ITIL®4

Information Technologie Infrastructure Library

Praktiken



ITIL® v2 und v3 stellten Prozesse in den Mittelpunkt. Diese werden als eine Zusammenstellung von Aktivitäten definiert, die einen Input in einen Output umwandeln.

- Messbarkeit: Leistung, Kosten und Qualität.
- Klares Ergebnis: Prozess-Ziel bestimmt Ergebnis.
- Lieferung an Kunden: Das Ergebnis eines Prozesses, kann von internen oder externen Kunden genutzt werden.
- Trigger: Prozesse werden durch bestimmte Ereignisse ausgelöst.

ITIL® 4 arbeitet stattdessen mit einem ganzheitlicheren Ansatz: Den Praktiken (*practices*). Diese werden als eine Zusammenstellung (*set*) organisatorischer **Ressourcen** definiert, die dazu entworfen wurden, Arbeit zu leisten oder ein Ziel (*objective*) zu erreichen.

Der Druck Produkte schnell auf den Markt zu bringen wächst immer mehr. Daraus folgt auch die Nachfrage an das ITSM Services mit hoher Geschwindigkeit (*high-velocity service delivery*). Das erfordert:

- Fokus auf schnelles Liefern neuer oder geänderter IT-Services.
- Kontinuierliche Analyse des Feedbacks, das in Bezug auf die IT-Services an jedem Schritt ihres Lebenszyklus.
- Agilität beim Verarbeiten des Feedbacks um stetige und schnelle Verbesserungen der IT-Services zu ermöglichen.
- Ein Anfang-bis-Ende-Ansatz gegenüber dem Lebenszyklus des Services von der Ideenbildung, über die Entwicklung und Auslieferung, bis zur Nutzung des Services.
- Integration von Produkt- und Servicemanagement-Praktiken.
- Digitalizierung der IT-Infrastruktur und Nutzung von Cloud-Computing.
- Umfassende Automatisierung der Service-Lieferkette.

- Agiles Projektmanagement
- Agiles Finanzmanagement
- Produktbasierte Organisationsstrukturen
- Adaptives Risikomanagement sowie Audit- und Compliancemangement
- Flexibles Architekturmanagement
- Spezifische Architektur-Technologie-Lösungen, wie z. B. Mikroservices.
- Ein komplexes System aus Partnern und Zulieferern.
- Fortlaufendes Beobachten technologischer Innovationen und Experimentieren.
- Menschenzentriertes Design.
- Infrastrukturmanagement das sich auf Cloud-Computing konzentriert.

General management practices wurden aus allgemeinen Wirtschaftsmanagement-Domänen übernommen und für das Servicemanagement angepasst.

Service management practices wurden im Servicemanagement und der ITSM-Industrie entwickelt.

Technical management practices wurden aus Technologiemanagement-Domänen für Servicemanagement-Zwecke übernommen, indem der Fokus von technologischen Lösungen hinzu IT-Services erweitert oder verschoben wird.

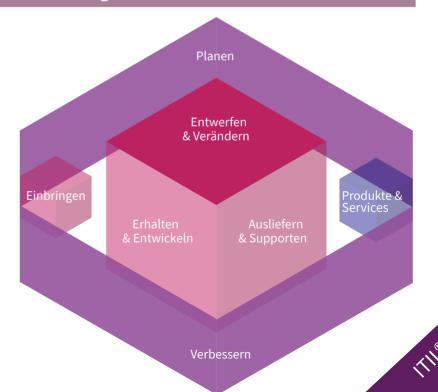
Allgemeine Managementpraktiken wurden aus allgemeinen Wirtschaftsmanagement-Domänen übernommen und für das Servicemanagement angepasst.

Die **Architekturmanagement-Praktik** will ein umfassendes Verständnis der verschiedenen Elemente einer Organisation zu ermöglichen und davon, wie sie sich gegenseitig beeinflussen.

Daraus sollen Prinzipien, Standards und Werkzeuge entwickelt werden um komplexe Veränderungen auf strukturierte und agile Weise zu ermöglichen.

