

# Develop for Growth

## *Softwareentwicklung in Startups*

*Michael Andonie, Coach in der Startupvilla  
Sebastian Schulz, Geschäftsführer Innospire GmbH  
Matthias Auer, Geschäftsführer Syntacton GmbH*



## Michael

Trainer, Coach & Berater in der Startupvilla

0151 46611497

michael.andonie@startupvilla.de



## Matthias

Geschäftsführer Syntacton GmbH

0159 0389 0476

matthias.auer@syntacton.de



## Sebastian

Geschäftsführer Innospire GmbH

0162 4829955

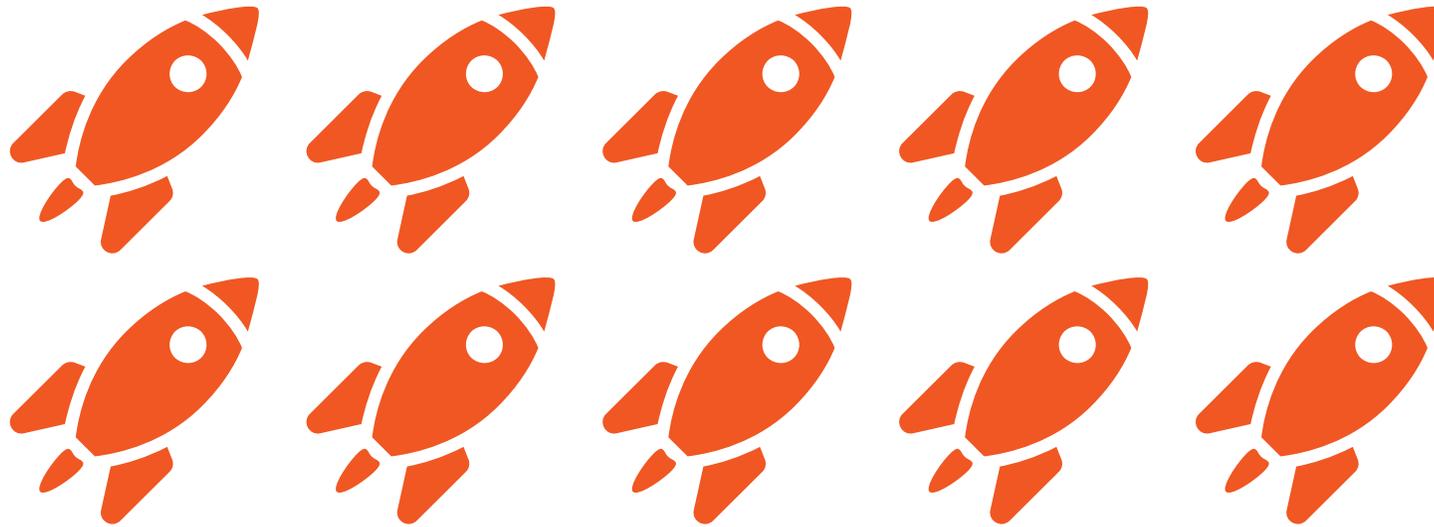
sebastian.schulz@innospire.net



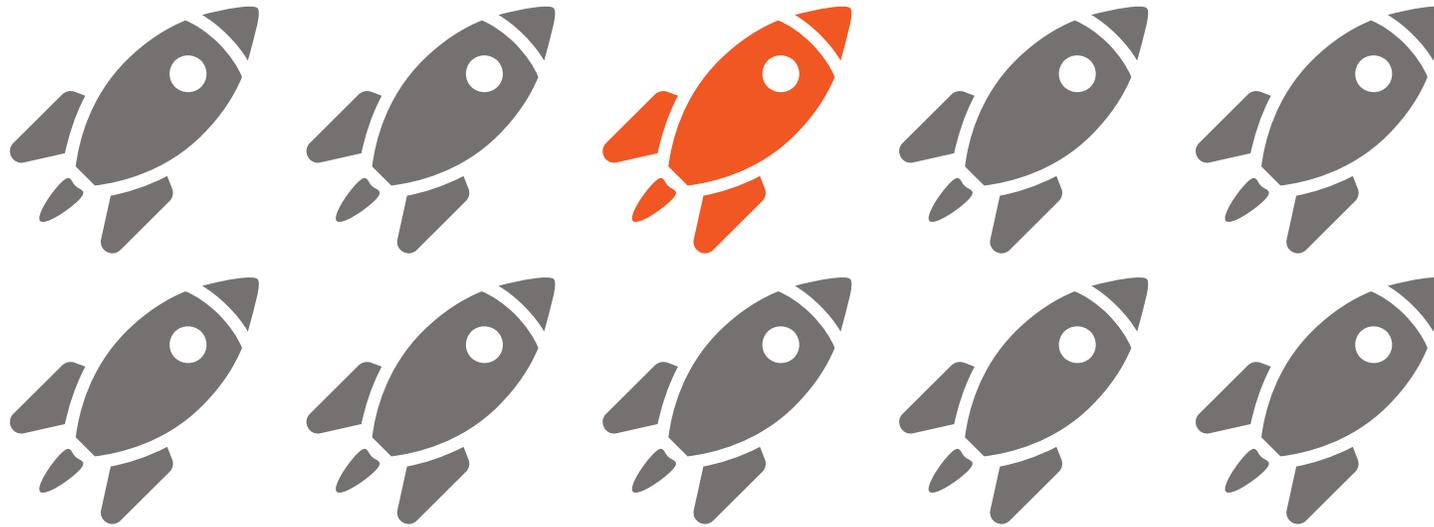
*Wir befähigen Gründern, ihr  
Potential zu verwirklichen.*

Seit 2015 stellt Innospire Gründerteams und Startups benötigte Ressourcen und Infrastruktur bereit und unterstützt sie in vielen weiteren Belangen. In der Startupvilla arbeiten diese Startups vertrauensvoll zusammen, nutzen Synergien und schaffen so Mehrwerte.

# Wie ergeht es Startups denn eigentlich?

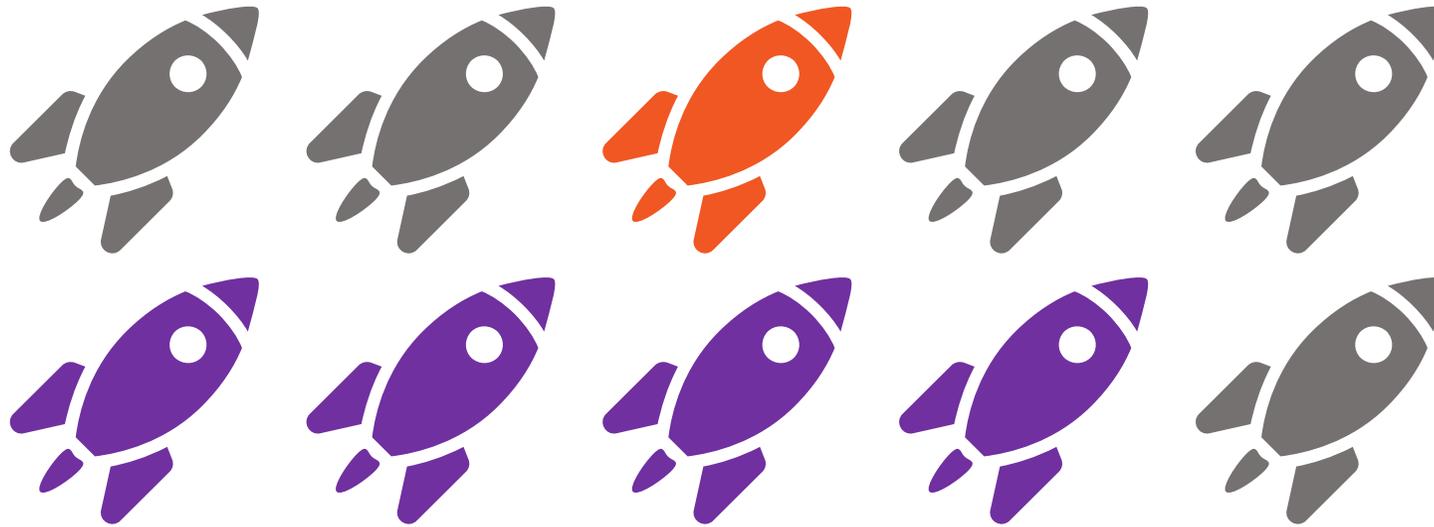


Eines aus zehn Startups wird erfolgreich.



*Cf. Marmer, M., Herrmann, B., Dogrultan, E. and Berman, R. (2012). Startup Genome Report – A New Framework for Understanding Why Startups Succeed. (Version 1.1)*

Vier scheitern bereits, weil es keinen Bedarf für das gab, was sie gemacht haben.



*Cf. Marmer, M., Herrmann, B., Dogrultan, E. and Berman, R. (2012). Startup Genome Report – A New Framework for Understanding Why Startups Succeed. (Version 1.1)*

*Unsere Kernfrage:*

Wie entwickelt man erfolgreich  
Software im Startup ab Zeile 0?

# Agenda





STARTUPVILLA

# Das Umfeld von Startups

Worauf muss man sich einstellen?



*Um zu verstehen, wie man Software effektiv für Startups entwickelt, muss man das Umfeld kennen, in dem man arbeitet.*

# Was macht ein Startup aus?

Fragt man Leute, was Startups ausmacht, so hört man zum Beispiel:

Frische,  
innovative Ideen

Wenig  
Ressourcen

Risiko

Flache  
Hierarchien

Verrückte  
Firmenkultur

Leidenschaft

All das gibt es allerdings auch in anderen Organisationen. Das, was Startups im Kern wirklich ausmacht, ist etwas anderes.

# Im Kern von Startups liegt Ungewissheit

- Wer wird unser Produkt kaufen?
- Wann und wie wird unser Produkt genutzt?
- Welchen Mehrwert schaffen wir mit dem Produkt?
- Wollen Leute überhaupt das Produkt, das wir entwickeln?
- Wie können wir mit unserem Produkt Geld verdienen?
- ...



