

04.02.2025, OOP 2025, München

Evolutionsbasierte Softwarearchitektur- entwicklung

Markus Harrer

Senior Consultant
@feststelltaste

INNOQ



**Weniger wahn-
sinnig Software
entwickeln!"**



Markus Harrer

Senior Consultant / Roth, Deutschland

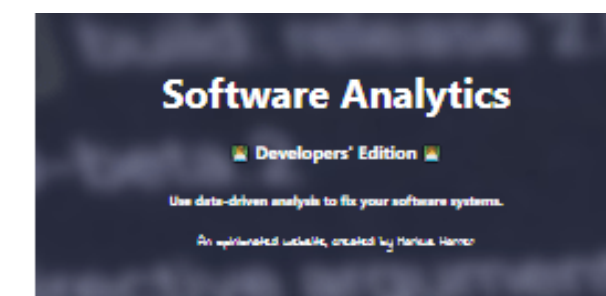
- Softwarearchitektur-Entwicklung und -Bewertung
- Software-Modernisierung und -Rightsizing
- Datenanalysen in der Softwareentwicklung



<https://feststelltaste.de/>



<https://markusharrer.de/>



<https://softwareanalytics.de>



cards42.org



Cards for Analyzing and Reflecting on Doomed Software

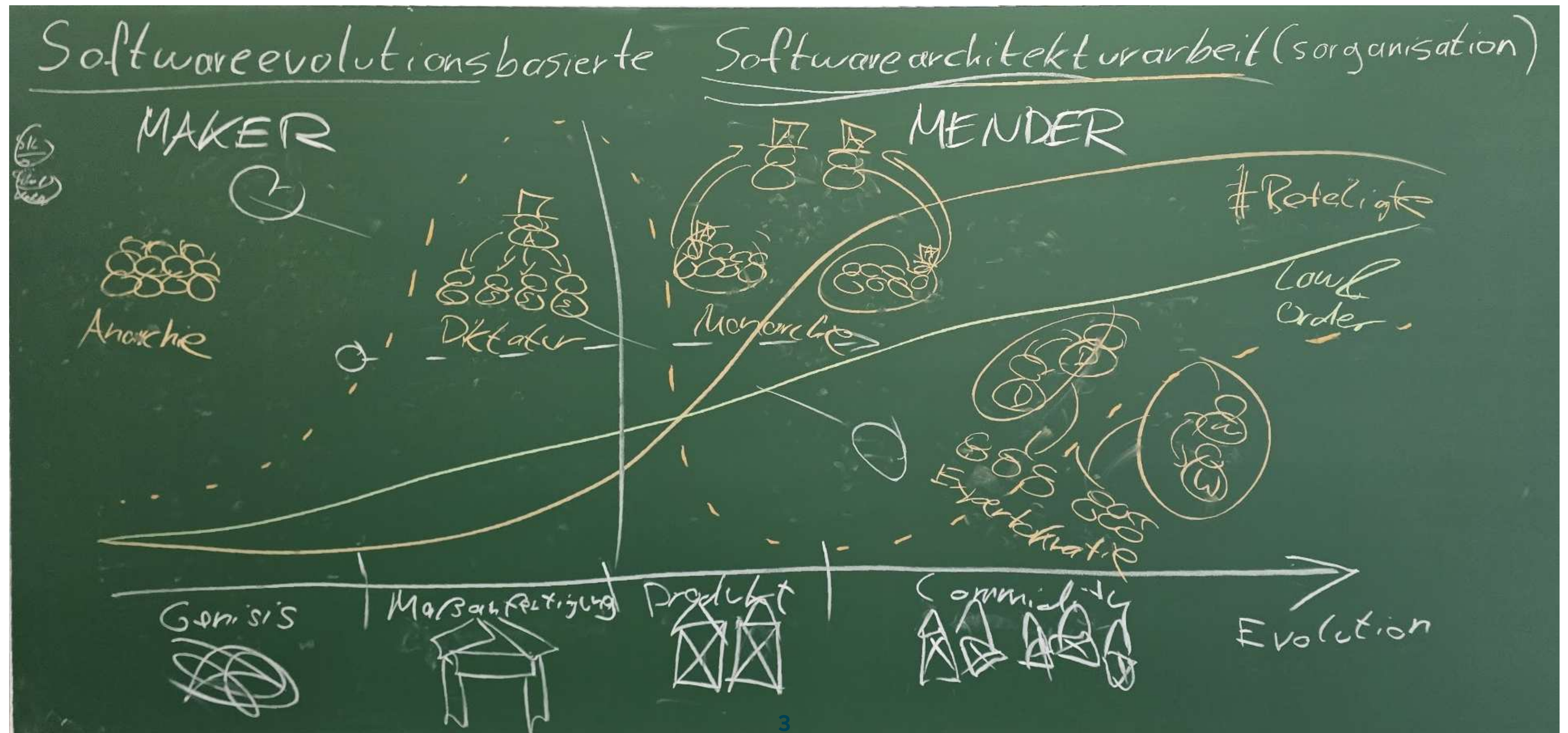


Foundation & IMPROVE

inkl. Lehrplan



Worum geht es gleich?



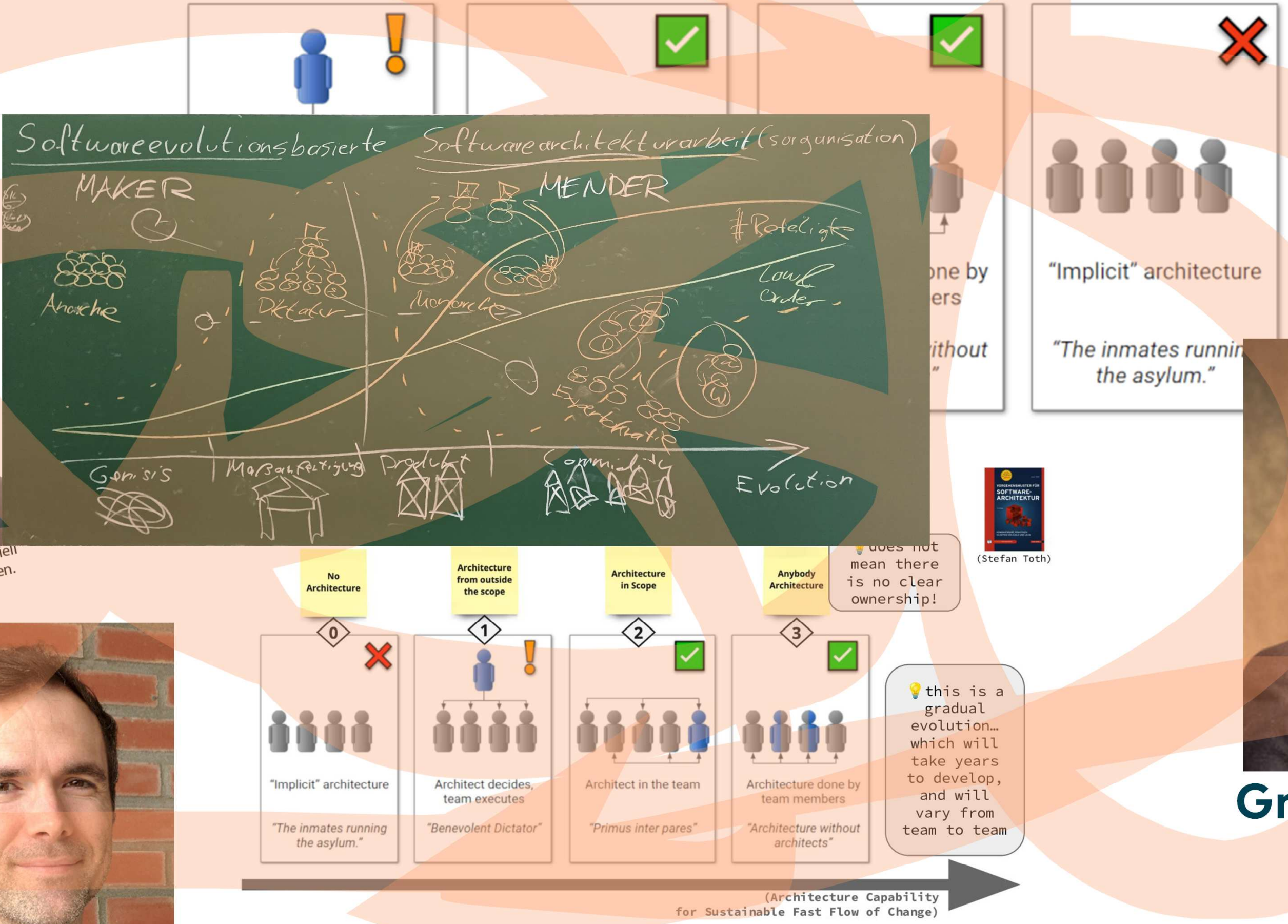
Wie Architekturarbeit organisieren?