Architektur-Typen:

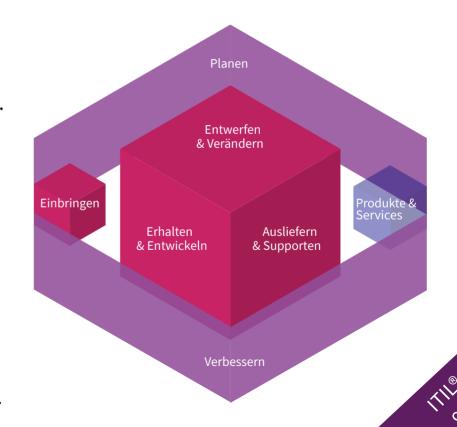
- Business-Architektur
- Service-Architektur
- Technologie-Architektur
- Umfeld-Architektur



Die **Fortlaufende-Verbesserungs-Praktik** dient dazu die Praktiken und Services der Organisation an sich verändernde wirtschaftliche Anforderungen anzupassen, indem sowohl Produkte und Services als auch Praktiken und sonstige Elemente, die zum Management von Produkten und Services dienen, stetig verbessert werden.

Schlüssel-Aktivitäten:

- Zu kontinuierlichen Verbesserungen ermutigen.
- Zeit und Geld für Verbesserungen sichern.
- Verbesserungspotential identifizieren und festhalten.
- Businessplan für Verbesserungsmaßnahmen machen.
- Verbesserungen planen und implementieren.
- Ergebnisse von Verbesserungsmaßnahmen messen und auswerten.
- Verbesserungsmaßnahmen koordinieren.



Die **Informations-Sicherheits-Praktik** dient dazu Informationen, die die Organisation benötigt zu sichern. Dazu gehört es sowohl Risiken in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Informationen zu kennen, als auch andere Aspekte der Informationssicherheit, wie Authentifizierung und Nachverfolgbarkeit.

Bei der Etablierung von Policen, Prozessen, Verhaltensregeln, Risikomanagement und Kontrollen muss eine Balance hergestellt werden zwischen:

- **Vorbeugen**: Sicherstellen, dass keine Sicherheitsincidents auftreten.
- **Erkennen**: Incidents, die nicht verhindert werden schnell und verlässlich erkennen.
- **Korrigieren**: Die Datensicherheit nach einem erkannten Incident wieder herstellen.

Die wichtigsten Prozesse und Prozeduren in diesem Bereich sind:

- Ein Informationssicherheits-Incidentmanagement-Prozess.
- Ein Risikomanagement-Prozess.
- Ein Kontroll- und Auditprozess.
- Ein Identitäts- und Zugriffmanagement-Prozess.
- Eventmanagement.
- Prozeduren für Penetrationstest, Vulnarability-Scans, usw.
- Prozeduren zum Managen von Änderungen mit Auswirkungen auf die Informationssicherheit, wie Änderungen der Firewallkonfiguration.

Planen: Bei allen Planungsaktivitäten muss die Informationssicherheit mit berücksichtigt werden, sodass sie in alle Praktiken und Services integriert wird.

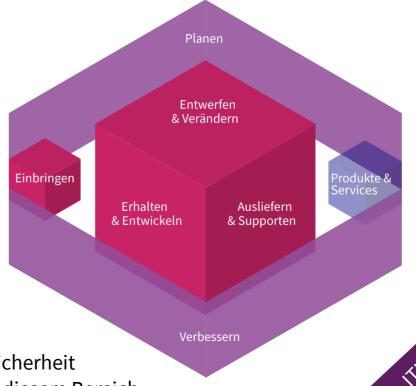
Einbringen: Bei allen Aktivitäten in diesem Bereich muss die Informationssicherheit gewährleisten sein. Hierzu müssen auch alle Stakeholder (Kunden, Nutzer, Geldgeber, Zuliefer, etc.) beitragen.

Entwerfen & Verändern: Bei Aktivitäten muss Fragen der Datensicherheit auch im Zusammenhang mit Gewährleistungansprüchen bedacht werden.

Erhalten/Entwickeln: Auf der Grundlage von Risikoanalysen, Policen, Prozeduren und Kontrollen, die das Informationsmanagement vorgibt, muss Datensicherheit in alle Komponenten integriert werden.

Liefern & Supporten: Die Entdeckung und Korrektur von Incidents im Bereich der Datensicherheit ist ein integraler Bestandteil von Aktivitäten in diesem Bereich.

Verbessern: Um zu verhindern, dass durch Verbesserungen Gefährdungen der Datensicherheit entstehen, muss diese bei allen Aktivitäten zur Verbesserung berücksichtigt werden.



Die **Wissensmanagement-Praktik** dient dazu die effektive, effiziente und bequeme Nutzung von Informationen und Wissen in der Organisation sicherzustellen und zu verbessern.

