



ZEIT ZUM MARKT





ZEIT ZUM MARKT



ZEIT ZUM MARKT



[MVP]



Erreichen Sie Ihr **Minimum Viable Product** , um Ihr Konzept zu testen.





ZEIT ZUM MARKT

[MVP]

Der **Umfang** deines MVP muss **reduziert** sein, während du dein Produkt vermarkten kannst.

Setzen Sie auf **Early Adopters** und erhalten Sie ein Maximum an **Feedback**.

Ihr MVP ist in **Produktion** implementiert und verwendbar.



ZEIT ZUM MARKT



[FAIL-SCHNELL]



Fail Fast ist **learn** schnell.





ZEIT ZUM MARKT

[FAIL-SCHNELL]

Erleben Sie schnell die Lösung
(ein paar Wochen), sammeln Sie
Feedback von Ihren Benutzern
und lernen Sie aus Ihren Fehlern.

Hab keine Angst, alles zu ändern ^{**}.

Vergiss nicht, **du wirst scheitern!**





** Halten Sie es einfach
und dumm.

- Warum kompliziert,
wenn es einfach sein
kann? *



ZEIT ZUM MARKT

[KUSS]

Vermeiden Sie zu viel Technik ,
wenn ein "Papier" -Modell oder ein
Google-Formular ausreicht, um Ihr
Konzept zu testen, gehen Sie nicht
weiter.

Bleib einfach! Sowohl technisch als
auch funktional.



ZEIT ZUM MARKT



[PRODUCTIVITY]

Geben Sie weniger an,
erweitern Sie mehr.





ZEIT ZUM MARKT

[PRODUCTIVITY]

Begrenzen Sie Ihre Spezifikationen auf das Wesentliche,

konzentrieren Sie sich auf das "Was" und nicht auf das "Wie".

Das Produkt muss möglichst **selbst-dokumentiert** sein.

Die Dokumentation muss genauso wie der Code versioniert werden.



ZEIT ZUM MARKT



[SAAS]

Systematische
Untersuchung von **SaaS** -
Lösungen





ZEIT ZUM MARKT

[SAAS]

SaaS -Lösungen sind **nachhaltig und kosteneffektiv**.

In einigen Fällen kann **SaaS die Implementierung von MVP** **** beschleunigen.

Denken Sie an die ökonomische Vision **in Bezug auf die Alternativen in Bezug auf Gesamtkosten (TCO : T otal C ost of O ** Wernship)** und nicht nur hinsichtlich der Lizenzkosten.





Das **Kerngeschäft** sollte
den Aufbau neuer Dienste
und Anwendungen nicht
behindern.



ZEIT ZUM MARKT

[Herz des Geschäfts]

Das Tempo der Entwicklung und Lieferung des Kerngeschäfts muss **mit der Agilität** der Dienste, die es verbrauchen, vereinbar sein.

Das Kerngeschäft muss **Dienstleistungen anbieten.**

Das Kerngeschäft muss das **Event-Driven** -Prinzip übernehmen, es berichtet über Management-Aktionen in Form von Events.



ZEIT ZUM MARKT



[KONTINUIERLICHE
VERWENDUNG]

**Bereitstellung in
Produktion** ist ein Nicht-
Ereignis.





ZEIT ZUM MARKT

[KONTINUIERLICHE
VERWENDUNG]

Profitieren Sie von der
kontinuierlichen Bereitstellung ,
um die **** Produktion *an*
geschäftliche ** Anforderungen
anzupassen und nicht umgekehrt.

Bereitstellungen in Umgebungen,
bis zu **Produktion** , müssen
automatisiert und **häufig** sein.



ZEIT ZUM MARKT



[PERPETUAL BETA]

Der **Perpetual Beta** -
Ansatz ermöglicht es
Ihnen, Ihre Benutzer in den
Entwicklungsprozess
einzubeziehen.





ZEIT ZUM MARKT

[PERPETUAL BETA]

Fühlen Sie sich frei, das ewige Betaprinzip zu verwenden, in dem **Benutzer an der Entwicklung teilnehmen.**

Der Begriff "Perpetual Beta" bezieht sich auf eine Anwendung, die in Just-in-Time entwickelt wurde **sich ständig weiterentwickelt** und kein unvollständiges Produkt.