Stefan Toth

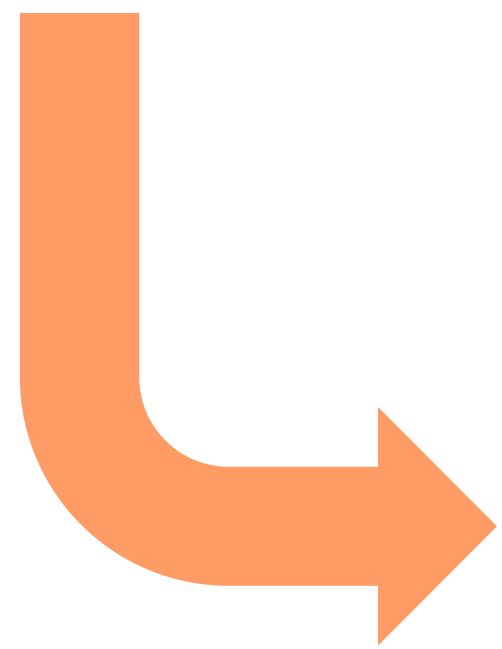


Gregor Hohpe



Eduardo da Silva

Evolution**s**basierte Software**architektur**entwicklung



„Warum?“, „Wie?“ und „Wie
viel?“ Softwarearchitektur?

→ Es kommt auf das **WANN** an!

Warum ist das Thema wichtig?

Ohne Evolutionsbasierter Softwarearchitektur- entwicklungsorganisationsbetrachtung ist alles doof

Geh weg mit deinem
Architekturkram!!!



Beide haben recht!

Ohne Architektur fahren
wir gegen die Wand!



Code ist 0 oder 1

Architektur liegt oft dazwischen

Was ist das richtige Maß an Architekturarbeit?

Woran
orientieren?

Kommt auf die
Evolution an!

„Alles entwickelt sich durch den
Wettbewerb von Angebot und
Nachfrage“ – Simon Wardley





Beispiel: Dieser Vortrag



Ich habe absolut
keinen Plan, was
ich hier mache.

also das nehmen wir jetzt einfach
rein hypothetisch nur mal so an



Ihr habt absolut keine
Ahnung, ob ihr das, was
ich gleich erzähle, braucht.

eine reine Annahme von mir

Genesis

Beispiel: LLM-basiertes Analyseskript



Ich kann erste
Konzepte im Code
per LLMs extrahieren



Einzelne Legacy
Systeme besser
verstehen



Custom Built

Beispiel: Architekturtraining



Finden.
Buchen.
Machen.
Fertig!



Entwicklungsteams in
Architektur schulen



Product

Beispiel: Slides



Wie viel kg?



Immer her
damit!



Commodity

Wie sieht das für Software aus?

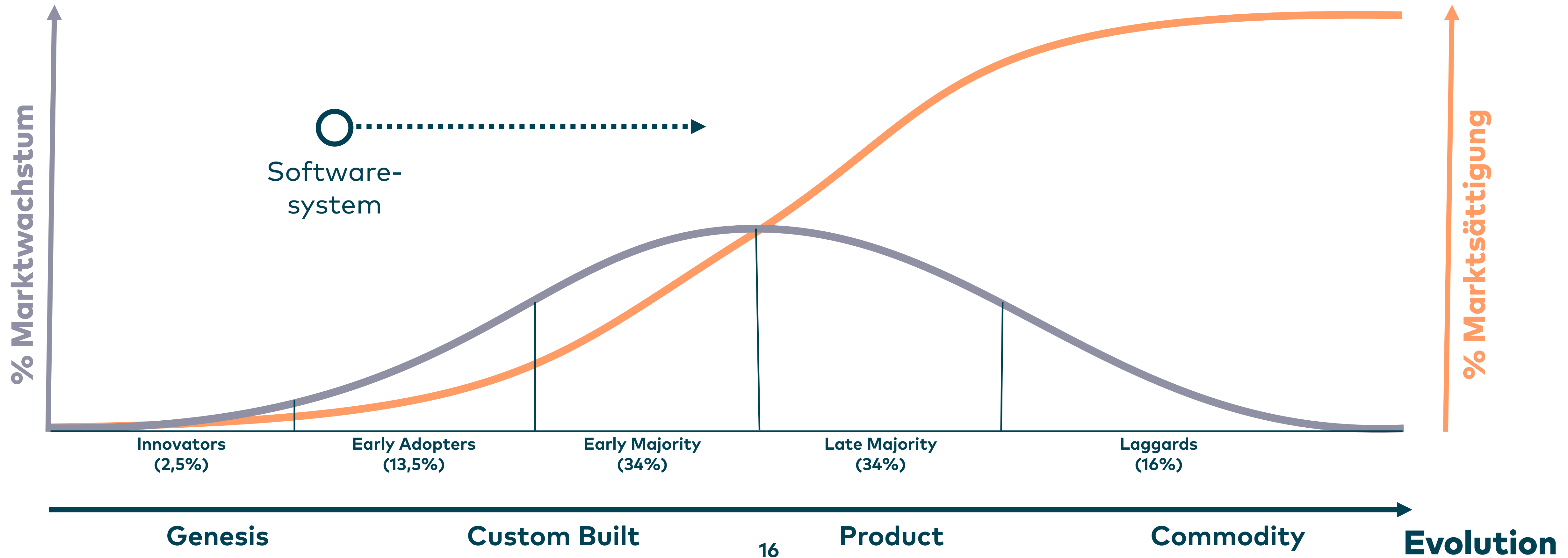


„Alles entwickelt sich durch den Wettbewerb von Angebot und Nachfrage“ – Simon Wardley



