

ti&m

Wardley Maps für IT- Beschaffungen

IT-Beschaffungskonferenz 2022
Stephan Sutter, ti&m AG

Bern, 24. August 2022

ti&m

Ihr Referent



Stephan Sutter, CTO, ti&m AG

Stephan Sutter ist CTO von ti&m Bern. Er ist seit rund 12 Jahren als IT-Architekt und seit 15 Jahren in der ICT-Management Beratung bei Banken, Versicherungen und Verwaltungen tätig. Vorher war er während 18 Jahren in der Industrie (Multimedia, Telekom, Mechatronic) Softwareentwickler, Projektleiter und IT-Verantwortlicher.

Seine Spezialgebiete sind Business/IT Alignment, IT-Strategie, IT-Governance, IT-Security, Enterprise Content Management, Agile Methoden und Enterprise Architektur Management.

Er ist Elektro-Ingenieur HTL in Industrie-Elektronik und Master of Science in Telematics (ICT) Management.

Zusammenhang von IT-Strategie und IT-Beschaffung

Beispiel einer Beschaffung in Grossbritannien

Architektur Zielbild einer generischen Geschäftsfallablage für die kantonale Verwaltung ZH

Zusammenhang von IT-Strategie und IT-Beschaffung

Wenn eine Organisation ihre IT-Services von onPrem (dem eigenen Rechenzentrum) auf SaaS (Software as a Service) oder Cloud umstellt zieht das viele Veränderungen nach sich:

- Erbringung der IT-Services (Partner, Personal, Lizenzmodelle, etc.)
- Nutzung der IT-Services (User, Partner, etc.)
- Management der IT-Services (Governance, Beschaffung, Sicherheit, etc.)

Ein Wechsel führt zu Veränderungen und deshalb zu Kosten und Beschaffungen

Die IT-Beschaffung könnte Instrumente für die Prognose solcher Veränderungen nutzen:

- Für zukunftsfähige Beschaffungen
- Für zukunftsfähige Verträge

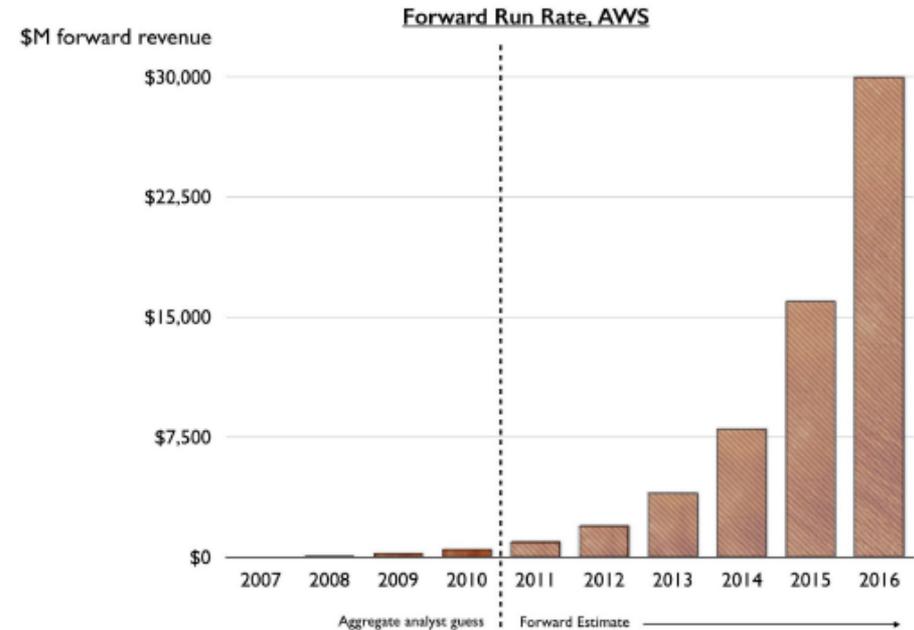
Die Lieferketten sind bei einem Wechsel der IT-Strategie betroffen

Prognosen mit Wardley Mapping

- Im Jahr 2010 hat Simon Wardley das damals noch neue Konzept von Amazon WebServices (AWS) auf die nächsten 6 Jahre prognostiziert.
- Die Evolution von Rechenzentren bestehend aus Produkten gebaut mit Projekten zu einer Commodity aus der Cloud.
- Seine Prognose für Ende 2014 war > 7.5 Mia \$, im 2015 hat AWS 7.8 Mio \$ Umsatz gemacht.