BENUTZERERFAHRUNG





BENUTZERERFAHRUNG





Das vom Benutzer
wahrgenommene **
Erlebnis ist grundlegend.

Ergonomie ist nicht
verhandelbar.



BENUTZERERFAHRUNG

[WAHRNEHMUNG]

Vernachlässige nicht die Arbeit von **UX Designern** , es ist grundlegend in der Entwicklung einer Anwendung.

Integrieren Sie das **Feedback** Ihrer Benutzer, dieses ist wichtig.





Verwenden Sie
leistungsfähige
Schnittstellen für interne
und externe
Anwendungen.



BENUTZERERFAHRUNG

[PERFORMANCE]

Die Schnittstellen sind auf **Effizienz** ausgerichtet.

Die **Leistung** einer Schnittstelle spart Zeit , **erhöht** die Benutzerzufriedenheit **und spart somit Frustration**.

BENUTZERERFAHRUNG



[MOBILE ZUERST]

Verabschiedung einer
Mobile First Strategie.





BENUTZERERFAHRUNG

[MOBILE ZUERST]

Mobile Geräte sind der **wichtigste**
Teil des **Marktes**.

Mobile Denken denkt an das
Wesentliche.

Responsive Design ist die Norm,
es ist eine Quelle der
Einsparungen (**MVP**).





Anpassung an Nutzungen,
der **Omni-Channel** ist die
Norm.



BENUTZERERFAHRUNG

[OMNI-KANAL]

Der Omni-Channel-Ansatz bietet dem Benutzer eine **einheitliche Erfahrung** (Beispiel: Netflix).

Die verschiedenen **Kanäle** sind **synchronisiert** und **kohärent** (im Gegensatz zu Batch-Prozessen).

Alle Akteure (Kunden, Berater) greifen auf dieselben Informationen zu.



**** Benutzer *sind* Besitzer
** ihrer Daten und ihres
Kurses.



BENUTZERERFAHRUNG

[SELBST-DATEN]

Lassen Sie **Personen jederzeit** ihre **persönlichen** Daten ** kontrollieren.

Stellen Sie ein **Vertrauen** her, indem Sie Benutzern die Rückverfolgbarkeit und Kontrolle in Echtzeit ermöglichen.

Subsysteme müssen die gleichen Anforderungen erfüllen.



Die Kundenbeziehung muss mit einem flexiblen, einheitlichen und ereignisgesteuerten **CRM / SFA vereinheitlicht und kontextualisiert werden.**



BENUTZERERFAHRUNG

[CRM / SFA]

Entscheiden Sie sich für ein **CRM** , das sowohl die Kundenbeziehung als auch die Führung des Verkaufspersonals verwaltet (**SFA** : **S**ales **F**orce **A**utomation)).

CRM muss **offen** für neue Möglichkeiten sein.

CRM erzeugt **Ereignisse** , die Verwaltungsaktionen entsprechen, die in die **ereignisgesteuerte** Logik der Plattform passen.



Die Big Data-Plattform
ermöglicht Ihnen die
Zentralisierung **und die**
Verarbeitung von
Benutzerdaten, um Ihre
Reise ** optimal zu
unterstützen.



BENUTZERERFAHRUNG

[GROSSE DATEN]

Zentralisieren Sie die **Maif Group** -, **Partner** - und **Vendor** -Daten in einer **Pathway** -Logik.

"Datenvorbereitung" und Verarbeitung können die Daten ** konsolidieren.

Big Data-Teams kooperieren mit Feature-Teams, um **Daten** - Governance sicherzustellen.





Die Workstation ist
angepasst und an
Anwendungen und
moderne Kanäle
anpassbar.



BENUTZERERFAHRUNG

[Arbeitsplatz]

Übernehmen Sie den **Identity Federation** für eine einheitliche Erfahrung.

Ein **Portal** ermöglicht eine **Übersicht** , es ersetzt keine Anwendungen.

Die Workstation muss **mobil** , **Mehrkanal** und **Standard** sein, um das Öffnen innerhalb des **erweiterten Unternehmens** zu ermöglichen.





Vergiss nicht, dass deine
Mitarbeiter moderne
Anwendungen zu Hause in
UX verwenden.