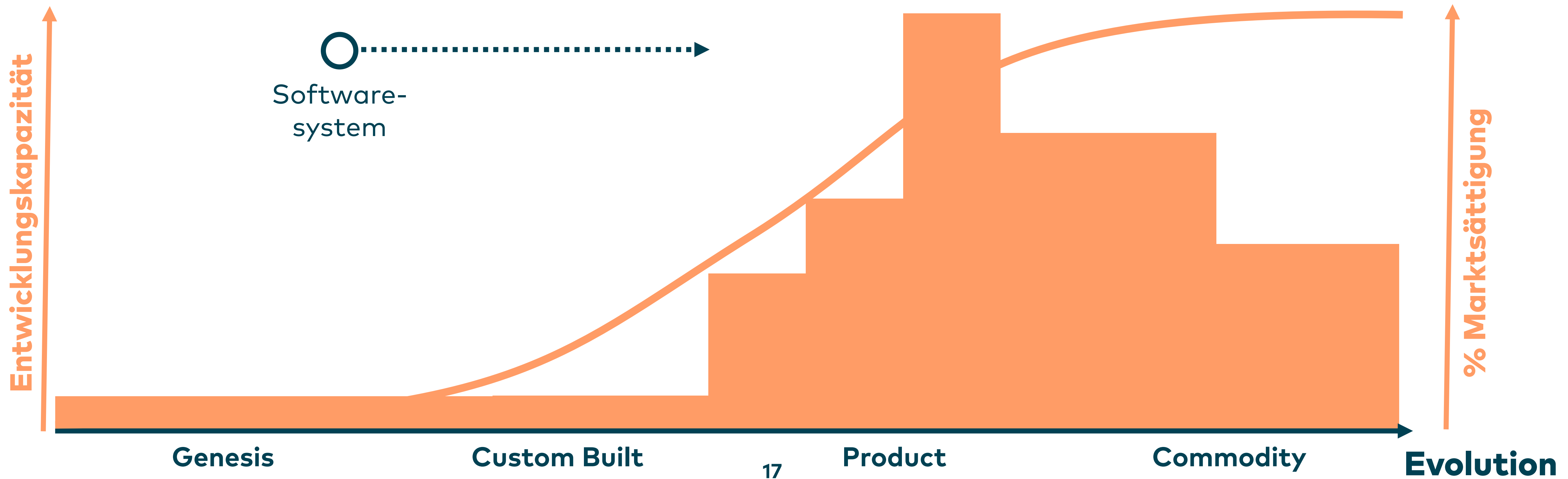
Wer will unsere Software?

Nachfragewettbewerb (oder: Technology Adoption Curve FTW)

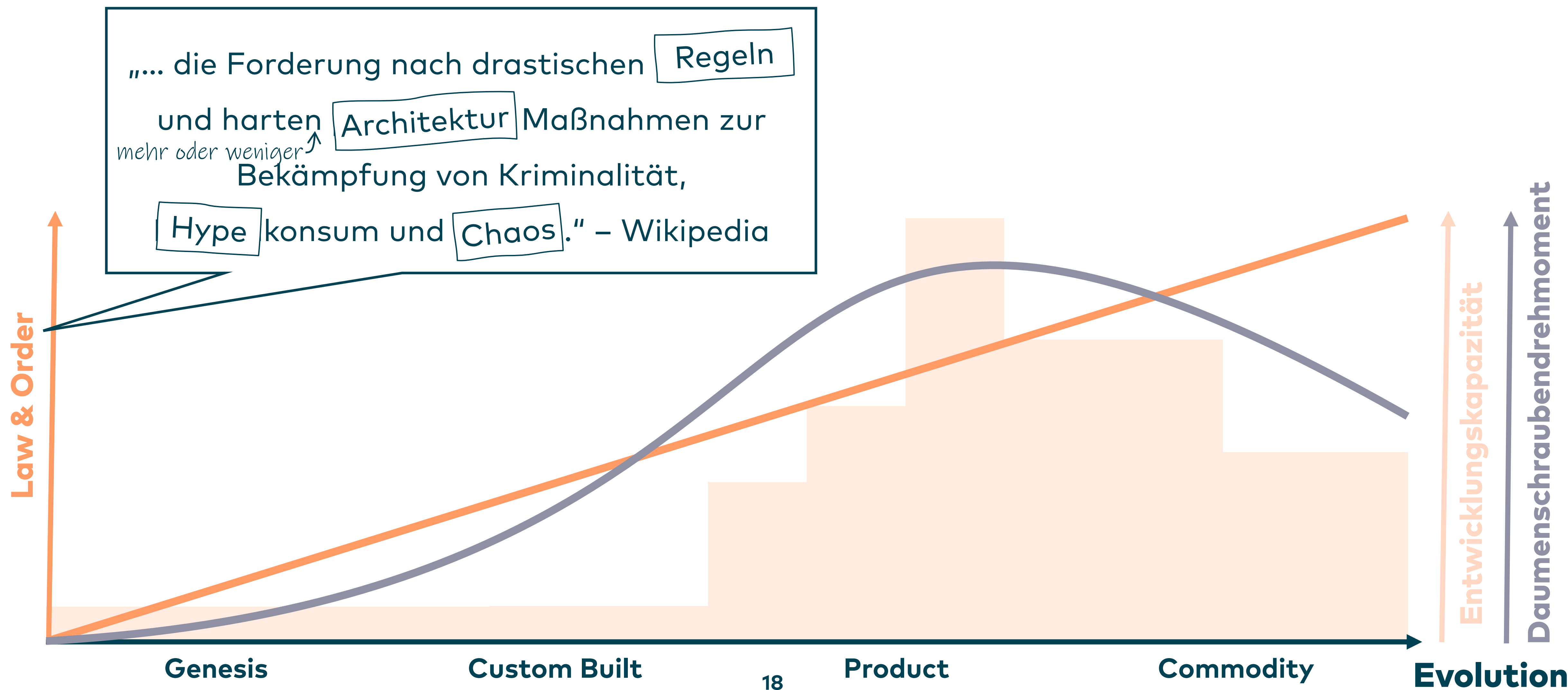


Wer muss mitarbeiten?