Die Methodik und Theorie des Wardley Mapping ist eine Möglichkeit evolutionäre Entwicklungen zu prognostizieren. Die Schätzung war aus Sicht Simon ein Glückstreffer, zeigt aber gut das Potenzial der Methodik auf.

Figure 118 — The punctuated equilibrium



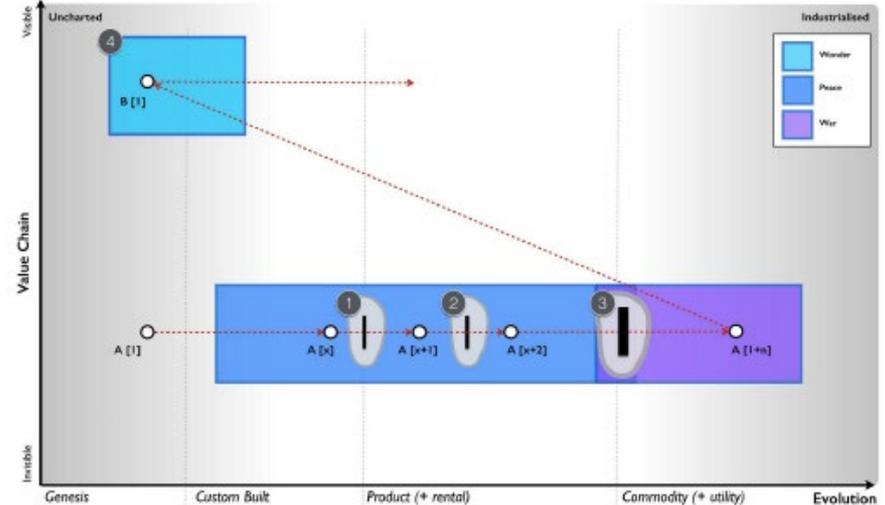
Technologische Evolution ist gut prognostizierbar

Prognosen mit Wardley Mapping

- Blackberry und iPhone sind disruptive Entwicklungen. Die können nicht prognostiziert werden und werden als «Wonder» bezeichnet .
- Wunder bauen auf bekannten Technologien auf, das iPhone hat vier solche evolutionären Entwicklungen für seinen Durchbruch genutzt.

Eine Arbeitsgruppe oder ein Team kann mit dieser Methodik ein gemeinsames Verständnis erarbeiten, die Maps (Karten) sind nicht die Realität sondern höchstens hilfreich und ermöglichen die Entwicklung einer Branche auf einer Folie darzustellen.

Figure 130 — Different types of disruption



Technologische Disruption ist nicht prognostizierbar

Zusammenhang von IT-Strategie und IT-Beschaffung

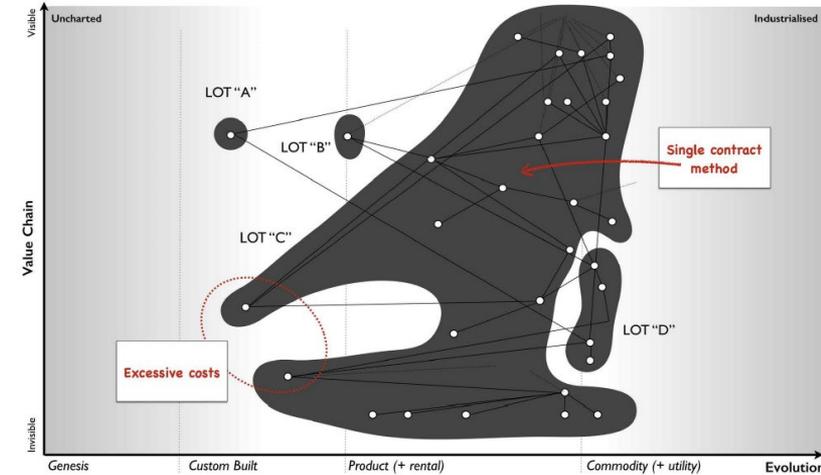
Beispiel einer Beschaffung in Grossbritannien