BENUTZERERFAHRUNG

[MITWIRKENDEN]

Behandle **all deine Nutzer als "Kunden"** : Internetnutzer, Manager, Betreiber, Entwickler, etc ...

Unterschätzen Sie den **UX-Aufwand** nicht, den Sie für interne Verwaltungsanwendungen implementieren müssen.





Alles was gemessen
werden kann muss sein.

**Ohne Maß, alles ist nur
Meinung.**



BENUTZERERFAHRUNG

[ALLE MESSUNGEN]

Denken Sie an die Metriken während der **Entwicklung** der Anwendung. **Logs** müssen sowohl eine geschäftliche als auch eine technische ** Dimension aufweisen.

Vernachlässige nicht die **Leistungsmetriken** , sie sind fundamental.

Das Feature-Team stellt **Operation** zur Verfügung: Es ist dafür verantwortlich, **die** Anwendung nutzbar zu machen.





A / B Testing spart Ihnen
Zeit, indem Sie **Feedback**
entscheiden lassen.



BENUTZERERFAHRUNG

[A / B-Prüfung]

Anstatt zwischen zwei Lösungen willkürlich zu entscheiden, zögern Sie nicht, **A / B-Tests** einzurichten.

Dieses Muster besteht aus der Darstellung von **zwei verschiedenen Versionen** derselben Anwendung und der Auswahl einer davon basierend auf **objektiven Kennzahlen** der Benutzeraktivität.



**Berücksichtigen Sie die
Verschlechterung** und
nicht die
Betriebsunterbrechung im
Falle eines Fehlers.



BENUTZERERFAHRUNG

[VERSCHLECHTERUNG]

Bei **Ausfall** eines der Subsysteme **muss eine degradierte** Version des Services ** in erster Linie als eine Unterbrechung angesehen werden.

Mit **Circuit Breakers** , **Isolieren Sie eine Aufschlüsselung** bis **Vermeiden Sie** ihre **Auswirkung** und **Aufspreizung** über das gesamte **System**.





HUMAN



HUMAN



HUMAN



[FEATURE TEAM]



Das Team ist um ein
Produkt oder einen
Service herum organisiert.



HUMAN

[FEATURE TEAM]

Teams sind **Feature Teams**, die um einen zusammenhängenden Funktionssatz herum organisiert sind und aus all den **Fertigkeiten** bestehen, die für diesen Satz notwendig sind.

Zum Beispiel: Business Expert + Webentwickler + Java Developer + Architect + DBA + Operational.

Die **Verantwortung** ist **kollektiv**, das Feature-Team hat die Macht, die für diese Verantwortung notwendig ist



HUMAN



[2-PIZZA TEAM]

Begrenzen Sie die **Größe
von Feature Teams** (von 5
bis 12 Personen).





HUMAN

[2-PIZZA TEAM]

Begrenzen Sie die Größe eines Feature-Teams: **zwischen 5 und 12 Personen.**

Unter 5 ist sie zu empfindlich für externe Ereignisse und es fehlt ihr an Kreativität. Über 12 verliert es an Produktivität.

Der Begriff "**2-Pizza-Team**" zeigt an, dass die Größe des Feature-Teams die Anzahl der Personen, die mit zwei Pizzen gefüttert werden können, nicht überschreiten sollte.



HUMAN



[Künstliche Software]



Wetten Sie auf vielseitige
Leute, die **wissen** und wer
gerne tun.





HUMAN

[Künstliche Software]

Am wichtigsten ist die **Kultur der Entwicklung, Skalierbarkeit** und **Anpassungsfähigkeit**.

Recruiting **Software-Handwerker und Full-Stack-Entwickler** ,
bringen sie einen echten Mehrwert
durch ihr Know-how und ihre
allgemeine Vision.

Mobile Entwickler sind zum
Beispiel in der Regel **spezialisierte
Entwickler**.



HUMAN



[STELLEN]

Sei **attraktiv** um den
besten zu rekrutieren.



HUMAN

[STELLEN]

Stellen Sie Arbeitsweisen vor, die an die Mitarbeiter angepasst sind:

Mobilität, Heimarbeit, CYOD

(Choose Your Own Device.

Lassen Sie Zeit für Experimente und machen Sie es **in der Arbeitszeit** möglich.