*Wie entwickeln wir Software, wenn wir nicht wissen, was tatsächlich  
gebraucht wird?*

# Vorgehensweise mit MVPs

Um mit der Ungewissheit umzugehen, wird in Startups ein *Minimum Viable Product (MVP)* entwickelt.

- Ziel: Ungewissheit so schnell wie möglich durch Kundenfeedback auflösen.
- Funktionsumfang: Nur die Funktionen, die wir validieren wollen. (Minimum)
- Generiert Daten, anhand derer man konkret und fundiert die Ungewissheit reduziert. (Viable)

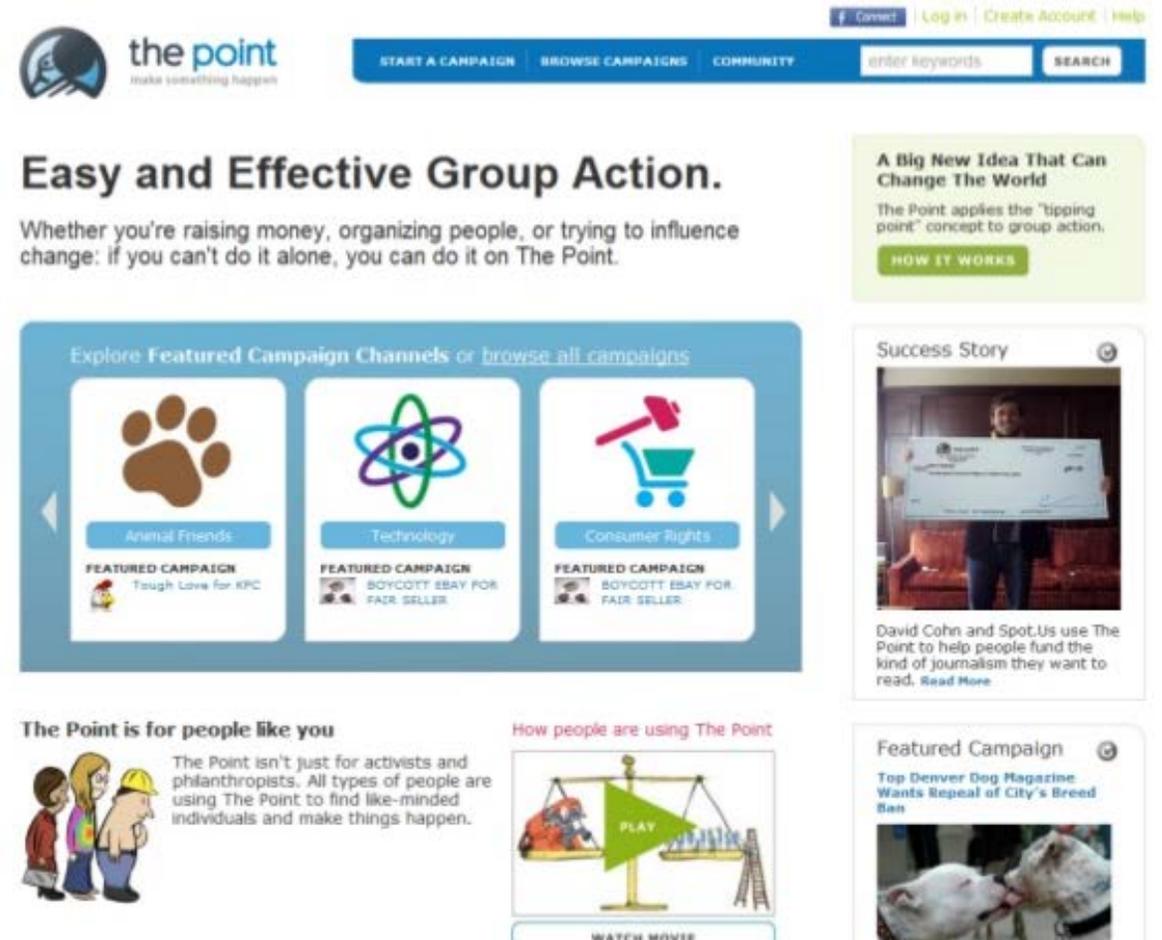
# Vorgehensweise mit MVPs

Um mit der Ungewissheit umzugehen, wird in Startups ein *Minimum Viable Product (MVP)* entwickelt.

- Ziel: Ungewissheit durch Feedback auflösen.
- Grundgedanke: Nicht monatelang im Keller bleiben, sofort Feedback vom Markt holen!
- Wir validieren wollen. (Minimum)
- Anderer man konkret und fundiert die Ungewissheit
- (Viable)

# Fallbeispiel: The Point

The Point war als Online-Plattform geplant, auf der jede Art von gemeinsam organisierter Vorgehensweise koordiniert werden konnte. Das Produkt wurde in 10 Monaten komplett entwickelt. Doch die Plattform wurde kaum genutzt. Schließlich musste man einsehen, dass das Produkt so nicht vom Markt gewollt war.



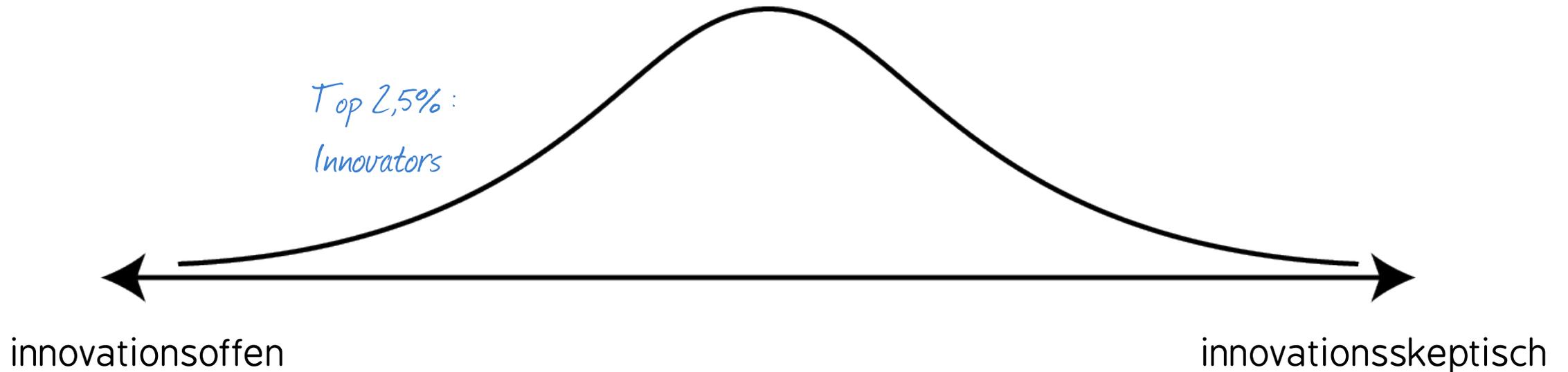
Eines der Features der Plattform hat allerdings funktioniert: Menschen haben sich auf der Plattform verabredet, um Gruppenrabatte zu bekommen. Schließlich wurde aus dem einen Feature ein eigenständiges Produkt:

# GROUPON<sup>®</sup>

*<https://www.groupon.com/merchant/article/the-history-of-groupon>*

Die Herausforderung liegt nicht nur in der Umsetzung der Software,  
sondern vor Allem in der Durchsetzung auf dem Markt.

In der Bevölkerung ist die Offenheit gegenüber von Innovation ungefähr normalverteilt.



*Rogers, E. (1962) Diffusion of innovations. Free Press, London, NY, USA.*

# Innovators: Die Speerspitze

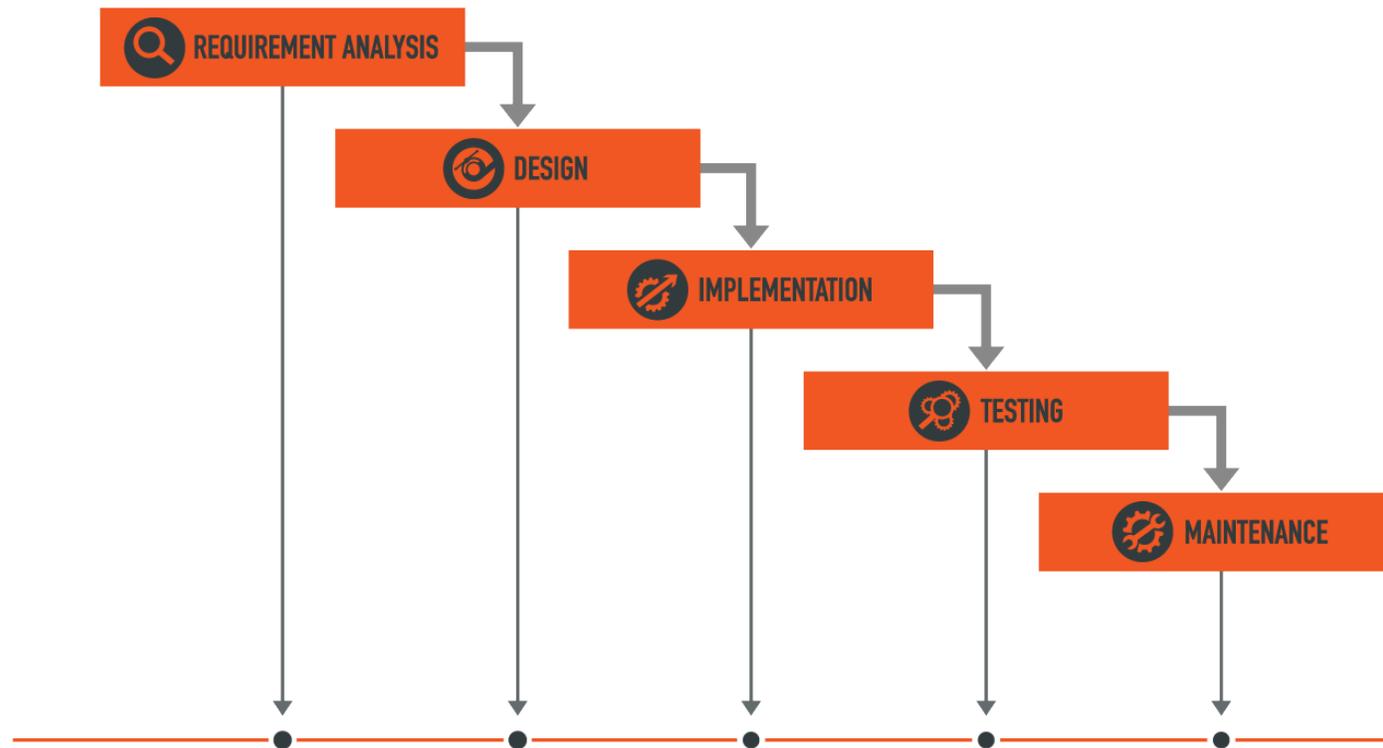
- Sind der Innovation am offensten eingestellt.
  - Sind bereit, Risiken einzugehen und ein Produkt zu kaufen, das sich noch nicht bewiesen hat.
  - Geben gerne Feedback zu Produkten. Sind motiviert, Teil des Innovationsprozesses zu sein.
- ➔ Startups können zu Beginn nur wenige Kunden bedienen. Es ist notwendig, sich auf die Innovators zu konzentrieren.