Architektur Zielbild einer generischen Geschäftsfallablage für die kantonale Verwaltung ZH

Beispiel einer Beschaffung in Grossbritannien

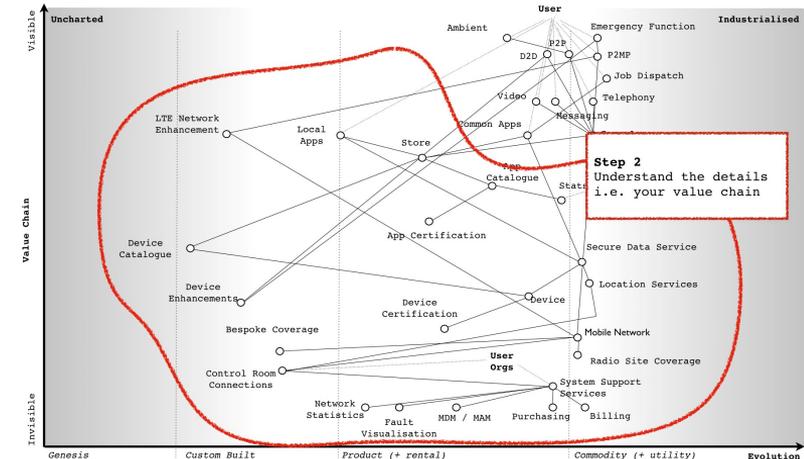
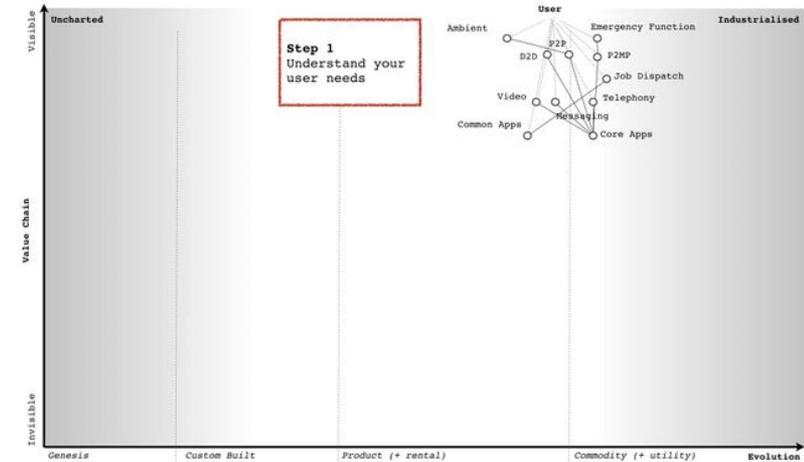
- Los C wurde als Fixpreis Vertrag ausgestaltet.
- Die Individualentwicklung hat jedoch aufgrund vieler Anpassungen zu Kostenüberschreitungen geführt.
 - Es könnte aber auch zu einem Abbruch des Projektes führen, weil die technische Lösung an den Rahmenbedingungen scheitert.
- Was sind die Ursachen aus Sicht Wardley Mapping?
- Wie könnte die Situation aus Sicht Wardley Mapping verbessert werden?