HUMAN



[EVE]

Die Organisation muss eine
Schlafmaschine sein

Der Tag davor ist Teil des
Jobs.



HUMAN

[EVE]

Die Organisation muss eine **Tagespflege** -Maschine sein, indem sie Systeme wie **Weiterbildung** oder **Business-Universitäten** einrichtet.

Fühlen Sie sich frei, sie mit anderen **informellen** Möglichkeiten zu kombinieren, wie: **Coding Dojos**, **Brown Bag Lunchs**, externe Konferenzen.



HUMAN



[CO-KONSTRUKTION]

Brechen Sie die Barrieren
zwischen den Trades,
wetten Sie auf die
Konvergenz -Ziele.



HUMAN

[CO-KONSTRUKTION]

Um die Barrieren zwischen den Gewerken zu überwinden, reicht es nicht aus, Menschen an einem gemeinsamen Ort um ein gemeinsames Produkt herum zu gruppieren.

Die **Agile Approaches** beseitigen diese Hindernisse, um eine Konvergenz der Ziele zu gewährleisten **.

Diese Praktiken sind ein wesentlicher Bestandteil der Schlüssel zum Erfolg, die Organisation ist der Garant



HUMAN



[DEVOPS]

DevOps -Praktiken
ermöglichen es Wänden,
zwischen Build und Run zu
fallen.



HUMAN

[DEVOPS]

Adoptiere **DevOps** , um **Dev** und **Ops** zu einem gemeinsamen Ziel zusammenzuführen: **Diene der Organisation.**

Die Trades bleiben anders !

DevOps bedeutet nicht, dass dieselbe Person die Aufgaben von Dev und Ops ausführt. **Entwickler** und **Operational** müssen zusammenarbeiten , **um** von ****

Skills **profitieren** und **Empathie** zu verbessern.



HUMAN



[PAIN]



Schwierige Aufgaben
werden **vom Feature-**
Team durchgeführt.

Die Automatisierung folgt.





HUMAN

[PAIN]

In einer traditionellen Organisation hängt **mangelndes Verständnis** zwischen Teams normalerweise mit Entfernung und ** mangelnder Kommunikation zusammen.

Die **Mitglieder eines Feature-Teams** sind **mitverantwortlich** und **solidarisch** für alle Aufgaben.

Schmerz ist ein Schlüsselfaktor für **Kontinuierliche Verbesserung**.

HUMAN



[CDS]

Die Servicezentren sind
schwer mit der **kollektiven**
Verpflichtung zu
vereinbaren.



HUMAN

[CDS]

Feature Teams basieren auf Prinzipien, die stark von **Collaboration** und **kollektivem Engagement** abhängen.

Die Dienstleistungszentren streben eine Rationalisierung und Konsolidierung der IT durch die Unternehmen an, was dieser Vorstellung von kollektivem Engagement widerspricht.

HUMAN



[VALIDIERUNG]

Die Organisation hat die
Validierungsfunktion,
ohne dogmatisch zu sein.





HUMAN

[VALIDIERUNG]

Stellen Sie sicher, dass die Organisation ihre **Validierungsrolle** für Tools und Verwendungen beibehält. Insbesondere zu den **Werkzeugen, die das Erbe betreffen** (Beispiel: Verwaltung des Quellcodes).

Bieten Feature-Teams mit **bedeutet** , ihre Auswahl zu unterstützen.

Sei nicht dogmatisch und versichere dich, dass du Experimente   regeln kannst.

HUMAN



[
Transversalitätsbedingung
]



Von den Feature Teams
wird erwartet, dass sie
kommunizieren und ihre
Erfahrung und
Fähigkeiten teilen.



HUMAN

[
Transversalitätsbedingung
]

Schaffe keine Barrieren zwischen
Feature Teams.

Richten Sie eine **Organisation** und
die **Agilität** ein, die für Feature-
Teams erforderlich ist, um
miteinander zu kommunizieren
und ihre Fähigkeiten und
Erfahrungen zu teilen.

Die Organisation der
Transversalität in **Spotify** (Stämme,
Kapitel und Gilden) ist ein beredtes
Beispiel





INTEROPERABILITÄT





INTEROPERABILITÄT



INTEROPERABILITÄT



[API für alle]



APIs für alle
Anwendungen : intern,
Kunden und Partner,
öffentlich.





