

4. Serviceanfragen entgegennehmen und bearbeiten

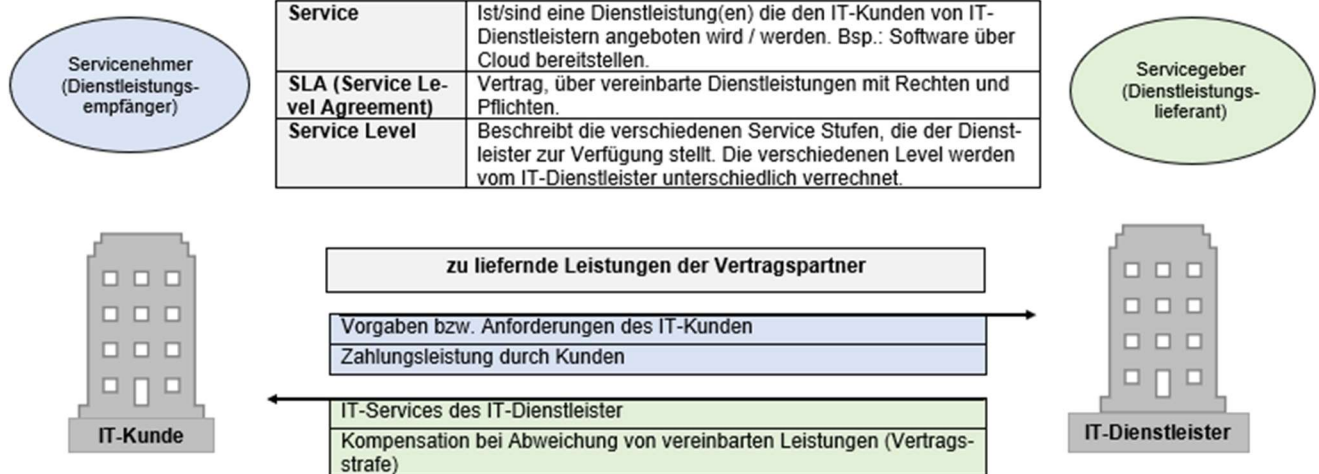
4.1. Service Level Agreement

<https://wuerzburg.taskcards.app/#/board/b344979c-1f2e-4a3a-bb15-824901446ef3?token=91ea0d25-3091-490b-b0c7-34171050e0af>

Service Level Agreement			
Das Service Level Agreement wird vereinbart zwischen der HTS GmbH und KBS GmbH, nachfolgend Kunde genannt.			
Vertragspartner	IT-Dienstleister: HTS GmbH	IT-Kunde: KBS GmbH	Vertragsbeginn: 01.04.2021 01.01.2024
Zweck und Ziel der Vereinbarung	Dem Kunden wird ein Cloud-Onlineshop zur Verfügung gestellt. Der Kunde erhält alle infrastrukturellen Komponenten als auch die zugehörige Software. Mit dem Kunden werden die untenstehenden Service Level für seine Cloudkomplettlösung vereinbart. Die nachfolgenden Service Level greifen je nach Beeinträchtigungsgrad.		
Vertragslaufzeit und Kündigungsbedingungen	Der Vertrag endet am 31.03.2023 und verlängert sich automatisch um weitere 12 Monate, soweit nicht durch eine der Vertragsparteien innerhalb von drei Monaten, vor Ende der Vertragslaufzeit, schriftlich gekündigt wird.		
Servicebeschreibung	Die höchstmögliche Verfügbarkeit des Onlineshops wird an 365 Tagen mittels Hotline und Remote-Support sichergestellt.		
Supportzeit	24 Stunden, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr		
Ansprechpartner bei Störungen	Dienstleister: Fr. Schellinger		Kunde: Herr Wells
	Service Level I	Service Level II	Service Level III
Störungsgrad	Hoch: Kritische Einschränkungen	Normal: Moderate Einschränkungen	Gering: Keine oder geringe Einschränkungen