Wissen ist einer der wertvollsten Ressourcen einer Organisation.

Das Wissensmanagement stellt einen strukturierten Ansatz dar um Wissen ...

- ... zu definieren.
- ... zu erwerben und zu generieren.
- ... wieder zu verwenden.
- ... zu teilen.

Wissen kann in verschiedensten Formen erscheinen, wie z. B.:

- Informationen.
- Fähigkeiten.
- Praktiken.
- Lösungen.
- Problemen.

Wissen ist nicht einfach nur Information, sondern entsteht durch deren Nutzung in einer spezifischen Situation.

Es geht daher darum, dass Stakeholder Information ...

- ... in einem geeigneten Format.
- ... mit einer angemessenen Tiefe.
- ... zur rechten Zeit.
- ... entsprechend ihrer Zugriffsrechte und der geltenden Policen (Siehe Informationssicherheitsmanagement)

Zur Verfügung gestellt werden.

Planen: Wissen ist für die Planung unerlässlich, sei es, um Portfolioentscheidungen zu treffen oder um die eigene Strategie zu entwickeln.

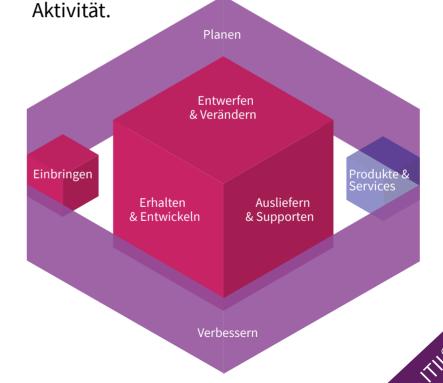
Einbringen: Beziehen basieren auf einem Verständnis des Kontexts und der Geschichte dieser Beziehungen.

Entwerfen & Verändern | Erhalten/

Entwickeln: Das Wissen um Lösungen und Technologien kann helfen diese Aktivität effektiver zu machen, genauso wie die Wiederverwendung von Informationen und Erkenntnissen.

Liefern & Supporten: Die Wiederverwendung von Lösungen und Standardsituation, wie auch ein Verständnis zum Kontext von Ausnahmesituationen, die eine Analyse nötig machen, hilft diese Aktivität effektiver und effizienter zu gestalten.

Verbessern: Wissensmanagement ist die Grundlage zur Bewertung von Fortschritten und die Planung von Verbesserungen. Die genaue Kenntnis der gegenwärtigen Situation und von Trends auf der Grundlage von Informationen über die Vergangenheit ist Voraussetzung für diese



Die **Praktik des Messens und Dokumentierens** dient dazu Unsicherheit bei der Entscheidungsfindung und der fortlaufenden Verbesserung zu verringer. Dazu werden relevante Daten erfasst und in einem angemessenen Rahmen ausgewertet. Zu den Objekten, die so analysiert werden gehören unter anderem: Produkte, Services, Aktivitäten der Wertschöpfungskette, Teams, Mitarbeiter, Zulieferer, Partner und die Organisation als Ganzes.

Diese Objekte sind auf vielfältige Weise verknüpft, sodass sich Metriken und Indikatoren gegenseitig beeinflussen. Voraussetzung für das sinnvolle Messen ist ein klare Strukturierung der Ziele in überund untergeordnete Ziele und ein Verständnis der gegenseitigen Abhängigkeiten und Einflüsse. Bei diesem Prozess können critical success factors (CSFs) und auf diesen basierende key performance indicators helfen, anhand derer der Erfolg gemessen werden kann.

Die gesammelten Daten werden in der Regel in Form von Reports und Dashboards aufbereitet. Um bei einer faktenbasierten Entscheidungsfindung zu helfen, sollten diese folgende zwei Fragen beantworten:

- 1) Wie weit sind wir (noch) von unseren Zielen entfernt?
- 2) Welche Engpässe (*bottlenecks*) stehen uns bei dem Erreichen besserer Ergebnisse im Weg?

Planen: Detaillierte Einblicke in die aktuelle Performanz von Produkten und Services ermöglichen Strategiefindung und Portfolioentscheidungen..