INTEROPERABILITÄT

[API für alle]

Öffnen Sie Ihre Organisation für neue Anwendungen und neue Kunden mit **Public APIs**.

In **kommerziellen** Partnerschaften , Kunden **als** Provider ** sind APIs das Standardaustauschformat.

APIs sollen auch für **interne Verwendungen** der Organisation verwendet werden.

INTEROPERABILITÄT



[SELBSTBEDIENUNG]



Verwenden Sie eine API
muss **einfach** und **schnell**
sein.





INTEROPERABILITÄT

[SELBSTBEDIENUNG]

Die Verwendung von APIs sollte so einfach wie möglich sein. Denken Sie an die **Entwicklererfahrung**.

Die beste Lösung, um die Angemessenheit mit der Notwendigkeit zu überprüfen, ist, **die API schnell zu testen** : ein paar Minuten müssen genügen!

Die Plattform muss eine **grafische Schnittstelle** bieten, um die API einfach zu testen.



Die Verwendung der APIs
muss **kontrolliert** und
kontrolliert werden.



INTEROPERABILITÄT

[API-Verwaltung]

Implementieren Sie eine API-Verwaltungslösung zum Verwalten von **Kontingenten**, **Drosselung**, **Authentifizierung** und **Protokollierung**.

Sammeln Sie Messwerte zur Verwaltung von **Überwachung**, **Filterung** und **Berichterstellung**.



Legen Sie **Anforderungen**
für **externe Systeme und**
Dienste fest, die in die
Plattform integriert sind.



INTEROPERABILITÄT

[ANFORDERUNGEN]

Erfordern **externe Systeme** erfüllen die gleichen **Anforderungen** wie **interne Systeme**.

Externe Systeme müssen **Ereignisse** veröffentlichen und **technische** Überwachung zulassen.

Für den Fall, dass die externen Systemdaten integriert werden müssen, muss die **Gesamt Synchronisation möglich sein**.



Die Architektur muss als
Multi-Tenant betrachtet
werden.



INTEROPERABILITÄT

[MULTI-MIETER]

Auch wenn die weiße Markierung an der Basis nicht berücksichtigt wird, richten Sie eine Multi-Tenant-Architektur ein. Ihre **ursprüngliche** Anwendung ist die erste **Halterung**.

Denken Sie von Anfang an an die **multifunktionale Instanziierung** des Systems.



Die Systeme müssen **nativ konfigurierbar** sein.



INTEROPERABILITÄT

[EINSTELLUNG]

**Sprachen, Währungen,
Geschäftsregeln,
Sicherheitsprofile** müssen einfach
einzustellen sein.

Vorsicht vor **Hyper-Generizität**, es
ist oft nutzlos und **Kostenquelle**.

Das **Setup** muss **skalierbar** und
schnell wie erforderlich sein.

INTEROPERABILITÄT



[FEATURE FLIPPING]



Erstellen Sie flexible und
generische Systeme mit
Feature-Flipping.





INTEROPERABILITÄT

[FEATURE FLIPPING]

Feature Flipping bedeutet, eine App als eine Reihe von **Funktionen** zu gestalten, die **aktiviert** oder **deaktiviert** heiß, **Produktion** sein können.

In einer **Multi-Tenant** -Anwendung ermöglicht das Feature-Flipping^{**} das Anpassen von Unterstützern.

Das Feature flip **vereinfacht die A / B-Prüfung**.



Spielregeln





Spielregeln





Spielregeln

[TECHNISCHE WAHLEN]

Die **technischen Entscheidungen** werden vom **Feature-Team** getroffen und **
angenommen.





[TECHNISCHE WAHLEN]

Das Feature-Team muss **verantwortungsvoll handeln**, um die Auswahlmöglichkeiten zu identifizieren, die sich ausschließlich auf das Feature-Team auswirken, sowie die Auswahlmöglichkeiten, die sich auf das Unternehmen auswirken.

Die **Optionen**, die **den Umfang** des Feature-Teams überschreiten (z. B. Lizenz, seltene Programmiersprache), müssen **von**

Peer-Konvergenzprozess validiert
werden.



[Guter Gebrauch]

Das **richtige Werkzeug** für
gute Nutzung ist eine
Ersparnisquelle.