Reaktionszeit	innerhalb von 30 Minuten	innerhalb von 2 Stunden	innerhalb von 24 Stunden
Wiederherstellungszeit	Es wird kontinuierlich an der Fehlerbehebung gearbeitet, sodass der Onlineshop schnellstmöglich wieder verfügbar ist. I.d.R. innerhalb von 24 Stunden	Innerhalb von 2 Arbeitstagen	Innerhalb von 4 Arbeitstagen
Preis	5 000,00 € pro Monat		
Vertragsstrafe bei Nichteinhalten des Service Level	Entgeltminderung in Höhe von 10% des monatlichen Preises	Entgeltminderung in Höhe von 2% des monatlichen Preises	Entgeltminderung in Höhe von 0,5% des monatlichen

Service Level Agreement



Interessen IT-Kunde	Interessen IT-Dienstleister
<ul style="list-style-type: none"> Maximale Verfügbarkeit seines Service Maximale Vertragsstrafen im Rahmen der SLAs vereinbaren Maximale Garantie heraushandeln 	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Vertragsstrafen / Antwortzeiten Gutes Image / Hohe Qualität Genaue Kalkulation des Service Hohe Kundenzufriedenheit

4.2. Die Bearbeitung von Serviceanfragen koordinieren

Ticket ID	Titel	Status	Priority	Assigned to	Creation Date
T-0023	Einrichten neuer Zahlungsarten	Open	Low	SBI	13.06.23
T-0024	Zahlungsart Kreditkarte ist nicht anklickbar	In Progress	High	HIN	02.06.23
T-0025	Anlegen neuer Produkte schlägt ständig fehl.	Solved	Medium	HIN	30.05.23
T-0030	Drop Down Menü ist umständlich.	Solved	Medium	STE	31.05.23
T-0031	Login ins System funktioniert nicht. Nutzer werden bei Passworteingabe gesperrt.	In Progress	Urgent	SBI	20.06.23
T-0032	Bilder im onlineShop sind verpixelt	Open	High	STE	07.06.23

Die Service Anfragen der KOS GmbH werden neuerdings mittels eines zentralen Ticketsystem verwaltet. Nach den ersten Tests mit dem System sollen die wichtigsten Aspekte (Verteilung, Zuständigkeiten, Anfragearten und Problemlösung) in einem Meeting reflektiert werden und ggf. angepasst werden.

4.2.1. Anforderungen und Methoden zur Problemlösung

Probleme bei der IT sind vielfältig und zum Teil recht komplex. Problemlösungen sollten nicht unbedingt auf den kurzzeitigen Erfolg ausgerichtet sein, sondern auf einen ganzzeitlichen Ansatz beruhen. Dafür muss das Problem in all seinen Facetten betrachtet und tiefgreifend analysiert werden. Dies stellt hohe Anforderungen an das Personal.

Arbeitsauftrag

Methodenvorschlag: Think-Pare-Share



1. Überlegen Sie sich zunächst allein, welche Anforderungen an Mitarbeiter im IT-Helpdesk gestellt werden.
2. Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit denen Ihres Sitznachbarn.
3. Ordnen Sie Ihre gemeinsamen Ergebnisse den folgenden Kate-

Persönliche Anforderungen	Fachliche Anforderungen

➤ Methoden bei der Problemanalyse

Um Störungen und Probleme im IT-Bereich zu analysieren. Besonders gut geeignet sind bei wiederkehrenden Problemen Sammlungen aus Frequently-Asked-Questions (FAQ) anzulegen. So können Anwender schnell Hilfe bei üblichen Problemen bekommen und sich einlesen. Viele Unternehmen haben umfangreiche Wissensdatenbanken (Knowledge Base) mit Lösungen zu verschiedenen Kategorien.

Bei Problemen, die noch nicht bekannt sind, ist eine sorgsame Analyse und Aufbereitung notwendig. Hierfür stehen in der allgemeinen Literatur mehrere Methoden zur Verfügung.