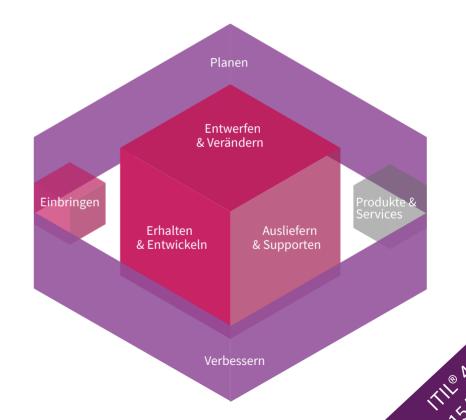
Einbringen: Korrekte, aktuelle und ausreichende Information bilden eine wichtige Grundlage bei der Kommunikation mit Stakeholdern.

Entwerfen & Verändern: Das Messen und Dokumentieren wichtiger Informationen unterstützt wichtige Managemententscheidungen.

Erhalten/ Entwickeln: Die Praktik stellt die Transparenz aller Entwicklungs und Beschaffungsaktivitäten sicher.

Liefern & Supporten: Das Produkt- und Servicemangement basiert ebenfalls auf korrekten, aktuellen und hinreichenden Informationen.

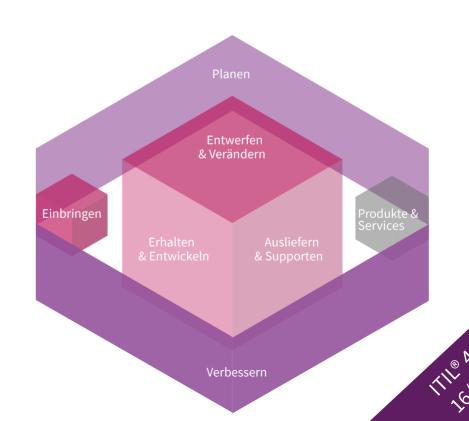
Verbessern: Durch das konstante Überwachen der Leistung und die Auswertung der erhobenen Daten werden Verbesserungsmaßnahmen und die Wertschöpfung unterstützt.



Die **Organisations-Änderungsmanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass Veränderungen in einer Organisation reibungslos und erfolgreich implementiert werden und zu bleibenden Vorteilen führen, indem die menschlichen Aspekte der Veränderungen gemanagt werden.

Damit Veränderungen in einer Organisation gelingen und angenommen werden, muss folgendes sichergestellt sein:

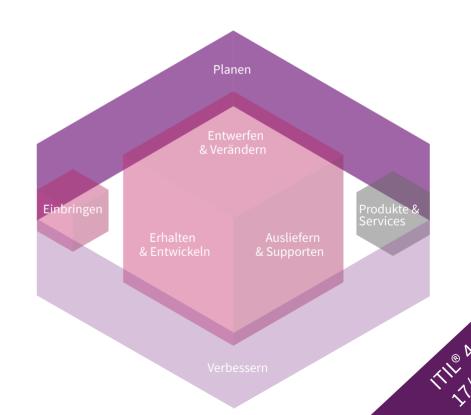
- Klare und relevante Ziele.
- Eine starke und engagierte Führung.
- Gewillte und vorbereitete Teilnehmer.
- Nachhaltige Verbesserungen.



Die **Portfoliomanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass die Organisation den richtigen Mix an Programmen, Projekten, Produkten und Services hat, um die Organisationsstrategie im Rahmen der finanziellen und ressourcenbedingten Grenzen umzusetzen.

Ein Portfolio stellt ein Gesamtbild der verfügbaren Optionen dar:

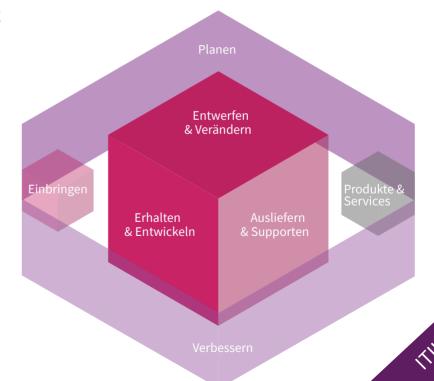
- Produkt-/ Serviceportfolio: Welche Produkte und Services bietet die Organisation an?
- **Projektportfolio**: An welchen Projekten ist die Organisation beteiligt?
- Kundenportfolio: Welches sind die wichtigsten Kunden der Organisation. (← relationship management practice)



Die **Projektmanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass alle Projekte in einer Organisation erfolgreich abgeschlossen werden. Dies wird durch Planung, Delegation und Überwachung, sowie in dem man Kontrolle über alle Aspekte eines Projektes behält und die Motivation der involvierten Personen erhält.