Spielregeln

[Guter Gebrauch]

Ein **schlechtes Werkzeug** , das allen auferlegt wird, ist ein **Risiko**. Der **Missbrauch** eines guten Tools kann **sehr** schädliche Folgen haben **. Zum Beispiel sind schlecht verwendete Agile-Methoden gefährlich.

Werkzeuge müssen **befragt werden**.

Excel ist oft eine vernünftige Wahl , **aber es ist nicht** ein Werkzeug, um alles zu tun ** (CRM, ERP, Datamart, ...)





Privileg **Build** für das
Kerngeschäft.

Betrachten Sie **Buy** für den
Rest, von Fall zu Fall.



Spielregeln

[BUILD VS. KAUFEN]

Je mehr ein Tool eine **Funktion zur Differenzierung** für die Organisation aufweist, desto mehr soll es **gebaut** werden. Das Kerngeschäft muss **Spezifität** ermöglichen und **sich schnell und oft anpassen**. Einige **Softwarepakete** werden **manchmal an diesen Bedarf angepasst**.

Für **den Rest** : SaaS, Open Source, Build oder Owner sind von Fall zu Fall zu untersuchen **.





Spielregeln

[OPEN SOURCE]

**Machen Sie das Beste aus
Open Source.**

Alternative
Auswahlmöglichkeiten
müssen unterstützt
werden.





Spielregeln

[OPEN SOURCE]

Die **proprietären Lösungen** sind ein **Risiko** für die Organisation, die in der Lage sein muss, die Wartung bei Bedarf fortzusetzen.

Es gibt wenige proprietäre Tools, die keine **Open-Source-Alternativen** haben.

Die Organisation **profitiert** von der **Open Source Community** und kann **ihre Beiträge zurückzahlen**.



Spielregeln

[MICRO-DIENSTE]



Develop **Stand-alone** und
schwach gekoppelte
Dienste.





Spielregeln

[MICRO-DIENSTE]

schwache Kopplung muss die Norm sein.

Jeder Micro-Service hat eine **klar definierte Schnittstelle**.

Diese **Schnittstelle** bestimmt den **Link** zwischen den **Micro-Services**.

Domain Driven Design erlaubt, insbesondere mit den **Bounded Contexts**, dieses Problem vorherzusehen.



Jeder Dienst hat sein
eigenes **
Datenspeichersystem.



Spielregeln

[DATA]

Ein **Data Store** soll **nur** mit **einem einzigen Micro-Service** ** gekoppelt sein.

Der **Zugriff auf Daten** von einem Micro-Service zu einem anderen **erfolgt ausschließlich über seine Schnittstelle**.

Dieses Design bedeutet **Konsistenz über die Zeit hinweg** auf der gesamten Plattform. Es muss **auf allen Ebenen** einschließlich UX aufgegriffen werden.





Jeder Micro-Service muss einen angemessenen Funktionsumfang haben, der **"in den Kopf passt"**.



Spielregeln

[SCOPE]

Ein Micro-Service bietet eine **angemessene Anzahl von Funktionen**.

Zögere nicht, einen Micro-Service zu schneiden, wenn es anfängt zu wachsen.

Ein Dienst von angemessener Größe macht es möglich, **das** Umschreiben ** gelassen zu betrachten, wenn die Notwendigkeit besteht.





Spielregeln

[RESPONSIVE]

Das **Reaktive Manifest**
öffnet den Weg zur
Gestaltung reaktiver
Architekturen.





Spielregeln

[RESPONSIVE]

Responsive Programmierung konzentriert sich auf den Datenfluss und die Verbreitung von Änderungen. Es basiert auf dem Muster "**Beobachter**" im Gegensatz zu dem Ansatz "**Iterator**", traditioneller.

Das Reaktive Manifest legt die grundlegenden Achsen fest:

Verfügbarkeit und Geschwindigkeit, **Ausfallsicherheit** für Zusammenbrüche, **Flexibilität**, **Elastizität** und **Nachrichtensorientierung**.





Spielregeln

[ASYNC-ERSTE]

asynchrone Prozesse
bevorzugen **Entkopplung**
und **Skalierbarkeit**
zugunsten **Leistung**.





Spielregeln

[ASYNC-ERSTE]

Der Austausch zwischen
Anwendungen muss zuerst **
asynchron sein.