Figure 137 — Trouble with outsourcing



Beschaffung mit Wardley Maps

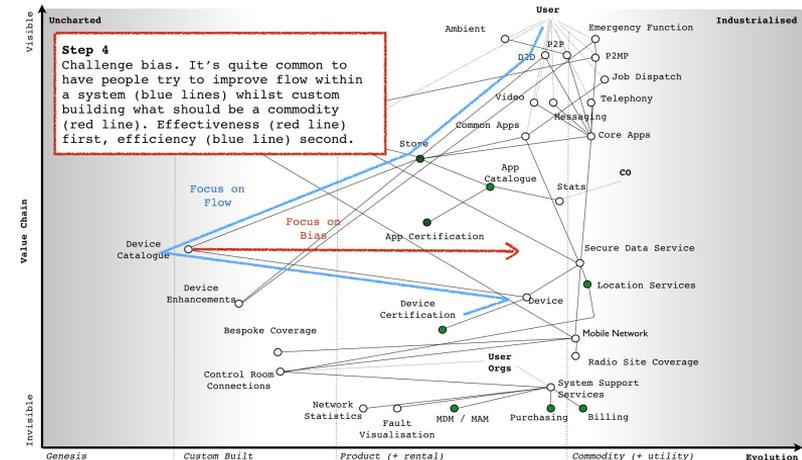
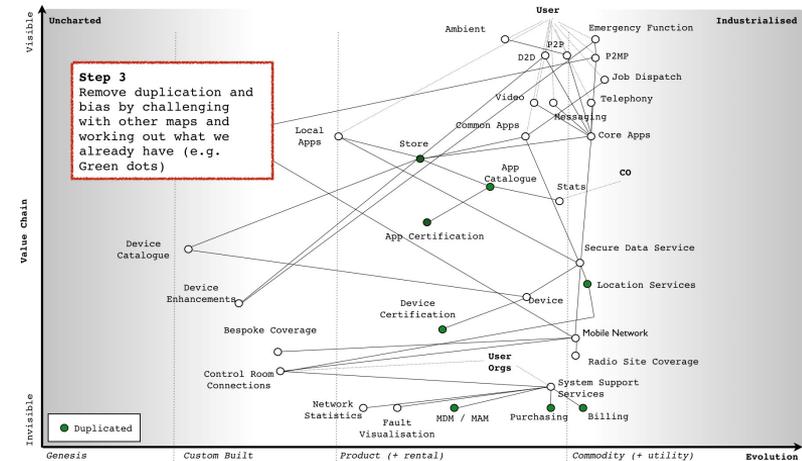
- Die einige 100 Seiten Spezifikation als Wardley Map dargestellt.
- Die zentrale Frage ist, was braucht die UserIn wirklich.
- In welcher Evolutionsstufe befinden sich die jeweiligen
 - Technologien
 - Prozesse
 - Produkte
 - Projekte
 - Lieferketten



Struktur der Beschaffung

- Vergleichen mit anderen Wardley Maps
- Identifizieren von bestehenden Fähigkeiten (grün)
- Braucht es wirklich eine kundenspezifische Lösung oder kann ein Produkt oder Service eingesetzt werden (blau -> rot)
- Entscheidungen sollten zugunsten Effektivität statt Effizienz gefällt werden.
- Besser das Richtige langsam anstatt das Falsche schnell zu machen.
- Ein am Markt bewährtes Produkt oder Service ist für die gleiche Aufgabe effektiver als eine 1:1 Umsetzung des aktuellen Vorgehens. Das erfordert jedoch einen hohen Abstraktionsgrad, Einbezug der relevanten Anspruchsgruppen, etc.

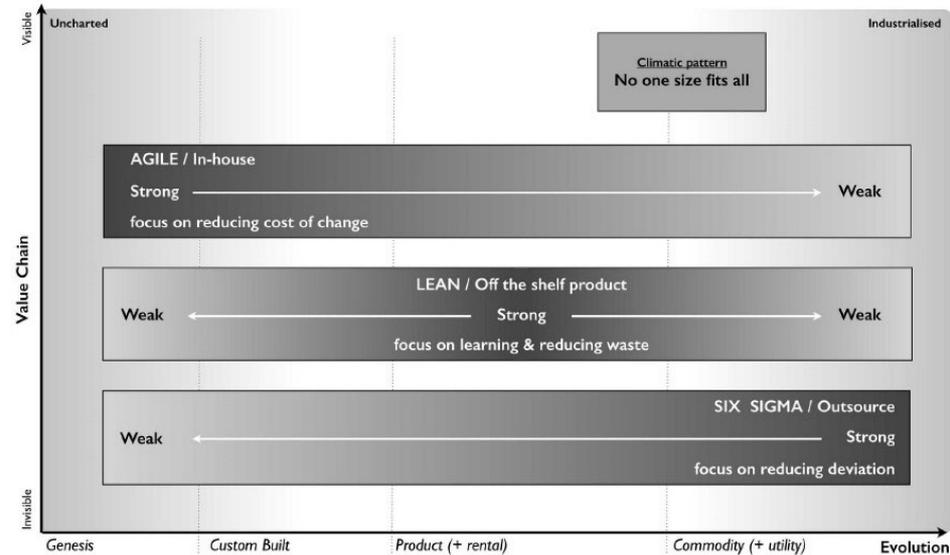
Wardley Maps für die Strukturierung des Beschaffungsgegenstands