*Rogers, E. (1962) Diffusion of innovations. Free Press, London, NY, USA.*

Welches Vorgehensmodell eignet sich, um für die Zielgruppe der Innovators zu entwickeln?

# Wasserfall

*Ungewissheit*



# Und Scrum?



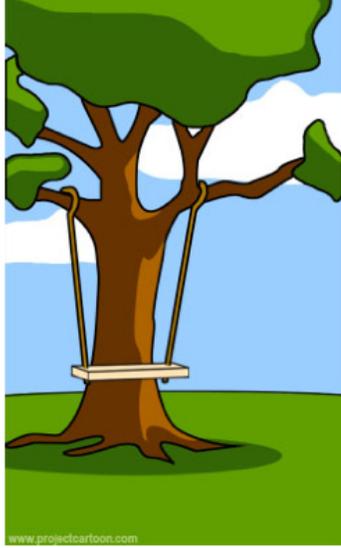
*Nicht genug Personal*

Welches Vorgehensmodell eignet sich, um für die Zielgruppe der Innovators zu entwickeln?

Das Startup-Umfeld macht die traditionellen Herangehensweisen an Softwareentwicklung – sequenziell und auch agil – ineffektiv.



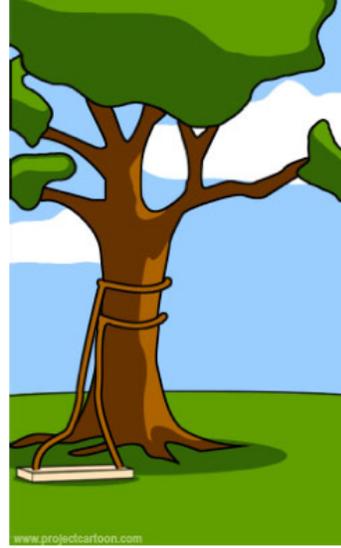
How the customer explained it



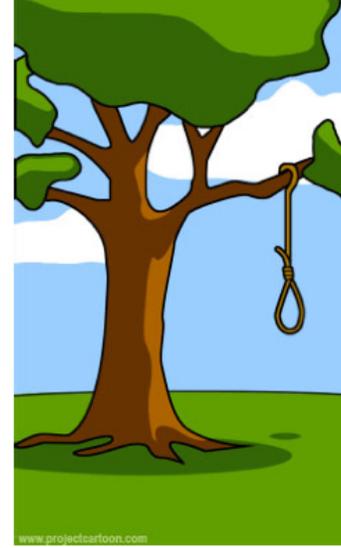
How the project leader understood it



How the analyst designed it



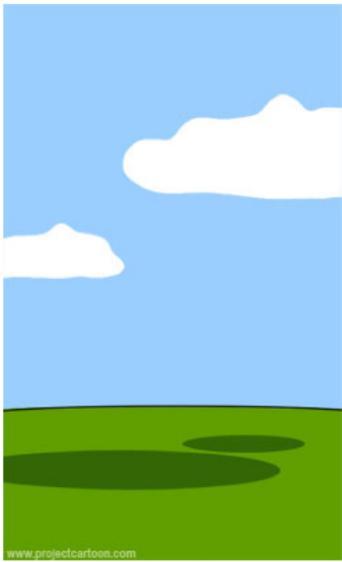
How the programmer wrote it



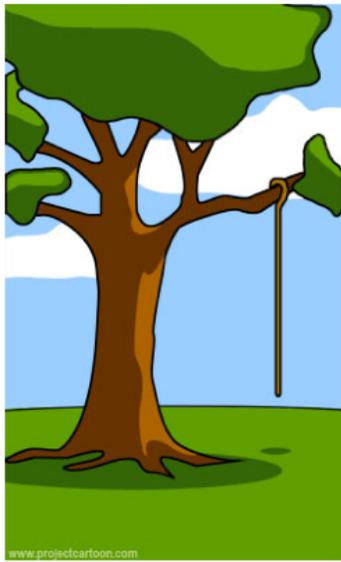
What the beta testers received



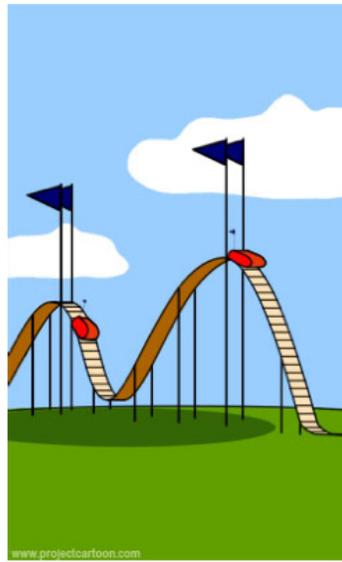
How the business consultant described it



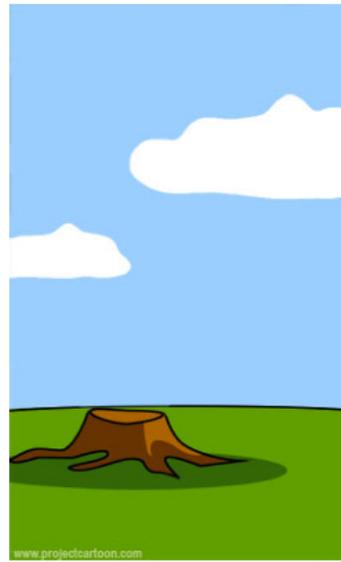
How the project was documented



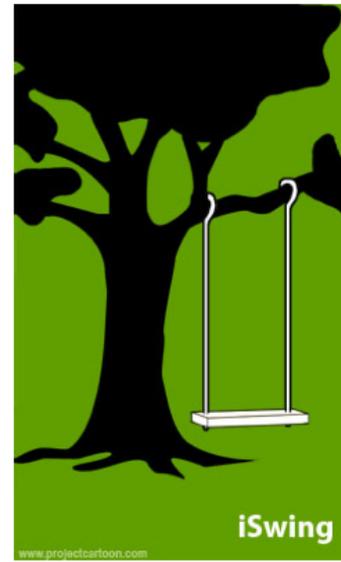
What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



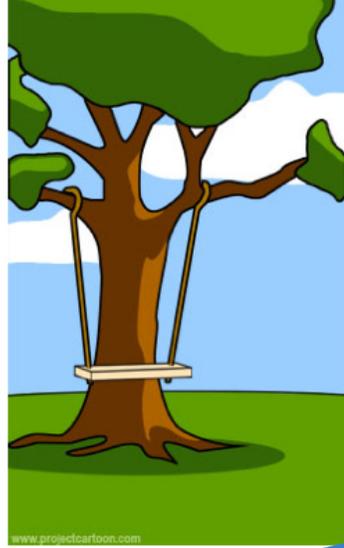
What marketing advertised



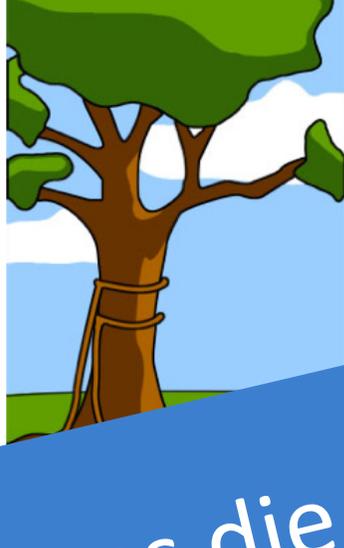
What the customer really needed



How the customer explained it



How the project leader understood it



Wie verhindern wir, dass uns die unterschiedlichen Perspektiven zum Verhängnis werden?



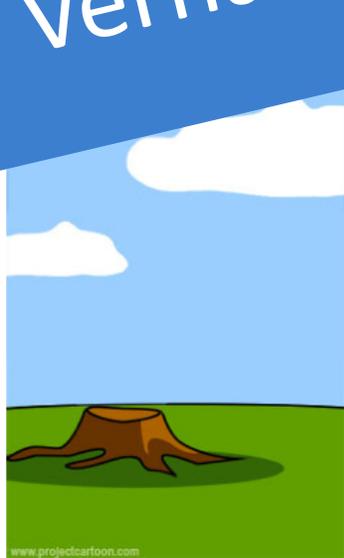
How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What marketing advertised



What the customer really needed

# Gemeinsames Verständnis ist nötig:

- Für die Zielgruppe (für wen entwickeln wir?)
- Für das zugrunde liegende Problem (welches Problem wollen wir für unsere Zielgruppe mit Software lösen?)

