

„ITSM-Backbone a cost-saving IT- architecture“

Whitepaper

von Dr. Robert Scholderer

Inhaltsverzeichnis

1	Der Bedarf	3
1.1	Motivation: warum ein ITSM-Backbone	3
1.2	Betrachtung: Wie sähe eine Ideale-Situation aus	3
1.3	Warum ein servicebezogener ITSM-Backbone	4
2	Die Lösung: ITSM-Backbone.....	5
2.1	Cost-saving IT-Architecture Design	5
2.2	Module.....	5
2.3	Datenbank	6
2.4	RestAPI	6
2.5	Workflows	7
2.6	Content-Templates	8
2.6.1	Beispiel-Template	8
2.7	Add-On-Templates	12
3	Bewertung der cost-savings des Architektur-Design	13

1 Der Bedarf

1.1 Motivation: warum ein ITSM-Backbone

Viele Kunden wünschen sich in der IT, dass die unterschiedlichen Systeme miteinander interoperieren können. Dies ist ohne weitere Implementierung von Schnittstellen jedoch nicht der Fall. Oft werden die benötigten Schnittstellen nicht vom Hersteller in der benötigten Form angeboten und müssen individuell angepasst werden. Dadurch entsteht ein größeres Customizing welches wartungs- und somit kostenintensiv ist. Dies führt auch dazu, dass die Tools entsprechend auch für die Hersteller schwer wartbar sind.

Die nachstehende Abbildung gibt einen vereinfachten Einblick zu der genannten Situation

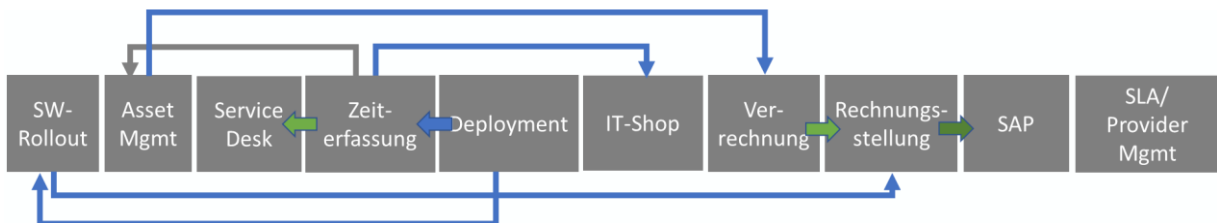


Abbildung 1: Schnittstellen-Situation

Aus der Abbildung geht auch hervor, dass Prozesse wie hier das SLA/Providermanagement oft abgekoppelt sind und die Daten manuell in Word-Dokumente übernommen werden.

1.2 Betrachtung: Wie sähe eine Ideale-Situation aus

Würden alle Systeme eine standardisierte Schnittstelle anbieten, dann wäre eine der Grundarchitekturen ähnlich einem Bus, der die Verbindung mit allen Werkzeugen herstellt. Im Netzwerk-Management ist dies mit den Netzstrukturen seit Jahren die Kernarchitektur, um Teilnehmer hinzuzufügen oder abzuschalten.

Für das ITSM muss man dies übersetzen in einen ITSM-Backbone, der dann die Teilnehmer, in unserem Fall Werkzeuge dynamisch hinzufügt, austauscht oder löscht.

Die folgende Abbildung zeigt, eine ideale Situation.

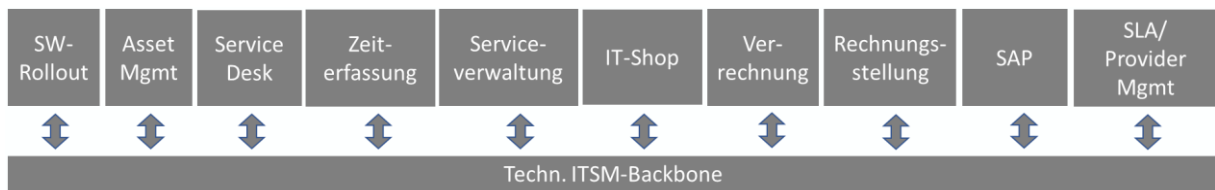


Abbildung 2: Idealer ITSM-Backbone

Aus der Abbildung lässt sich ableiten, dass man nicht nur Werkzeuge, sondern auch Prozesse einfasst.

