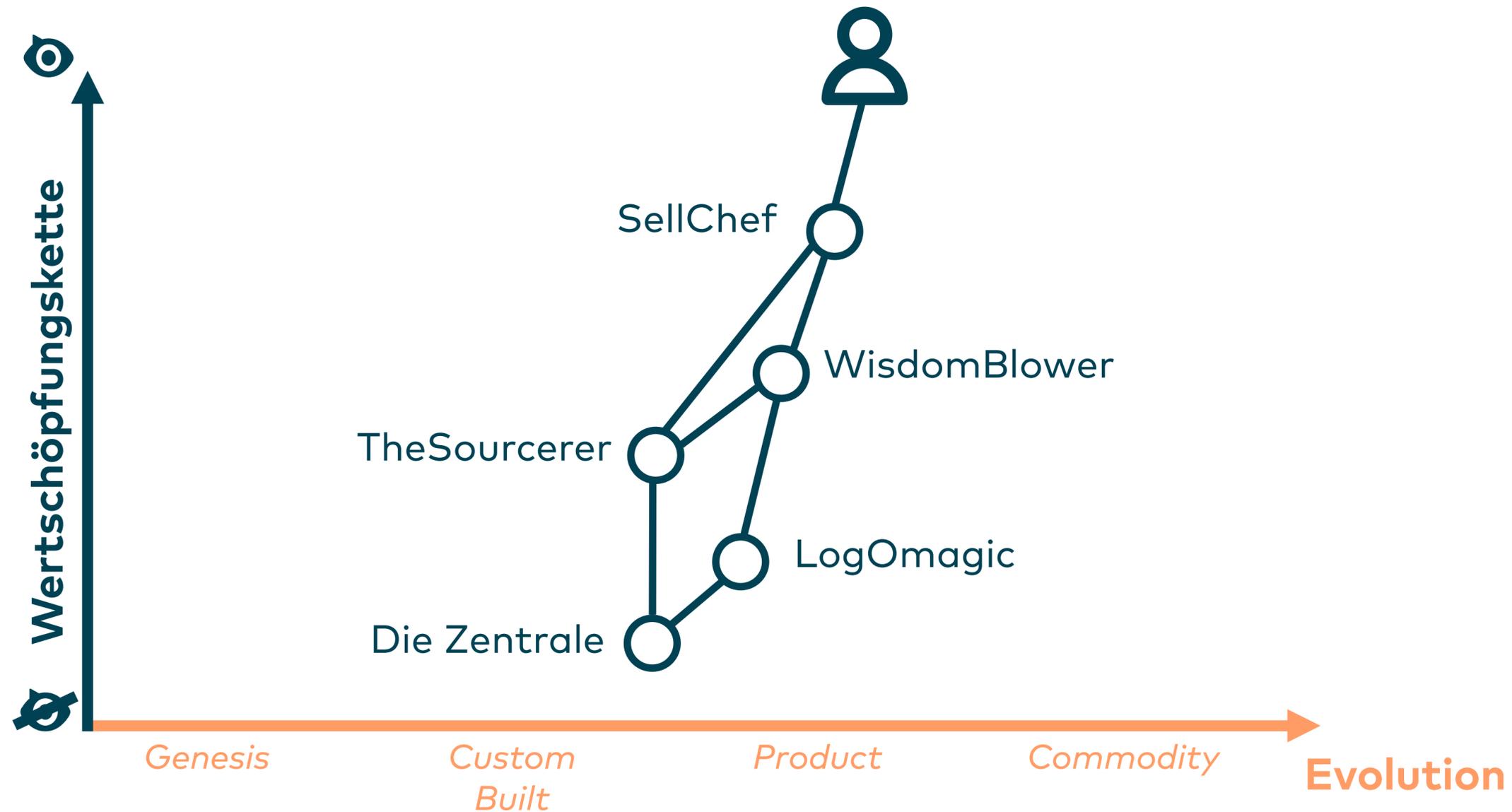
Nutzer



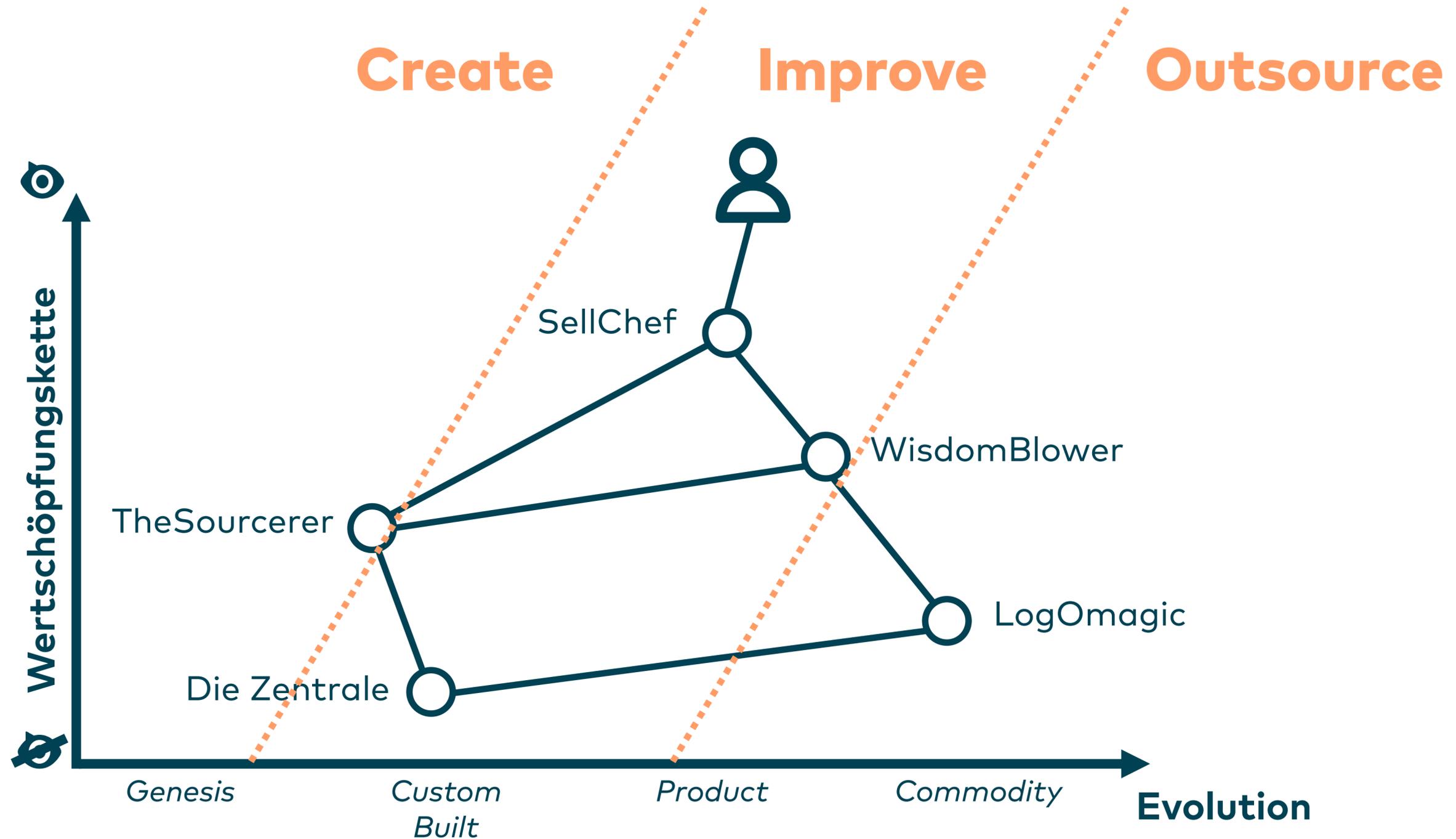
Komponente

/ braucht

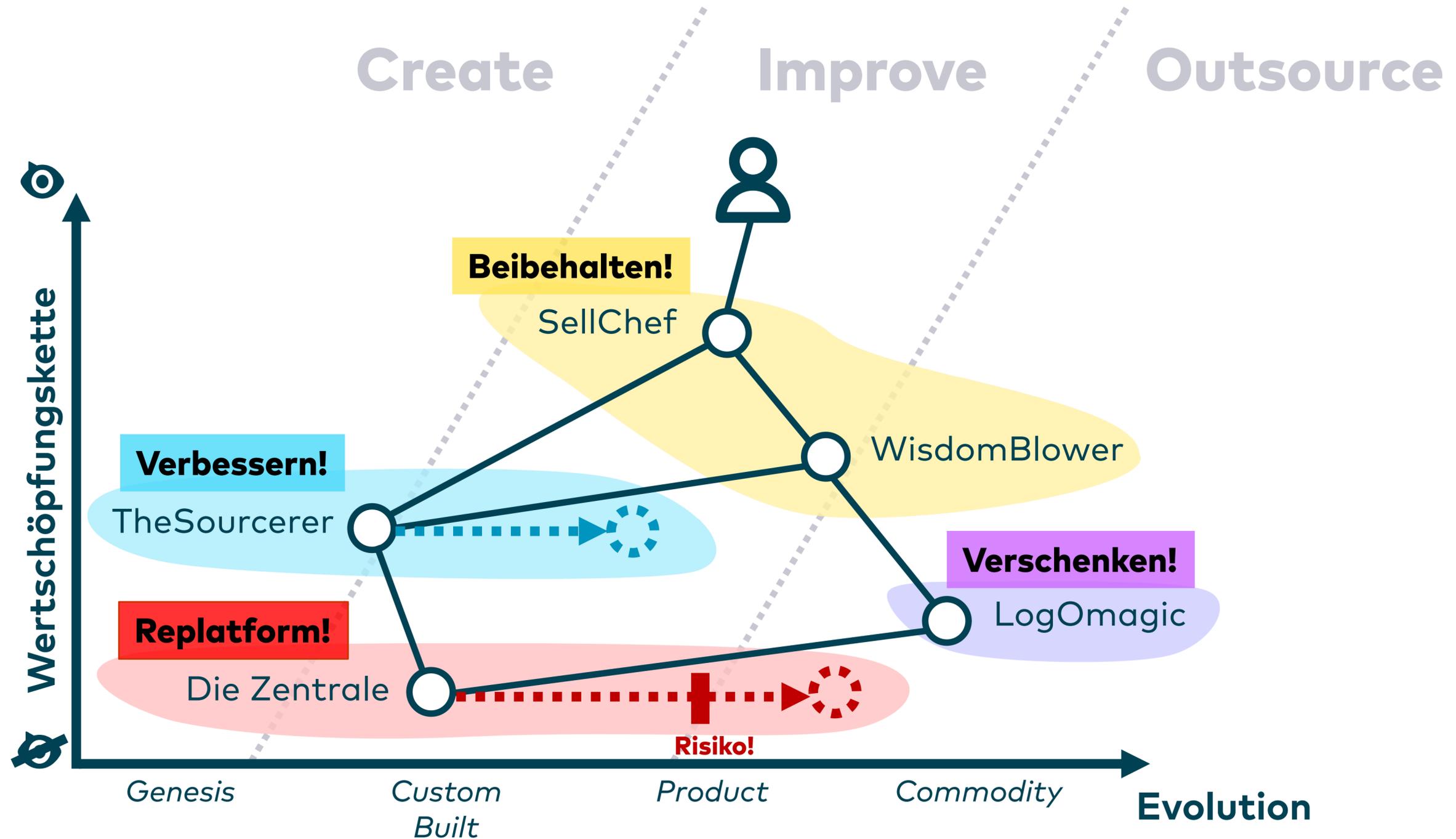
# Schritt 2: Wie weit sind wir?



# Schritt 2: Wie weit sind wir?



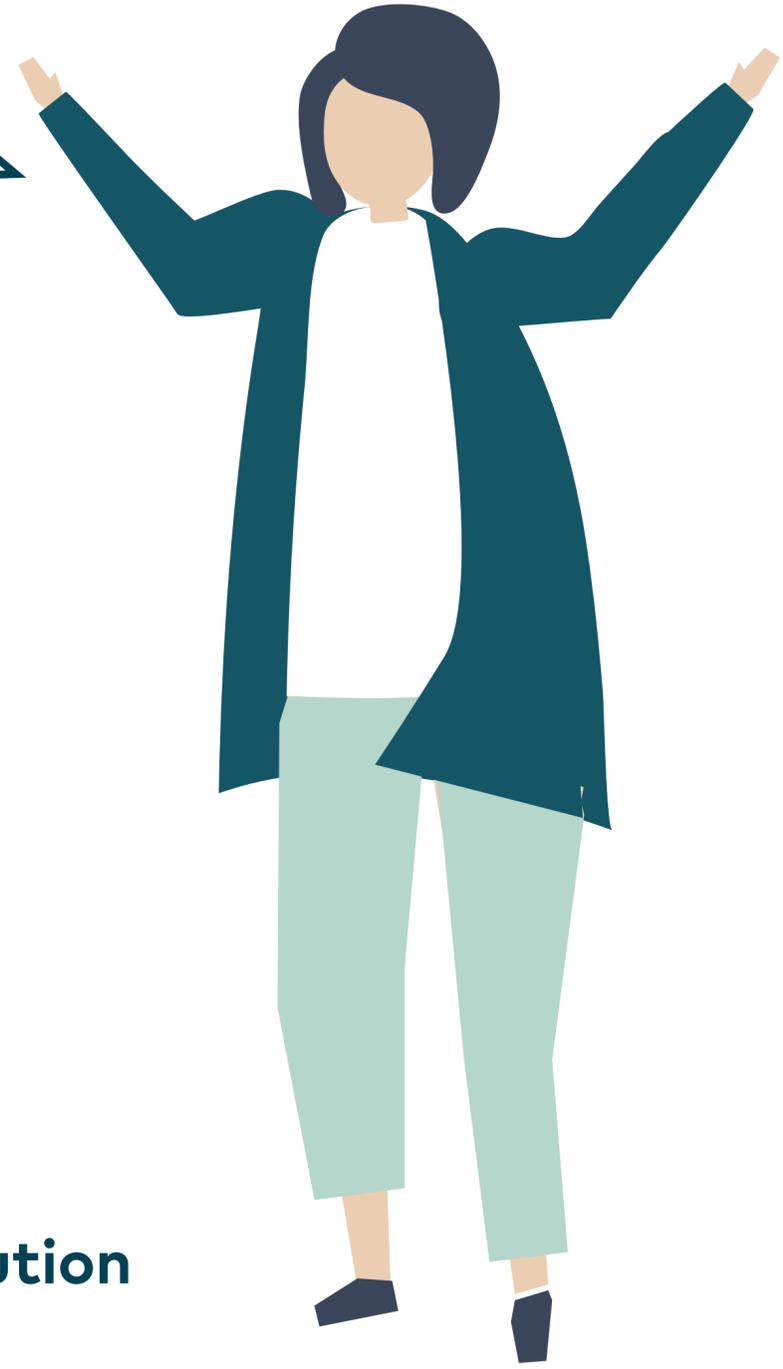
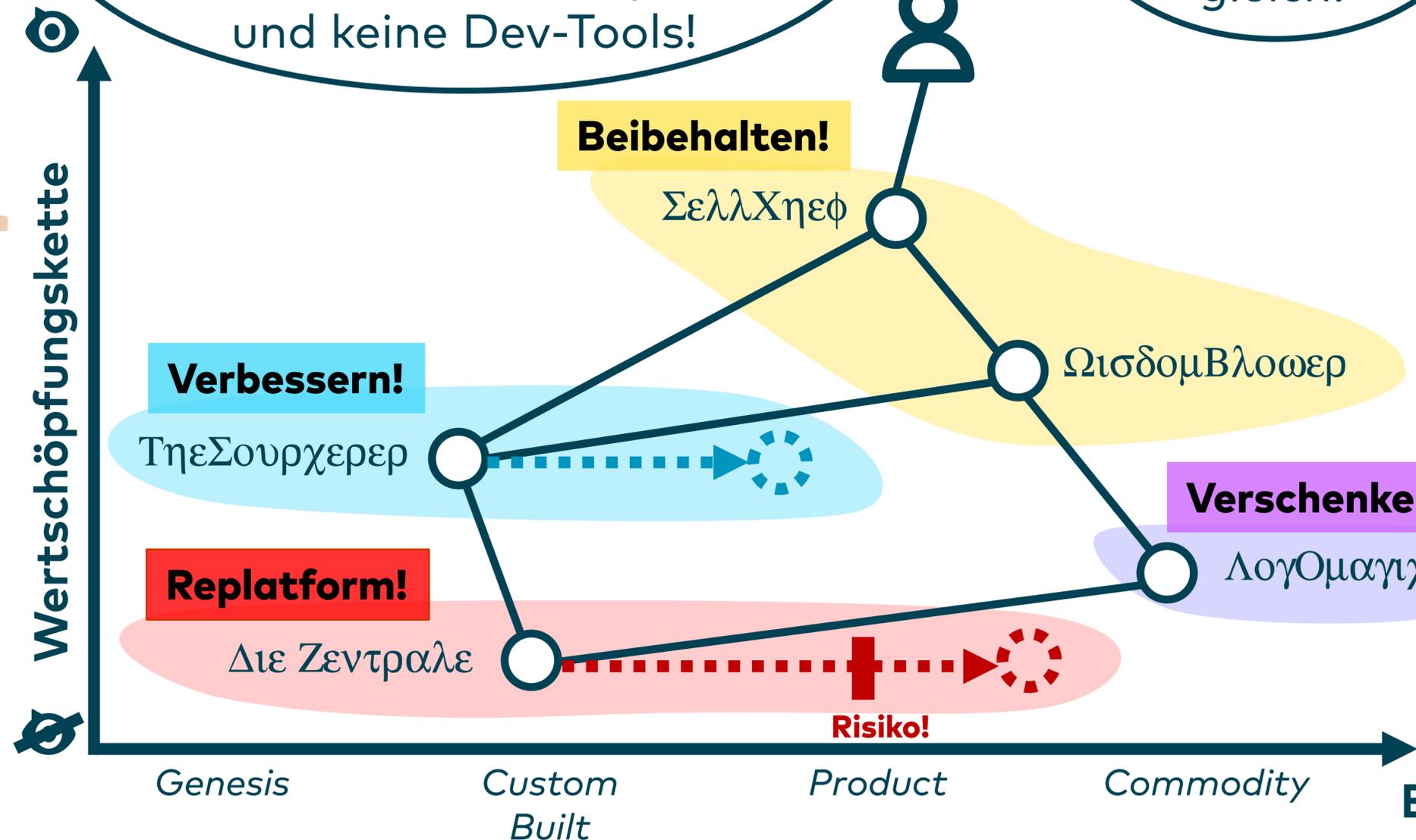
# Schritt 3: Wo wollen wir hin?