Die gängigsten Ansätze in Projektmangement sind:

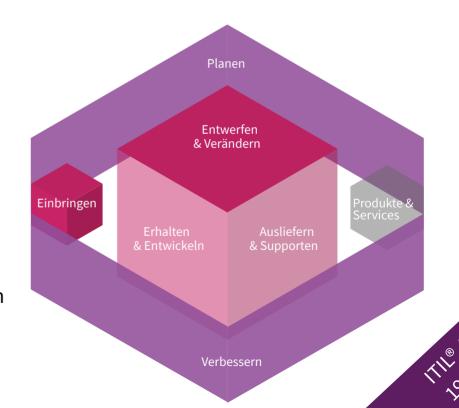
- Die **Wasserfallmethode** funktioniert dort am besten, wo die Anforderungen von Vornherein bekannt sind (und sich wahrscheinlich nicht signifikant ändern) und wo die Planung der Arbeit wichtiger als das Tempo ist.
- Agile Projektmanagement-Methoden funktionieren wiederum dort am besten, wo die Anforderungen unklar sind und sich wahrscheinlich im Laufe der Zeit schnell ändern und wo Geschwindigkeit ein wichtiger Faktor ist.



Die **Beziehungsmanagement-Praktik** soll Verbindungen zwischen der Organisation und ihren Stakeholdern auf strategischen und taktischen Ebenen herstellen und verstärken. Dies beinhaltet die Identifikation, Analyse, Überwachung und fortlaufende Verbesserung von Beziehungen mit und mit und zwischen den Stakeholdern.

Sie stellt unter anderem sicher, dass ...

- ... die Anforderungen der Stakeholder verstanden und erfüllt werden.
- ... dass Stakeholder zufrieden sind und eine konstruktive Beziehung ent- und besteht.
- ... Beschwerden von Stakeholdern und eventuelle Eskalationen gehändelt werden.
- ... konkurrierende Stakeholderinteressen angemessen verhandelt und ausgeglichen werden.



Die **Risikomanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass die Organisation Risiken versteht und effektiv händelt. Das Managen von Risiken ist essentiell für den Erhalt und die Wertschöpfung einer Organisation. Risikomanagement ist integraler Bestandteil der Aktivitöten einer Organisation und darum auch ein zentrales Element des SVS.

Für ein effektives Risikomanagement ist es wichtig Risiken zu ...

- ... identifizieren: Welche Unsicherheiten gibt es, die das Erreichen unserer Ziele beeinflussen?
- ... analysieren: Wie wahrscheinlich und akut ist das Risiko und wie hoch wären die Auswirkungen?
- ... **begegnen**: Welche Maßnahmen können getroffen werden und wer verantwortet und kontrolliert sie?

→ ISO 31000:2018 Risikomanagement

Folgende Prinzipien müssen berücksichtigt werden:

- Risiken sind Teil des Geschäfts.
- Risikomanagement muss in allen
 Bereichen der Organisation konsistent sein.
- Eine risikobewusste Kultur und risikobewusstes Verhalten sind wichtig.
 - Proaktives Risikomanagement.
 - Transparenz.
 - Aktives Melden von Risiken, Chancen und Incidents.
 - Aus Fehlern und Erfahrungen lernen.

Planen: Risiken müssen bei der Planung berücksichtigt werden und ein variabler Outcome eingeplant werden.

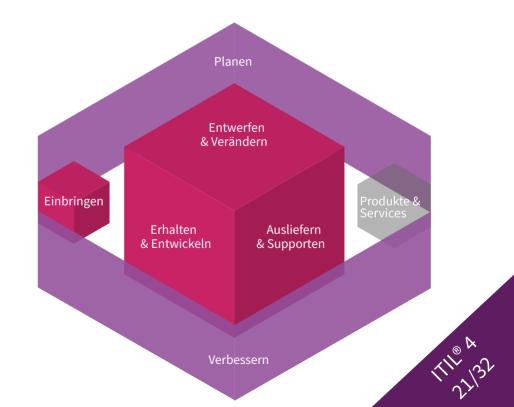
Einbringen: Risikofreudigkeit und Risikoprofile der Stakeholder können helfen Schlüssel-Stakeholder zu identifizieren und die Beziehung zu ihnen zu optimieren.

Entwerfen & Verändern: Beim Entwurf von Produkten und Services sollten Risiken bewusst eingeplant werden. Zum Beispiel ist Skalierbarkeit bei wechselnder Nachfrage wichtig.