Angebotswettbewerb: Lieferfertigkeit muss nachziehen

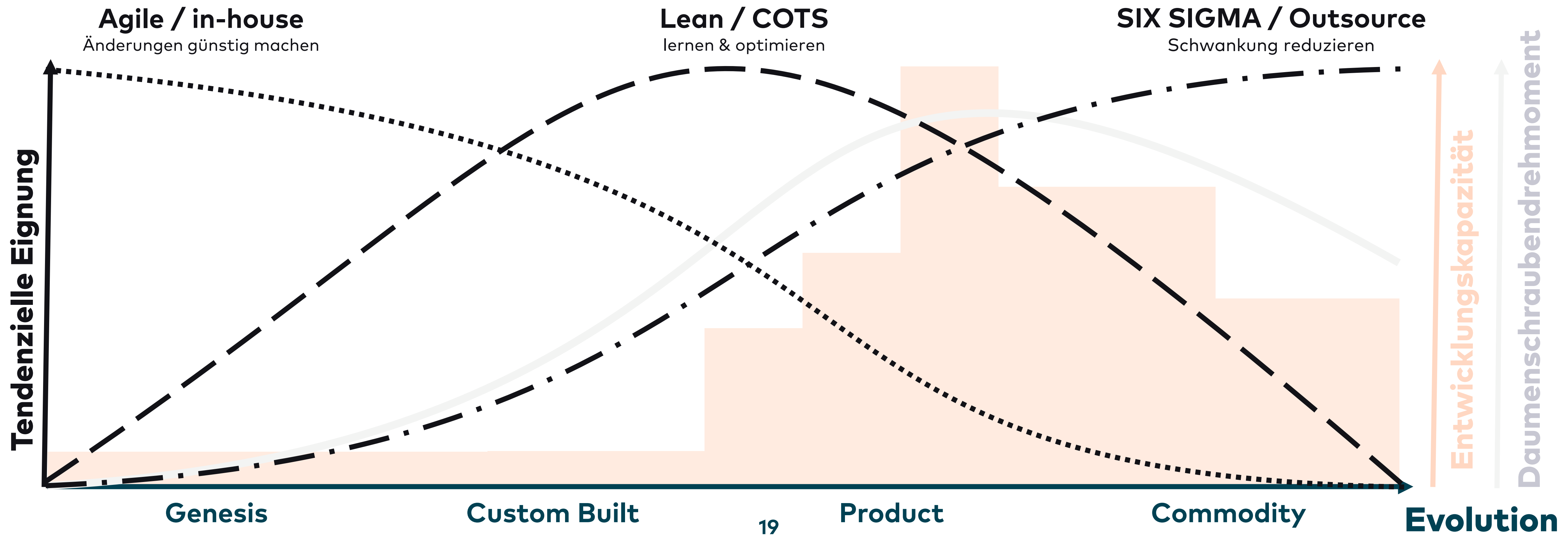


Wie stark müssen wir regeln?



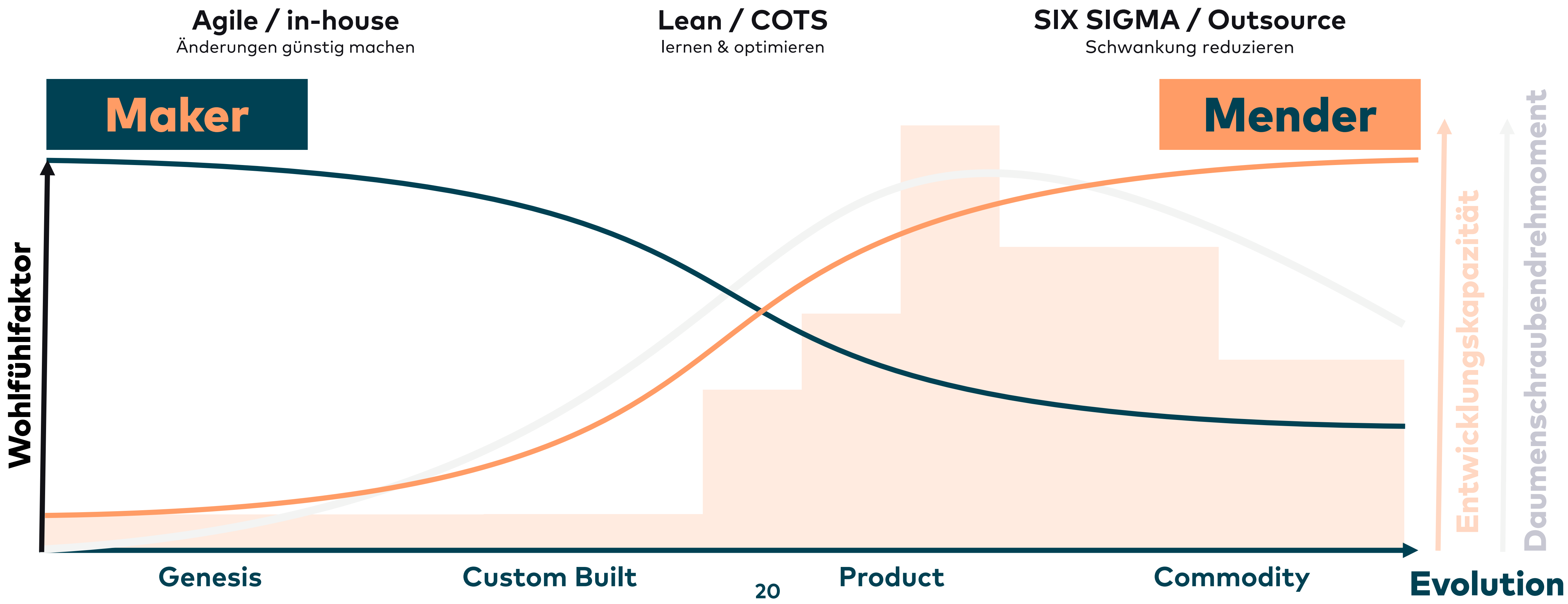
Wie die Entwicklung organisieren?