# Schritt 3: Wo wollen wir hin?

ΛογΟμαγιχ  
beizubehalten ergibt  
keinen Sinn. Wir  
verkaufen Kochtöpfe  
und keine Dev-Tools!

Warum  
sagst du  
das nicht  
gleich?



**Aller Anfang ist schwer**

**„Wardley Maps zu lernen ist hart!“**

**7** es dauert  
**Jahre zum  
Lernen!**

**6** Jahre und  
**11** Monate, in denen  
man sich sagt:

*„Ich muss das  
wirklich lernen!“*

**+**  
**1** Monat zum Lernen!

# Was ist “Wardley” überhaupt?

## Simon Wardley

Thought Lord, Mapper, Junior DevOpper,  
Destroyer of undeserved value.  
Lawful / Chaotic Evil, often Good.

Quelle: <https://www.linkedin.com/in/simonwardley/>



# Lawful / Chaotic Evil, often Good.

## 1. Ziel

Eine Möglichkeit schaffen, gemeinsam an Strategiethemata zu arbeiten

## 2. Ziel

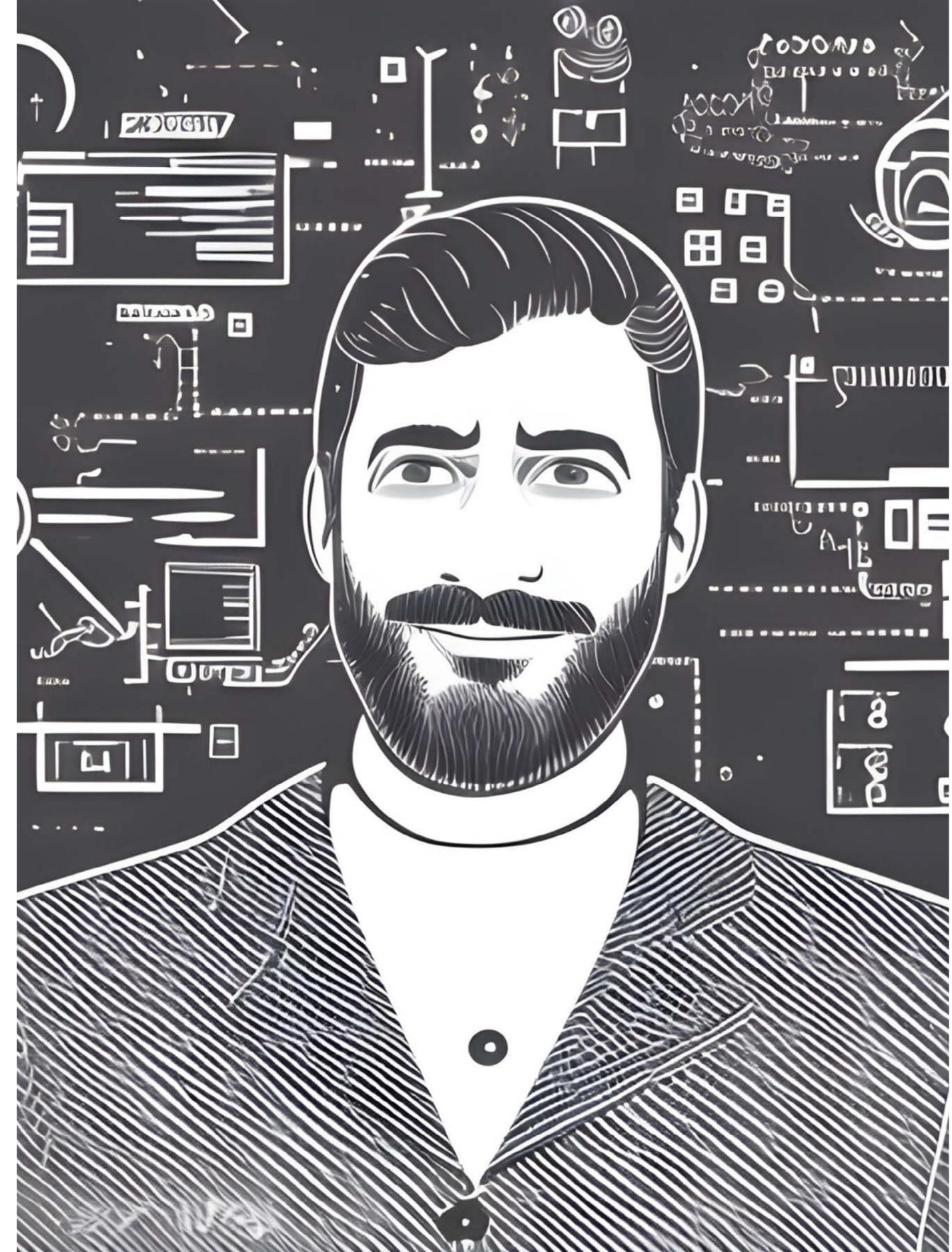
Unternehmensberater loswerden

## Ansatz

Aufbau einer offenen\* Community

# Was bringt das in der **Entwicklung**?

- Strategieentwicklung
- Kommunikationsverbesserung
- Entscheidungsfindung
- Debuzzwording
- Weniger Zeitverschwendung
- Spiele mit anderen spielen