Der Nutzen ist klar: die Austauschbarkeit.

Werkzeuge und Prozesse entwickeln sich kontinuierlich weiter. Unternehmen entwickeln sich ebenfalls weiter. Passen diese beiden Entwicklungen nicht zueinander kommt es zum Austausch.

Nur ist diese Situation eine ideale Situation, da der Austausch aufgrund fehlender standardisierter Schnittstellen nicht stattfindet.

Ergo bleibt einem Unternehmen nur eine teure Schnittstellenrealisierung oder man schaltet um auf einen servicebezogenen ITSM-Backbone.

Eine andere Lösung ist, dass man Werkzeug-Suite einkauft, die große Teile der Werkzeuge synchronisiert abdeckt.

Die Erfahrung zeigt, dass Hersteller damit sehr erfolgreich sind. Für Unternehmen führt dies um sogenannten Hersteller Lock-In, also in die Abhängigkeit zum Hersteller. Ferner sind auch nicht immer die für ein Unternehmen geeigneten Werkzeuge vorhanden, sondern die den Hersteller am besten integrierbaren Werkzeuge.

1.3 Warum ein servicebezogener ITSM-Backbone

Aus der Motivation und der Betrachtung leiten sich die Anforderungen ab, die in einer IT-Architektur münden, die costsavings dauerhaft im steten digitalen Wandel erreichen.

Folgende Anforderungen werden diese Lösung gestellt:

- Auflösen von Hersteller Abhängigkeit.
- Vermeidung von Customizing zur Reduktion von Schnittstellen.
- Erhaltung der Funktionsautonomie in den Werkzeugen
- Dauerhafte Costsavings unabhängig von den Werkzeugen
- Generelle Verfügbarkeit aller Services in allen Werkzeugen

2 Die Lösung: ITSM-Backbone

2.1 Cost-saving IT-Architecture Design

Mit dem servicebezogenen ITSM-Backbone gibt es eine Möglichkeit, die eine Art Datenpool sowie das auch im großen Herstellers Suites der Fall ist bereithält und die Daten speichert und für die verschiedensten, ITIL-Prozesse bereitstellt.

Dieses Konzept mit dem ITSM Backbone geht auf diese Problematik ein und zeigt anhand einer einfachen Architektur, wie die Herstellerabhängigkeit aufgelöst werden kann. Dabei wird das Bus-Denken zum Einsatz gebracht, welches aufgrund seiner Konstellation und seiner zentralen Stellung die Funktion des ITSM Backbone übernehmen kann.

Die Verschaltung vieler Werkzeuge wird auf das Wesentliche zurückgeführt. Jedes Werkzeug wird einheitlich mit den gleichen und standardisierten Services sowie deren Umfang bestückt. Auf dem aufbauend werden dann entsprechend die Services in den unterschiedlichsten Werkzeugen verwendet.

Dabei bleibt vor allem die Funktions- Autonomie der einzelnen Werkzeuge erhalten so, dass intensive Wartungen vermieden werden und auch der standardisierte Einsatz von Werkzeugen viel stärker vorangetrieben werden kann. Betreiber müssen sich sozusagen weniger um individuelle Schnittstellen kümmern und können sich auf den stabilen Betrieb von standardisierten Werkzeugen konzentrieren.

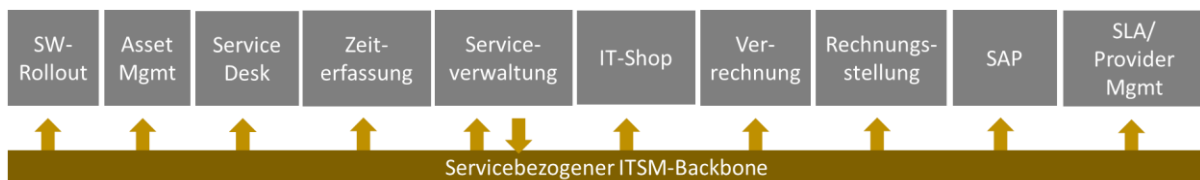


Abbildung 3: Servicebezogener ITSM-Backbone

Aus der Abbildung geht hervor, dass nur an einigen Stellen eine bidirektionale Verbindung erforderlich ist. Weitestgehend fokussiert sich die Architektur auf ein servicebezogenes unidirektionales Vorgehen, da wie oben beschrieben die Funktionsautonomie erhalten bleiben soll.