Typische Vorgehen und ihr Fit zur Softwareentwicklung



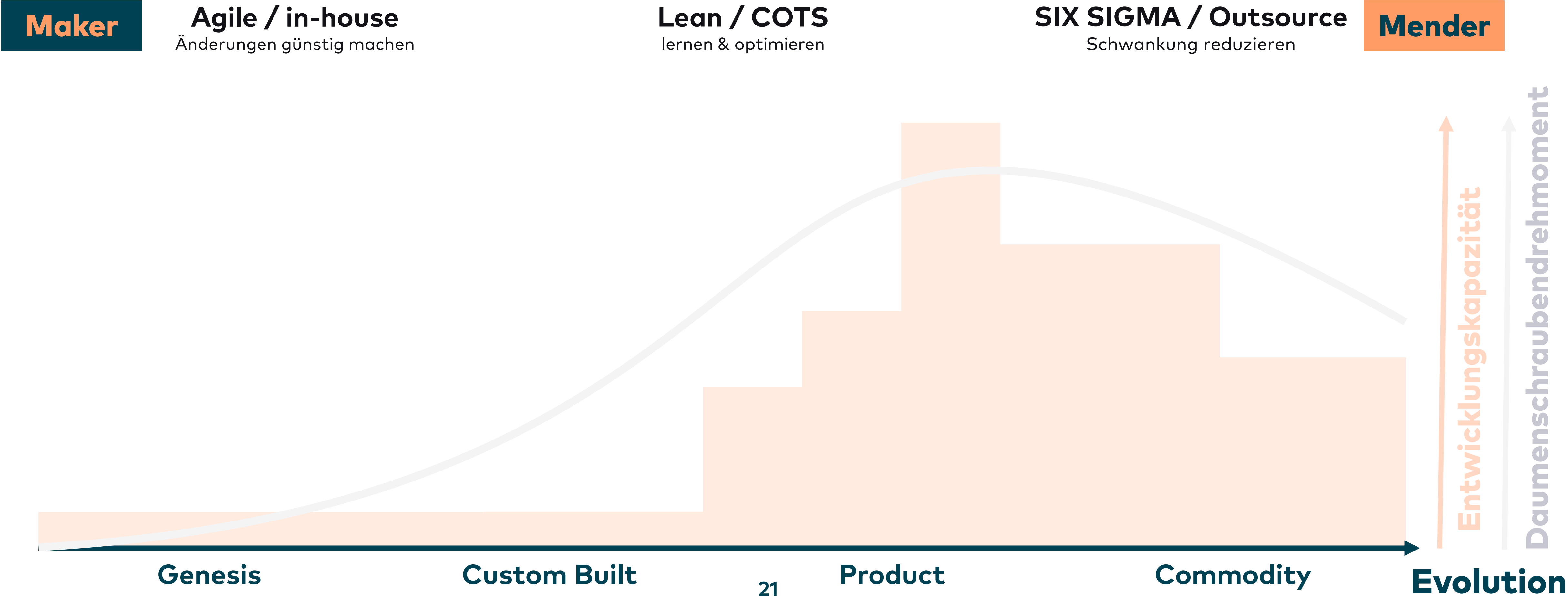
Wen brauchen wir dafür?

Verschiedene Einstellungen in der Entwicklung notwendig



Wie **Architekturarbeit** organisieren?

Anpassung der Organisation je nach Evolutionsphase notwendig



Wie Architekturarbeit organisieren?

Anpassung der Organisation je nach Evolutionsphase notwendig

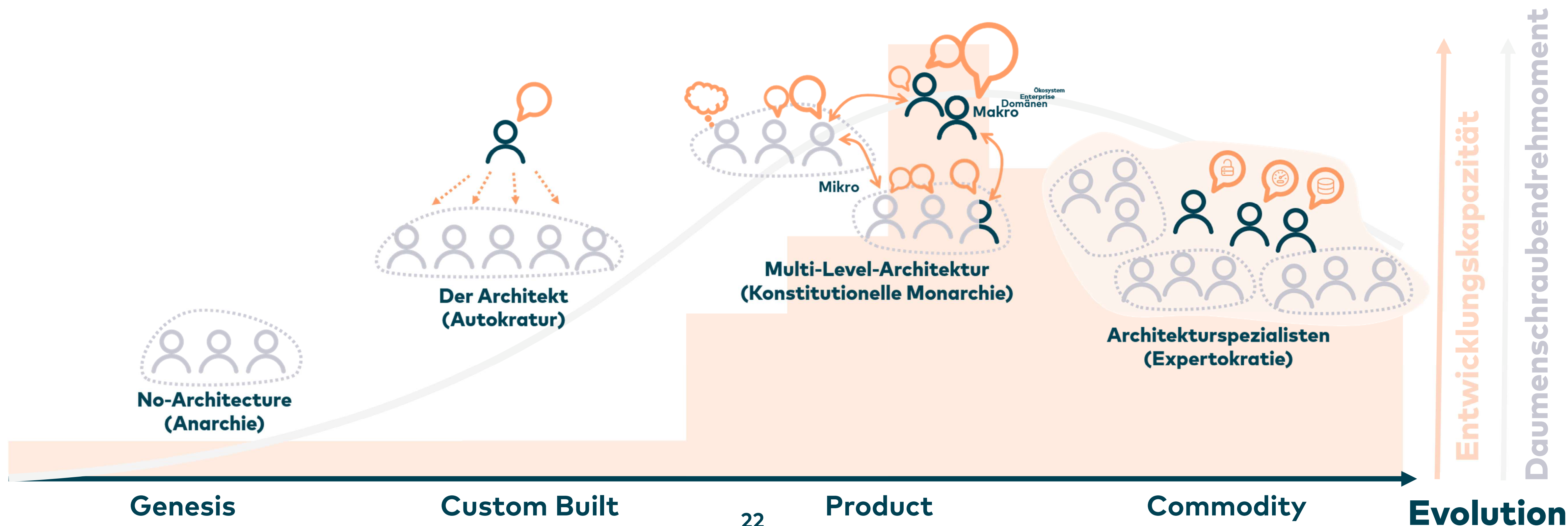
Maker

Agile / in-house
Änderungen günstig machen

Lean / COTS
lernen & optimieren

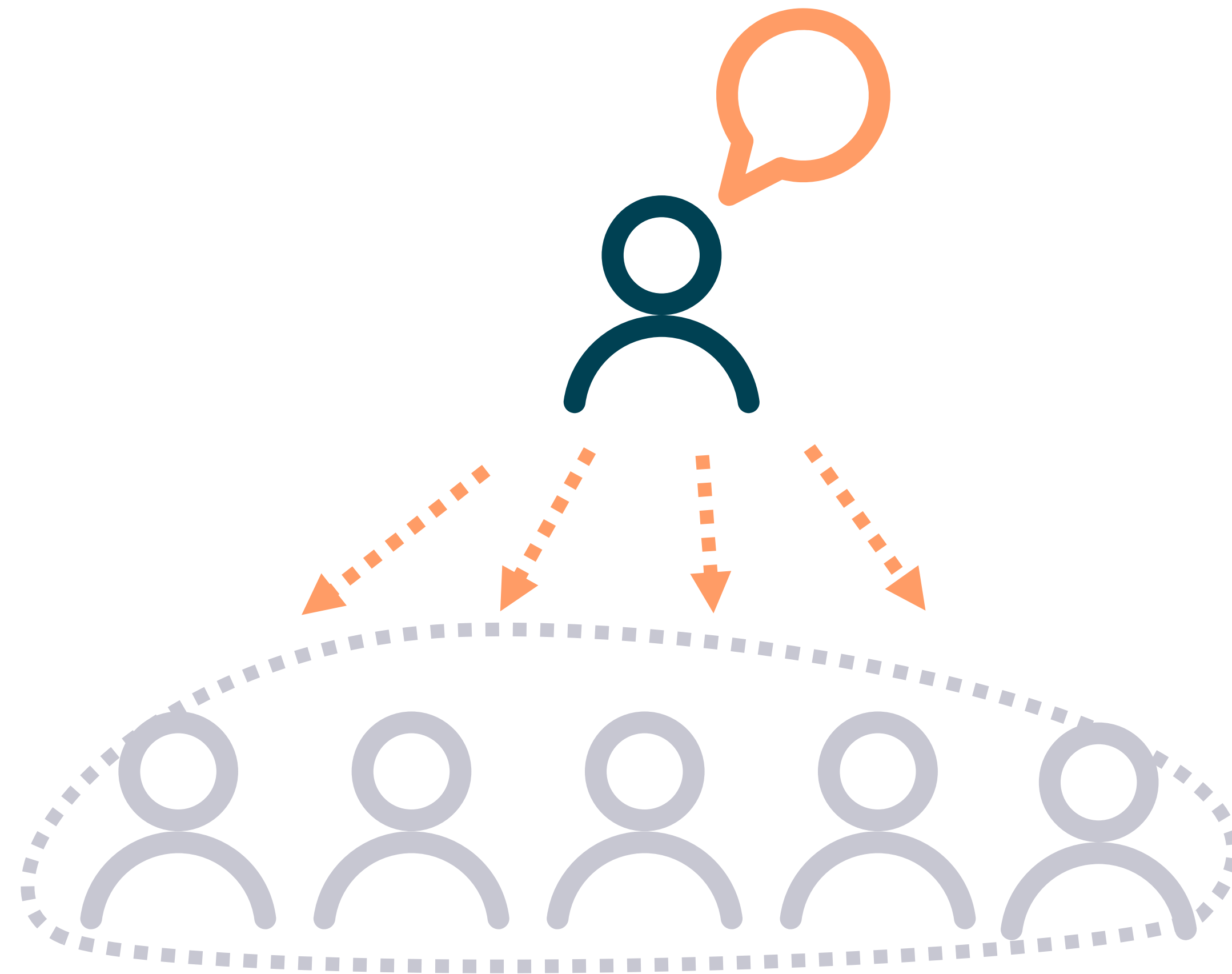
SIX SIGMA / Outsource
Schwankung reduzieren