Welche Methode passt zu welcher Evolutionsstufe

- **Agile Individual-Entwicklung** passt ideal für frühe Evolutionsstufen, wenn es grosse Unsicherheiten gibt wie
 - Was brauchen die UserInnen wirklich
 - Mit welcher Technologie und Architektur ist es machbar
 - Welche Qualität, Zeitbedarf, Skills, Kosten braucht es mindestens
 - Beispiel: Entwicklung des Covid Zertifikat für die Schweiz
- **Lean (Kanban) für die Produkt- oder Service-Entwicklung** für bekannte Anwendungsfälle, wo es um Verbesserungen geht, Kosten und UserInnen Bedürfnisse sind bekannt (z.B. Signatur Dienste von Swisscom Trust, Betrieb des Covid Zertifikats für die Schweiz, Container Plattformen)
- **Six Sigma für Outsourcing** (Cloud, SaaS) für standardisierte Services mit minimalen Ausfällen stabil und robust anbieten können. (z.B. Internet Datenanbindungen in GB/s, Elektrizität in GWh, E-Mail von Microsoft M365 oder Google G-Mail)

Figure 22 — No one size fits all

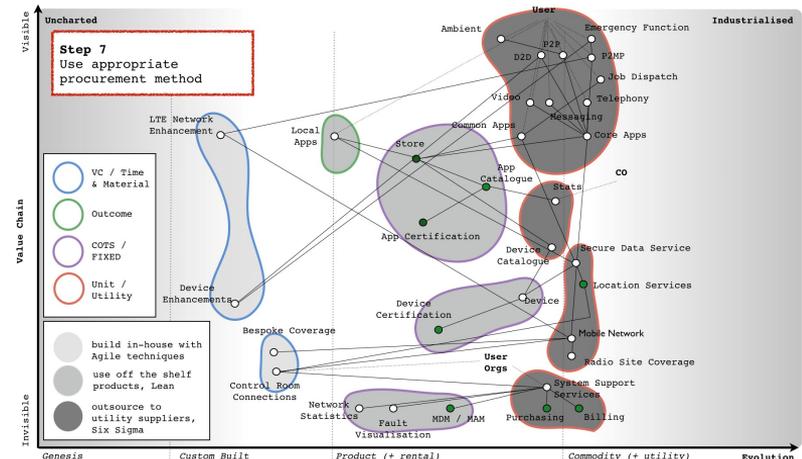
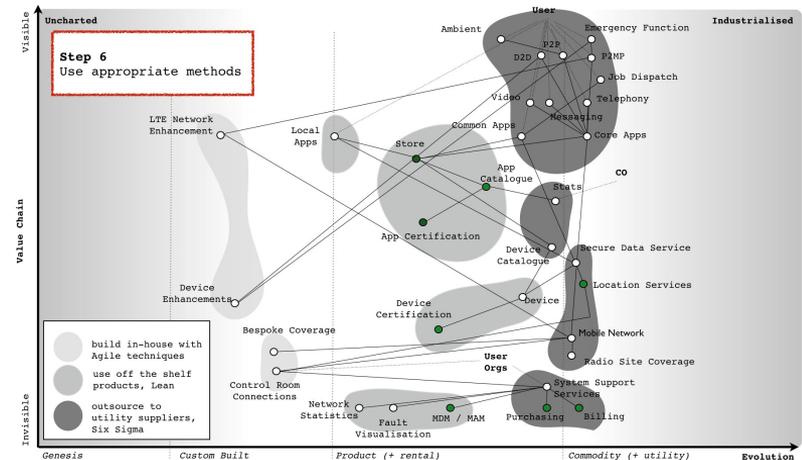