Arbeitsauftrag

Methodenvorschlag: Gruppenarbeit mit Erstellung eines Handouts oder gewöhnliche Gruppenarbeit mit Präsentationsgruppen und Kontrollgruppen




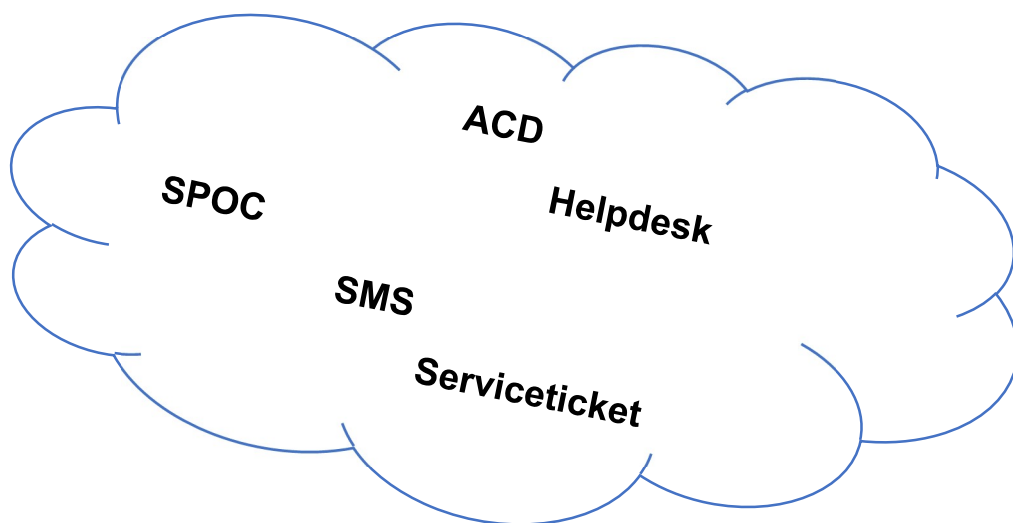
- a) Teilen Sie sich in Gruppen ein.
- b) Bearbeiten Sie in jeder Gruppe je eine Analysemethode
 - a. 5-Warum-Methode (auch 5-Why-Methode)
 - b. DMAIC-Zyklus
 - c. Problemlösungsdiagramm (Ishikawa-Diagramm)
 Erläutern Sie dabei die jeweilige Methode mit einem Beispiel.
- c) Stellen Sie Ihre Ergebnisse der Klasse vor.

Literaturhinweise

5-Why-Methode	5-why (5w) Methode - deutsch – Andreas Diehl (#DNO) (digitaleneuordnung.de)
DMAIC	SixSigmaInfo: Standard: DMAIC-Zyklus (Managementmethoden)
Problemlösungsdiagramm (Ishikawa-Diagramm)	Das Ishikawa-Diagramm am Beispiel erklärt Projekte leicht gemacht (projekte-leicht-gemacht.de)

4.2.2. Die erste Anlaufstelle bei Service Ticket:

 <p>Serviceticket</p>	<p>Service Tickets sind allgemeine Service Anfragen, die einen Serviceauftrag auslösen und alle notwendigen Informationen und Daten im Verlauf für die Bearbeitung und abschließende Kontrolle enthält.</p> <p>Diese Treffen an einem zentralen Punkt der Organisation ein und werden zentral oder dezentral verwaltet.</p>
---	---



➔ Möglichkeiten für die erste Kontaktaufnahme

<p>Automatic Call Distribution (ACD)</p>	<p>Automatische Weiterleitung eingehender Anrufe/Kundenanfragen zur entsprechenden Fachabteilung</p>
<p>Helpdesk / Servicedesk</p>	<p>Erste Anlaufstelle für den Kunden, wenn Probleme auftreten. Tickets werden angenommen, bearbeitet und ggf. weitergeleitet.</p>
<p>Single Point of Contact (Spoc)</p>	<p>Zentrale Anlaufstelle</p>

4.2.3. Anfragen einordnen


Handlungsauftrag:

Die bisherige Ticketkategorisierung soll auf Sinnhaftigkeit geprüft werden und wenn nötig angepasst werden.