Erhalten/ Enwickeln: Das Risikomanagement beeinflusst die Beschaffung und Entwicklung von Produkten, Services und Servicekomponenten.

Liefern & Supporten: Die Aktivität stellt sicher, dass Produkte und Services entsprechend der Vereinbarungen zur Verfügung stehen.

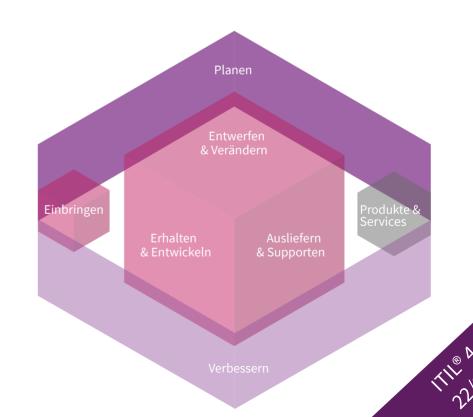
Verbessern: Risikomanagement bietet wichtige Perspektiven bei der Priorisierung und Planung von Verbesserungen. Verbesserungen sind stets selbst mit Risiken behaftet.



Die **Service-Finanzierungs-Praktik** soll die Organisation dabei unterstützen ihre Pläne für Services und Produkte umzusetzen, in dem sichergestellt wird, dass ihre finanziellen Ressourcen und Investitionen effektiv genutzt werden.

Die Aktivität ist verantwortlich für:

- Budgetierung & Kostenrechnung
- Buchhaltung
- Rechnungswesen



Die **Strategiemanagement-Praktik** soll die Ziele der Organisation formulieren und die Herangehensweise und Bereitstellung der dafür notwendigen Ressourcen entsprechend anpassen. Strategiemanagement legt die Ausrichtung der Organisation fest, fokussiert den betriebenen Aufwand, definiert und klärt die Prioritäten der Organisation und bietet Antworten auf Umfeldveränderungen.

Ziele der Aktivität sind u. a.:

- Durch Umfeldanalyse Chancen zu entdecken.
- Einschränkungen zu identifizieren und zu überwinden.
- Die Ausrichtung der Organisation im Austausch mit Stakeholdern festzulegen.
- Das Umsetzen strategischer Pläne und Koordination der Bemühungen um die Strategie umzusetzen.
- Festlegung welche Services und Produkte welche Marktsegment erreichen sollen.



Die **Zulieferermanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass die Zulieferer der Organisation und ihre Leistung angemessen gemanagt werden, um ein reibungsloses Angebot qualitativer Produkte und Services zu gewährleisten. Das beinhaltet engere und auf mehr Zusammenarbeit ausgelegte Beziehungen mit wichtigen Zulieferern (key suppliers) um neue Möglichkeiten der Wertschöpfung zu entdecken und umzusetzen und das Risiko des Scheitern zu minimieren.

Wichtige Aktivitäten dieses Praktik sind:

- Einen einzigen Punkt (single point) der Nachverfolgung (visibility) und Kontrolle.
- Eine Zuliefererstrategie, ~policen und ~vertragsmanagement-Informationen pflegen.
- Verträge und Vereinbarungen aushandeln.
- Beziehungen und Verträge mit internen und externen Zulieferern managen.
- Die Zuliefererleistung managen.

Es gibt verschiedene Type von Beziehungen zu Zulieferern:

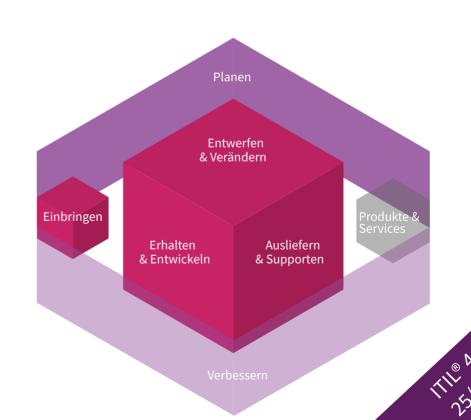
- Insourcing: Produkte und Services werden in der Organisation entwickelt.
- **Outsourcing:** Auslagerung bestimmter Prozesse an externe Zulieferer.
- **Single-Source / Partnerschaft:** Ein bestimmtes Produkt von einem einzelnen Zulieferer geliefert.
- Multi-Sourcing: Produkte verschiedener Zulieferer werden zu neuen Services kombiniert.