Die Software Entwicklungsmethode muss zum Problem passen

Struktur des Beschaffungsgegenstands

- Mit der Zuweisung zu der Evolutionsstufe angepassten Methodik werden die Struktur und die Methoden festgelegt
- Individualentwicklung wird mit agilen Methoden durch Technologiepartner nach Aufwand erarbeitet, gesteuert durch den Auftraggeber.
- Produkte mit Werkverträgen oder Lizenzen werden mit Lean Methoden, durch den Auftraggeber definiert, Änderungen werden über Produktanpassungen und Konfiguration umgesetzt.
- Standardisierte Services werden über einen Marktplatz mit Fokus auf beste Leistung/Preis Verhältnisse mit Six Sigma Methoden erbracht und durch den Auftraggeber beschafft und genutzt. Änderungen werden durch den Markt gesteuert.

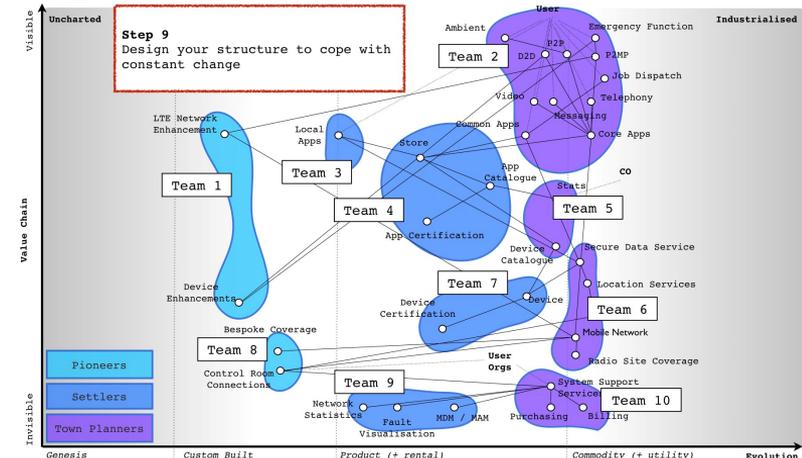
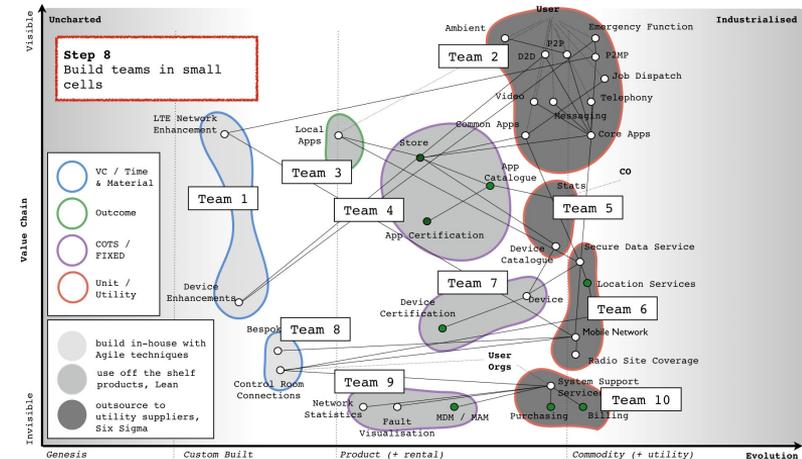
Wardley Maps für die Optimierung der Verträge und Methoden



Umsetzung und Weiterentwicklung des Services

- Die bewährten 2PT (zwei Pizza Teams) Regel wird für die Grösse der Teams angestrebt.
- Die unterschiedlichen Erfahrungen und Erwartungen der Teams je Evolutionsstufe/Branchen/Vertrag passen zu deren Aufgaben, somit ist die Wartung und Weiterentwicklung einfacher steuerbar.
- In der alleinigen Verantwortung des Beschaffers liegt nur Team 1 und 8 welche «Pioniere» benötigen, die das Unbekannte dem Bekannten vorziehen.
- Team 3, 4, 7 und 9 wird mit den Produktanbietern gemeinsam weiterentwickelt, diese Teams bestehen aus «Siedlern» welche von früheren «Pionieren» die Lösungen zu Produkten weiterentwickeln.
- Team 2, 5, 6 und 10 treiben ihre Services vom Markt getrieben voran. Diese Teams brauchen «Städte Planer» welche die Produkte so positionieren, dass sie sich im Wettbewerb durchsetzen können.
- Wenn sich der Service bewährt wird sich Team 1 und 8 zu einem Produkt entwickeln, typisch braucht es 5 bis 20 Jahre von Genesis bis zu Utility.