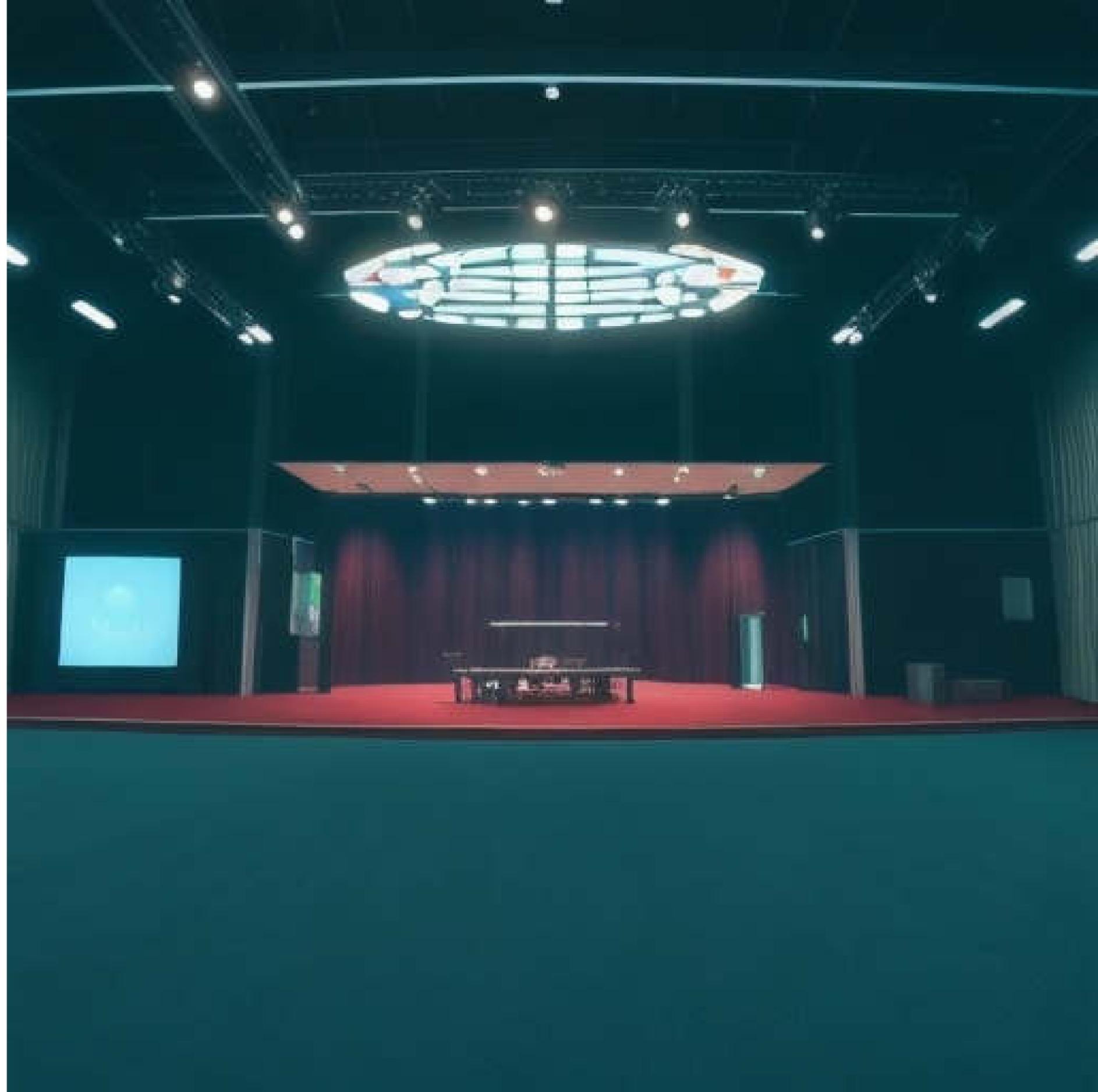


**Auf zur eigenen Karte!**

# Kartieren

→ **Scope**

**Wie richten wir  
eine großartige  
Konferenz aus?**



**Kartieren** → **Nutzer**

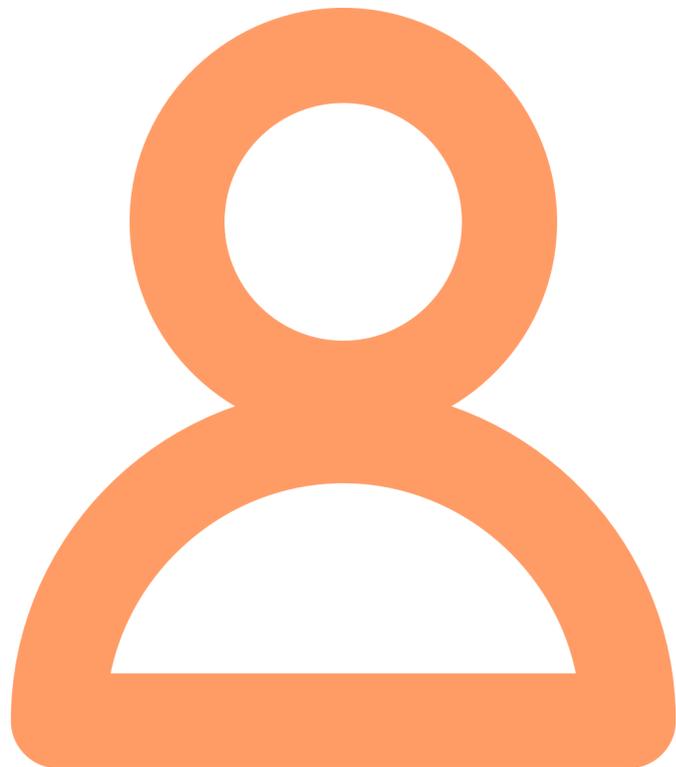
**Nutzer:innen**

**Stakeholder**

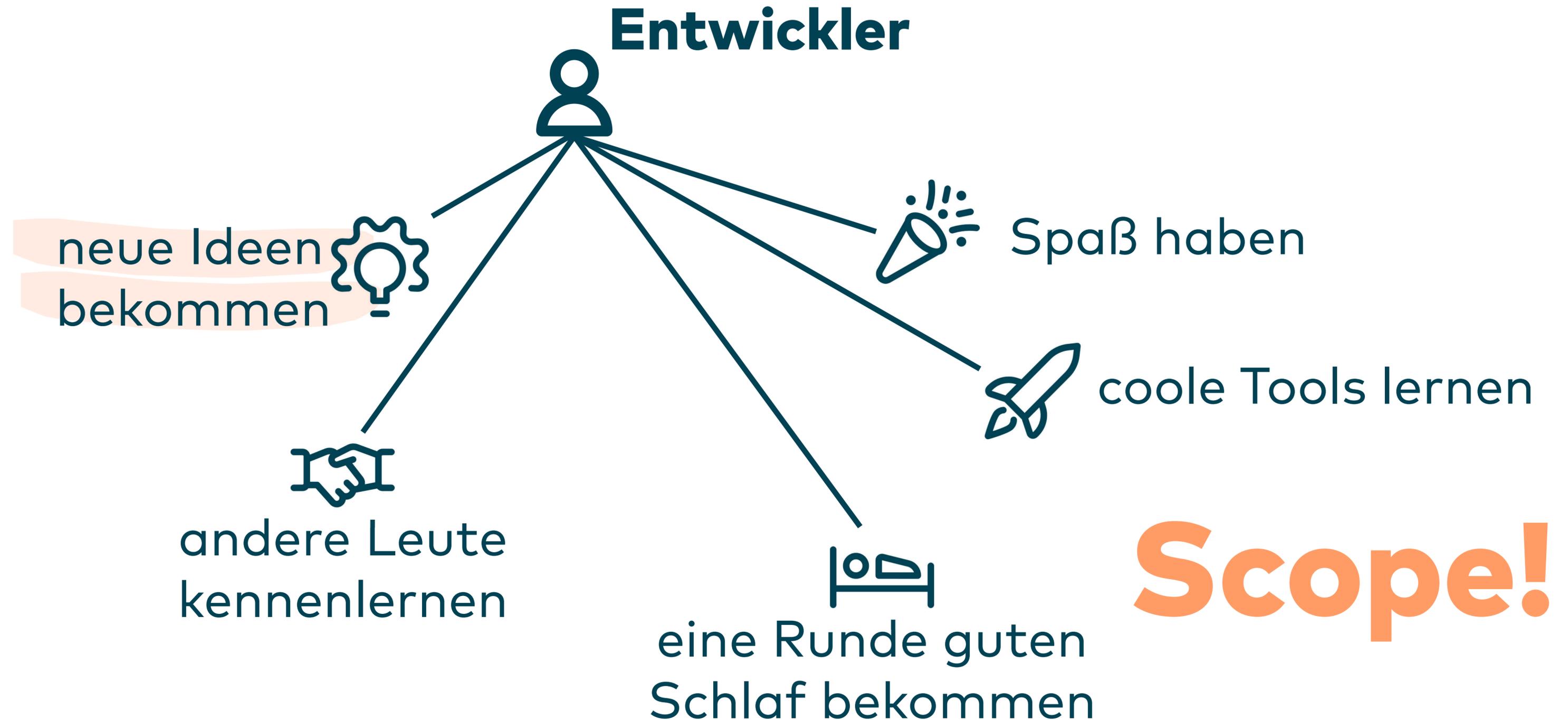
**Besucher:in**

**Teilnehmer**

**Entwickler**



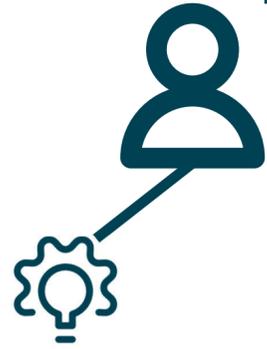
# Kartieren → Bedürfnisse



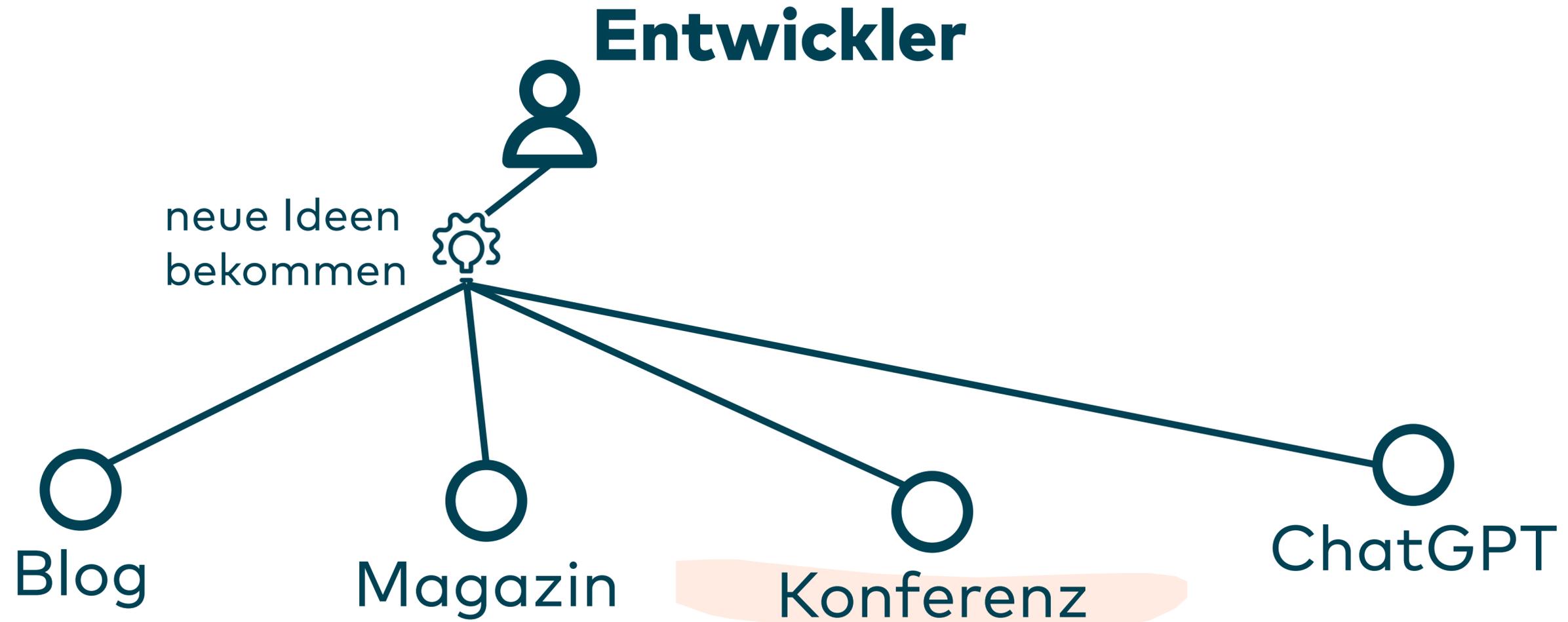
# Kartieren → Bedürfnisse

**Entwickler**

neue Ideen  
bekommen



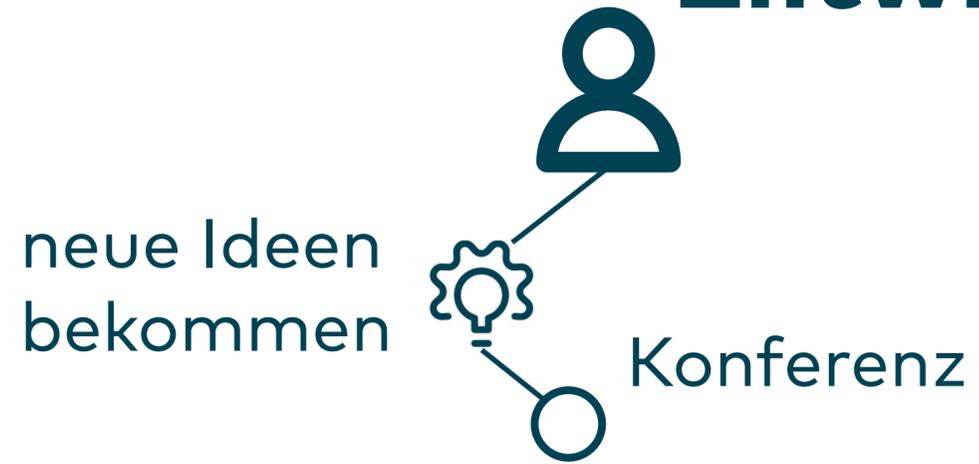
# Kartieren → Komponenten



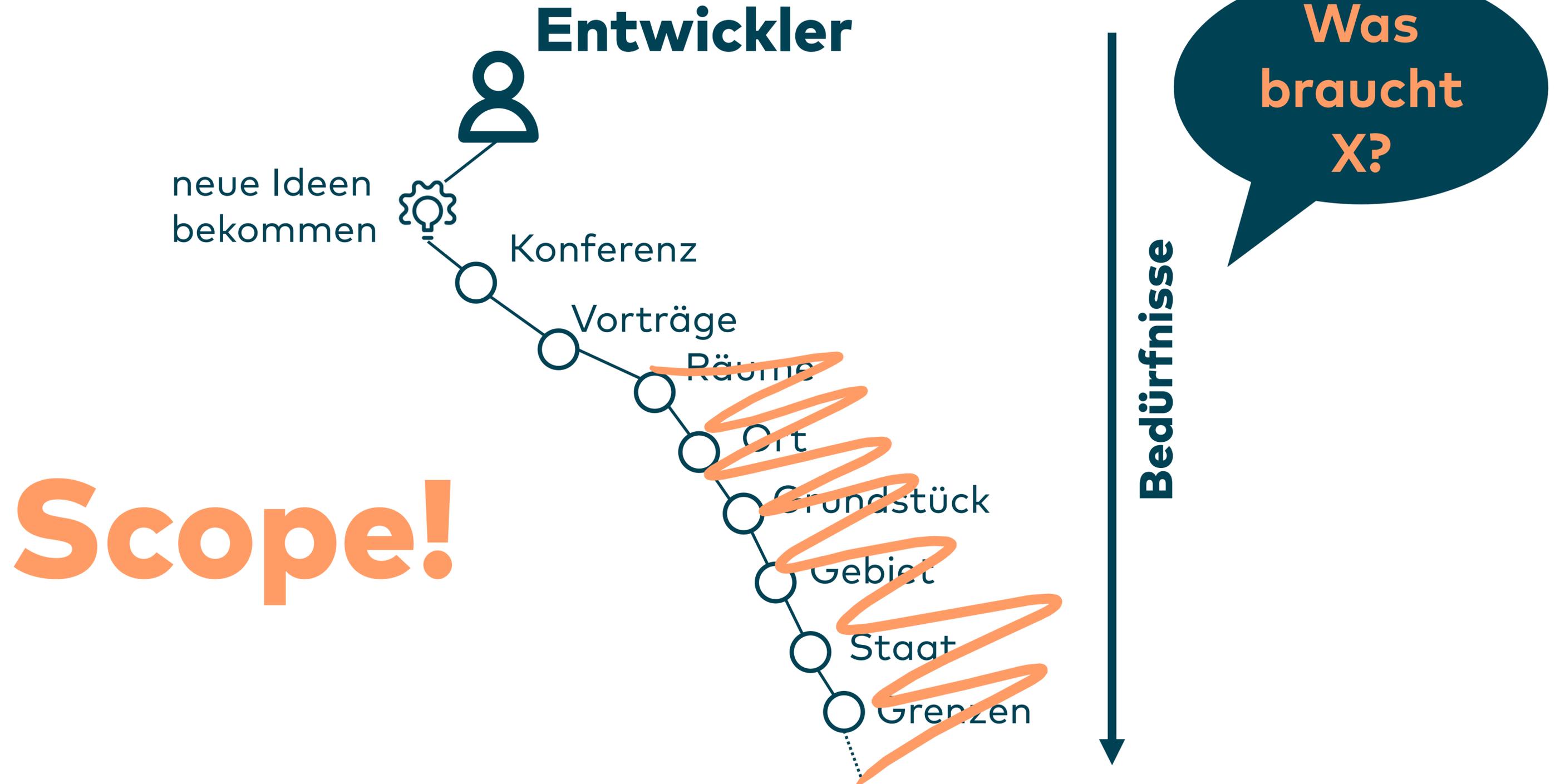
**Scope!**

# Kartieren → Komponenten

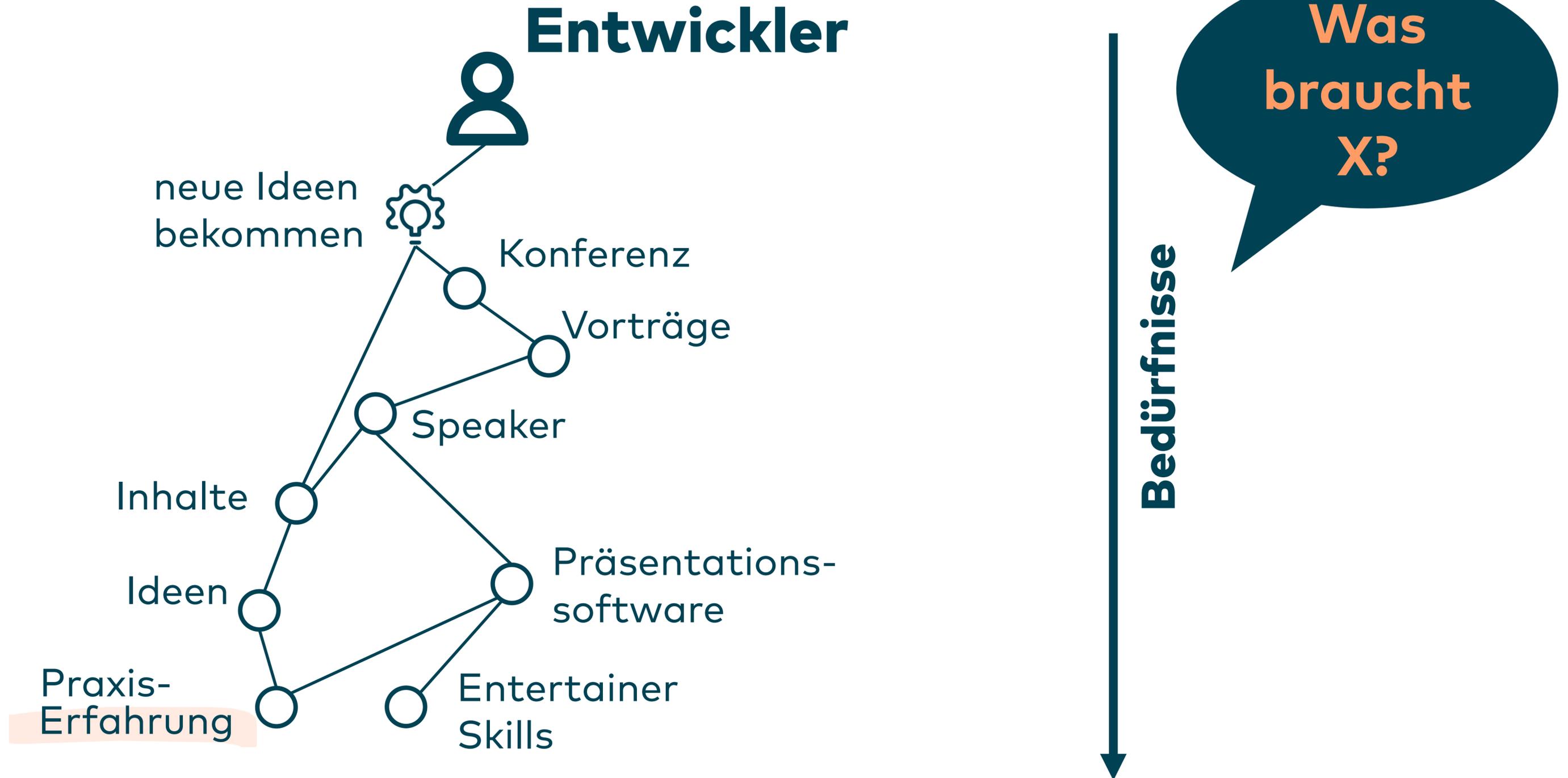
**Entwickler**



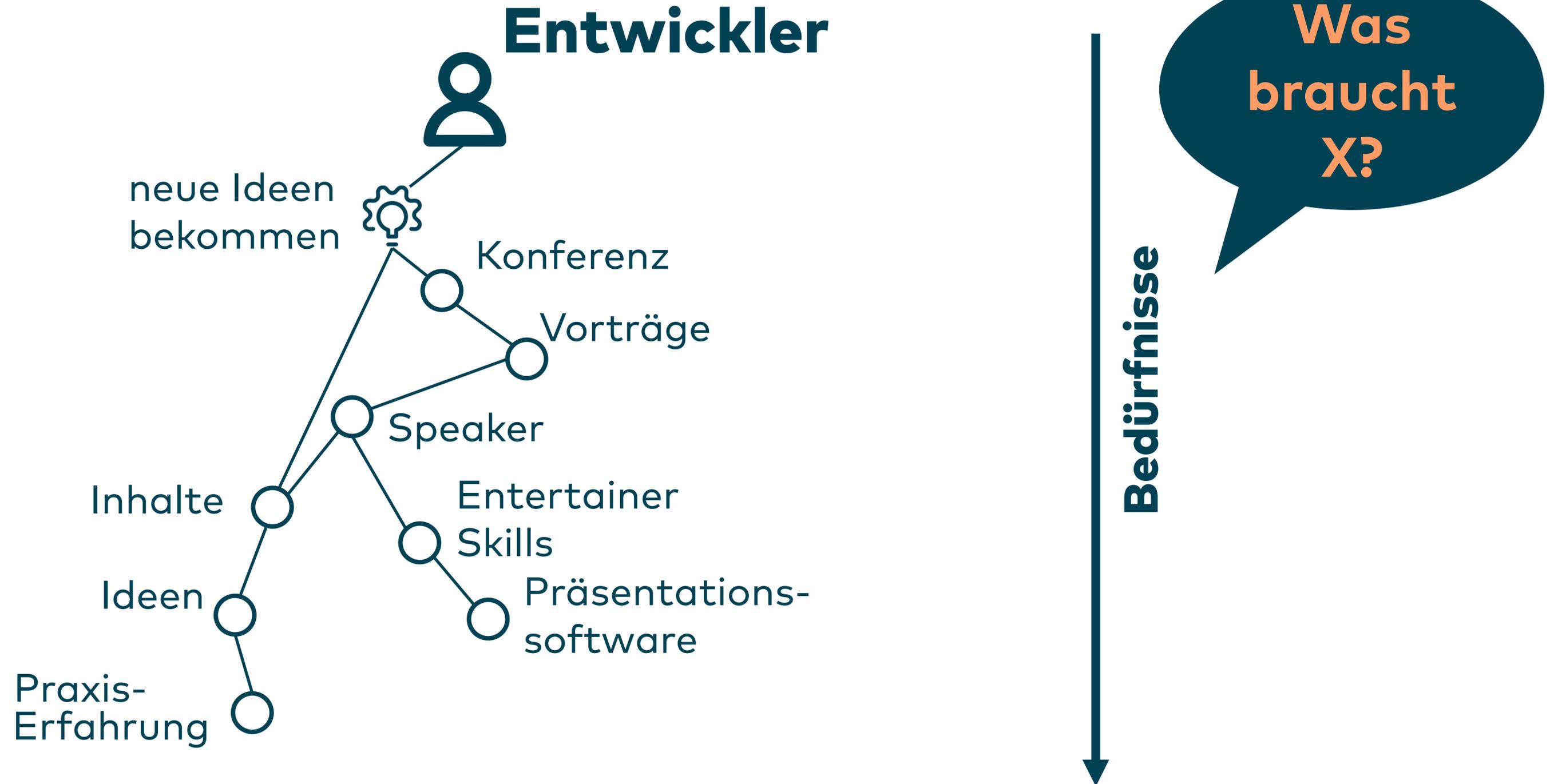
# Kartieren → Bedürfniskette



# Kartieren → Bedürfniskette



# Kartieren → Bedürfniskette



# Kartieren → Wertschöpfungskette



# Jetzt seid ihr dran!

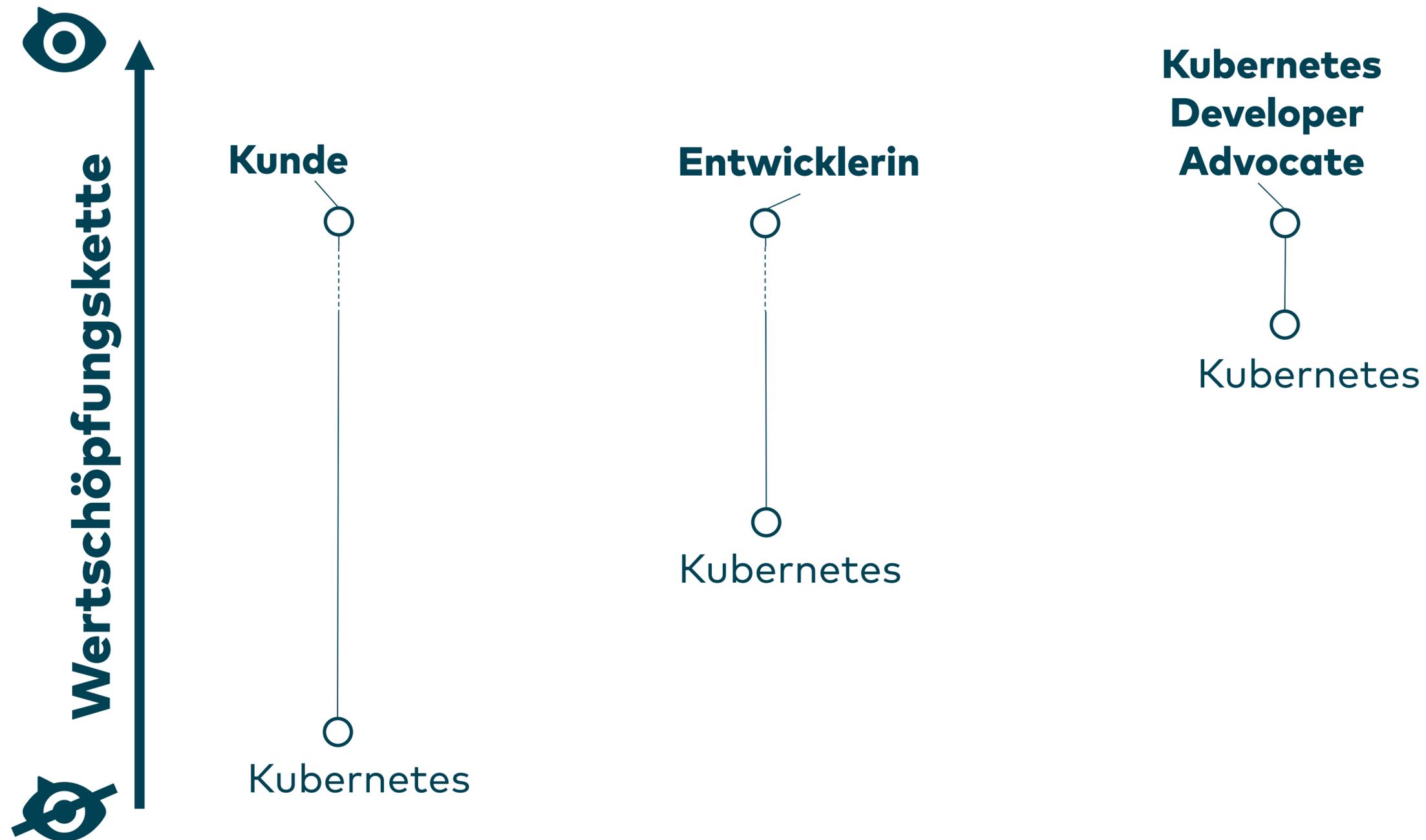


**Ihr habt alle recht!**



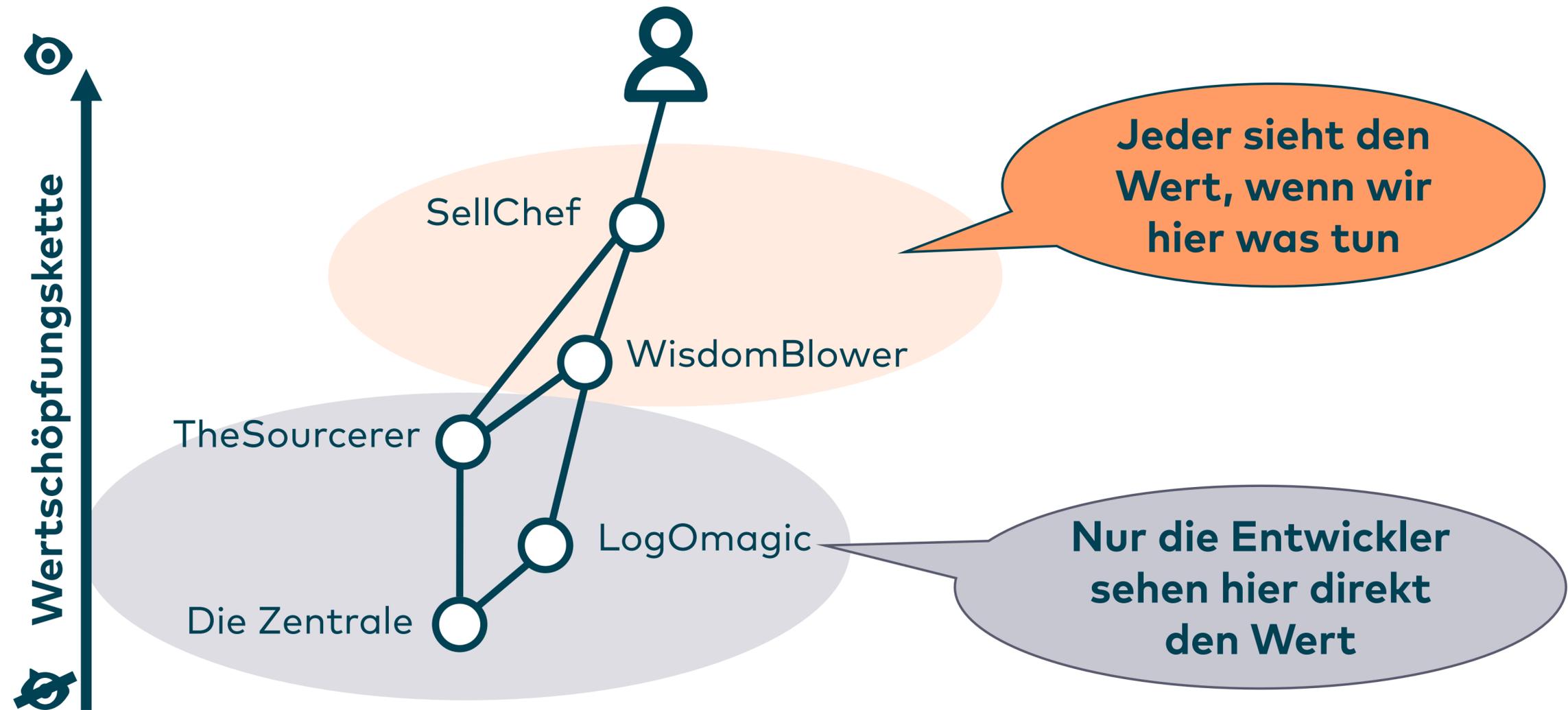
**Sehr gut!**

# Der Wert hängt vom Nutzenden ab!



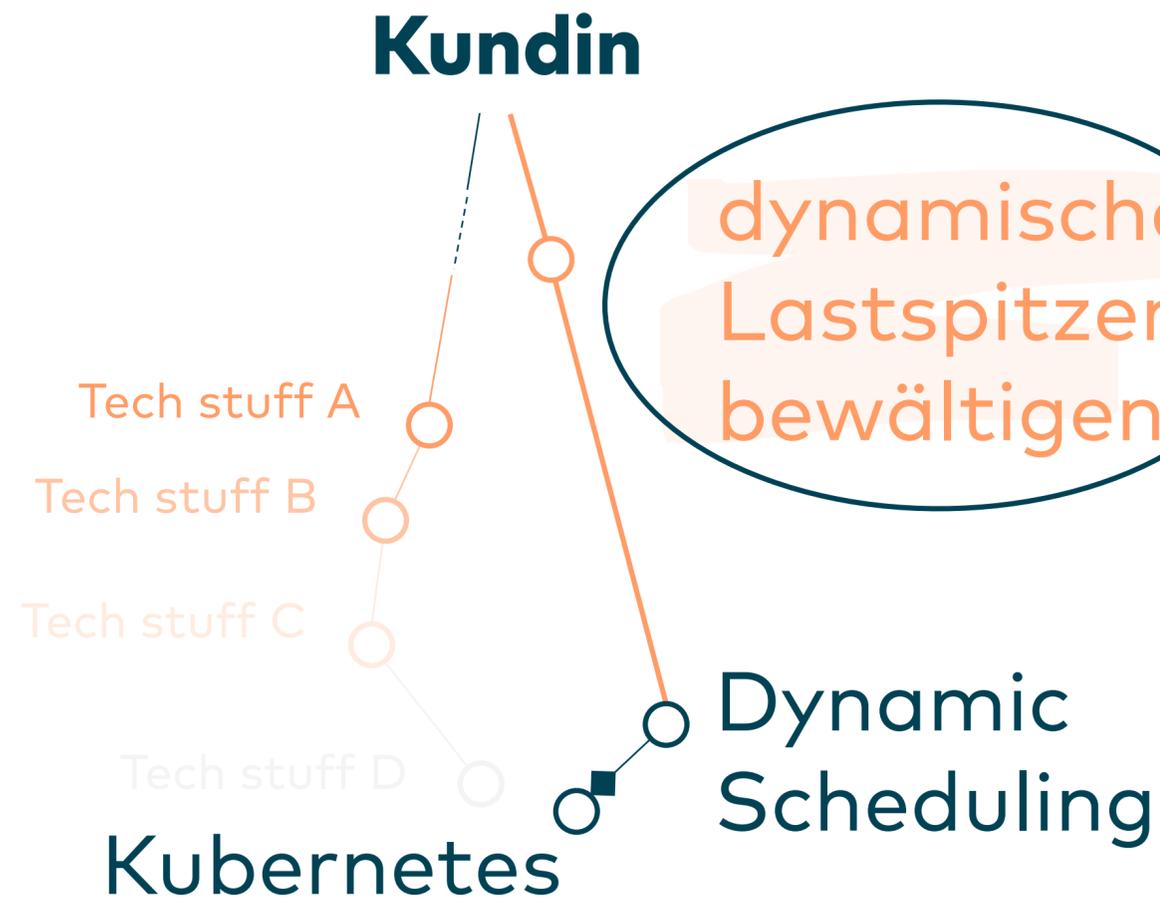
**So what?**

# Mehrwert beim Kommunizieren!



# Passe deine Kommunikation an!

Wertschöpfungskette



!!!



wenig Bewusstsein → mehr Bewusstsein

**Aber es geht noch mehr!**

# Wie gut kennst du bereits Wardley Maps ?

1



*Absolut keine  
Ahnung*

2

*Schon einmal  
gesehen*

3

*Bereits  
genutzt*

4

*Nutze ich die  
ganze Zeit*

# Simon Wardleys Idee der Evolution



**Konsument  
(Nachfrage)**

*Absolut keine  
Ahnung*

*Schon einmal  
gesehen*

*Bereits  
genutzt*

*Nutze ich die  
ganze Zeit*



Software-  
system



**Produzent  
(Angebot)**

*Absolut keine  
Ahnung*

*Schon einmal  
gemacht*

*Schon immer  
gemacht*

*Die ganze Zeit  
am Machen*



**Genesis**



**Custom Built**



**Product  
(+rental)**



**Commodity  
(+utility)**

# Cheat Sheet für die Evolution

Stage (of activity)	Genesis	Custom	Product (+rental)	Commodity (+utility)
Characteristics				
Ubiquity	Rare	Slowly increasing consumption	Rapidly increasing consumption	Widespread and stabilising
Certainty	Poorly understood	Rapid increases in learning	Rapid increases in use / fit for purpose	Commonly understood (in terms of use)
Publication Types	Normally describe the wonder of the thing	Build / construct / awareness and learning	Maintenance / operations / installation / feature	Focused on use
General Properties				
Market	Undefined market	Forming market	Growing market	Mature market
Knowledge management	Uncertain	Learning on use	Learning on operation	known / accepted
Market Perception	Chaotic (non linear)	Domain of experts	Increasing expectation of use	Ordered (appearance of being linear) / trivial
User perception	Different / confusing / exciting / surprising	Leading edge / emerging	Common / disappointed if not used or available	Standard / expected