Asynchrone Austausche **erlauben**

**** * * - - - - **und** **** - * * - **** - * * -
- - ***** **

synchrone Kommunikation sollte
nur berücksichtigt werden, **wenn**
die Aktion es erfordert.



Das Informationssystem
muss **Ereignisse** orientiert
sein.



Die **** ereignisgesteuerten
funktionalen Prozesse **sind**
natürlich **** asynchron **
implementiert.

Die **Event Orientation** ermöglicht
die Implementierung von Ansätzen
wie **C** ommand **Q** sehr **R**
Verantwortlichkeit **S** egregation
(**CQRS**) und **Event Sourcing**.



Spielregeln

[Nachrichtenbroker]



Privilegieren Sie einen
**einfachen, robusten und
leistungsfähigen**
Message-Broker zu einer
"Smart Pipe".





Spielregeln

[Nachrichtenbroker]

ESB zeigte **Grenzwerte** :

Skalierbare Wartung ist **kritisch** ,
sowohl von **technischer** als auch
organisatorischer Sichtweise.

**** Broker *-*Nachrichten wie** Kafka
bieten eine einfache , dauerhafte
und **belastbare** Lösung.

Intelligente Endpunkte und
Einfache Pipes ist eine Architektur,
die im Maßstab funktioniert: es ist
Internet.





Die **vollständige Synchronisation** des Systems sollte berücksichtigt werden, sobald es **entworfen wurde**.



Wenn die **Synchronisation** zwischen zwei Systemen durch einen **Ereignisfluss** sichergestellt wird, muss die

Gesamtsynchronisation dieser Systeme **zur Entwurfszeit** geplant werden.

Ein automatisches ****

Synchronisations-Audit (Beispiel: per Stichprobe) erlaubt es, **mögliche** Synchronisationsfehler **zu messen** und **zu erkennen**.



Die **Konfiguration** der Dienste ist **zentralisiert**, ihre **Entdeckung** wird durch ein **Verzeichnis** gewährleistet.



Spielregeln

[ZENTRALISIERUNG]

Die **Konfiguration** der **Micro-Services** ist **zentralisiert** für alle **Umgebungen**.

Ein zentrales **Verzeichnis** gewährleistet **dynamische Erkennung** von **Micro-Services**.

Die **** globale **Skalierbarkeit** hängt von diesem **Verzeichnis** ab.



Spielregeln

[SAND-FACH]

Feature-Teams bieten eine
Sandbox-Umgebung.





Spielregeln

[SAND-FACH]

Feature Teams unterhalten eine **Sandbox** -Umgebung (aktuelle Version und bevorstehende Version), um anderen **Teams das Scale-up** zu ermöglichen.

In **einigen nicht-nominalen** Fällen **können** Funktionen **in der** Entwicklungsumgebung **** deaktiviert sein.





**Ihr System wird
abstürzen!**

Entwerfen Sie es so, dass
es tolerant ist.



Spielregeln

[Design für Fehler]

Ihr **System wird abstürzen**, es ist unvermeidlich. Es muss dafür ausgelegt sein (**Design For Failure**).

Predict **Redundanz** auf allen Ebenen: **Hardware** (Netzwerk, Festplatte, etc.), **Anwendungen** (mehrere Instanzen von Anwendungen), **geographische Zonen**, **Anbieter** (Beispiel: AWS + OVH)



Spielregeln

[Werkzeugkits]

Stellen Sie **Toolkits** zur Verfügung, stellen Sie keine strengen Frameworks auf.





Spielregeln

[Werkzeugkits]

Achtung auf die technischen Komponenten Häuser und Quer !

Sie sind restriktiv, teuer und
schwer zu warten.

**Beschleuniger , Toolkits ,
technische Stacks** können
zusammengefasst , frei Feature-
Teams sein, die einen
dogmatischen Ansatz vermeiden.





Öffentlich, privat oder hybrid, die **Cloud (IaaS oder PaaS)** ist der Standard für die Produktion.



Spielregeln

[WOLKE]

PaaS -Dienste sind **bevorzugt**,
einfach und skalieren schnell.

IaaS -Dienstleistungen
ermöglichen es Ihnen, Fälle
anzugehen, die eine größere
Flexibilität erfordern, aber mehr
operative Arbeit erfordern.