Wardley Maps für die optimale Weiterentwicklung des Services



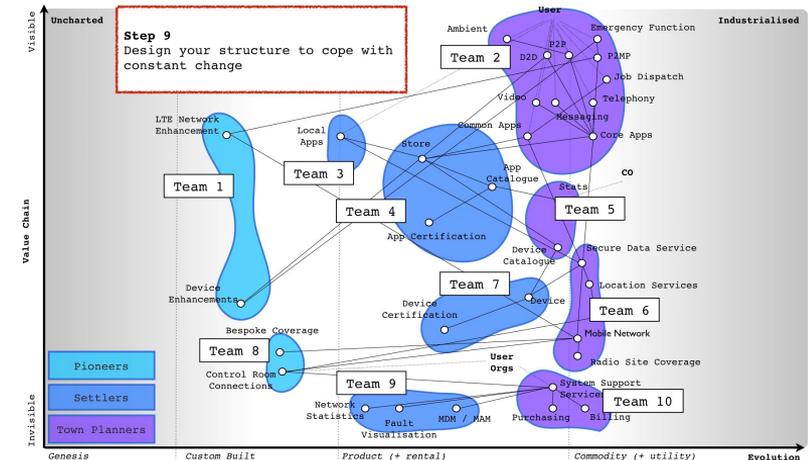
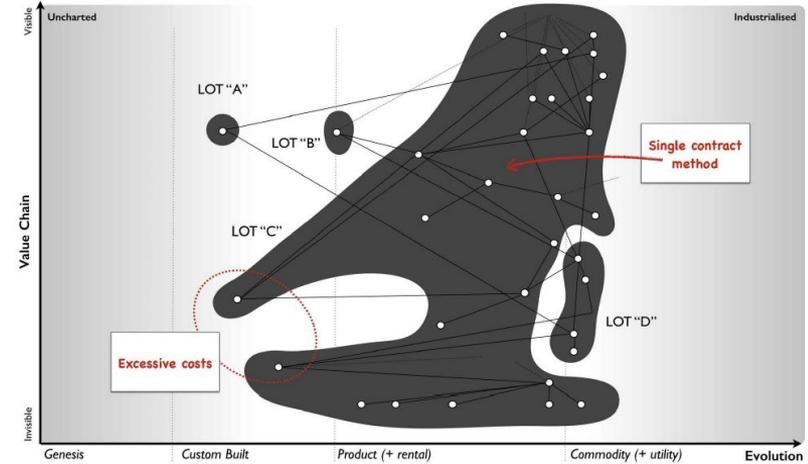
Vergleich Schritt 9 mit der Ausgangslage

- Verträge
- Methoden und
- Teams werden anders geschnitten.

Make or Buy wird zu Make and Buy

Wardley Maps für Make and/or Buy Entscheidungen

Figure 137 — Trouble with outsourcing



Zusammenhang von IT-Strategie und IT-Beschaffung

Beispiel einer Beschaffung in Grossbritannien

Architektur Zielbild einer generischen Geschäftsfallablage für die kantonale Verwaltung ZH