➔ Gemeinsames Verständnis ist Grundlage, um von den verschiedenen Perspektiven zu profitieren.

# Niemand hat nur den Entwickler-Hut auf.

Jeder Entwickler im Startup trägt Verantwortung für den Erfolg des Produktes.  
Damit gleicht man stets aus zwischen:

**Software-  
Qualität**

**Entwicklungs-  
Ressourcen**

...

**Startup-  
Prozess**

**Kunden-  
Bedürfnisse**

# Niemand hat nur den Entwickler-Hut auf.

Jeder Entwickler im Startup trägt Verantwortung für den Erfolg des Produkts.  
Damit gleicht man stets aus zwischen:

Software-  
...

...

Prozess

Kunden-  
Bedürfnisse

Bei Amazon steht in jedem Meeting ein leerer Stuhl, um den Kunden zu repräsentieren.

Auch wenn du alleine codeest, hol dir immer wieder eine externe Perspektive.



STARTUPVILLA

# Einblicke aus der Realität

Gründer erzählen ihre Geschichte



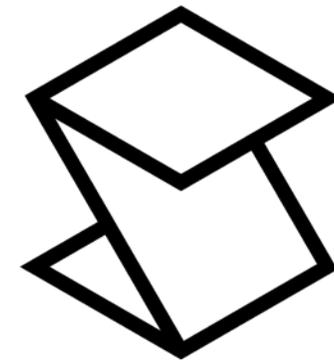
# Was ist Syntacton?

## Was machen wir?

- Entwicklung von Webapplikationen und Websites (B2B und Eigennutzung)
- Bereich: Online Marketing / Performance Marketing
- Hauptprodukt: Kundenakquisesystem

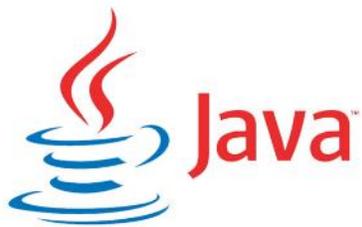
## Wer sind wir?

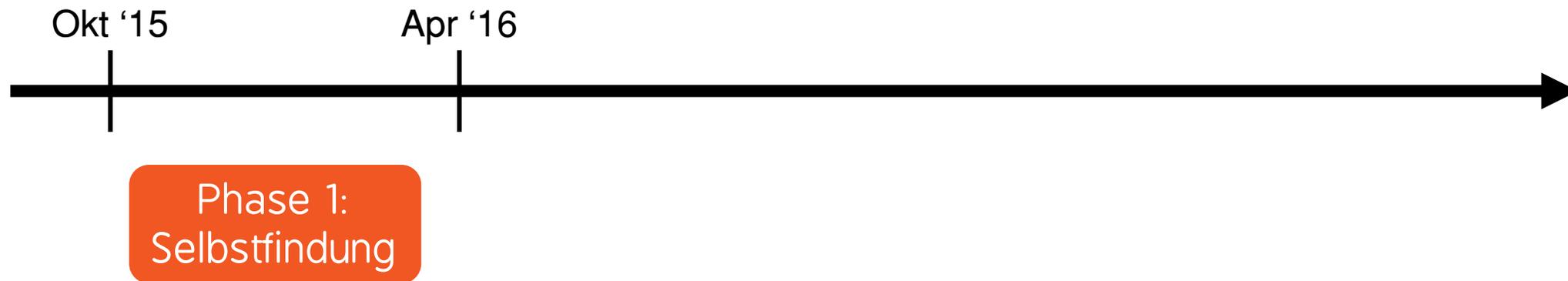
- 2 Gesellschafter, 2 Angestellte Entwickler
- 5 aktive Freelancer



SYNTACTON

# Kompetenzen / Tec-Stacks





## Phase 1: Selbstfindung

- Was versuche ich überhaupt?
- Kann man damit Geld machen?
- Wer könnte das wollen?

# Phase 1: Selbstfindung - Entwicklung

- Entwicklungsziele kommen von: Eigene
- Organisation der Entwicklung: Einfach drauf los
- Entwicklungsstandards: Eigener Stil
- Fehlervermeidung: Egal (Außer vor Demos)

## Phase 1: Selbstfindung – Lessons learned

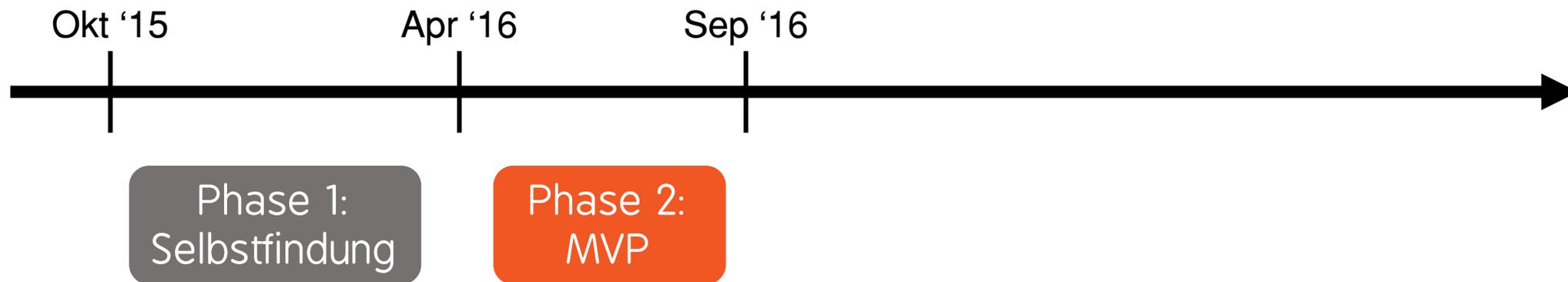
Potentielle Kunden kennen ihre Probleme nur bedingt

-> Verstehe den Prozess, finde selbst den Bedarf

Prüfe, ob jemand schon auf deine Idee gekommen ist – Aber geh nicht davon aus!

Versteck dich nicht im Keller!

-> Die Idee früh validieren lassen



## Phase 2: MVP

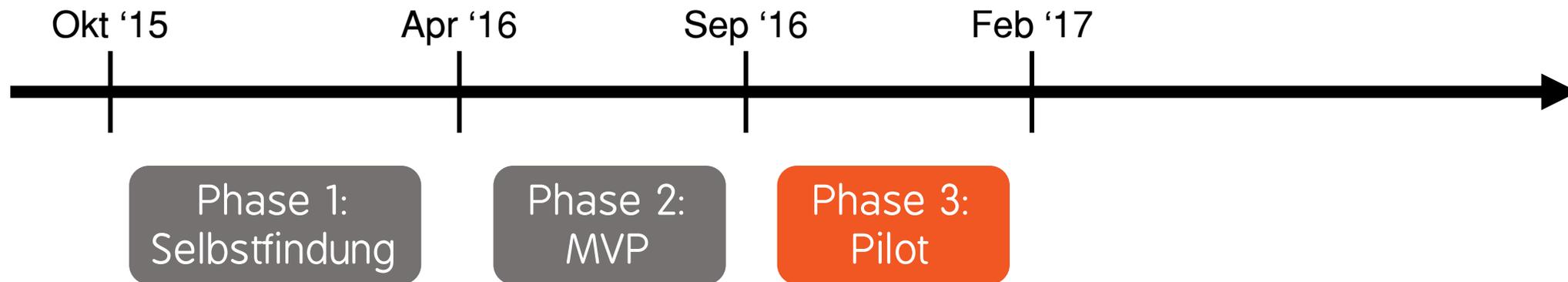
- Was brauche ich, um mein Produkt testen zu lassen?
- Wie komme ich an potentielle Kunden ran? (Und an Tester)
- Kann ich das alleine?
- Wie kann Verständnis für mein Produkt vermitteln?
- Wie kann mein Produkt mit möglichst wenig Aufwand überzeugen?

## Phase 2: MVP - Entwicklung

- Entwicklungsziele kommen von: Eigene, „Experten“
- Organisation der Entwicklung: Einfache Absprachen
- Entwicklungsstandards: Eigener Stil
- Fehlervermeidung: Egal (Außer vor Demos)

## Phase 2: MVP – Lessons Learned

- Keine Angst haben, jemanden ins Boot zu holen
- Früh nach Interessenten suchen
- Mehr Schein als sein: Kunden müssen begeistert werden
- Verständnis für das Produkt ist entscheidend



## Phase 3: Pilot

- Erste Nutzer im System
- Erster Einsatz weiterer Mitarbeiter
- Arbeit mit fremder Infrastruktur
- Wie mache ich das System zugänglich (Server...)?
- Wie kann ich Pilottester in die Entwicklung einbinden?
- Wie kann ich meine Software erklären?