1. Prüfen Sie die Einordnung der Tickets und notieren Sie mögliche Anpassungen.

Ticket ID	Titel	Status	Priority	Assigned to	Creation Date
T-0023	Einrichten neuer Zahlungsarten	Open	Low	SBI	13.06.23
T-0024	Zahlungsart Kreditkarte ist nicht anklickbar	In Progress	High	HIN	02.06.23
T-0025	Anlegen neuer Produkte schlägt ständig fehl.	Solved	Medium	HIN	30.05.23
T-0030	Drop Down Menü ist umständlich.	Solved	Medium	STE	31.05.23
T-0031	Login ins System funktioniert nicht. Nutzer werden bei Passworteingabe gesperrt.	Solved	Urgent	SBI	01.06.23
T-0032	Bilder im onlineShop sind verpixelt	Open	High	STE	07.06.23
T-0034	Schon wieder Login Probleme: Login ins System funktioniert nicht. Nutzer werden bei Passworteingabe gesperrt.	Open	Urgent	SBI	20.06.23

Service Request

RFC

Incident

Problem!

Ticket ID	Titel	Status	Priority	Assigned to	Creation Date
T-0023	Einrichten neuer Zahlungsarten	Open	Low	SBI	13.06.23
T-0024	Zahlungsart Kreditkarte ist nicht anklickbar	In Progress	High	HIN	02.06.23
T-0025	Anlegen neuer Produkte ständig fehl.	Solved	Medium	HIN	30.05.23
T-0030	Drop Down Menü ist umständlich.	Solved	Low	STE	31.05.23
T-0031	Login ins System funktioniert nicht. Nutzer werden bei Passworteingabe gesperrt.	Solved	Urgent	SBI	01.06.23
T-0032	Bilder im Online Shop sind verpixelt	Open	High	STE	07.06.23
T-0034	Schon wieder Login Probleme: Login ins System funktioniert nicht. Nutzer werden bei Passworteingabe gesperrt.	Open	Urgent	SBI	20.06.23

⇒ Anpassungen

Ticketnummer	Anpassung
T-0023	Eher RFC, weitere infos fehlen
T-0024	Priorität: Incident!!!! Noch nicht gelöst
T-0025	Priorität Problem! ggf. Change
T-0030	Eher Change

4.2.4. Unterscheidung der Service Kategorien

Handlungsauftrag:

Da der Kunde dazu neigt, alle Tickets mit der Priorität high oder urgent einzureichen, möchte die KOS GmbH dem Kunden eine Übersicht der Ticketkategorien zu Verfügung stellen.

Service Request	RFC – Request for Change	Incident	Problem
Kleinere/allgemeine Anfragen, formale Anfragen eines Anwenders: bsw. ich kann mich nicht anmelden (pw vergessen)	Definierter Änderungswunsch/ Wunsch einer neuen Funktionalität → längerfristig	Plötzliches Einzelfallproblem → Systeme stehen nicht zur Verfügung	Immer wieder auftretende identische oder ähnliche Störungen
Dringlichkeit: Low	Dringlichkeit Fallabhängig	Dringlichkeit High	Dringlichkeit: High

Sonderfall Workaround:

Kommt bei Incidents zum Einsatz, um den Service bis zur Fehlerbehebung wieder in Betrieb nehmen zu können.

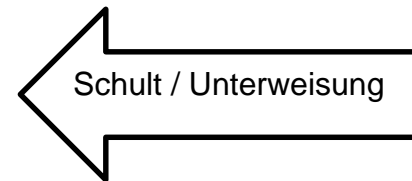
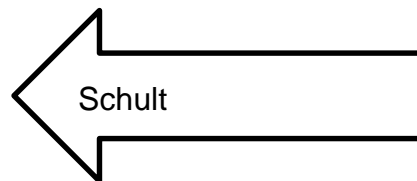
4.2.5. Wer ist verantwortlich?



Service Request



First Level	Second Level	Third Level
Zuständig: HelpDest, FAQ, Chatbot, Callcenter Beschreibung: - Eingehende Service Request werden erfasst und ggf. weitergeleitet - Übernehmen einfacher aufgaben	Zuständig: Fachleute Beschreibung: - Erkennen und lösen komplexere	Zuständig: Entwickler Beschreibung: - Kommen erst zum einsatz, wenn der Second level nicht mehr weiter kommen
	⇒ Problem Management / Incident Management / Change Management	