Die **Evaluation** der Auswahl von Zulieferern sollte unter Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte geschehen:

- Wichtigkeit und Auswirkung
- Risiken
- Kosten

Wichtige **Aktivitäten** sind:

- Zulieferungsplanung
- Evaluation von Zulieferern und Verträgen
- Zulieferer- und Vertragsverhandlungen
- Zuliefererkategorisierung
- Gewährleistungsmanagement
- Leistungsmanagement
- Vertragserneuerung und ~auflösung.

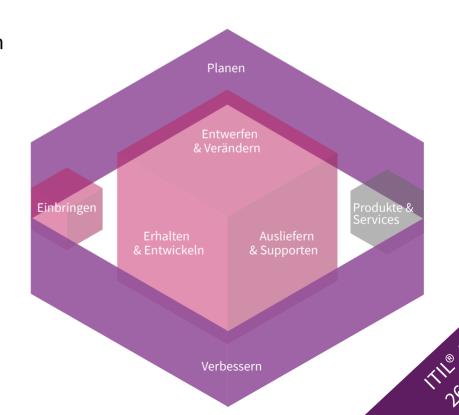


Die **Arbeitskrafs- & Talentmanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass die Organisation die richtigen Leuten mit den notwendigen Fähigkeiten, dem richtigen Wissen in den korrekten Rollen platziert um ihre Geschäftsziele zu unterstützen.

Für die Entwicklungs- und Reaktionsgeschwindigkeit einer Organisation (**organisational velocity**) ist eine proaktives Arbeitskraft- und Talentmanagement unumgänglich.

Wichtige **Aktivitäten** sind:

- Arbeitskräfteplanung
- Rekrutierung
- Leistungsmessung
- Personalentwicklung
- Aus- und Weiterbildung
- Mentoring und und Nachfolgeplanung



Service management practices wurden im Servicemanagement und der ITSM-Industrie entwickelt.

Die **Verfügbarkeitsmanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass Services das Vereinbarte <u>Level an Verfügbarkeit</u> erreichen, dass den Bedürfnissen der Kunden und Nutzer entspricht.

Wichtige **Aktivitäten** sind:

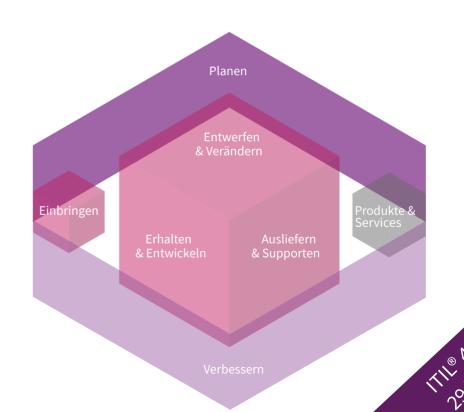
- Erreichbare Verfügbarkeitsziele verhandeln und vereinbaren
- Eine Infrastruktur und Anwendungen entwickeln, die die notwendige Verfügbarkeit ermöglichen
- Sicherstellen, dass sowohl die Services als auch deren Komponenten die Daten sammeln können, die zum messen der Verfügbarkeit notwendig sind.
- Die Verfügbarkeit überwachen, analysieren und dokumentieren.
- Verbesserungen der Verfügbarkeit planen.

Wichtige KPIs zum Messer der Verfügbarkeit sind die durchschnittliche Zeit zwischen zwei Ausfällen (MTBF) und die durschnittliche Zeit bis zur Wiederherstellung des Services (MTRS). Allerdings sollte zusätzliche geprüft werden:

- Welche wichtigen Geschäftsfunktionen von verschiedenen Ausfällen/ Störungen betroffen sind.
- Ab wann die Leistung so niedrig (z. B. langsam) ist, dass es einem Ausfall gleichkommt
- Zu welchen Zeitpunkten fallen Ausfälle besonders/ weniger ins Gewicht.

Viele Organisationen haben keine Angestellten / Teams, die sich ausdrücklich mit Verfügbarkeitsmanagement befassen. In einigen wird es als Teilbereich des Risikomanagement angesiedelt, in anderen mit Service-Continuity-Management oder Kapaziäts- und Leistungsmanagement kombiniert.