## Phase 3: Pilot – Entwicklung

Entwicklungsziele kommen von: Eigene, Pilottester, „Experten“

Organisation der Entwicklung:

- Strukturierte Aufnahme von Feedback, Deadlines müssen zugesagt werden -> Tools notwendig (Hier: Asana)
- Mehr Entwickler: Orga-Tool muss als Absprache reichen -> Tasks ausführlicher formulieren, alle Aufgaben erfassen

## Phase 3: Pilot – Entwicklung

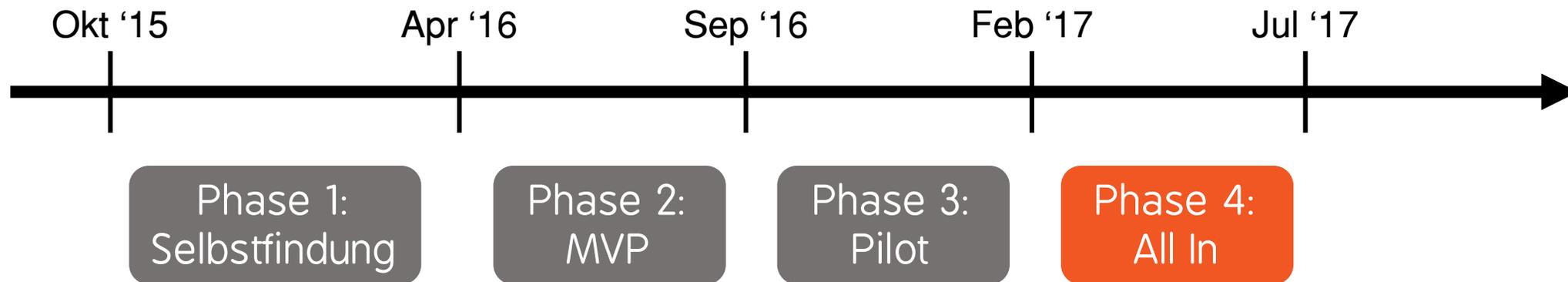
Entwicklungsstandards: Eigener Stil

Fehlervermeidung:

- Theorie: Vorher ausführlich testen (oder Tests schreiben)
- Praxis: Wichtige Fälle prüfen, oft einfach Fixes hochladen. Produkt ändert sich zu schnell für Tests

## Phase 3: Pilot – Lessons Learned

- Das Produkt kann nicht mehr, als der Nutzer versteht
- Begrenzte Ressourcen verhindern Perfektion: Sinnvoll einsetzen!
- Der Nutzerbedarf steht über der Idee
- Bestehende Systeme ( & Workflows) nicht angreifen, sondern ergänzen oder übernehmen
- Berücksichtige technische Konfiguration des Nutzers ( IE -.- )



## Phase 4: All In

- Einsatz von finanziellen Mitteln zum Aufbau von Ressourcen -> Feste Mitarbeiter
- Volles Commitment
- Die Uhr tickt: Rechtzeitig kommerzialisieren, bevor man Pleite ist  
→ Deadline für einsatzbereite Version & erfolgreichen Vertrieb

## Phase 4: All In - Entwicklung

Entwicklungsziele kommen von: Eigene, Pilottester, „Experten“, potentielle Kunden

### Organisation der Entwicklung:

- Mehrere Mitarbeiter und Parallelentwicklung -> Standardisierter Prozess notwendig
- Viele Deadlines laufen parallel, Abhängigkeiten entstehen
- Aufwand für Management steigt
- -> Rolle des PM kristallisiert sich heraus
- -> Stärkere Strukturierung der Tasks notwendig (Weiterhin Asana, aber geregelt)

## Phase 4: All In - Entwicklung

Entwicklungsstandards: Eigener Stil & Erste Absprachen

Fehlervermeidung: Gewinnt an Relevanz, da die Außenwirkung wichtiger wird, ABER: Ressourcen sind knapp! Entwickler sind in eigener Verantwortung beim Testen

## Phase 4: All In – Lessons Learned

- PM ist unvermeidbar
- ABER: Nicht überstrukturieren (SCRUM ist fehlgeschlagen -> für uns noch zu aufgeblasen)
- Jede Entscheidung ist strategisch
- Niemand interessiert sich für Perfektion, wenn du pleite bist
  - ➔ Entwickle nicht für dich, sondern für den wirtschaftlichen Erfolg.
- Nicht jeden Nutzerwunsch bedienen: Was ist wirklich übertragbar?

Einschub: Wie wir  
mit Asana  
arbeiten



Nicht sortierte Tasks,  
Auch von anderen Teams

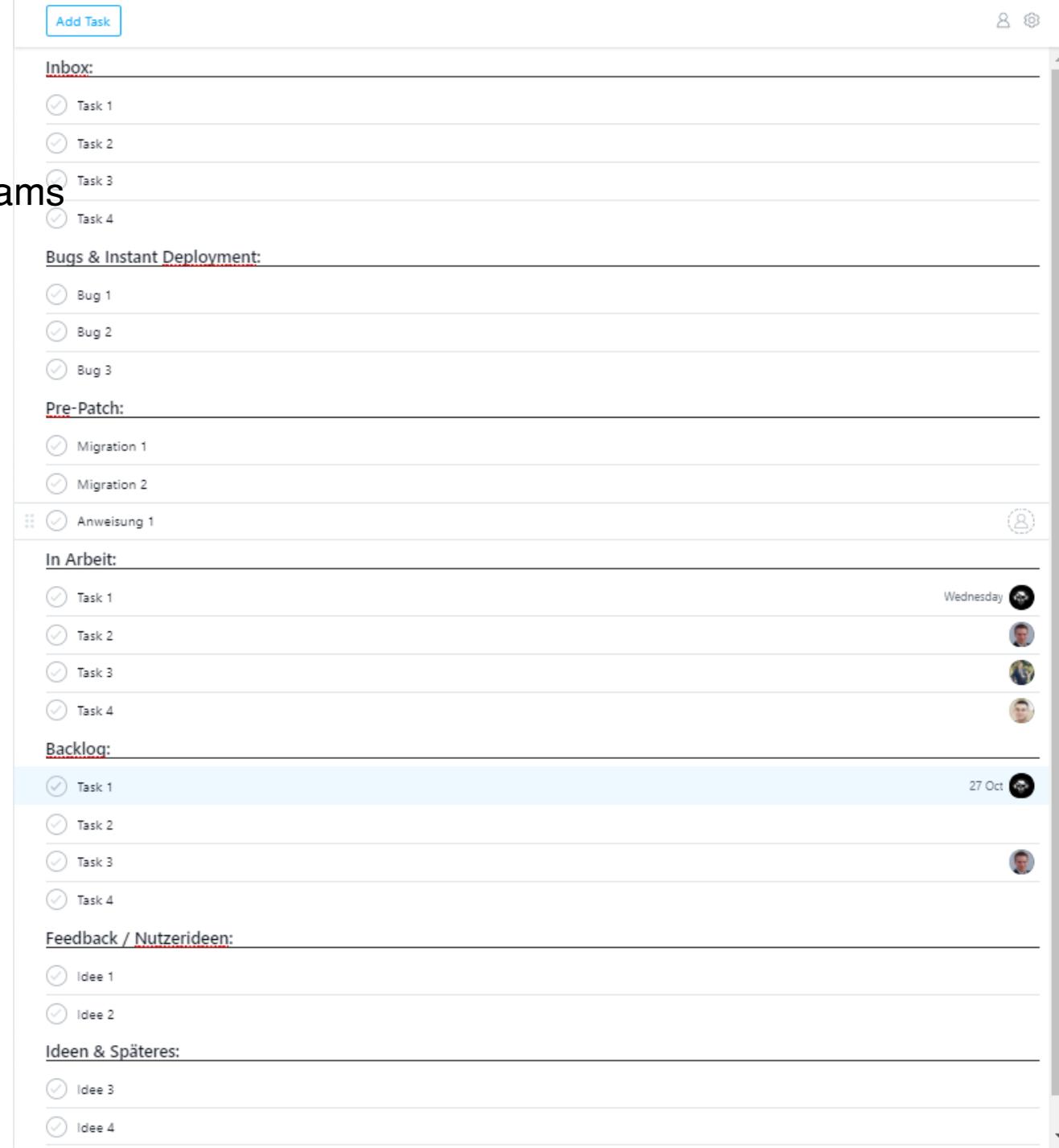
Tasks, die direkt auf  
master können

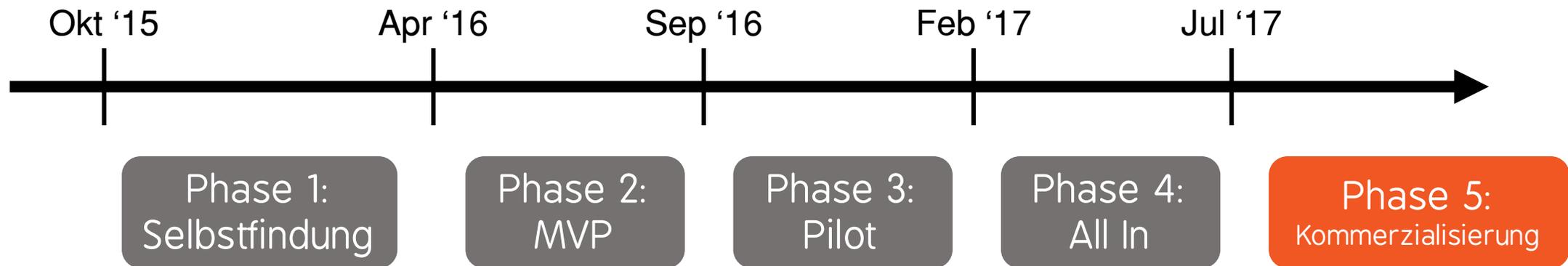
Hinweise vor dem  
nächsten  
Deployment

Gerade in  
Bearbeitung

Priorisierte,  
wartende Tasks

Nicht entschiedene  
Ideen & Vorschläge





## Phase 5: Kommerzialisierung

- Software im Produktiveinsatz
- Garantien müssen geleistet werden (Verträge!)
- Neuer Faktor: Support
- Beziehung zu Produktverbesserung ändert sich: Bedeutet besseres Produkt auch mehr Geld?