4.2.6. Change Management

Ticket ID	Titel	Status	Priority	Assigned to	Creation Date
RFC-011	Die aktuellen Kundenbestellungen werden nicht in die Datenbank übernommen.	Open	High	Nn	13.06.23
RFC-012	Navigation zu den Artikeln im Shop ist für Nutzer zu umständlich.	Open	high	Nn	02.06.23
RFC-013	Bei mehr als 30 Logins gleichzeitig durch Kunden stürzt der Shop ab.	Open	High	Nn	30.05.23
RFC-014	Layout vom Webshop anpassen.	Open	high	nn	31.05.23

RFC-011 → Urgent

RFC-012 → Medium

RFC-013 → High

RFC-014 → Low



⇒ Change Management

Das Change Management kümmert sich um die Genehmigung und Planung anstehender Änderungen im IT-System.

Die Planung und Genehmigung eines Changes erfolgt mittels eines Request for Change (RFS).

⇒ Unterschied Service Request und Change Request

- ✓ Downtime nötig?
- ✓ Kann der Change rückgängig gemacht werden?
- ✓ Wirkt sich der Change auf kritische Geschäftsprozesse aus?



Einordnung eines Change Requests

Dringlichkeit und Auswirkungen eines RFC	Beeinträchtigung der Prozesse / Services	Change Arten
<p>Low: Unbedeutend, aber wünschenswert</p> <p>Hier können wir den Service Request als solchen belassen</p>	<p>Effect Low: Geringe Auswirkungen auf die IT-Dienstleistung, kaum Aufwand.</p>	<p>Standard Change: geringes Risiko, vorab autorisierte Änderungen, wiederholen sich häufig folgen einem dokumentierten genehmigten Prozess. Muss nicht immer wieder durch den Approval Prozess</p> <p>Bsp: Betrifft Service Requests</p>
<p>Mediate: Notwendig, aber nicht dringend</p> <p>Erstellen eines RFC</p>	<p>Effect Middle: Mittlere Auswirkungen, erhöhter Aufwand.</p>	<p>Normaler Change: mittleres Risiko, mittlere Dringlichkeit, mittlere Komplexität</p> <p>Performance Verbesserungen</p>
<p>High: Unverzügliches Handeln notwendig</p> <p>Erstellen eines RFC</p>	<p>Effect High: Hohe Auswirkungen, sehr hoher Aufwand.</p>	<p>Notfall Change: Hohe Dringlichkeit, kurzfristige Lösung.</p> <p>Incident lösen, Server Ausfall beheben, Sicherheitsrisiken beheben</p>
<p>Immediate: Sofortiges Handeln notwendig</p> <p>Erstellen eines RFC</p>		

RFC = request for change

4.2.7. Key Performance Indicator

Offene vs. Gelöste Tickets:

Beschreibung	Formel
(Überwachung Ticket-System)	$\frac{\text{sum open tickets}}{\text{sum tickets}}$ (datum open between datum start to datum end)
Bezogen auf das ganze Unternehmen oder einzelne IT-Mitarbeiter. Wird in % angegeben und bezieht sich auf einen konkreten Zeitraum.	$\frac{\text{sum open tickets}}{\text{sum tickets gelöst}}$ (datum open between datum start to datum end)

Mean Time To Repair:

Beschreibung	Formel
(Wie schnell wird auf Ausfälle reagiert?)	$\frac{\text{sum_ (fixed - opened)}}{\text{sum-tickets}}$
Wird in der Regel in Stunden angegeben und bezieht sich auf einen konkreten Zeitraum (z.B. Monat oder Quartal).	

Mean Time Between Failures:

Beschreibung	Formel
(Wie lange ist die mittlere Betriebszeit zwischen zwei Ausfällen?)	MT
Wird meist in Stunden oder Jahren gegeben und bezieht sich auf einen konkreten Zeitraum.	$\text{MTBF} = \frac{\sum (\text{start of downtime} - \text{start of uptime})}{\text{number of failures}}$

IT-Kapitalredite (ROI):

Beschreibung	Formel
(Wie hoch ist das Return of Investment?) Gibt das Verhältnis von erwirtschaftetem Gewinn zum eingesetzten Kapital wieder.	$(\text{Umsatz} - \text{investment}) / \text{investment}$ $\text{Gewinn} / \text{Investment}$