Perception in Industry	Competitive advantage / unpredictable / unknown	Competitive advantage / ROI / case examples	Advantage through implementation / features	Cost of doing business / accepted
Focus of value	High future worth	Seeking profit / ROI?	High profitability	High volume / reducing margin
Understanding	Poorly understood / unpredictable	Increasing understanding / development of measures	Increasing education / constant refinement of needs / measures	Believed to be well defined / stable / measurable
Comparison	Constantly changing / a differential / unstable	Learning from others / testing the water / some evidential support	Feature difference	Essential / operational advantage
Failure	High / tolerated / assumed	Moderate / unsurprising but disappointed	Not tolerated, focus on constant improvement	Operational efficiency and surprised by failure
Market action	Gambling / driven by gut	Exploring a "found" value	Market analysis / listening to customers	Metric driven / build what is needed
Efficiency	Reducing the cost of change (experimentation)	Reducing cost of waste (Learning)	Reducing cost of waste (Learning)	Reducing cost of deviation (Volume)
Decision Drivers	Heritage / culture	Analysis & synthesis	Analysis & synthesis	Previous experience

# Ihr seid dran!

Wo würdest  
du diese  
Komponente  
platzieren?



## **Kubernetes**

*Plattform für die Bereitstellung,  
Skalierung und Verwaltung  
containerisierter Anwendungen*

**1**

*Genesis*

**2**

*Custom Built*

**3**

*Product*

**4**

*Commodity*

**Evolution**

# Ihr seid dran!

Kubernetes ist ein produktreifes Ökosystem und mittlerweile ein De-facto-Standard für die Ausführung von Container-basierten Anwendungen.

○  
Kubernetes

**1**

*Genesis*

**2**

*Custom Built*

**3**

*Product*

**4**

*Commodity*

**Evolution**

# Ihr seid dran!

Wo würdest  
du diese  
Komponente  
platzieren?

## Amazon EKS

*Cloud-Service zum Starten,  
Ausführen und Skalieren von  
Kubernetes-basierten Anwen-  
dungen in der AWS-Cloud*

○  
Kubernetes

**1**

*Genesis*

**2**

*Custom Built*

**3**

*Product*

**4**

*Commodity*

**Evolution**

# Ihr seid dran!

Der Zugriff auf EKS über Amazon Webservices ist so einfach wie der Bezug von Strom aus der Steckdose.

○ Kubernetes      ○ **Amazon EKS**



# Weitere Beispiele für Evolution



## MyConty

*Eine selbstentwickelte Betriebsplattform für die Verwaltung und den Betrieb von Anwendungen in Containern*

○  
Kubernetes

○  
Amazon EKS

**1**

*Genesis*

**2**

*Custom Built*

**3**

*Product*

**4**

*Commodity*

**Evolution**

# Weitere Beispiele für Evolution

Wir haben gerade den ersten Kunden für unsere Plattform gewinnen können.

○  
**MyConty**

○  
Kubernetes

○  
Amazon EKS

**1**

**2**

**3**

**4**

*Genesis*

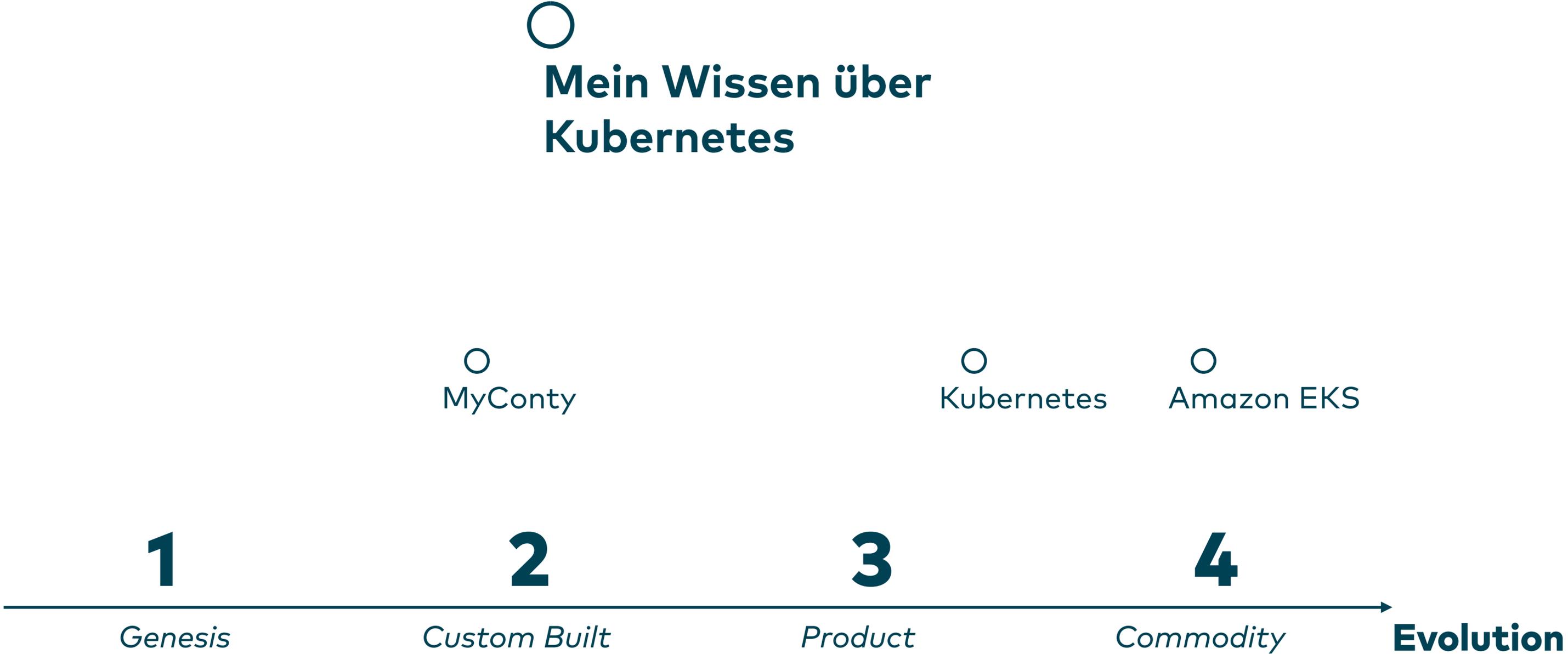
*Custom Built*

*Product*

*Commodity*

**Evolution**

# Weitere Beispiele für Evolution



# Weitere Beispiele für Evolution

Wadd'n dadd?