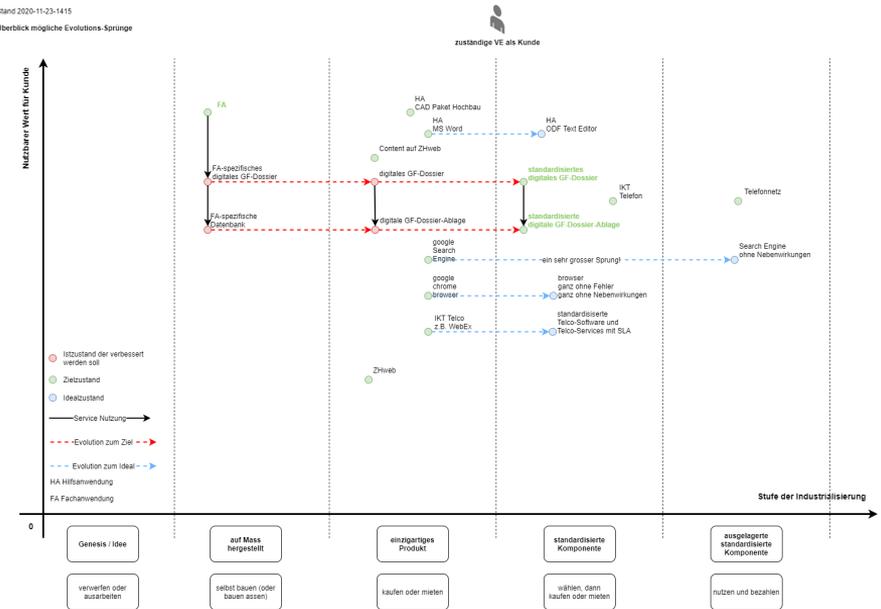
Anwendung beim Ausarbeiten des Architektur Zielbild einer generischen Geschäftsfallablage für die kantonale Verwaltung des Kantons Zürich

- Im Projekt IP 6.6. generische Geschäftsfallablage im Rahmen des Impulsprogramm zur Umsetzung der Strategie «Digitale Verwaltung» wurde ein Vorschlag für eine Strategie für eine kantonsweit standardisierbare Ablage und Archivierung von Geschäften ausgearbeitet, die aktuell noch nicht für die Umsetzung abgenommen ist.
- Mit dem Ansatz der Evolutionsstufen nach Wardley Maps konnte das Projektteam eine Strategie entwickeln und kommunizieren, die sich an den Zeitspannen von 5-20 Jahren von Genesis bis Commodity/Utility orientiert.
- Referenzimplementierung als Individualsoftware, welche bei ersten Ämtern eingesetzt werden können, je nach Ergebnis könnten weitere Referenzimplementationen nötig sein.
- Parallel dazu wird eine Standardisierung in einen eCH-Standard vorangetrieben werden, wo die Erwartung ist, dass mehrere Anbieter mit den Behörden ein standardisiertes Produkt zusammen definieren und entwickeln werden.

Plattform-Strategie Elektronische Geschäftsbearbeitung im Kanton ZH

Stand 2020-11-23 1415

Überblick mögliche Evolutions-Sprünge



Wardley Maps für die optimale Weiterentwicklung des Services

Quellen

- Handbuch Wardley Maps: <https://medium.com/Wardley Maps>
- Beschaffungs Tweet: <https://twitter.com/swardley/status/954057985034244096?t=Vy0E0J9cTRQmLkF-SXAe-w&s=19>
- Zielbild generische Geschäftsfallablage IP6.6 <https://www.zh.ch/de/politik-staat/kanton/kantonale-verwaltung/digitale-verwaltung/digitalisierungsprojekte.html#-329663850>

Zusammenhang von IT-Strategie und IT-Beschaffung

Beispiel einer Beschaffung in Grossbritannien

Architektur Zielbild einer generischen Geschäftsfallablage für die kantonale Verwaltung ZH

Wir digitalisieren Ihr Unternehmen.

Herzlichen Dank!



Haben Sie Fragen?

ti&m.com

ti&m AG
Buckhauserstrasse 24
8048 Zürich
SCHWEIZ
+41 44 497 75 00

ti&m AG
Monbijoustrasse 68
3007 Bern
SCHWEIZ
+41 31 960 15 55

ti&m AG
Innere Margarethenstrasse 5
4051 Basel
SCHWEIZ
+41 61 501 29 99

ti&m GmbH
Schaumainkai 91
60596 Frankfurt am Main
DEUTSCHLAND
+49 69 24745268-0

ti&m GmbH
Kesselstraße 3
40221 Düsseldorf
DEUTSCHLAND
+49 211 90989580

ti&m Pte. Ltd.
18 Robinson Road #15-16
Singapore 048547
SINGAPORE
+65 6983 9530