Verfügbarkeit:

Beschreibung	Formel
(Wie wahrscheinlich ist es, dass das System wie vorgesehen funktioniert?)	tatsächliche Verfügbarkeit / vereinbarte Verfügbarkeit $A = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}$

Übung: Berechnen und bewerten Sie mithilfe der nachfolgenden Daten für den Januar:

- a) die MTTR für die einzelnen Bereiche und insgesamt für den Monat
- b) den ROI
- c) die Kennzahl für Tickets (geschlossene vs. Offene) für die einzelnen Mitarbeiter und das Unternehmen gesamt
- d) die Kundenzufriedenheit (Durchschnitt) anhand der Rezensionen, die für das Unternehmen im Internet vorliegen.

INFO: Ergebnisse sind kaufmännisch auf zwei Nachkommastellen zu runden.

a) Monatliche Wiederherstellungen – Monat Januar 2023

Betrifft	Datum	Ausfallzeit in Stunden hh:mm
Content-Management-System	04.01.23	07:20
	13.01.23	08:35
	18.01.23	10:15
	22.01.23	07:50
Domain Name Service	10.01.23	29:10
	26.01.23	24:20
Hardware Probleme	03.01.23	01:15
	11.01.23	04:20
	13.01.23	01:45
	24.01.23	03:30
	25.01.23	02:10
Host Provider	14.01.23	10:05
	17.01.23	08:40
	22.01.23	09:45

⇒ Berechnen Sie für alle Bereiche die Wiederherstellung

CMS	8:30
DNS	26:45
HW	2:36
HP	9:30

	BGP	<i>Klasse</i>
--	------------	---------------

b) Geschäftszahlen für Januar:

Eingesetztes Kapital: 1.600.000,00€
 Erwirtschafteter Umsatz: 3.577.500,00€
 Summe der Aufwendungen: 3.352.000,00€

ROI	
Gewinn	35775003,00-3352000,00 = 225.500€

c) Offene Tickets

Mitarbeiter:in	Anzahl geschlossener Tickets	Anzahl offener Tickets	Offene Tickets in %
Peter	36	47	$47:36*100 = 130,56\%$
Kate	42	11	26,14%
Roland	39	13	33,333%
Marvin	51	4	7,84%
Gesamt	168	75	44,64%

d) Rezensionen der Kunden im Januar für den Helpdesk (vereinfacht)

Name (Anonymisiert)	Datum	Bewertung
H.A.	03.01.23	****
I.B.	03.01.23	***
L.A.	05.01.23	*****
M.S.	10.01.23	****
C.K.	10.01.23	****
M.B.	11.01.23	*
S.T.	13.01.23	*****
L.R.	17.01.23	*****
N.M.	19.01.23	***
A.O.	19.01.23	**
P.R.	20.01.23	***
L.W.	25.01.23	****
R.K.	27.01.23	*****
J.W.	31.01.23	****

Berechnung:

4.3. Kommunikation mit Kunden

4.3.1. Kommunikationsarten

Kommunikationsart	Beschreibung
Synchrone Kommunikation	Gegenseitig zeitlich abgestimmte Kommunikation, z.B. beim Chatten oder einer Diskussion mit Redezeit und genauer Redeliste, Face-To-Face
Asynchrone Kommunikation	Zeitlich versetzte Kommunikation, nicht abgestimmte Kommunikation, z.B. in der Briefkommunikation, bei E-Mail, Newsgroup usw.
Verbale Kommunikation	Kommunikation in einer angemessenen, verständlichen Sprache
Nonverbale Kommunikation	Kommunikation mit Mimik, Gestik, Körperhaltung, Sprachausdruck, Stimmlage
Hyperkommunikation	Gemeinsame Arbeit an einem Text, wobei jeder Beteiligte Veränderungen vornehmen kann, z.B: bei Wikipedia
Metakommunikation	Darüber sprechen, wie miteinander kommuniziert wird.