## Phase 5: Kommerzialisierung - Entwicklung

Entwicklungsziele kommen von: Kunden, (ggf. eigene, strategische Ziele)

### Organisation der Entwicklung:

- Neue Faktoren: Releases & Abnahmen durch Kunden
  - > Alles wird langsamer
  - > Langfristigere Planungen notwendig
- Kunde hat eigenes PM für das Projekt -> Synchronisation notwendig
- Bedarf an Nachhaltigkeit drängt sich auf -> Tests & ständiges Refactoring
  - > Rolle des PM bläst sich weiter auf
  - > Beachtung der Regeln gewinnt an Relevanz
  - > Jede Entwicklung wird teurer

# Phase 5: Kommerzialisierung - Entwicklung

**Entwicklungsstandards: Erste festgehaltene Standards, Getroffene Vereinbarungen**

**Fehlervermeidung: Intensivere Tests durch mehrere Personen & Automatische Tests**

## Phase 5: Kommerzialisierung – Lessons Learned

- Wirtschaftliche Aspekte rücken vollends in den Vordergrund
- Kluges Erwartungsmanagement notwendig
- Rolle des PM ist erfolgsentscheidend
- Nachhaltigkeit ist schwer zu erreichen, aber darf nicht vergessen werden
- Entwicklungsziele hängen nur noch wenig von der Idee des perfekten Produkts ab

## Ausblick: Wo es hin geht

- Implementierung von SCRUM, sobald sinnvoll
- Erhöhung der Testabdeckung auf 80% bis Mitte 2018
- Eigenes Team nur für Tester und QS
- PM wird endgültig Vollzeitrolle

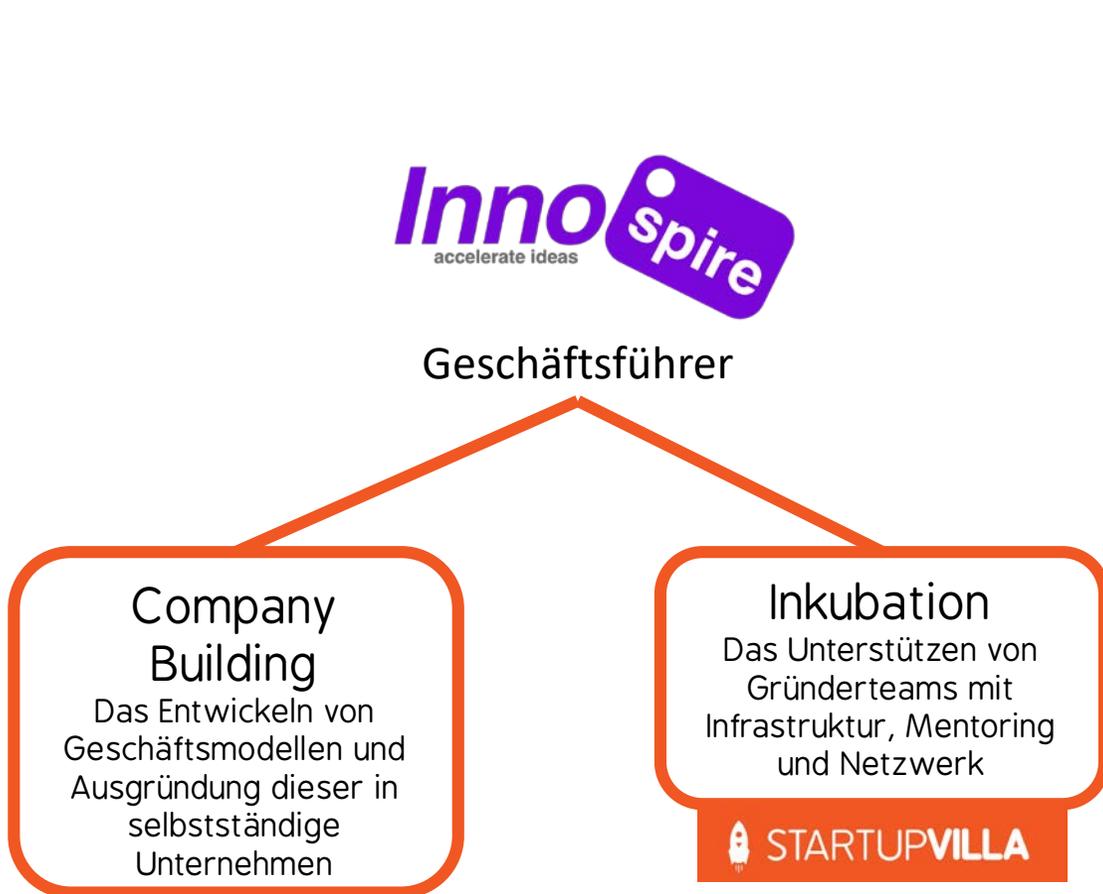
## Lessons Learned – Over All

- Bye Bye Perfektion: So sauber wie nötig, so schnell wie möglich
- Projektmanagement: So viel wie sinnvoll, so wenig wie möglich
- Nachhaltigkeit: Erstrebenswerter Luxus; Nie aus den Augen lassen
- Kein Keller Coding: Zuhören, am Bedarf entwickeln, früh testen, MVP im Blick haben

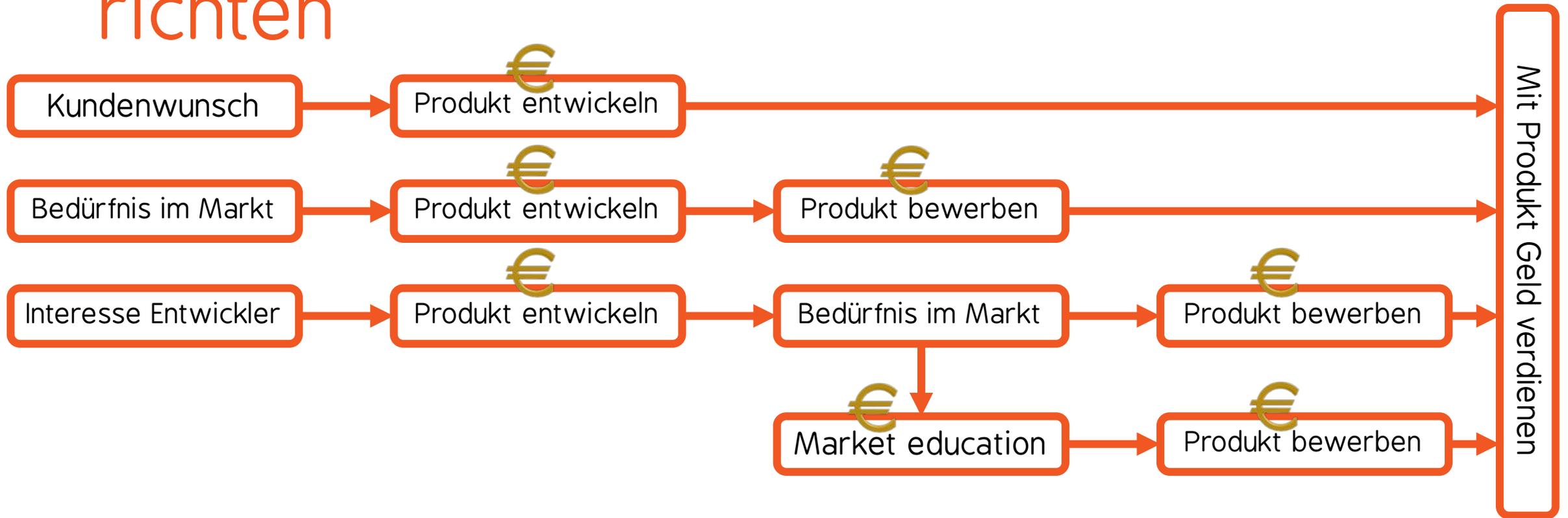
# Sebastian

*Innospire GmbH*

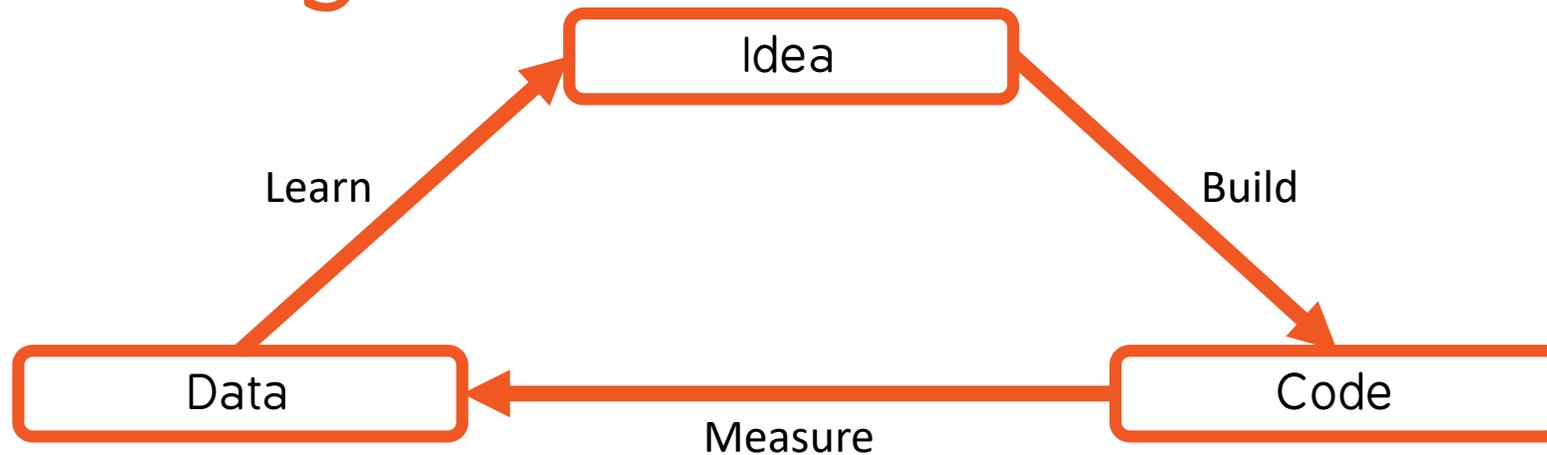
# Vorstellung



# Tipp 1: Nach Kundenbedürfnisse richten



# Tipp 2: Schnelle und iterative Entwicklung



## Hinweise:

- Schnell umzusetzenden Code nutzen
- Fertige Systeme nutzen (nicht alles selber machen)