Mender





**No-Architecture
(Anarchie)**



**Der Architekt
(Autokrat)**

Wie Architekturarbeit organisieren?

Anpassung der Organisation je nach Evolutionsphase notwendig

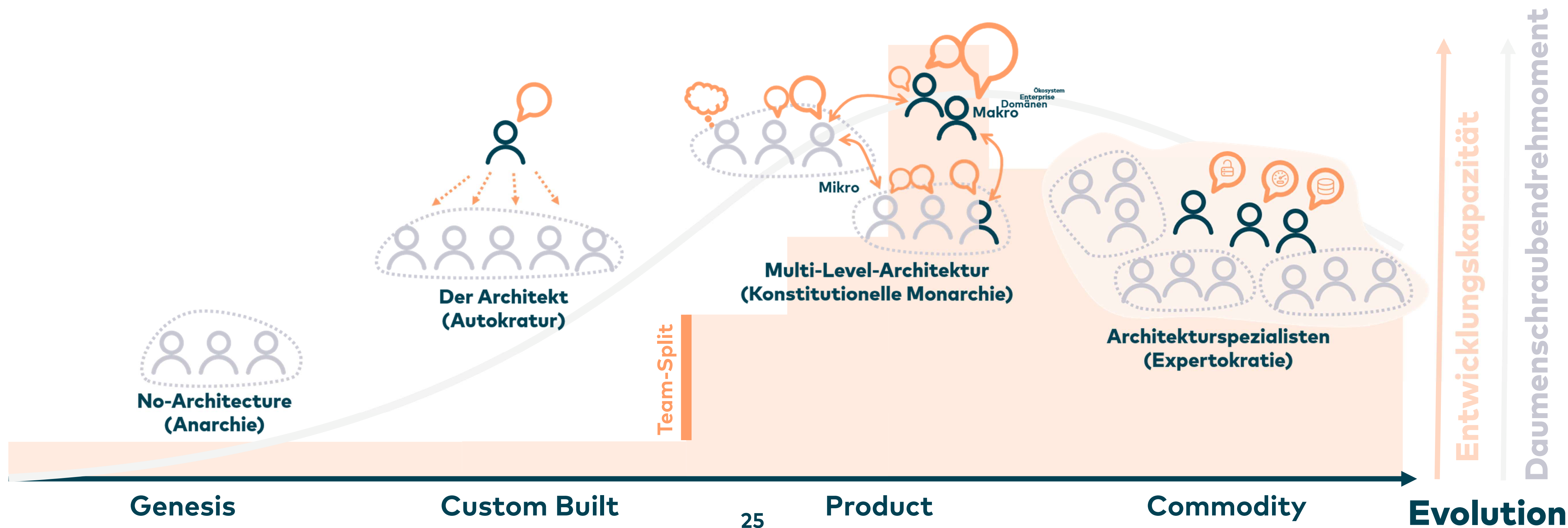
Maker

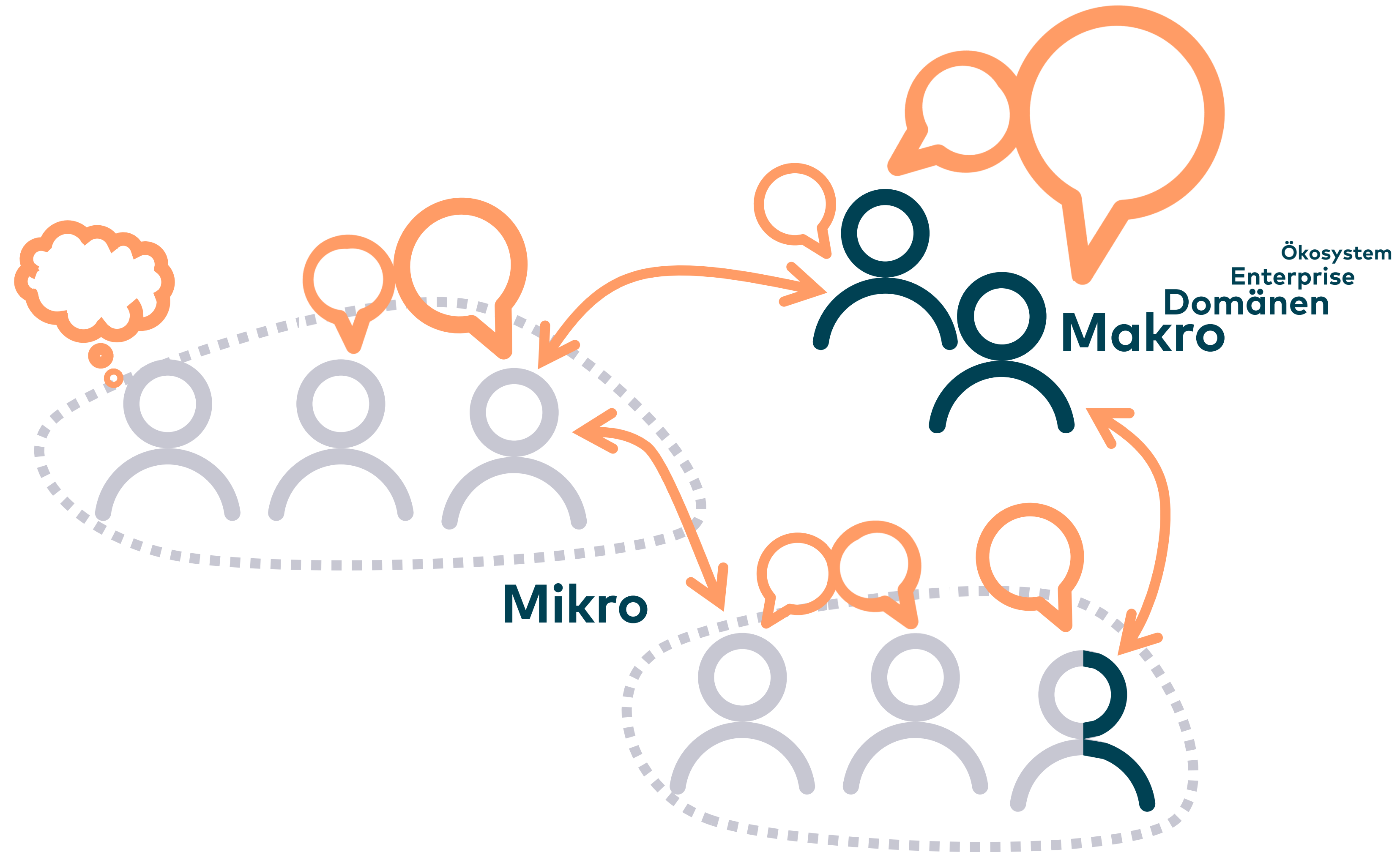
Agile / in-house
Änderungen günstig machen