4.3.2. Arbeitsprinzipien im Unternehmen

**Handlungsauftrag:**

Ihr Kollege klagt immer wieder über seine Arbeitslast und dass er seine Themen über den Tag verteilt, nicht schafft zu erledigen, weil immer wieder andere Themen auftauchen. Weiterhin erzählt er Ihnen, dass er sich bereits eine To-Do Liste angelegt hat und bittet Sie um Rat.

To Do Liste:

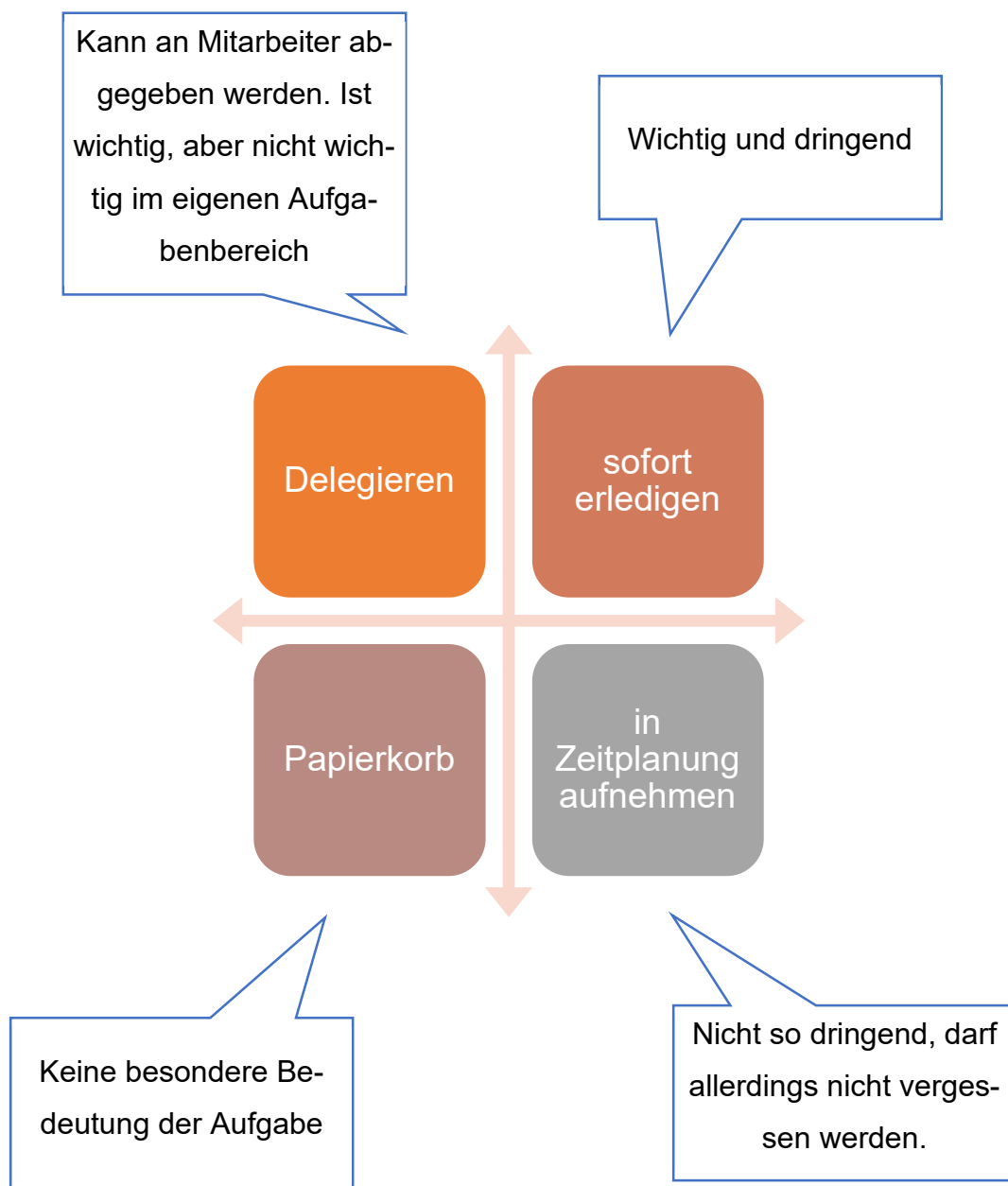
- Projektfertigstellung in einem Tag
- Kundenbeschwerde bearbeiten
- Toner tauschen
- Systemstillstand
- Router fällt aus
- Firewall fällt aus
- Luftentfeuchter leeren
- Pakete aus dem Wareneingang holen
- Für die Abschlussprüfung lernen
- Arbeitszeiten erfassen
- Alte Service Requests abarbeiten
- Projektplan erstellen
- Kaffeemaschine reinigen
- Leistungsziele für Beurteilung definieren
- Kaffee kochen
- Spülmaschine ausräumen
- Serverraum reinigen
- Anleitungen / Dokumentationen schreiben
- Praktikantenarbeit planen