○  
**Mein Wissen  
über Kubernetes**

○  
MyConty

○  
Kubernetes

○  
Amazon EKS

**1**

**2**

**3**

**4**

*Genesis*

*Custom Built*

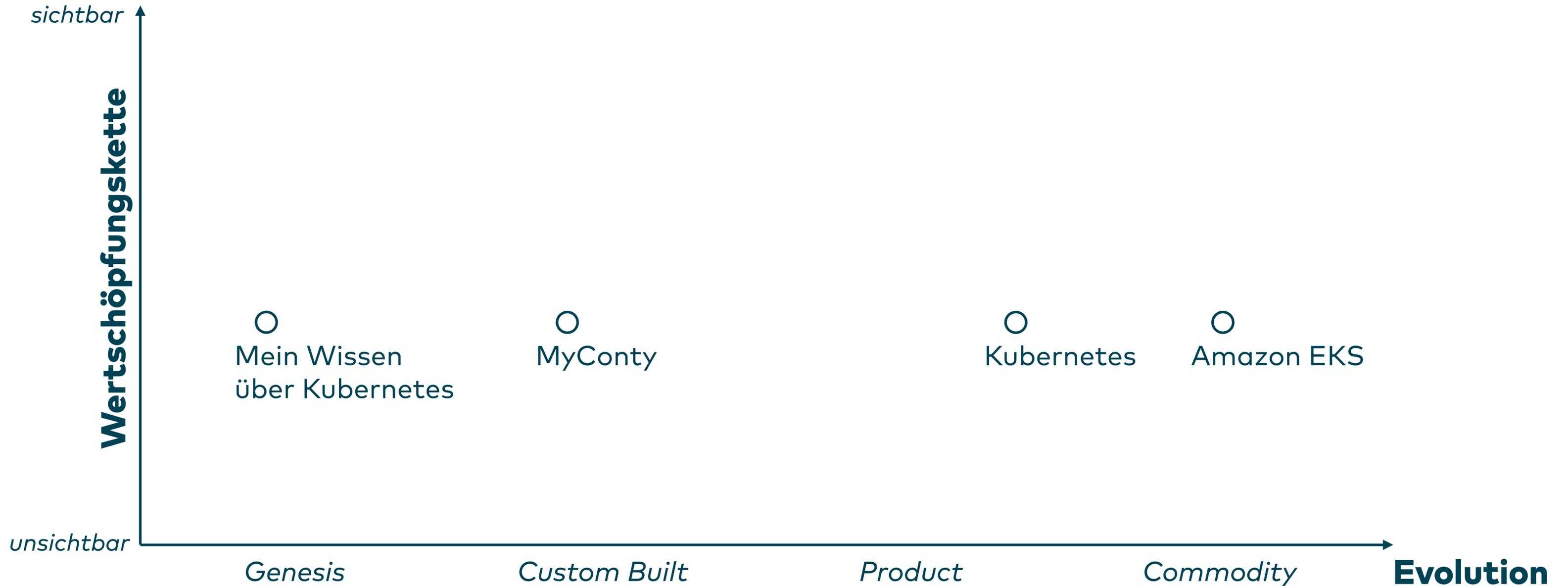
*Product*

*Commodity*

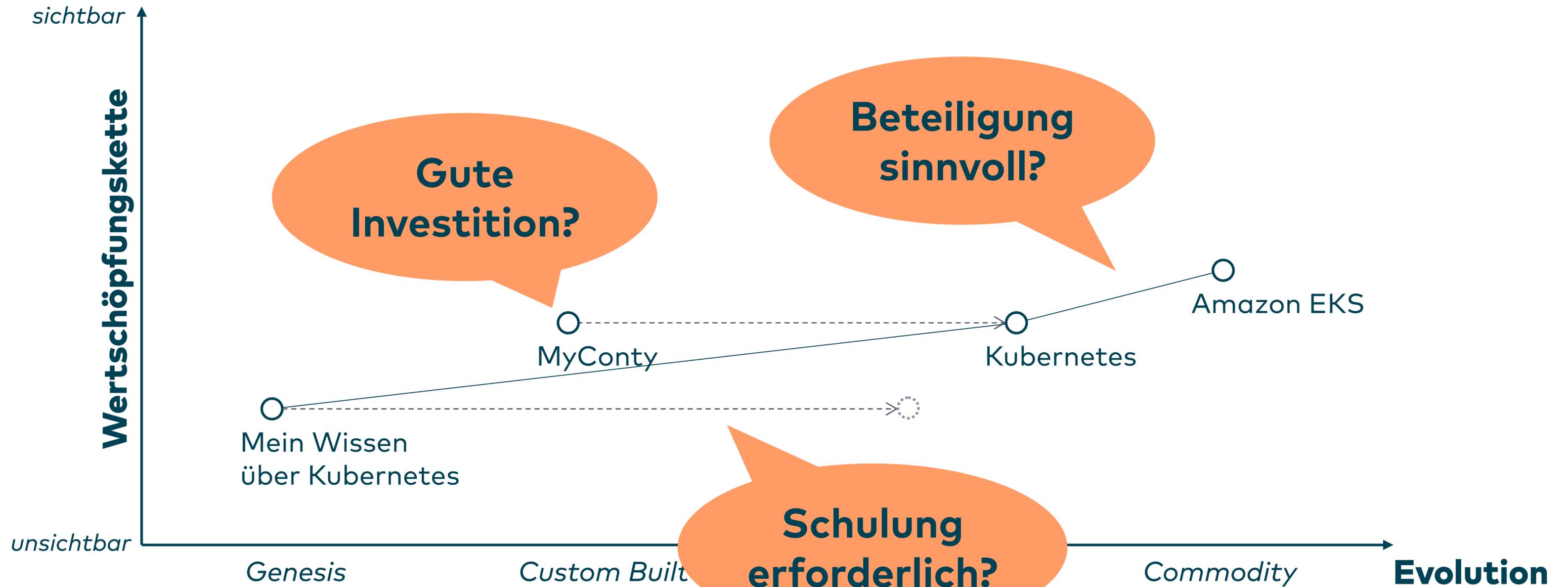
**Evolution**

**So what?**

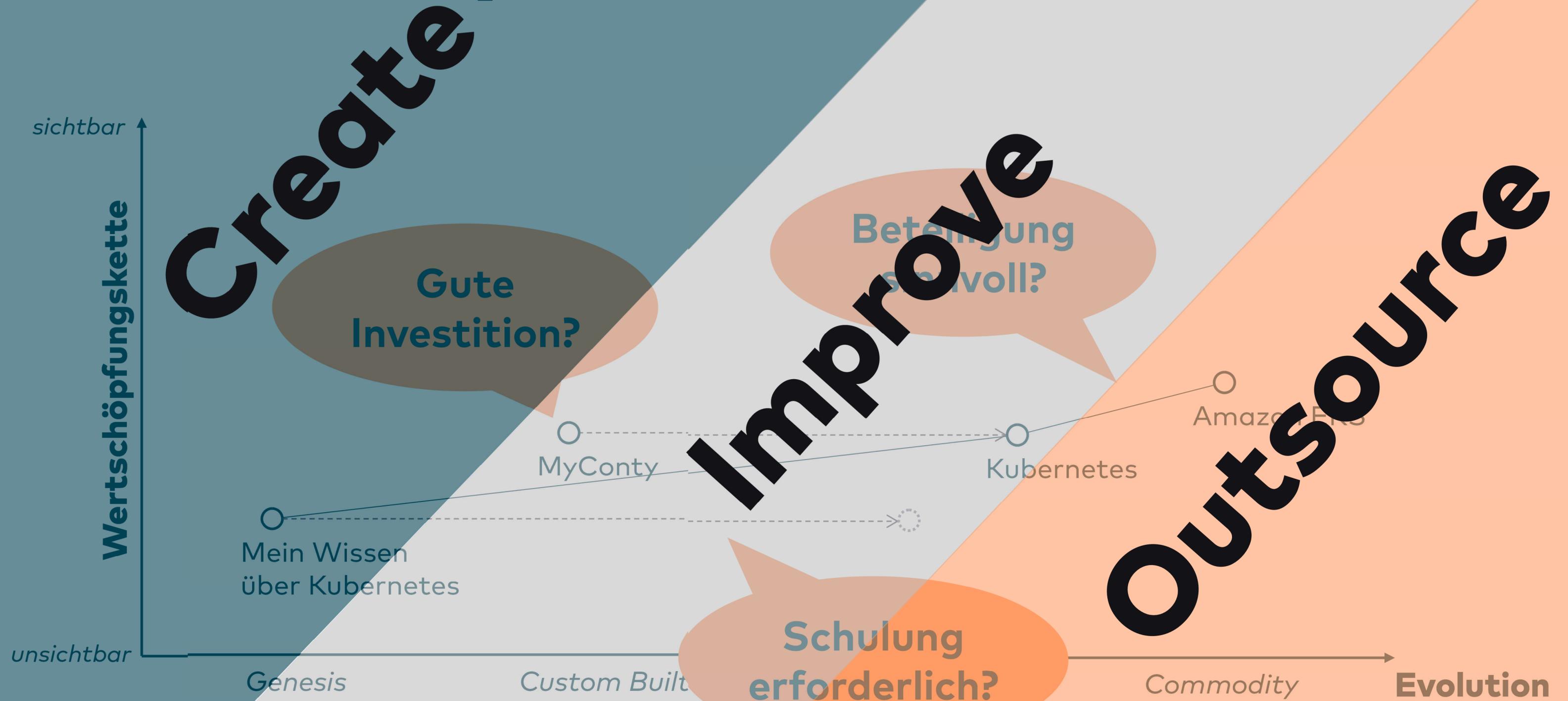
# Erste Analysen



# Erste Analysen und Ideen

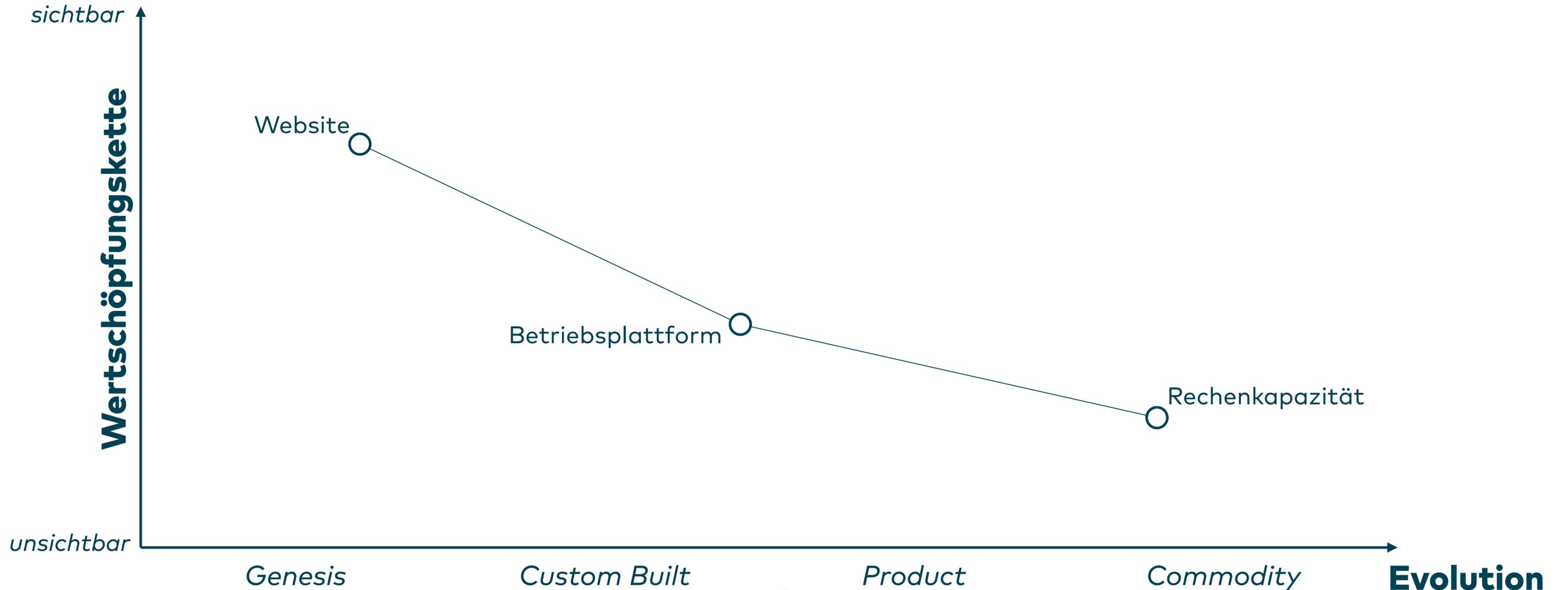


# Erste Analysen und Ideen



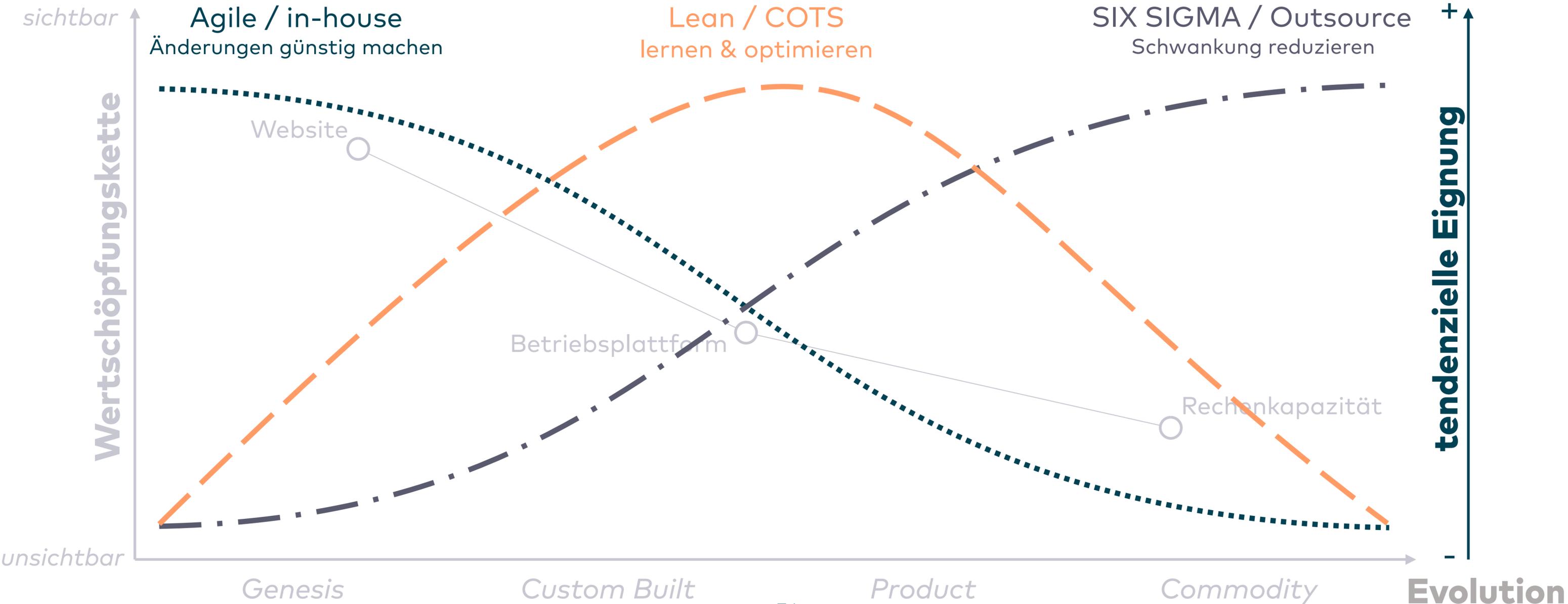
# Kontextspezifisches Vorgehen

## Komponenten in verschiedenen Evolutionsstadien



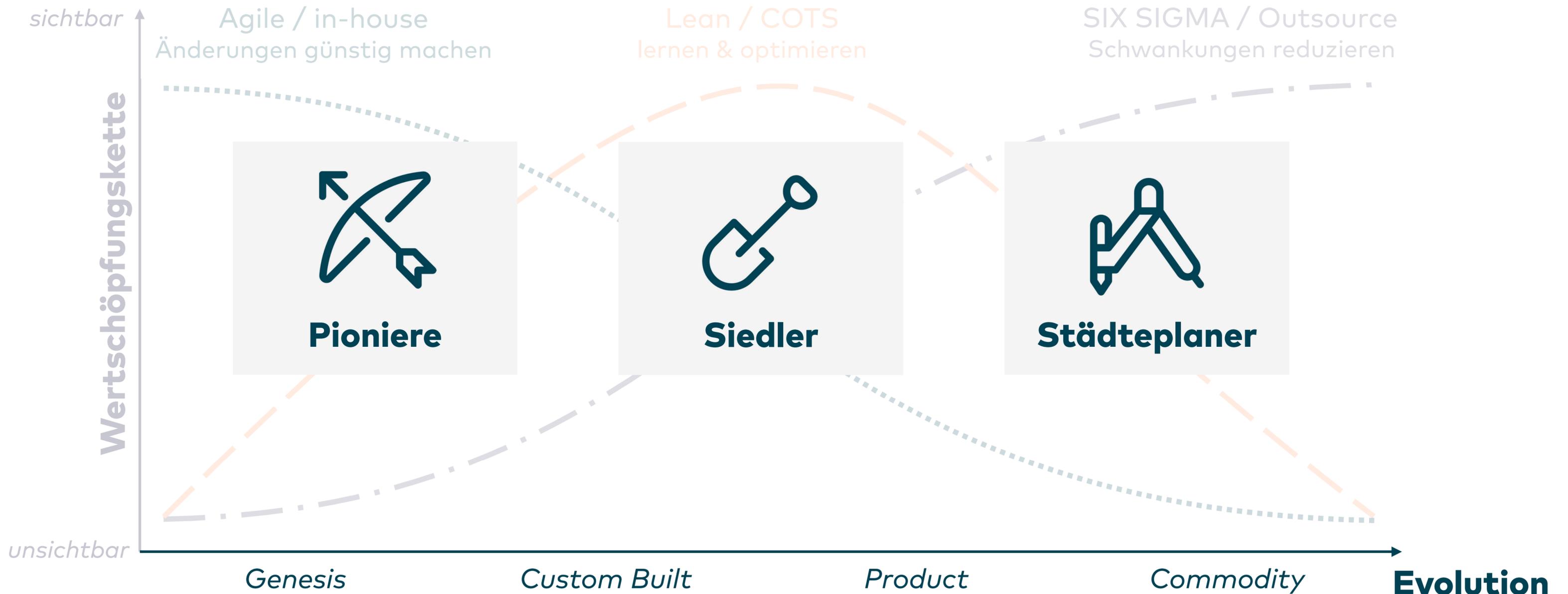