Lean / COTS
lernen & optimieren

SIX SIGMA / Outsource
Schwankung reduzieren

Mender





Multi-Level-Architektur (Konstitutionelle Monarchie)



**Architekturspezialisten
(Expertokratie)**

Was bringt uns das jetzt?

Ohne Evolutionsbasierter Softwarearchitektur- entwicklungsorganisationsbetrachtung *ist alles doof*



Geh weg mit deinem
Architekturkram!!!

Beide haben recht!

Ohne Architektur fahren
wir gegen die Wand!



Mit Evolutionsbasierter Softwarearchitektur-entwicklungsorganisationsbetrachtung *ist es weniger doof*



Mit Evolutionsbasierter Softwarearchitektur- entwicklungsorganisationsbetrachtung *ist es weniger doof*



Genesis

Custom Built

31

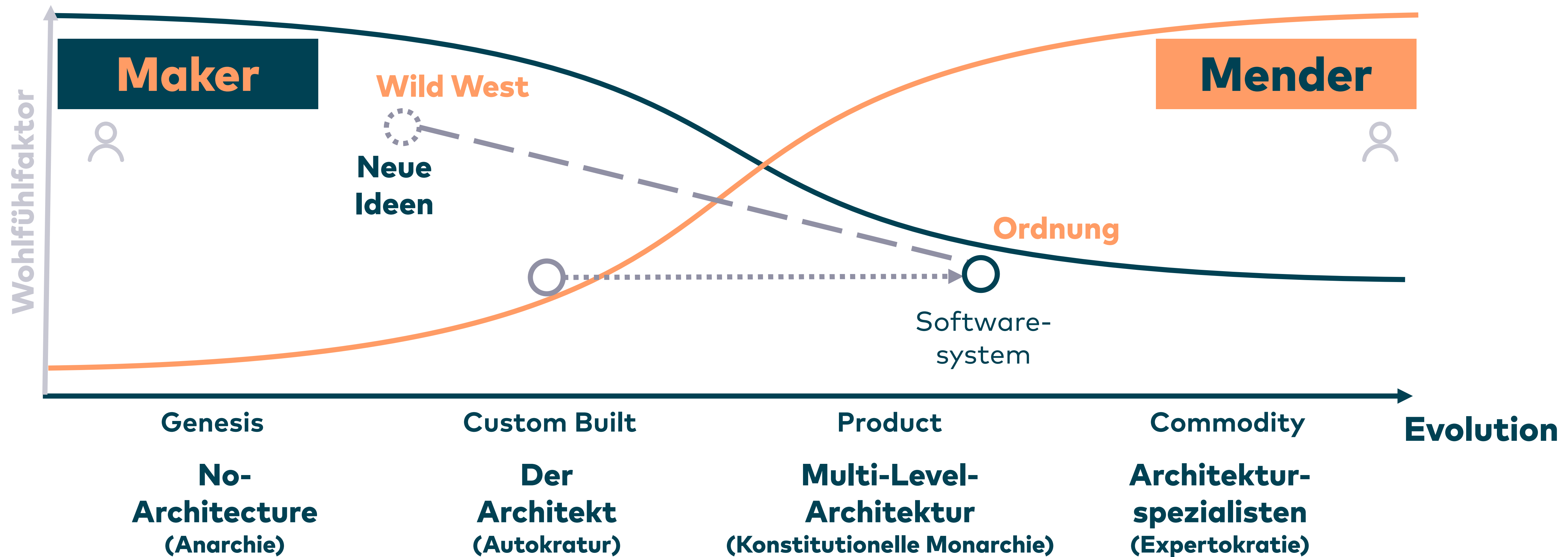
Product

Commodity

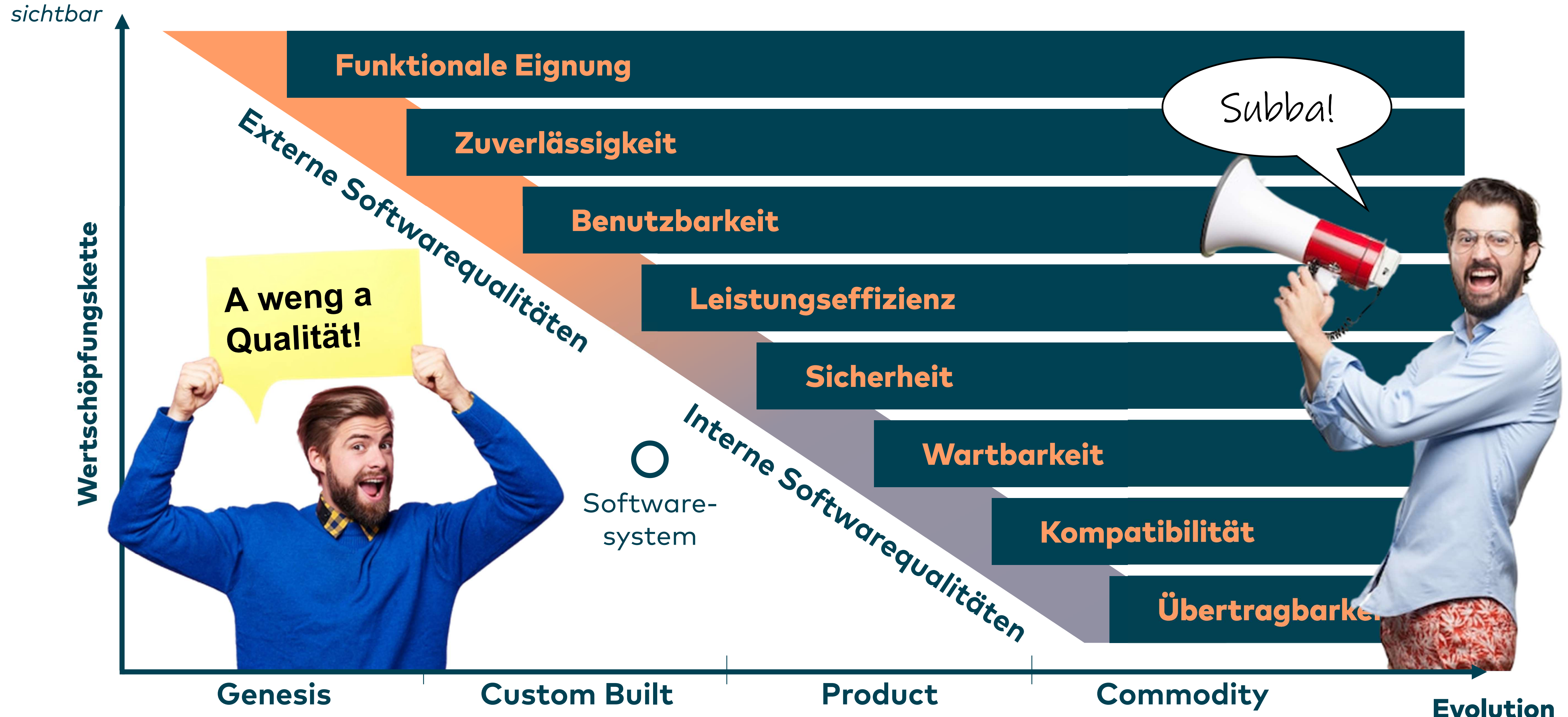
Evolution

Wer kann wie Stärken ausspielen?

Verständnis im Team und zwischen Teams frühzeitig schaffen



Softwareevolution als Schlüsselaspekt



Zusammenfassung

Evolutionenbasierte Softwarearchitektur-entwicklungsorganisationsbetrachtung für das passendere Maß an Architekturarbeit