Eisenhower Prinzip

Bei einem Großteil unserer Arbeit orientieren wir uns nicht an der Wichtigkeit einer Aufgabe, sondern an unseren Vorlieben, am Druck anderer und an vielen Zufällen. Für den Erfolg ist es aber entscheidend, dass wir uns tatsächlich um das Wichtigste zuerst kümmern. Um so vorzugehen, müssen wir bewusst Zeitmanagement betreiben.

⇒ Vier Kategorien des Eisenhower-Prinzip

Eisenhower Prinzip = Aufgaben werden je nach Wichtigkeit in vier Kategorien unterteilt.



4.3.3. Kommunikationsmodelle

➤ Vier Seiten Modell & Sender-Empfänger



Ebene	Beginn des Projekts	Umgang mit Störungen	Motivation
Beziehungsebene	Positive Atmosphäre schaffen	Meinungen und Vorschläge entpersonalisieren	Selbstwertgefühl der Mitglieder erhöhen
Sachebene	Ziele und Ablauf bekanntgeben	Für gleichen Informationsstand der Teilnehmer sorgen, Gruppe bei der Lösung von Störungen einbeziehen	Erstrebenswerte Ziele festlegen, alle Teilnehmer gleich informieren
Geschäftsordnung	Spielregeln vereinbaren	Auf Vereinbarungen hinweisen	Bedeutung von Regeln herausstellen

4.3.4. Konfliktsituationen bewältigen / Deeskalationsstrategie

Diskussionstypen		
Typ	Beschreibung	Verhaltung gegenüber diesem Typ
Der Streitsüchtige	Aggressive Art, gefällt sich im destruktiven Kritisieren	Sachlich und ruhig bleiben, Seitengespräche vermeiden, zu einem konstruktiven Beitrag ermuntern.
Die Positive	Sanftmütig, selbstsicher, geht zügig und direkt auf das Ziel zu	In die Diskussion einbeziehen, insbesondere bei strittigen Punkten zur Stellungnahme auffordern
Der Allwissende	Weiß alles besser, unterbricht häufig mit Einwänden oder Behauptungen	Nie direkt auf seine Rede eingehen (weiß sowieso alles besser), sondern nur mit geschlossenen Fragen auffordern
Die Redselige	Redet um des Redens willen	Taktvoll unterbrechen, Redezeit vereinbaren, geschlossene Fragen stellen
Der Träge	Uninteressiert, wortkarg, gelangweilt	Direkt nach seiner Meinung fragen oder ihm Erfolgserlebnisse geben.
Die Ablehnende	Weist alles zurück, übernimmt die Opposition und will sich nicht integrieren	Geduld haben, sie von ihren Erfahrungen berichten lassen, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse einbeziehen.
Der Schüchterne	Enthält sich der Meinung und schweigt lieber	Durch Erfolgserlebnisse sein Selbstbewusstsein stärken, Beiträge und Namensnennung einfließen lassen.
Die Erhabene	Eingebildet, überheblich, dominierend, empfindlich bei Kritik	„Ja-aber“-Technik anwenden, geschlossene Fragen stellen.
Der Schlaue	Wartet darauf, der Projektleiter oder Mitglieder aus dem Hinterhalt hereinzulegen	Ruhig und sachlich bleiben, jedoch mitteilen, dass dieses Verhalten Grenzen hat, seine Fragen auch an andere Mitglieder weitergeben.

Deeskalationsstrategien und Umgang mit schwierigen Kunden