# Anwendung geeigneter Methoden

## Anderer Phase → Anderes Vorgehen

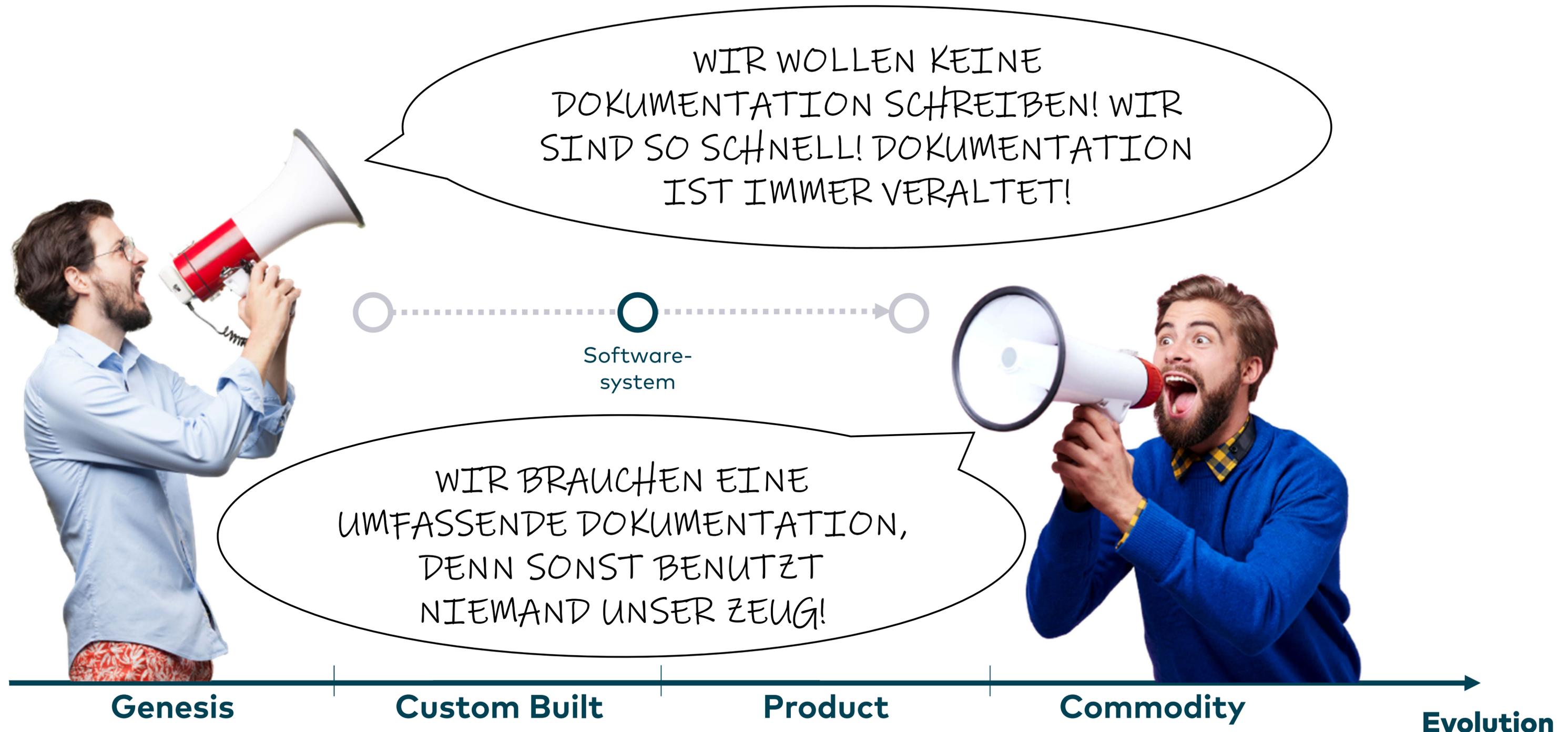


# „Es gibt nicht nur eine Kultur“

## Anderes Vorgehen → Andere Persönlichkeitstypen



# Konflikte mit **Evolution** entschärfen



# Mit Evolution unnütze Arbeit sparen

Ich glaube, ich muss dann doch kein eigenes Logging-Framework schreiben!

~~LogOMatic~~

Log4j

Genesis

Custom Built

Product

Commodity

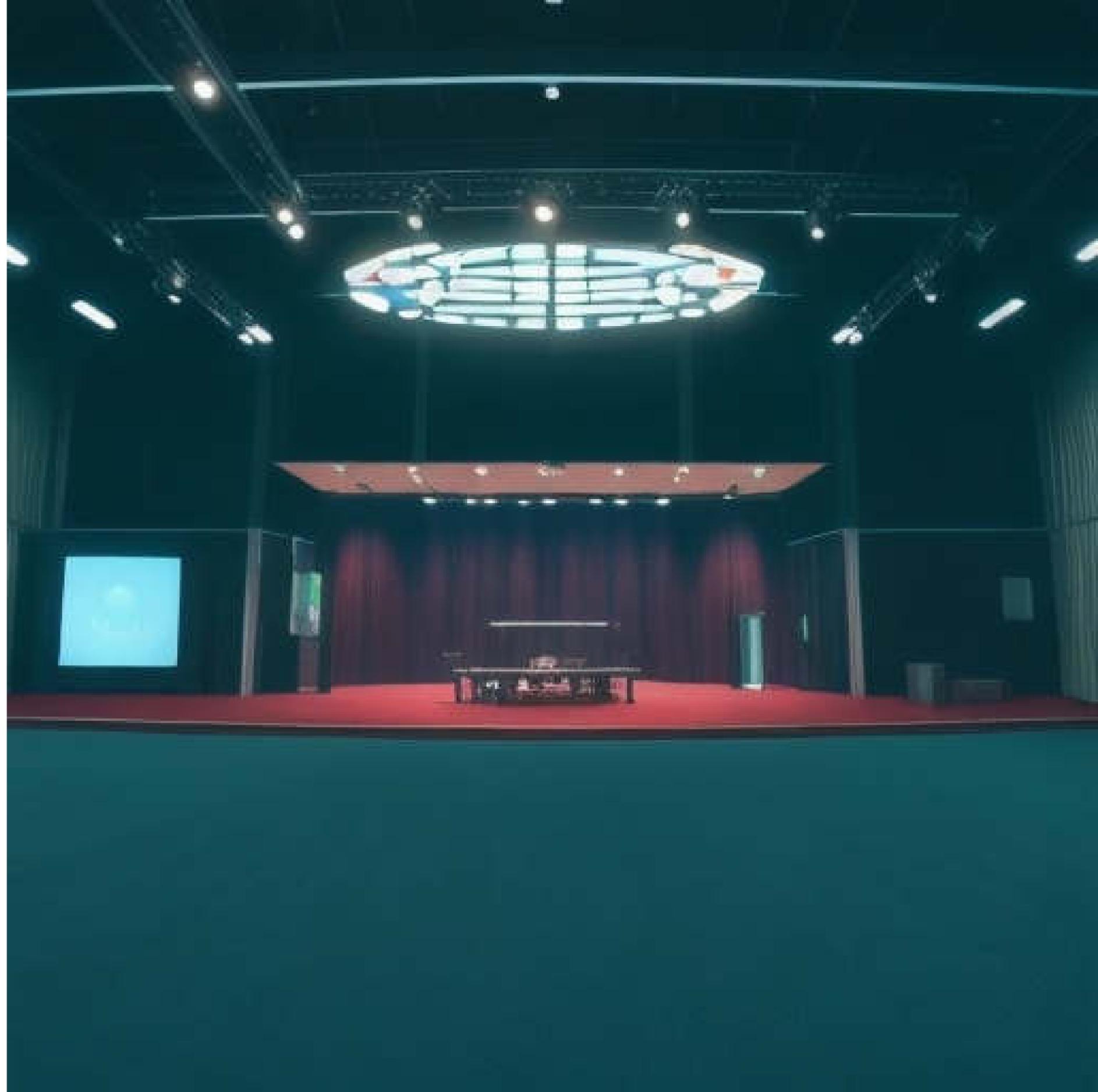
Evolution



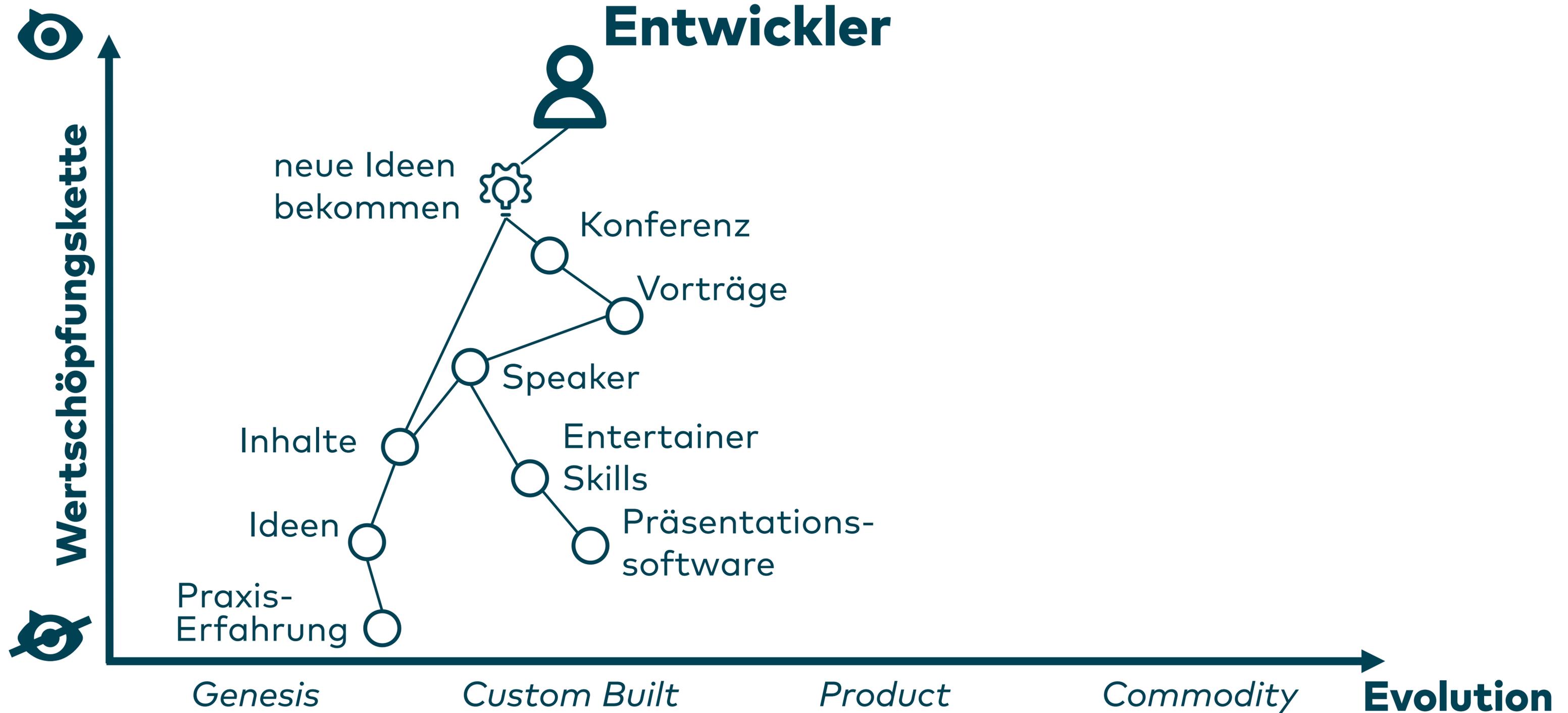
**Auf zur eigenen Karte!**  
(nochmal)

# Kartieren! cont'd

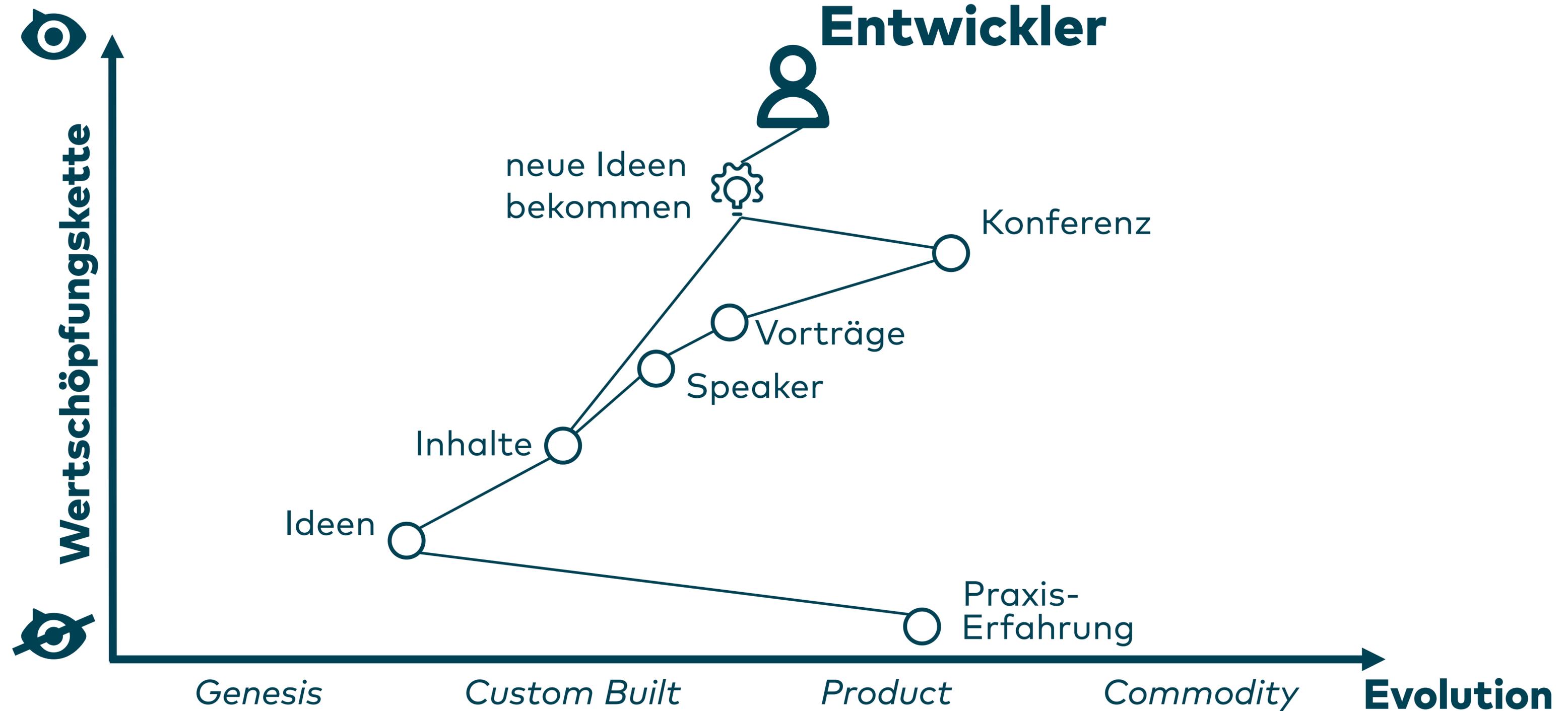
Wie richten wir  
eine großartige  
Konferenz aus?