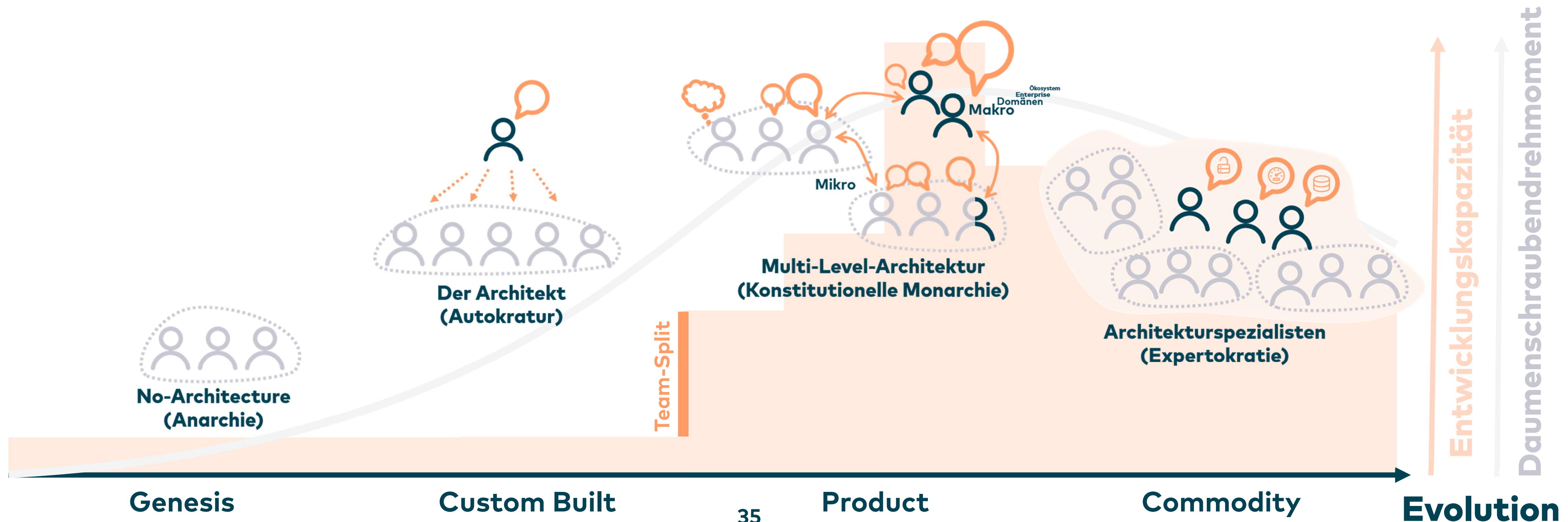
Maker

Agile / in-house
Änderungen günstig machen

Lean / COTS
lernen & optimieren

SIX SIGMA / Outsource
Schwankung reduzieren

Mender



Vielen Dank!

Fragen, Diskussionen, Anregungen



Meine Bücher im Themenbereich

Qualitätstaktiken

Lösungsstrategien für Softwarearchitekturen qualitätsgetrieben entwickeln



<https://leanpub.com/qualitaetstaktiken/>



Meine Bücher im Themenbereich

Strategische Spielzüge

Softwaresysteme listig
weiterentwickeln



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



Kontakt



Markus Harrer

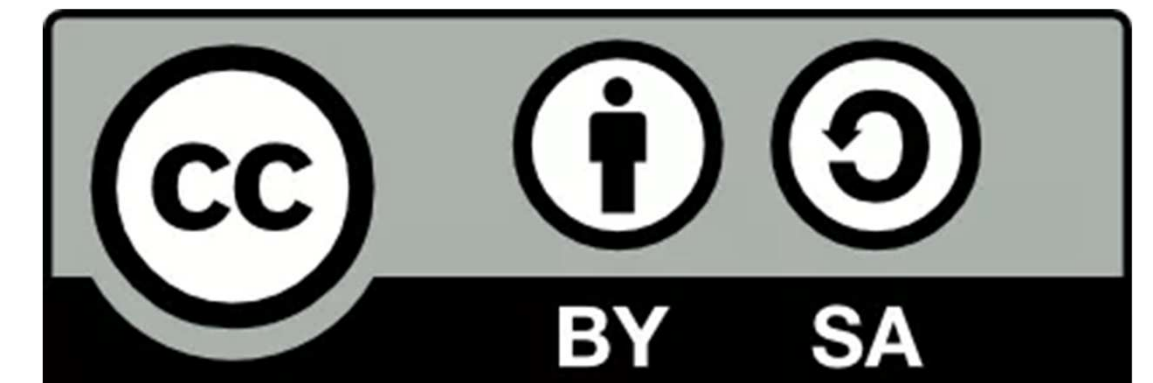
Software Development Analyst

#softwaremodernisierung #architekturbewertung #training #wardleymapping #softwareanalytics

Social Media: <https://markusharrer.de/>

E-Mail: markus.harrer@innoq.com

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



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

Erftstr. 15-17
50672 Köln

Königstorgaben 11
90402 Nürnberg