 **SPITZENSTUDENT**

Skripte   So geht's   Vorteile   Partner   Team

# Wir drucken deine Skripte!

## 100% Kostenlos

242  
Gefällt mir

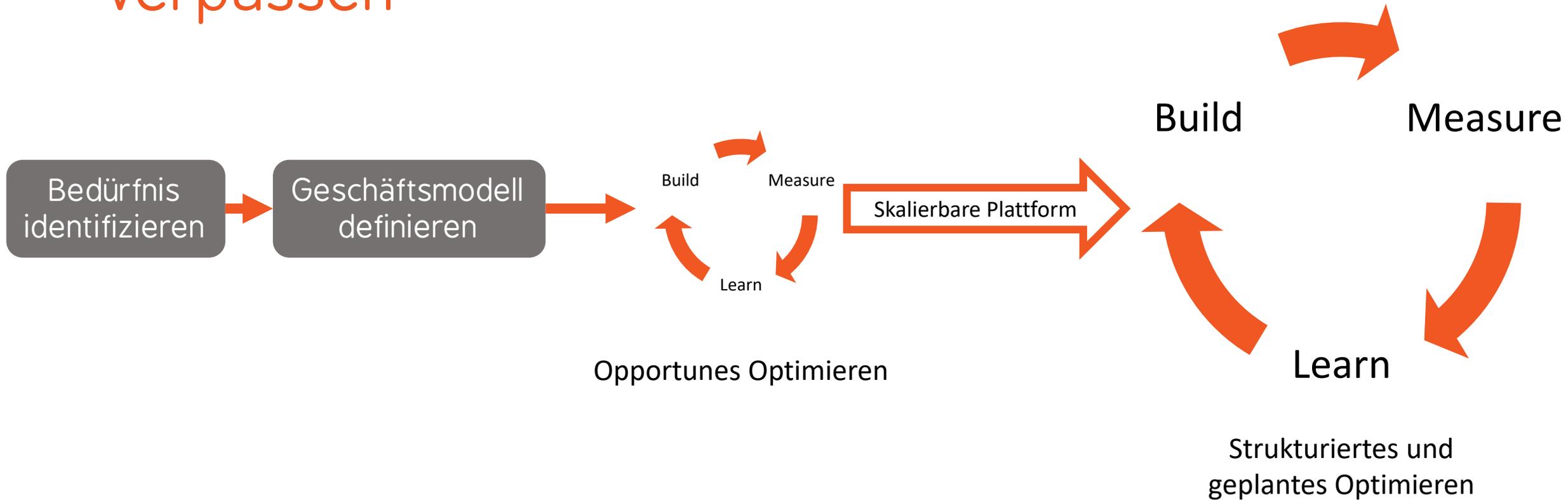
E-Mail-Adresse

**Starten**

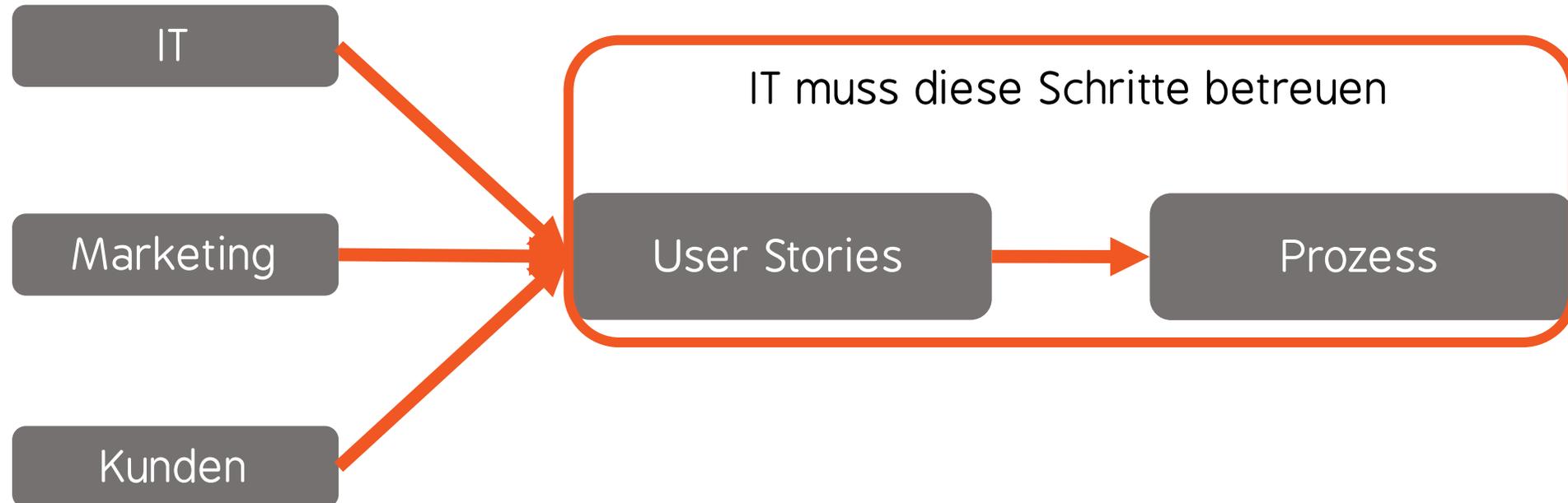
```
<input type="hidden" name="plan" value="<?php print($plan); ?>">
<input id="fild" type="hidden" name="fild" value="keinGutschein">
<input id="gutscheinCode" type="hidden" name="gutscheinCode" value="">
<input id="gutscheinWert" type="hidden" name="gutscheinWert" value="">
<input id="country" type="hidden" name="country" value="Deutschland">
<input id="methode" type="hidden" name="methode" value="normal">
<input id="konsument" type="hidden" name="konsument" value="<?php print($konsument); ?>">
<input id="boxPreish" type="hidden" name="boxPreish">
<input id="portoPreis" type="hidden" name="portoPreis">
<input id="anzahl" type="hidden" name="anzahl">
<input id="extraLieferadresse" type="hidden" name="extraLieferadresse" value="nein">
<input id="TEMP" type="hidden" name="TEMP">
<input id="gutscheinDauer" type="hidden" name="gutscheinDauer">
<input id="Land123" type="hidden" name="Land123" value="<?php print($land); ?>">
<input id="Landabcd" type="hidden" value="USA" name="Landabcd">
```

```
var info = document.getElementById("infoBox");
info.style.display = "none"; // Box ausblenden
var infoFalse = document.getElementById("infoBoxFalse");
infoFalse.style.display = "none"; // Box ausblenden
var buttonC = document.getElementById("buttonCode");
buttonC.style.display = ""; // Box ausblenden
var varEingabe = document.getElementById("Eingabe");
var फिल्ds = document.getElementById("fild");
var kpв = document.getElementById("kp");
kpв.style.display = "none"; // Box ausblenden
var bkp = document.getElementById("buttonCode_kp");
var vv = document.getElementById("v");
vv.style.display = "none"; // Box ausblenden
var bvв = document.getElementById("buttonCode_v");
var url = document.getElementById("checkout");
var varcbkp = document.getElementById("cbkp");
var varcbv = document.getElementById("cbv");
var varCountryGer = document.getElementById("countryGer");
var varCountryAustr = document.getElementById("countryAustr");
var varlieferadresse = document.getElementById("idLieferadresse");
var varVersand = document.getElementById('versand');
var varGesamtsumme = document.getElementById("gesamtsumme");
var varcountry = document.getElementById("country");
var varmethode = document.getElementById("methode");
var vartextGutschein = document.getElementById("textGutschein");
var varVersand
var varGutscheinValue = Number(0);
var GutscheinDauer;
var braintreeopen;
braintreeopen = "ja";
var landabcde = "<?php echo $land;?>";
var buttonx;
buttonx = "nein";
```

# Tipp 3: Schritt in strukturierte Arbeit nicht verpassen



# Tipp 3: Schritt in strukturierte Arbeit nicht verpassen





# STARTUPVILLA

## Anwendung

---

Ein Vorgehensmodell für Softwareentwicklung im jungen Startup



# Ausgangspunkt:

*Wir haben nichts. Wie und wo fangen wir denn jetzt an?*

# Ausgangspunkt:

*Der Anfang ist immer ein MVP.*

# Phase 1: Loslegen!



# Phase 1: Loslegen!



Zu Beginn eine **Vision** festlegen

- Grundfrage: Was wollen wir erreichen? Grobe Idee vom Produkt gemeinsam festlegen
- Allerdings **KEINE** Lasten-/Pflichtenhefte, etc. → Produktvision kann sich innerhalb von 1 Woche ändern und die Artefakte obsolet machen

# Phase 1: Loslegen!



Anschließend ein **MVP** konzipieren

- Fragestellung: Welche Features müssen unbedingt getestet werden?
- Features kennt man schon → muss nicht getestet werden
- Features sind innovativ → müssen im MVP getestet werden