# Kartieren → Evolution



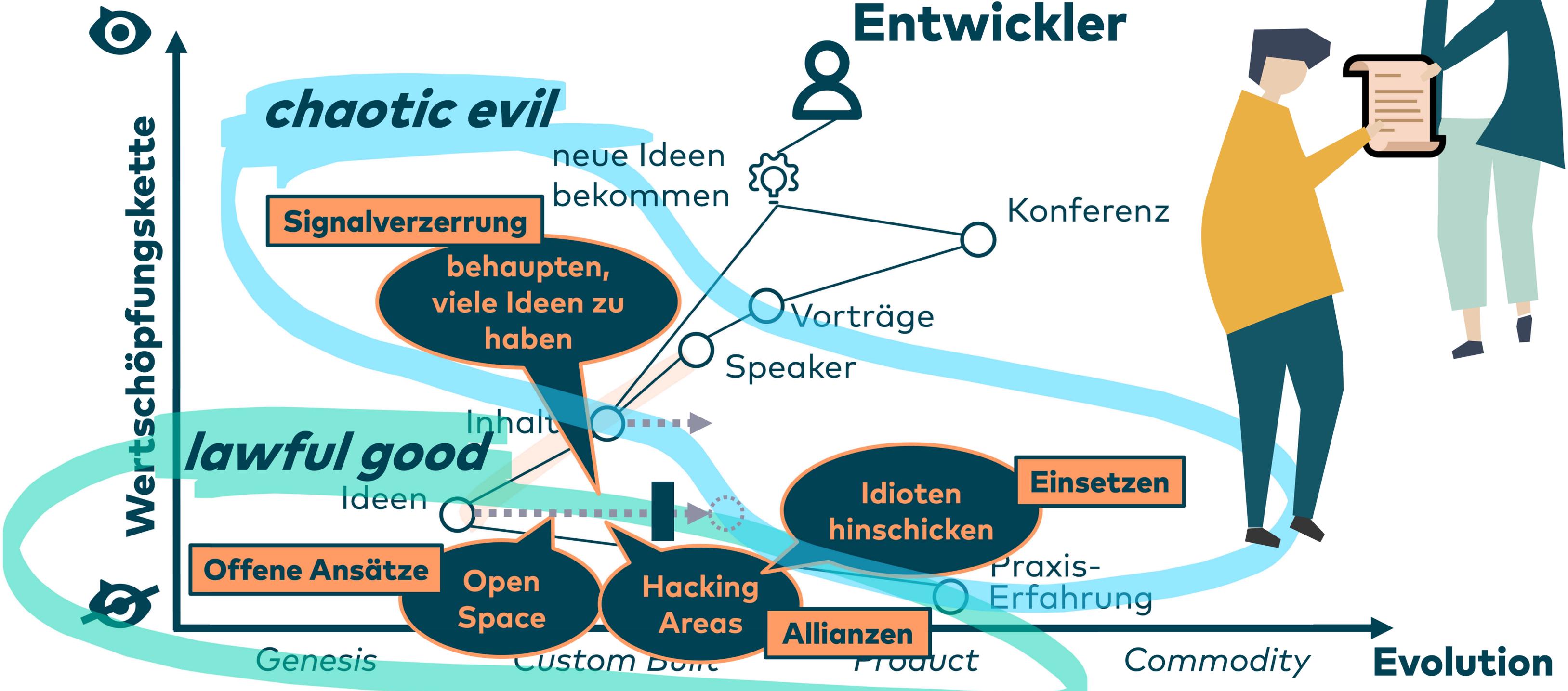
# Kartieren → Evolution





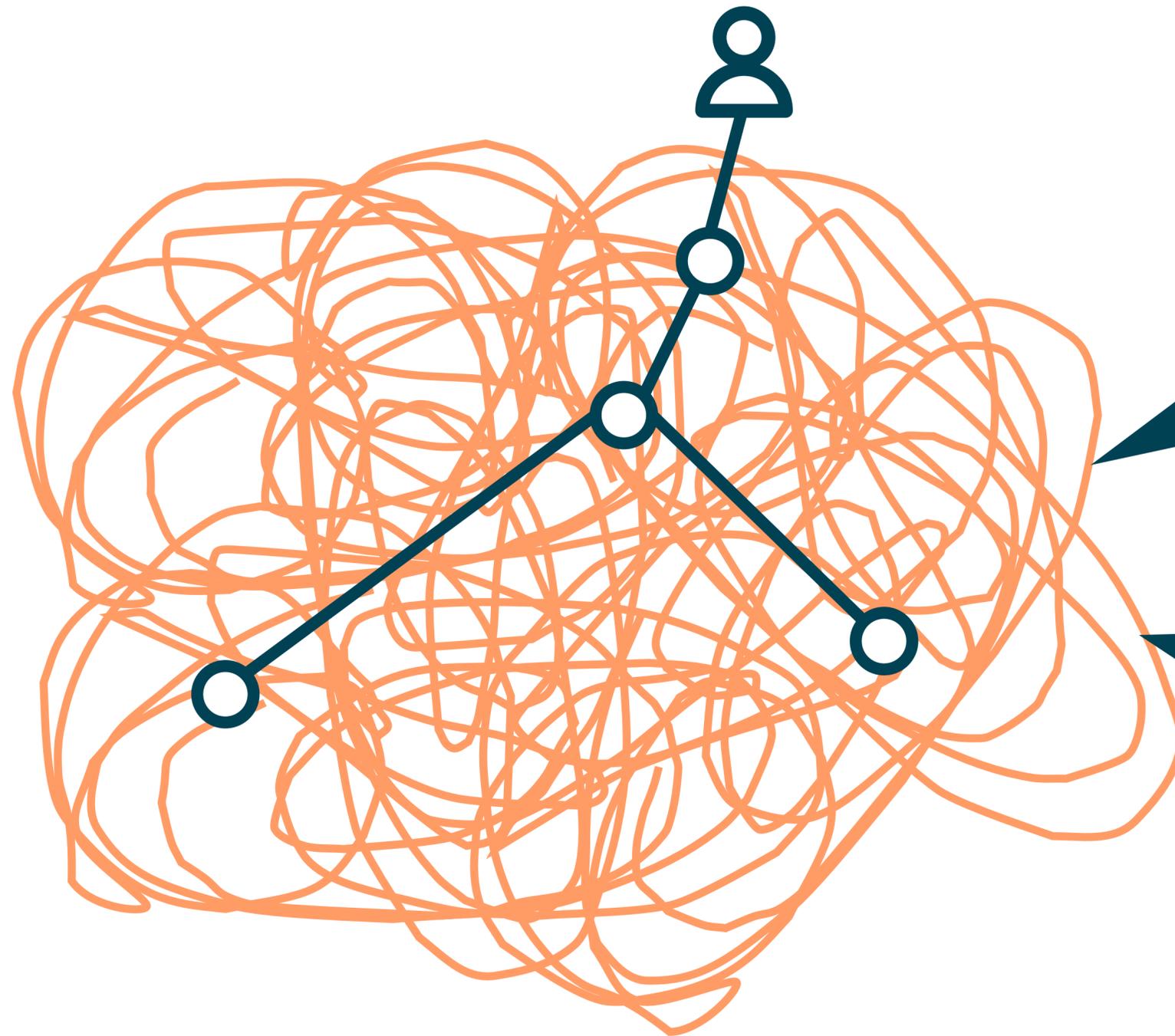
# Kartieren → Herumspielen

## Entwickler



# Tipps zum Starten

# Halten die Erwartungen realistisch!



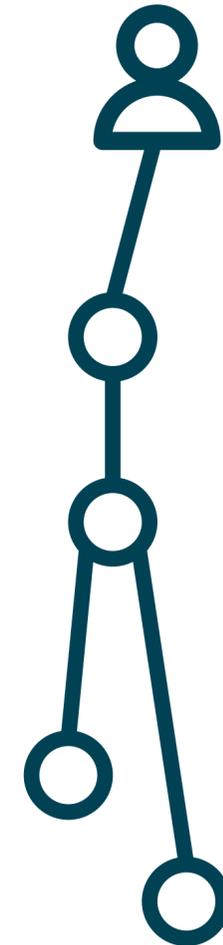
**Sieh es ein: Du mappst im totalen Chaos!**

**Ein klarer Scope ist hier entscheidend!**

# Gehe Schritt für Schritt vor 1/3

1. Wer sind die Nutzenden?
2. Was sind ihre Bedürfnisse?
3. Welche Komponenten erfüllen diese Bedürfnisse?

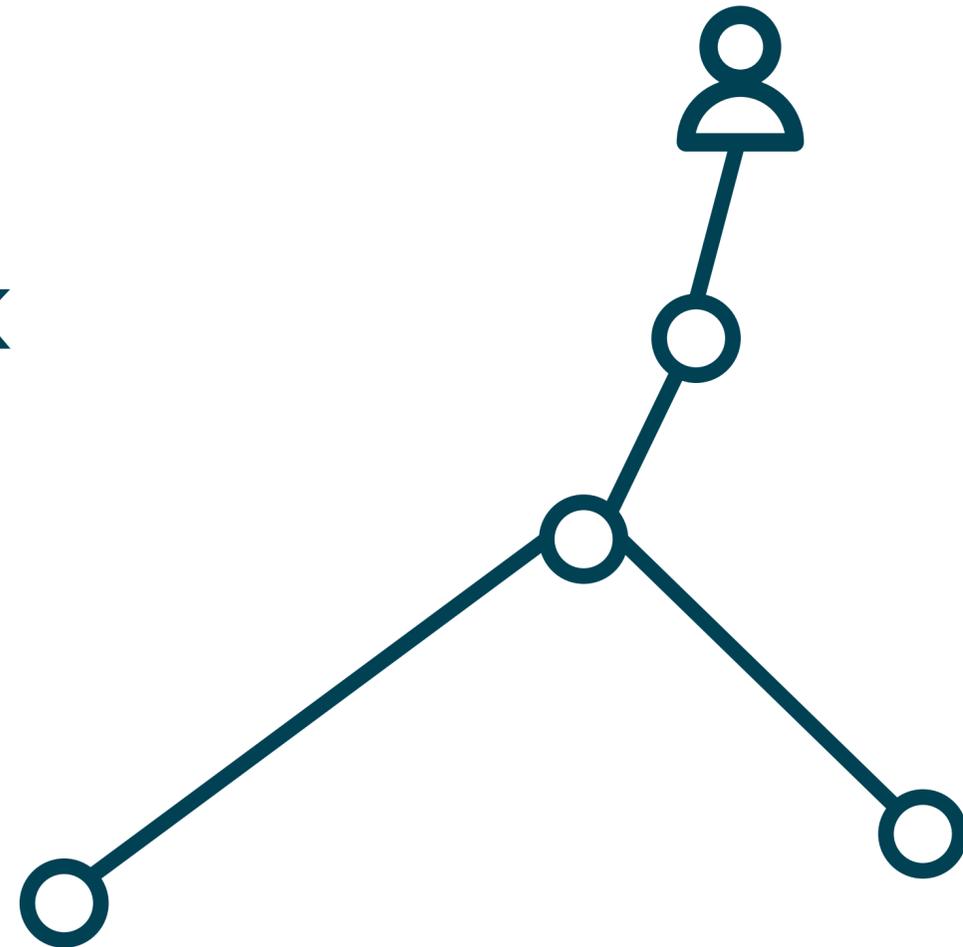
→ **Wertschöpfungskette!**



# Gehe Schritt für Schritt vor 2/3

4. Wie ausgereift sind die Komponenten im Hinblick auf Evolution?

→ **Wardley Map!**



Von Ben Mosiors „The Problem with Wardley Mapping“ inspiriert

# Gehe Schritt für Schritt vor 3/3

## Fortgeschritten: Muster, Muster, Muster

- 5. Klimatisch / Trägheit
- 6. Maxime
- 7. Spielzüge



→ **Spaß haben!**

Es fühlt sich irgendwie an wie  
**Schachspielen**, bei dem nur  
du das **Brett** sehen kannst!

# Zusammenfassung

# Wardley Map

Ein visuelles Kommunikationsinstrument für strategisches Denken

Situationsbewusstsein schaffen

Strategie planen und vermitteln

Softwaresysteme weiterentwickeln

Art und Weise des Arbeitens verbessern

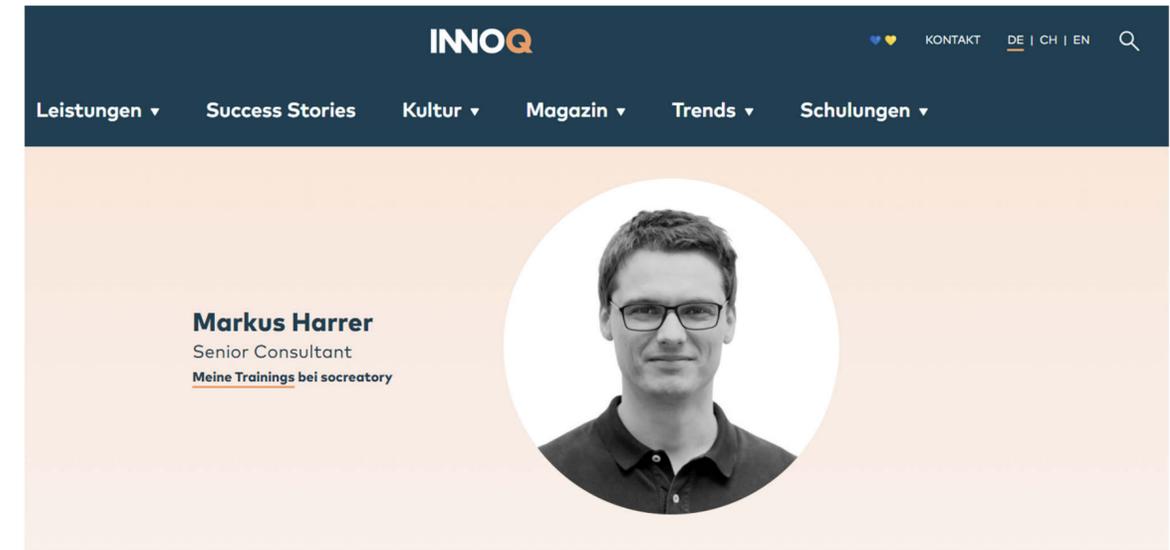
# Vielen Dank!

# Fragen!?

# Diskussionen!?

# Feedback!?

Folien und weitere Kontaktmöglichkeiten (LinkedIn, BlueSky, X)



<https://www.innoq.com/de/staff/markus-harrer/>



# Kontakt



## Markus Harrer

Software Evolutionist

*#softwarearchitecture #softwaremodernization #wardleymapping*

E-Mail: [markus.harrer@innoq.com](mailto:markus.harrer@innoq.com)

„Das Wissen ist das einzige Gut, das sich vermehrt, wenn man es teilt.“ Marie von Ebner-Eschenbach

Diese Folien sind lizenziert unter Creative Commons Plus:  
(CC BY-SA 4.0 mit den separat aufgeführten Ausnahmen)



### innoQ Deutschland GmbH

Krischerstr. 100  
40789 Monheim  
+49 2173 3366-0

Ohlauer Str. 43  
10999 Berlin

Ludwigstr. 180E  
63067 Offenbach

Kreuzstr. 16  
80331 München

Hermannstrasse 13  
20095 Hamburg

Erftr. 15-17  
50672 Köln

Königstorggraben 11  
90402 Nürnberg

# Zusätzliche Lizenzangaben



Soulmates connecting jigsaw pieces together, designed by rawpixel.com / Freepik.

Weiterhin wurden einige der Illustrationen mit Stable Diffusion generiert.

# Anhang

**Weitere Informationen  
zum Thema**

# Mein Buch über strategische Züge



## Strategische Spielzüge

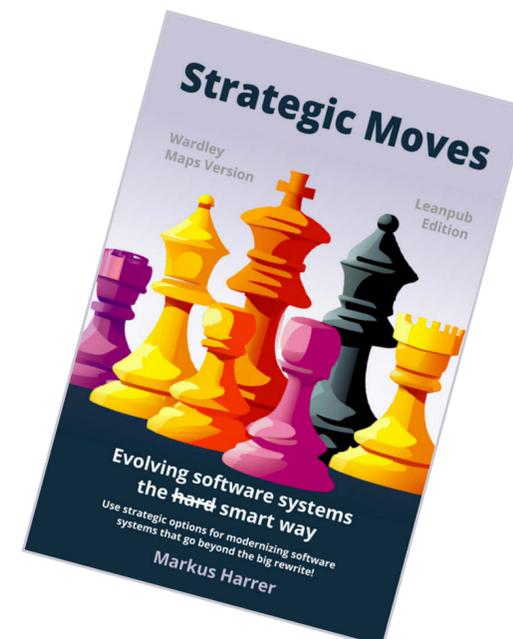
Softwaresysteme listig weiterentwickeln

<https://leanpub.com/strategische-spielzuege>

Noch im Entstehen

Kostenlos online zu lesen

Pay what you want



## Strategic Moves

Evolving software systems the smart way

<https://leanpub.com/strategic-moves>

(will be translated once the German version is finished)

# Hands-on-Einstieg in Wardley Maps

## Mein Training bei socreatory

- 1 Tag
- Remote
- Deutsch
- 7. Oktober 2024

In diesem interaktiven Workshop erarbeiten wir uns das Thema Wardley Maps und wie sich diese in der Weiterentwicklung von komplexen Softwaresystemen und Softwarelandschaften pragmatisch einsetzen lassen. Wardley Maps sind evolvierende Strategielandkarten, welche ein kontextspezifisches Situationsbewusstsein für die eigenen Softwaresysteme (und mehr) schaffen.