2.2 Module

Die Module sind bzgl. der IT-Technologien klar umrissen.

- Datenbank: Organisation der Strukturen und Inhalte von Services, deren Service Levels, Attribute und Zuständigkeiten
- RestAPI: Schnittstelle auf der Ebene einer RestAPI, die international genutzt wird
- Workflows: Eine Benutzeroberfläche, die für die Abläufe innerhalb des Service Catalog Managements effizient ausgerichtet ist
- Content-Templates: Eine Vielzahl von Beschreibungen für Services, Kennzahlen/KPIs, allgemeine Begriffe (z.B. Glossar), Kategorienbeschreibungen, ServiceOwner-Aktivitäten, etc.
- Add-On-Templates: Als Add-On-Templates bezeichnet man Themengebiete, die in einigen Branchen Pflicht sind, wie Kritis, DSGVO, ISMS, GDPDU etc.

2.3 Datenbank

Die Datenbank erfordert eine Grundstruktur, die sich wie folgt skizzieren lässt:

Hierarchieebenen	
Kategorie	Ebene, die alle Services und Servicebündel einordnet
Servicebündel	Ebene, die mehrere Services zusammenführt
Services	Ebene, der Services
Serviceoptionen	Ebene, die zu einem Service oder Servicebündel verschiedene Ausprägungen (gold, silber, bronze) aufzeigt
Service Request	Operative Bestell-Ebene zu einem Service

Zusätzlich zu diesen Ebenen sind dann Metainformationen pro Ebene oder auch übergreifend aufzunehmen.

2.4 RestAPI

Eine Schnittstelle, die von vielen Systemen verwendet werden soll, muss schnell, robust, leicht verständlich, schnell implementierbar sein.

Die folgende Abbildung zeigt, wie sich bestimmte Informationen aus dem ITSM-Backbone auf ein Ziel-Werkzeug übertragen lassen.

Seamless [ITSM-Backbone]		Ziel-Werkzeug		
Felder	Bemerkung	Tabelle	Feldnamen	Feld Type
tbd		Service	name	Text
tbd		Service	service_status	dropdown
Service Beschreibung	Text	Service	Service Description	
Service Bild	Bild	Service	n/a	
Service Inhalte	Text	Service	n/a	
Service Vorteile	Text	Service	n/a	
Service Optionen	Mehrfach-Optionen mit Text und Bildern	Service Offerings		
Attribute	-----		Attribute	-----
Service Owner	Text	Service	owned_by	Ref
Artikel NR	Text	Service	number	numeric
Nutzer	Text	Service	total_subscribers	Ref
Beschaffung	Text	tbd	n/a	
Serviceeinschränkungen	Text	Service	prerequisite	Text
Kündigungsbedingungen	Text	Service	n/a	
Bereitstellungszeit	Text	Service	n/a	
Leistungsübergabepunkt	Text	Service	n/a	
Monitoring & Reporting	Text	Service Offering	monitoring_requirements	
Service Level	Text	Service/Service Offering	SLA	Ref
Service Level Werte	Text	Service Offering	Service_Level_Requirements	Ref
Kostenmodell	Text	Service Offering	Price_model	Ref
Dienstleister	Multi-Text	Service Offering	Supplier_Vendor	Ref
Dienstleister Beziehung / Vertrag	Multi-Text	Service Offering	Supplier_contract	Ref
Kundenspezifisch	Text	Service Offering	Location	Ref
Service Typ	Text	Service	service_classification	dropdown
Abhängigkeit	Multi-Text	Service	prerequisite	Text
geplante Changes	Multi-Text	Service Offering	maintenance_schedule	
werden pers. Bez. Daten verarbeitet	Text	Service Offering	n/a	
welche Daten werden erhoben	Text	Service Offering	n/a	
werden sensitive Daten erfasst	Text	Service Offering	n/a	
Grundlage der Erfassung	Text	Service Offering	n/a	
wie lange werden sie erfasst	Text	Service Offering	n/a	
werden sie außerhalb der EU verarbeitet	Text	Service Offering	n/a	
Zuständigkeitsmatrix	-----		Zuständigkeitsmatrix	-----
	1 Client / IT	Catalog Item	Flow step1	
	2 Client / IT	Catalog Item	Flow step2	
	3 Client / IT	Catalog Item	Flow step3	
	usw. Client / IT	Catalog Item	Flow step4	
URL / File-Links zu einem Service	Multi-Text			