Eine Private Cloud ist keine
herkömmliche
Virtualisierungsumgebung, sie
beruht auf **Standardhardware**.





Feature Teams verwalten
die Infrastruktur nicht, sie
wird **von der Organisation**
bereitgestellt und
verwaltet.



Spielregeln

[INFRASTRUKTUR]

Infrastrukturprobleme gehören nicht zu **Feature Teams**. Die Infrastruktur muss durch einen **funktionsübergreifenden** Dienst **bereitgestellt** und ** gewartet werden.





Container bieten die Flexibilität, die für heterogene Werkzeuge benötigt wird.



Spielregeln

[CONTAINER]

Container bieten die **Flexibilität** ,
die Feature Teams benötigen, um
heterogene Werkzeuge in einem
homogenen Kontext zu aktivieren.





Die Verwendung von
Containern ermöglicht es,
die Probleme der
technischen Umgebung
zu überwinden.



Spielregeln

[ENVIRONMENTS]

Die Container (Beispiel: **Docker**) ermöglichen ** die Befreiung von den Umgebungsdifferenzen.

Der **Bereitstellungsprozess** muss für die Umgebung **agnostisch** sein.

Einige Komponenten wie Datenbanken sollten nicht in Containern bereitgestellt werden. Ihr Einsatz ist noch automatisiert.



Spielregeln

[METRIC]

Maßnahmen müssen
zentralisiert und **für alle**
zugänglich sein.





Spielregeln

[METRIC]

Die **Messwerte** sind **für alle Benutzer mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad** zugänglich:

Detailansicht für das jeweilige Team-Feature, Aggregationen für andere Mitglieder des Unternehmens.

Der Zugriff auf **Metrik bedeutet nicht den Zugriff auf die Daten der Einheit**, sie muss kontrolliert werden, um die Vertraulichkeit zu wahren.

Alle Umgebungen sind betroffen.





Spielregeln

[QUALITÄT]

**Softwarequalität ist ein
Schlüsselfaktor.**





Spielregeln

[QUALITÄT]

Code Reviews sind **systematisch**.

Sie werden von Mitgliedern des Feature Teams oder anderen Mitgliedern der Organisation im Rahmen von **Continuous Improvement** durchgeführt.

Das **ist nicht auditiert, aber dein Code** : "Du bist nicht dein Code!".

Die **Qualimetrie** kann teilweise automatisiert werden, aber nichts schlägt das **neue Auge**.





automatisiertes Testen ist
eine nicht verhandelbare
Voraussetzung für die
kontinuierliche
Bereitstellung.



[AUTOMATISIERTE TESTS]

Automatisierte **Tests**

gewährleisten die **Qualität** des Produkts **im Laufe der Zeit**.

Es ist eine **Voraussetzung** für die kontinuierliche Bereitstellung, es **** Änderungen **und** häufige Bereitstellungen ** ermöglicht.

Der **Production Rollout** wird zu einem **anekdotischen** Event!



Tests auf allen Ebenen :
Einheit, Integration,
Funktionalität,
Belastbarkeit, Leistung.



Spielregeln

[TESTSTUFEN]

Die Tests **Integration** und **Funktional** sind die wichtigsten, **sie** garantieren **den** effektiven **Betrieb**.

Einheit -Tests sind für **Entwicklung** geeignet.

Leistung Tests messen die Leistung **im Zeitverlauf**.

Resilience -Tests helfen **Fehler** vorwegzunehmen.



Cover ist der primäre
Zielindikator für die
Testqualität.



Die **Codeabdeckung** der Tests ist eine **gute** Metrik der Codequalität.

Dies ist eine **notwendige Bedingung**, aber **nicht ausreichend**, die Abdeckung einer **schlechten** Teststrategie kann hoch sein, ohne die gute Qualität des Codes zu garantieren.



Sicherheit ist ein **Prozess** ,
sollte nicht als Reaktion
auf Probleme behandelt
werden.



Spielregeln

[SICHERHEIT]

Sicherheitsexperten können bei Bedarf **direkt in Feature-Teams** integriert ** werden.

Sicherheitsexperten sind in der Organisation für **Audit** , **Awareness** und **Forward** verfügbar.