# Einfach loslegen...



## **Vorteile:**

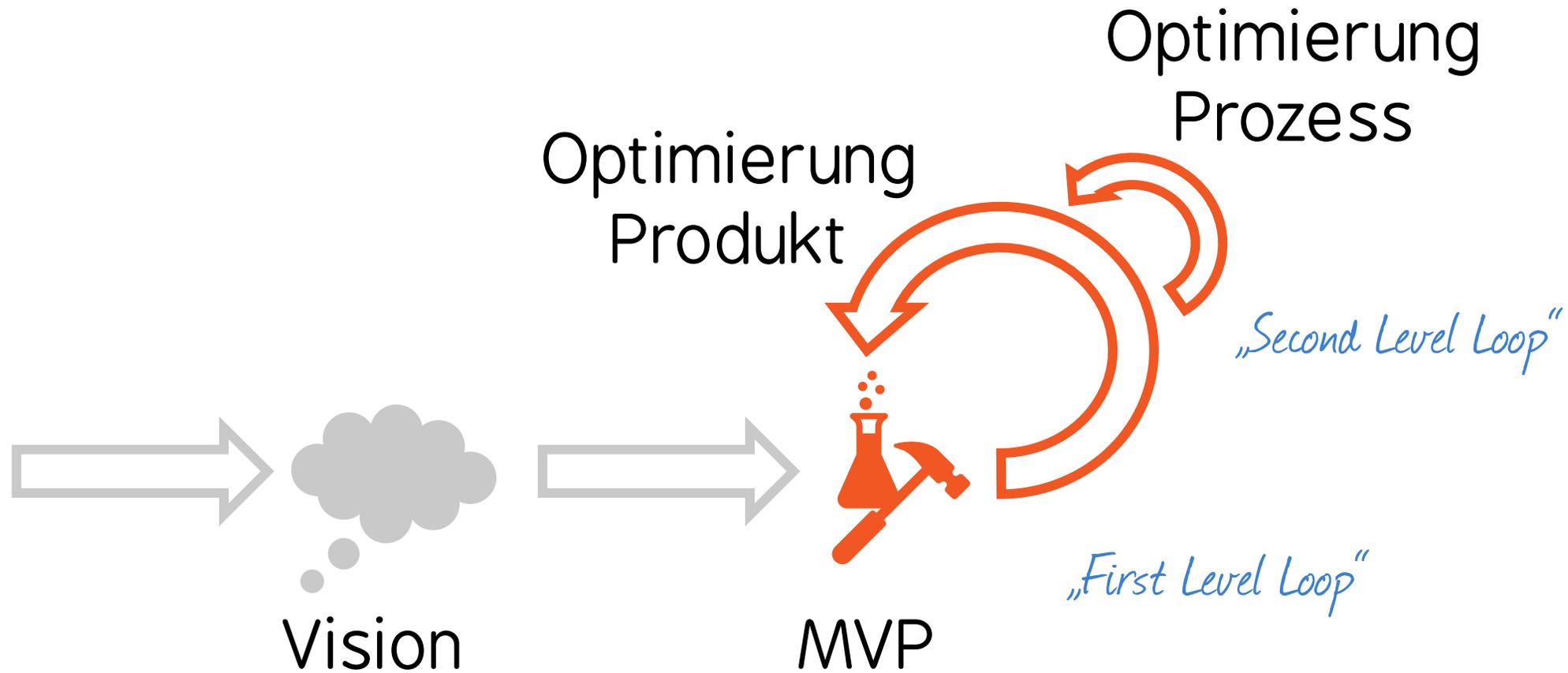
- Maximal hohe Flexibilität und Agilität
- Insgesamt geringe Entwicklungszeit (da „End“-Produkt minimal ist)
- Minimaler Overhead beim Planen



## **Nachteile:**

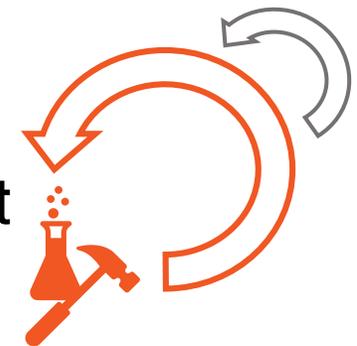
- „Blinder Eifer“ kann am Ende Zeit kosten
- Ungewissheit bei der Entwicklung

*Wie können wir diesen Entwicklungsprozess optimieren und den Nachteilen entgegenwirken?*



## Phase 2: Schrittweise Optimierung

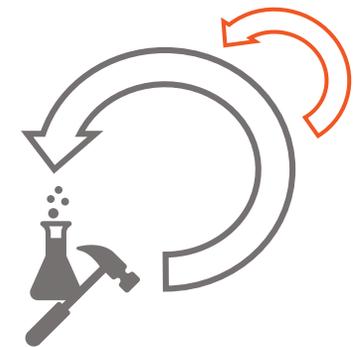
- Fokus: MVP-Weiterentwicklung → Welche weiteren Features sind notwendig? Welche braucht/nutzt der Kunde doch nicht?
- Spätestens jetzt: Concierge-Kunden identifizieren und anhand von deren Feedback Produktinkremente entwickeln (~ Continuous Deployment) („first-level-loop“)
  - MVP-Validierung
- Was der Kunde braucht, weiß er auch nicht immer selbst
  - Empathie



# Phase 2: Schrittweise Optimierung

Der Entwicklungsprozess selbst wird optimiert („second-level-loop“)

- Grundlage: Metriken (Auslastung/Produktivität/Effektivität) und Umfeld (Herausforderungen im Team)
- Der Prozess wird schrittweise erweitert/geändert: Neue Artefakte, Anpassung in Zeitfenster etc.



# Phase 2: Schrittweise Optimierung



## Vorteile:

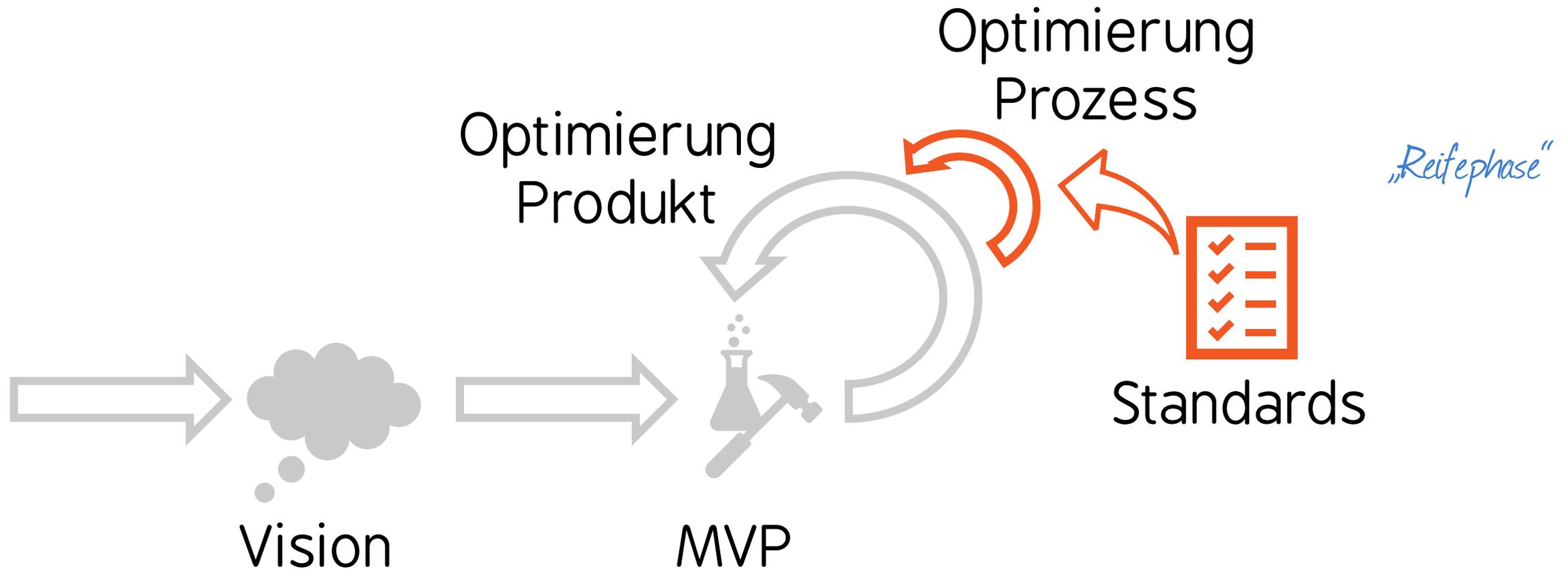
- Schnelle Validierung und kontinuierliches Feedback durch Concierge-Kunden
- Anpassung an die sich rapide ändernden Bedingungen mit Startup-Wachstum



## Nachteile:

- Hohe Flexibilitätsanforderung an alle Entwickler
- Chaotische Außenwirkung
- Geringe Planbarkeit

*Wie werden wir das Chaos los?*



# Phase 3: Überführung in agile Muster

- „Reifephase“: Das tägliche Firefighting weicht langfristigerer Planung, nachdem die ersten Klippen umschifft sind
- Ziel:
  - Langfristigere Planung ermöglichen → Strategische Arbeit/Weitsicht ermöglichen
  - Standards zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter → Skalierung
  - Dauernde Änderungen im Prozess kosten Zeit & Geld → Einsparung

# Phase 3: Überführung in agile Muster

Schrittweise Entwicklung von Unternehmens-Standards:

- Rollen
- Coding Styles
- Feste Entwicklungsphasen (z.B. Srum Sprints)
- Schnittstellen



# Wie kann ich neue Mitarbeiter schnell einarbeiten?

„Leb dich einfach  
bei uns ein.“

*„ca. 2 Monate“*

„Hier sind unsere  
Entwicklungs-Standards.“

*„ca. 2 Wochen“*

# Fazit

- Startups arbeiten mit extremer Ungewissheit. Die sorgt dafür, dass Anforderungen an die Software auf Vermutungen basieren und sich schnell ändern können.
- Hier stoßen traditionelle Vorgehensmodelle an ihre Grenzen.
- In der Praxis gibt es die Trends: Kontinuierlicher Kundenkontakt, Ungeordnetes Vorgehen und Prozessweiterentwicklung
- Ein praxiserprobtes Vorgehensmuster aus der Startupvilla ist:
  - 1. Vision festlegen und MVP-Entwicklung ohne Planungsoverhead
  - 2. Schrittweise Prozessoptimierung mit direkter Kundeneinbindung
  - 3. Überführung des Prozesses in standardisierte, agile Muster

# Fazit

*Oder kurz:*

*Raus aus dem Keller und am Markt validieren. Wenn jemand schon wüsste, wie deine Idee umgesetzt werden kann, hätte er's schon gemacht.*

# Fragen?

# Vielen Dank!

# Mal Startup-Luft schnuppern?

Du möchtest dich nicht länger fragen, ob Startup was für dich ist, sondern einfach mal probieren? Egal, ob du in einem bestehenden Startup Praxiserfahrung sammeln möchtest, oder an einer eigenen Idee arbeiten willst, wir beraten dich unverbindlich und kostenfrei.

[startupvilla.de / erstberatung](https://startupvilla.de/erstberatung)