Abbildung 4: Beispielabbildung des ITSM-Backbones der Scholderer GmbH

2.5 Workflows

Die Tätigkeiten im Service Catalog Management müssen entlang der Services ausgerichtet sein. Dabei helfen u.a. Strukturbäume, um einen Überblick über die Services zu erhalten (s. Abbildung).

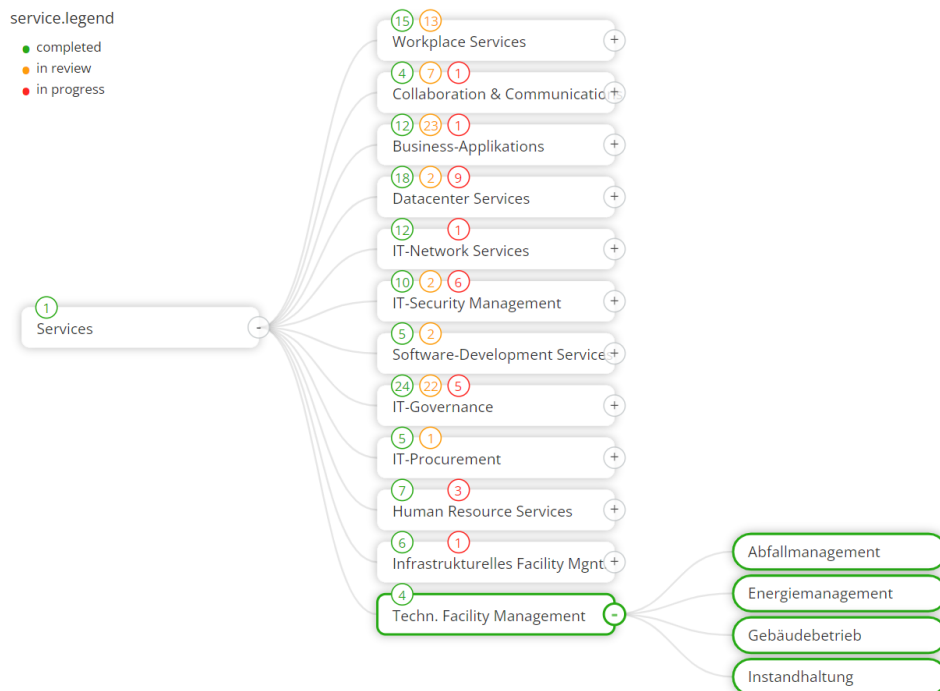


Abbildung 5: Beispielabbildung aus dem ITSM-Backbone SEAMLESS der Scholderer GmbH

2.6 Content-Templates

Das Entscheidende bei den Content-Templates ist, dass es viele Beschreibungen gibt, aus denen man sich bedienen kann, um daraus dann mit Anpassungen die eigenen Services abzuleiten. Ein Beispiel-Template soll den Umfang veranschaulichen.

2.6.1 Beispiel-Template

Die folgenden ca. 4 Seiten zeigen, wie der Service MS Office 365 beschrieben ist und welchen Umfang man pro Service zu erwarten hat.

MS Office 365

... unsere Standard-Büroanwendungen für Ihren Arbeitsplatz...

A. Servicebeschreibung

Office 365 ist ein Cloud-basierter Abonnementdienst, der die besten Lösungen für den modernen Arbeitsplatz kombiniert. Mit erstklassigen Anwendungen wie Excel und Outlook und leistungsstarken Cloud-Diensten wie OneDrive und Microsoft Teams stellt Office 365 sicher, dass jeder kreativ im Team arbeiten kann - von praktisch jedem Ort und Gerät aus. MS Office bietet verschiedene Anwendungen für den Desktop und die

Zusammenarbeit, die auf dem Windows-Desktop-Betriebssystem (Win 7 + Win 10) und der Unternehmensmobilität basieren.