## Anmeldung:

<https://www.socreatory.com/de/trainings/wardleymaps>

# Noch mehr über Wardley Maps

## Meine persönlichen Empfehlungen für den Einstieg

### feststelltaste

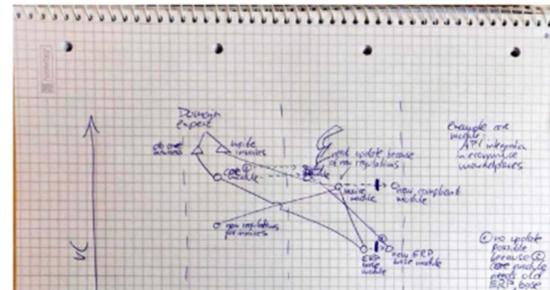
About Legacy Systems, Software Analytics and the Fundamental Problems of Software Engineering

Home Now About me Privacy Contact

### TOP 5 Learning - Wardley Maps

People at conferences and meetups often ask me what I would recommend learning X or Y. I'm always happy to give some suggestions depending on the experience level of the person that asked. Unfortunately, this doesn't scale very much, so here are my general recommendations for learning something very effective. This time: Wardley Maps.

Wardley Maps are a fascinating topic: They bring light into the dark times of IT departments and other institutes that are under big pressure these days.

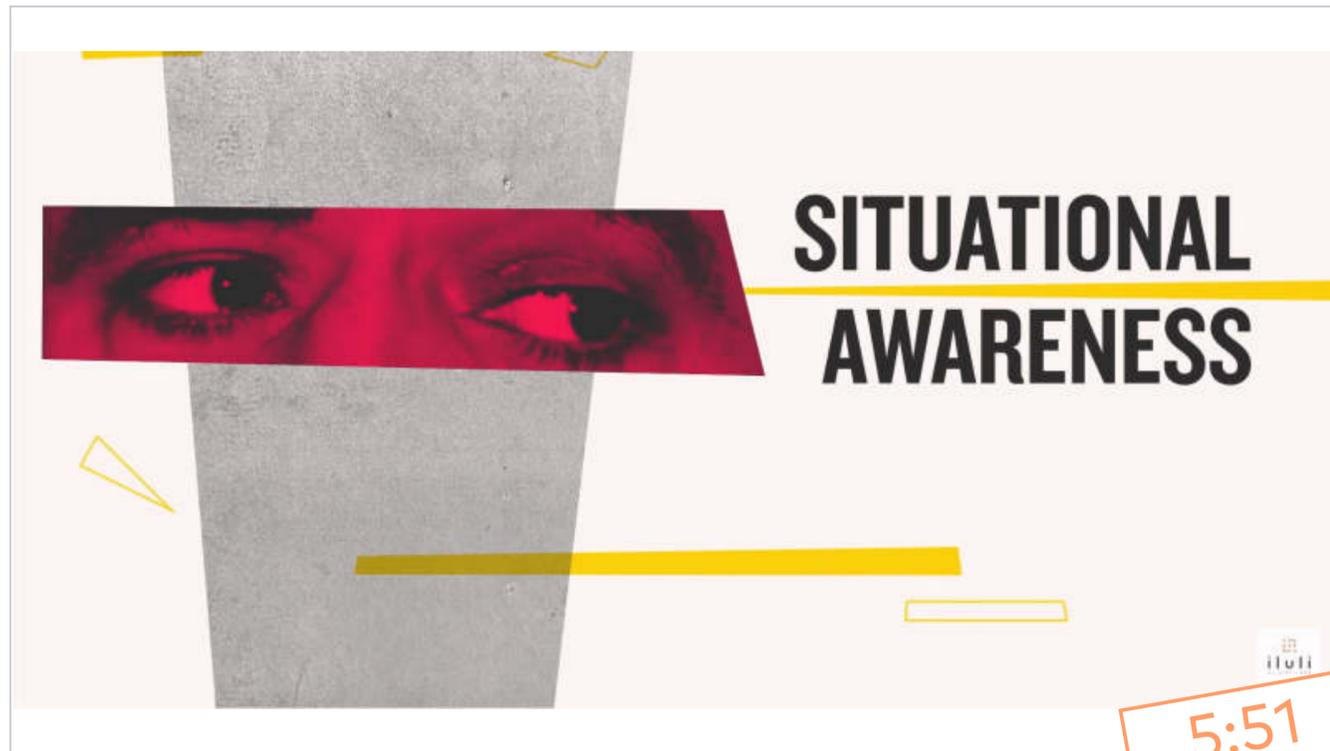


<https://www.feststelltaste.de/top-5-learning-wardley-maps/>

# Weitere Arbeiten meinerseits

- Some initial thoughts about ERP systems  
<https://www.feststelltaste.de/some-initial-thoughts-about-erp-systems/>
- Software quality in the context of value chains and evolution  
<https://www.innoq.com/en/blog/quality-value-chain-evolution/>
- Evolving software like an orchardist  
<https://www.innoq.com/en/blog/evolving-software-like-an-orchardist/>
- Wardley Maps – Audiobook (AI-generated)  
<https://feststelltaste.github.io/wardley-maps-audiobook/>

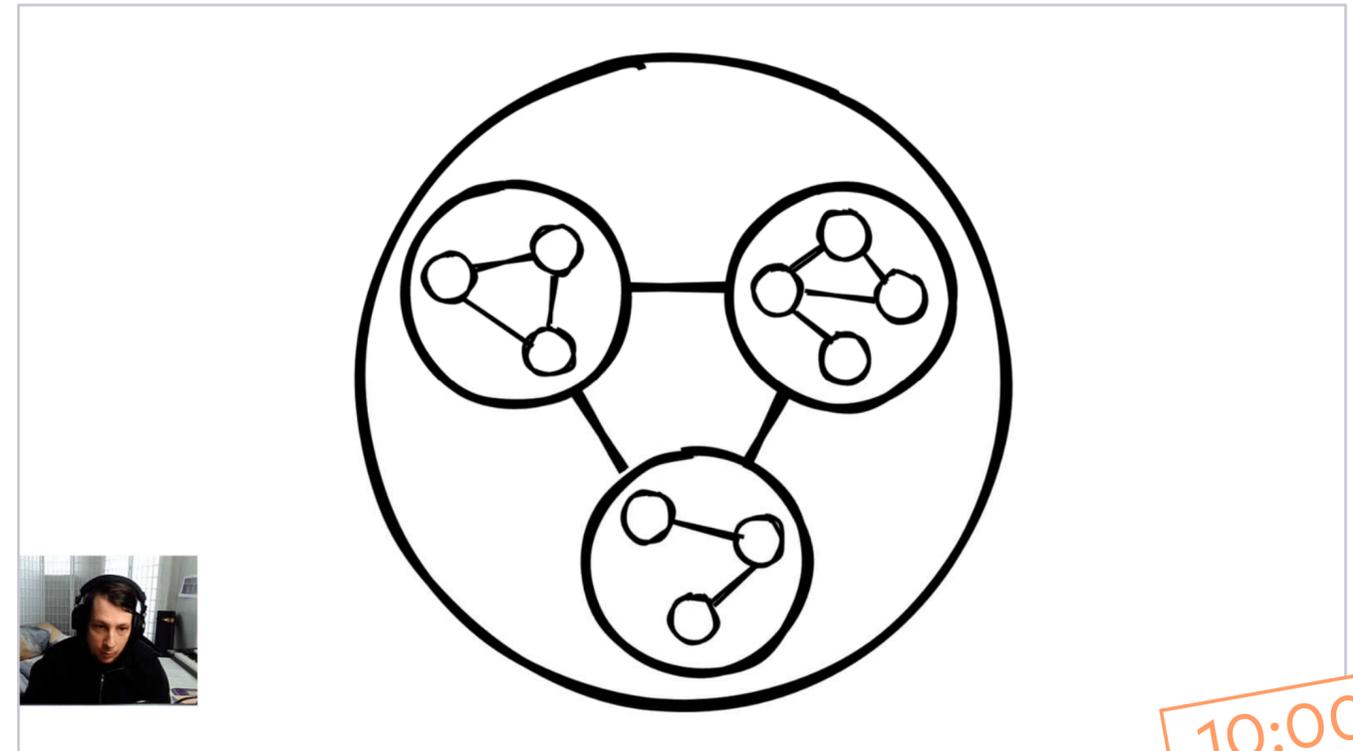
# Wardley Mapping Quick Start



5:51

**Investing in Innovation: How Situational Awareness Can Put Your Business on the Map**

<https://www.youtube.com/watch?v=Gfq3ocmadZo>



10:00

**Ben Mosier: The Easiest Way to Do Wardley Mapping**

<https://www.youtube.com/watch?v=IJcLmoKR6v8>

# Advanced Wardley Mapping

Simon Wardley's Blog

<https://blog.gardeviance.org/>

## Bits or pieces?

A node between the physical and digital.  
The rants and raves of Simon Wardley.  
Industry and technology mapper, business strategist, destroyer of undeserved value.  
*"I like ducks, they're fowl but not through choice"*

Wednesday, November 27, 2013

### A spoiler for the future - Bitcoin

Bitcoin is a marvel of our time, a weapon which exploits social engineering to astonishing effect. [The delivery mechanism is greed, the payload is a laissez faire economic system for the unwary.](#) I thought rather than go through the details of how it operates or where it impacts (much of which I've mapped and is related to commoditisation of the means of transfer) that I'd just get right to the conclusion of what I think is going to happen.

So be warned, as per [the 3D printing](#), this is a spoiler for the future which I unfortunately expect to play out over the next thirty years (barring some strong intervention e.g. Government) ...

Search This Blog

 Search

About me

I'm a researcher

twitter : [@swardley](#)

[LinkedIn Profile](#)

Mapping

### Blog Archive

- ▶ [2021](#) (2)
- ▶ [2020](#) (1)
- ▶ [2019](#) (7)
- ▶ [2018](#) (3)
- ▶ [2017](#) (14)
- ▶ [2016](#) (42)
- ▶ [2015](#) (103)
- ▶ [2014](#) (119)
- ▶ [2013](#) (100)
- ▶ [2012](#) (53)
- ▶ [2011](#) (40)
- ▶ [2010](#) (19)
- ▶ [2009](#) (71)
- ▶ [2008](#) (235)
- ▶ [2007](#) (183)
- ▶ [2006](#) (73)
- ▶ [2005](#) (2)
- ▶ [1971](#) (1)

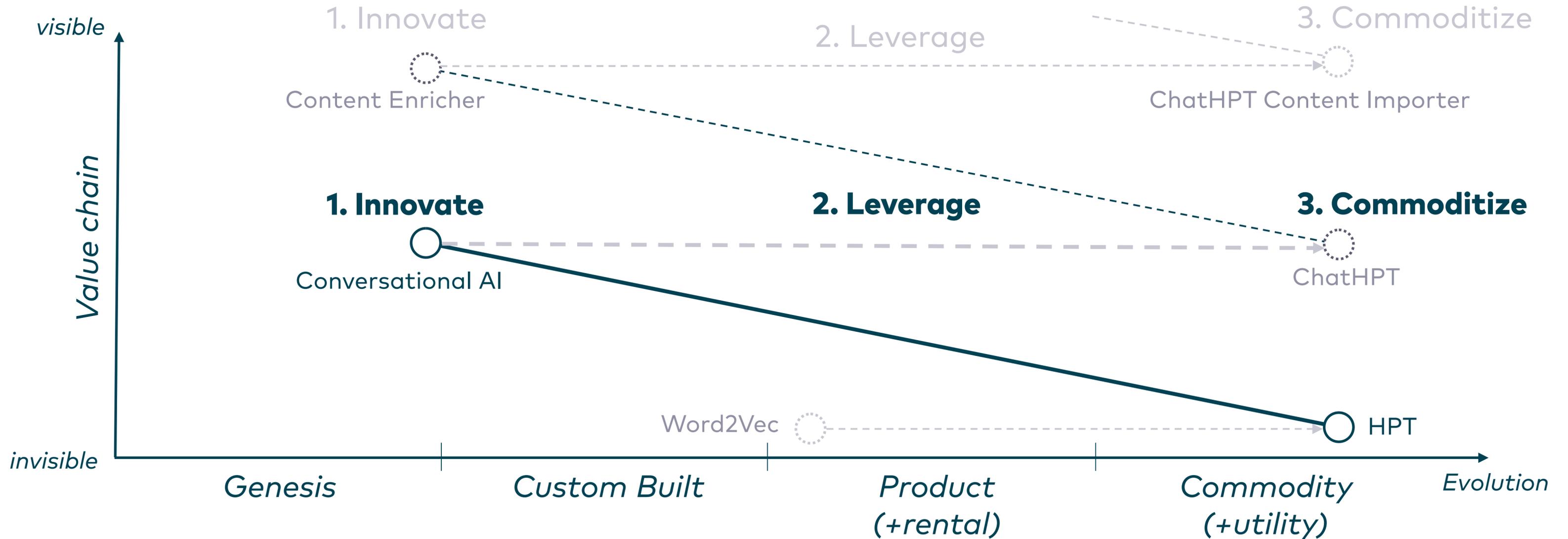
Lesepfad: <https://blog.gardeviance.org/2015/03/wardley-map-set-of-useful-posts.html>

# **Langweilige Innovationen**

# Spielzug "Innovate, Leverage, Commoditize"

(Sensing Engine)

## Schaffung neuer Dienste auf Grund der tatsächlichen Nachfrage



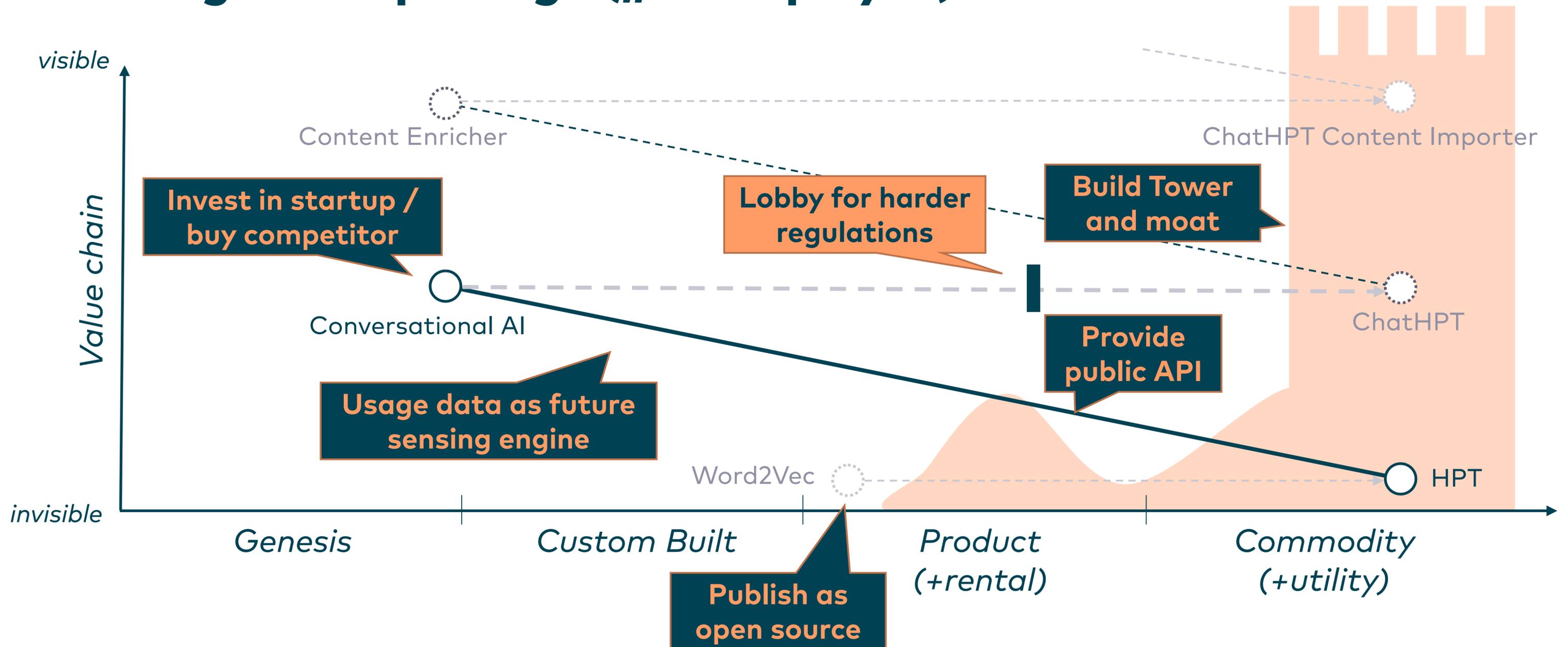
HPT: Human Pre-Trained Transformer

# Langweilige Innovationen\*

\* Beispiel rein hypothetisch



## Strategische Spielzüge („Gameplays“) in Aktion



HPT: Human Pre-Trained Transformer