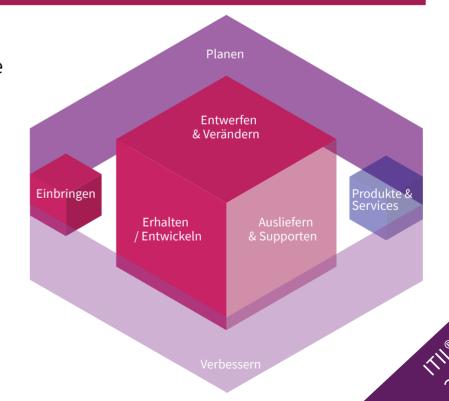
Andere beschäftigen *Site-Reliability-Enginers* (SREs), die die Verfügbarkeit spezifischer Produkte und Service verbessern sollen.



Die **Businessanalyse-Praktik** soll ein Unternehmen oder einige seiner Elemente analysieren, seinen Voraussetzungen definieren und Lösungen anbieten wie diese Voraussetzungen erfüllt und/oder geschäftliche Probleme gelöst werden können, um für die Stakeholder Wert zu schöpfen. Sie trägt dazu bei, dass eine Organisation ihre Voraussetzungen sinnvoll kommunizieren und Veränderungen begründen kann.

Wichtige Tätigkeiten sind:

- Geschäftliche Systeme und Prozesse sowie Services oder Architekturen im sich wandelnden internen oder externen Kontext zu analysieren.
- Feststellen, welche Teile des SVS, welche Produkte und welche Services verbessert werden müssen, und wo Chancen zu Innovation liegen.
- Maßnahmen auswerten und empfehlen, um gewünschte Verbesserungen zu erreichen.
- Geschäftsanforderungen dokumentieren.

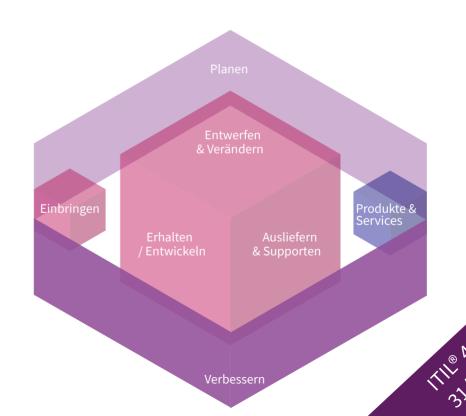


Die **Kapazitäts- & Leistungsmanagement-Praktik** soll sicherstellen, dass Services die vereinbarte und erwartete Leistung und dabei die aktuelle und zukünftige Nachfrage kosten-effektive bedienen.

Die *Leistung* von Services wird meist daran gemessen, wie viele Service-Leistungen in einem bestimmten Zeitraum geleistet werden können und wie lange es dauert sie zu durchzuführen. Die *Leistung* hängt wiederum von der *Kapazität* ab.

Wichtige Aktivität sind:

- Service-Leistungs- & Kapazitätsanalyse:
 - Aktuelle Leistung ermitteln und überwachen.
 - Kapazität und Leistung modellieren.
- Service-Leistungs- & Kapazitätsplanung:
 - Kapazitätsbedarfsanalyse.
 - Bedarfsprognose und Ressourcenplanung
 - Leistungsverbesserungsplanung



Die **Veränderungs-Ermöglichungs-Praktik** soll die Anzahl der erfolgreichen Änderungen Service- und Produkten erhöhen, indem sie sicherstellt, dass Risiken ausreichend erfasst werden; Veränderungen genehmigt und umgesetzt werden und der Zeitplan für Veränderungen gemanagt wird.

Bei Veränderungen an Services und Produkten ist das Risikomanagement sehr wichtig und es muss geprüft werden, ob der Nutzen die Risiken wirklich überwiegt. Dazu gehört, dass erfahrene und kompetente Personen (*change authority*) die Änderungen genehmigen. Es gibt 3 Arten von Änderungen:

Standardänderungen: Änderungen mit geringem Risiko, die gut verstanden und dokumentiert sind. Sie werden *einmal* genehmigt und nicht jedes Mal.

Normale Änderungen: Änderungen die in einem regulären Prozess geplant, geprüft und genehmigt werden. Bei geringem Risiko kann die Genehmi-gung sehr schnell geschehen, muss aber jedes Mal geschehen.

Notfall Änderungen: Änderungen die sehr schnell geschehen müssen, z. B. um auf einen Incident zu reagieren. Sie werden nicht geplant, sollten aber wie andere Änderungen geprüft und genehmigt werden, wobei sich eine dezidierte change authority anbietet.