Wir bündeln die folgende Anwendung mit der Standardinstallation:

- MS Outlook - E-Mail; Kalender; Adressbuch
- MS Word - Schreiben von Dokumenten
- MS Excel - Berechnung
- MS PowerPoint - Präsentationen
- MS OneNote - Notizführung
- MS SharePoint - interne Websites & Dokumentenverwaltung
- MS-Teams - Zusammenarbeit
- MS OneDrive - persönlicher Cloud-Speicher

und Sie können optionale Anwendungen über das Web installieren:

- MS Access - Datenbank
- MS Planner - Planung und Organisation von Teamarbeit
- MS Publisher - Layouts und kreative Gestaltung
- MS Power BI - Business Intelligence
- MS ToDo - Organisator
- MS Whiteboard - Besprechungen Whiteboard

Mit dieser intelligenten Komplettlösung arbeiten die Mitarbeiter kreativ und sicher im Team.



[WEB-Link]

B. Service Inhalte




- Desktop-Versionen von Office-Anwendungen: Outlook, Word, Excel und PowerPoint, Visio und MS-Access
- OneNote für Notizen für den persönlichen Gebrauch oder für Teams
- Exchange Online mit 100-GB-Postfach und einer Firmen-E-Mail-Adresse; Zugang zum Firmen-Adressbuch
- Persönlicher Cloud-Speicher auf OneDrive mit 1 Terabyte Online-Speicher
- SharePoint-Kommunikations-Websites und Team-Websites im Intranet
- Microsoft-Teams, eine zentrale Stelle für Teamarbeit
- Erstellen, verwalten und teilen Sie Live- und On-Demand-Inhalte im gesamten Unternehmen über einen intelligenten Videodienst.
- Planen und koordinieren Sie Arbeitszeiten und Routineaufgaben mit Microsoft Teams
- Organisieren Sie Aufgaben und Teamarbeit mit Microsoft Planner
- Manuelle Erstellung von Richtlinien für die Datenaufbewahrung und -löschung und definierbare Klassifizierungen
- Automatische Klassifizierung, intelligenter Import und andere Sicherheitsmechanismen dank Advanced Data Governance
- Web-Support - sieben Tage in der Woche und rund um die Uhr (Microsoft)

C. Service Vorteile

- Stellt für den Kunden einen reibungslosen Betrieb der Applikation durch regelmäßige Update, Monitoring, und Support sicher
- Stellt im Haus das Knowhow sicher und bietet Beratungsdienstleistung für den Kunden in Bezug auf Installation, Betrieb, Support & Lifecycle des Produkts
- Kostengünstige Beschaffung durch Lizenzverträge und Rabatierungsmöglichkeiten

D. Service Optionen

MS Visio	MS Project (Standard)	MS Project (Professional)
Art.-Nr.: 01-01-01	Art.-Nr.: 01-01-02	Art.-Nr.: 01-01-03

		
Organigramme, Flussdiagramm und Diagramm-Designer	Projektmanagement-Tool	Projektmanagement-Tool, das eine Verbindung zu MS-Project Server herstellt

E. Service Details		
1. Verantwortlich / Team	2. Artikel Nummer	3. Nutzergruppe
TBD	Siehe Punkt D. Service Optionen	TBD
4. Beschaffung	5. Besonderheiten	6. Kündigungsbedingungen
	xxxx	Siehe Kapitel 1.x
7. Bereitstellungszeit	8. Leistungsübergabepunkt	9. Monitoring & Reporting
<p>Der Zeitraum, in dem dieser Service bereitgestellt wird, ist in Kapitel 1.x beschrieben</p> <p>unter normalen Umständen in 1-2 Tagen</p>	<p>Der Punkt, an dem die erbrachte Leistung gemessen wird, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - ist in dem zugehörigen Ticket, welches als "gelöst" deklariert ist. - ist das Rechenzentrum / Niederlassung / Arbeitsplatz - ist die installierte Baugruppe/Gerät/System/Plattform/Port etc. 	<p>Der Service wird von dem verantwortlichen Team (siehe Punkt E.1) überwacht. Regelmäßig verfügbare Berichte zu Qualität, Leistung oder Effizienz des Dienstes können ggf. auf Anfrage bereitgestellt werden oder finden Sie auf der Intranetseite (unter IT-Dienste).</p>
10. Service Level	11. Service Level Werte	12. Kostenmodell
<p>Siehe allgem. Kennzahlen zu allen Services (Kapitel 1.x) sowie Lösungszeiten (Kapitel 1.x):</p>	<p>Siehe allgem. Service Level Werte zu allen Services (Kapitel 1.x) sowie Response/Lösungszeiten (Kapitel 1.x):</p>	
Verfügbarkeit (Service)	<p>98% im Monat in der "Betriebenen Servicezeit"</p> <p>99,5% im Monat in der Servicezeit</p>	

Verfügbarkeit (Infrastruktur)		
13. Dienstleister	14. Dienstleister	15. Kundenspezifisch
	Beziehung/Vertrag	
Interne IT	./.	

F. Zuständigkeitsmatrix (zusätzlich zu den Zuständigkeiten die unter Kapitel 1.x beschrieben sind)			
Pos	Aufgabe	Kunde	IT
.			
1.	Verwaltung und Anwendung von Updates/ Upgrades & Patches		X
2.	Zuweisung von Berechtigungen (Berechtigungssätze)		X
3.	Änderungsmanagement und Koordination		X
4.	Überwachen der Lizenznutzung und Anforderungen der Kunden		X
5.	Koordination von Änderungen in der Qualitätssicherung und der Produktionsumgebung inkl. Vorbereitung und Nachbearbeitung		X
6.	Datensicherung (Daten und Metadaten)		X
7.	Beratung & Support zum Produkt		x

2.7 Add-On-Templates

Jedes Add-On-Template folgt in seiner Ausprägung eigenen Kriterien, die seitens der Standards und Normen vorgegeben werden.

Für die Bereiche Kritis, DSGVO, ISMS, GDPDU und andere gilt es dies entsprechend auszuprägen.

Weitere Add-On-Templates sind Dokumentationen, die sich vom Notfallkonzept bis hin zu operativen Manuals wie der Wiederanlaufreihenfolge etc. den Services hinzugefügt werden.

Letztlich ist dieses Modul analog zum Content-Template durch einen hohen semantischen Anteil geprägt, der sich in Form von Dokumentvorlagen bewährt.

3 Bewertung der cost-savings des Architektur-Design

Die einzelnen Bewertungspunkte werden in der folgenden Tabelle erläutert.

Betrachtungspunkte	Bewertung	Erläuterung
Schnittstellenkomplexität	Gering	Mit einem Abbildungsszenario lassen sich 80% der Werkzeuge ohne größere Komplexität anbinden
Schnittstellenmenge	Sinkt	Die Menge an Schnittstellen verringert sich, da oft nur eine einheitliche unidirektionale Schnittstelle geschaffen wird.
Ausbaufähigkeit des ITSM-Backbones	Hoch	Die Anzahl der Werkzeuge, die an den ITSM-Backbone angeschlossen werden können, ist nicht limitiert.
Austauschfähigkeit von Werkzeugen	Hoch	Jedes Werkzeug kann durch das Hochfahren eines Parallelbetriebs eines neuen adäquaten Werkzeuges zügig ausgetauscht werden.
Unabhängigkeit von einem Anbieter	Gegeben	s. Austauschfähigkeit von Werkzeugen
Kostenreduktion	Gegeben	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzahl von Schnittstellen beschränken sich für 80% der Systeme auf die RestAPI des ITSM-Backbones. Wartungsintensive Schnittstellen werden reduziert

		<ul style="list-style-type: none"> • Lizenzverteuerungen können durch den Austausch von Werkzeugen vermieden werden • Es können immer die optimalen Werkzeuge verwendet werden
Zukunftsfähigkeit der cost-saving IT-Architektur	Erreicht	Zukünftig kann auf neue Anforderungen im Betrieb, der neue Werkzeuge erfordert direkt reagiert werden.
Erweiterbarkeit der cost-saving IT-Architektur	Erreicht	s. Austauschfähigkeit von Werkzeugen

Eine moderne IT-Architektur wird sich zukünftig an diesem Paradigma ausrichten.