

Service Management: Operations, Strategie und eServices

Bearbeiten Sie 3 der insgesamt 4 Aufgaben.

Die Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten.

Maximal erreichbare Punktzahl: 60

Aufgabe 1)

Das Fastfood-Restaurant Sushi Taro möchte die Möglichkeit eines „Drive-in“ evaluieren. Bei einem Drive-in-Slot werden bei Öffnungszeiten 30 Kunden pro Std. im Durchschnitt erwartet (poissonverteilt). Die Bedienung dauert im Durchschnitt 1,5 Minuten (neg. exponentialverteilt).

- a) Mit wie vielen wartenden Kunden muss gerechnet werden, wenn lediglich ein Server zum Einsatz käme? (2 Punkte)
- b) Mit wie vielen wartenden Kunden muss gerechnet werden, wenn lediglich ein Server mit einer konstanten Servicezeit von 1,5 Minuten zum Einsatz käme? (4 Punkte)
- c) Insgesamt passen in den Drive-in-Slot 3 PKW (inkl. bedienter PKW). Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass auf der Strasse, also vor dem Drive-in-Slot, eine Schlange entsteht? (9 Punkte)
- d) Das Restaurant denkt darüber nach, weitere Server einzusetzen, womit der Drive-in einen Kunden pro Server bedienen könnte (trotzdem kann sich aber nur eine Schlange bilden). Die Opportunitätskosten der Kunden werden auf \$5 pro Std. geschätzt, wenn Sie im System warten müssen. Ein Server kostet \$10 pro Std. Die durchschnittliche Ankunftsrate hat sich auf 40 pro Std. erhöht. Wie viele Server sollten unter Berücksichtigung der Gesamtkosten angeschafft werden? (5 Punkte)

Aufgabe 2)

Nachfolgend finden Sie einen Artikel und zwei ergänzende Texte, die das Dienstleistungsportfolio der Olmero AG kurz beschreiben. Stellen Sie sich vor, Sie seien der geschäftsführende Gesellschafter des Start-ups. Die Software steht, aber für den weiteren Ausbau benötigen Sie Risikokapital. Wie überzeugen Sie Risikokapitalgeber mit Ihrem Geschäftsmodell? (20 Punkte)

“Start-up Unternehmen ermöglicht die Abwicklung von Bauausschreibungen über Internet-Plattform [...] (Quelle: ETH life)

(rib) Seit gestern ermöglicht das Start-up Unternehmen OLMeRO die Abwicklung von Bauausschreibungen über seine Internet-Plattform. Die Software baut auf einem Konzept auf, das an der ETH Zürich entstanden ist und im Rahmen des landesweiten Businessplan-Wettbewerbes "Venture2000" unter 126 Teilnehmer-Teams mit dem 2. Preis ausgezeichnet wurde.

Unternehmer und Handwerker der Baubranche fanden potenzielle Neukunden bisher vor allem über veröffentlichte Baugesuche, Mund-zu-Mund-Propaganda und Telefonakquisition [...].

Mit der Internet-Plattform besteht nun die Möglichkeit, Ausschreibungen und Offerten komplett online abzuwickeln. Ausschreibende wie Bauherren, Architekten, Generalunternehmer und Offertensteller wie Handwerker und Bauunternehmen haben künftig per Mausklick Zugriff auf die elektronischen Angebote, welche sich nach geographischen und fachlichen Kriterien umgehend sortieren lassen. [...]"

Weitere Services der Olmero AG (Quelle: www.olmero.ch)

Projektraum: *„Der OLMeRO-Projektraum optimiert als zentrale Kommunikations- und Dokumenten-Drehscheibe die projektbezogene Zusammenarbeit über Firmengrenzen hinweg. Sie erhalten einen geregelten Zugriff auf die zentral abgelegten Projektdokumente (wie bspw. Pläne und Protokolle) und verfügen ortsunabhängig über sämtliche projektrelevanten Informationen. Projektmitteilungen und Änderungen werden laufend dokumentiert und bleiben nachvollziehbar. Die im Projektverlauf entstehenden Informationen werden nach dem Projektende archiviert und stehen Ihnen dann offline zur Verfügung. [...]"*

ReproService: *„Mit unserem leistungsfähigen Reprographiecenter stehen wir unseren Kunden beim kostengünstigen Plotten und Vervielfältigen von Plänen sowie für sämtliche Kopier- und Ausrüstungsarbeiten zur Verfügung. Plotaufträge können bequem über E-Mail, eine kostenlose Bestellplattform, über den OLMeRO-Projektraum sowie über die OLMeRO-Ausschreibungsplattform erteilt werden. Zudem operiert im Raum Zürich ein Eilkurier, der Papiervorlagen abholt und Kopiererzeugnisse ausliefert. [...]"*

Aufgabe 3)

Ein Unternehmen bietet Vermessungsservices für Strassenbau etc. an. Die Konkurrenz ist gross, daher soll eine Qualitätskontrolle zu den Vermessungen eingeführt werden, um Kunden eine Service-Garantie anzubieten. Dazu wurden an 20 Tagen je 80 Vermessungen zufällig ausgewählt und nochmals vermessen, um Fehler aufzudecken. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Stichproben:

Tag	Fehlerhafte Ergebnisse	Tag	Fehlerhafte Ergebnisse
1	5	11	5
2	4	12	5
3	1	13	5
4	0	14	8
5	6	15	2
6	2	16	4
7	9	17	0
8	4	18	3
9	3	19	3
10	2	20	2

- Erstellen Sie auf dieser Datenbasis einen p-chart. (10 Punkte)
- Wie viele falsche Vermessungen sind bei einer Stichprobengrösse von 80 im Durchschnitt zu erwarten? (5 Punkte)
- Aufgrund dieser Ergebnisse werden Verbesserungen bei der Vermessungstechnik vorgenommen. Die Marketingabteilung will möglichst schon kommende Woche eine Service-Garantie kommunizieren können. Das Ergebnis einer erneuten Stichprobe von 80 Vermessungen liefert 9 Fehler. Kann der Marketingabteilung grünes Licht gegeben werden? (5 Punkte)

Aufgabe 4)

Eine Autovermietung stellt einen massiven Anstieg der Nachfrage für Mietwagen der höheren Klasse fest. Die Autovermietung bietet genau zwei Klassen in ihrer Flotte: 80 Kompakt und 45 Mittelklasse Autos. Täglich werden 75 Wagen der Kompaktklasse nachgefragt, wobei 60 dieser Kunden als „Angebot-Bucher“ klassifiziert werden. Bei der Mittelklasse werden 45 täglich nachgefragt, wovon 20 Nachfragen als „Angebot-Bucher“ klassifiziert werden.

Klasse	Normaltarif	Angebot-Rate	Standardabweichung
Kompakt	CHF 55	CHF 40	15
Mittelklasse	CHF 95	CHF 70	10

Die tägliche Nachfrage ist normalverteilt. Kunden, die bekanntermassen Mittelklasse buchen, sind nicht bereit, auf die Kompaktklasse umzusteigen, wenn kein Mittelklasse-Wagen verfügbar ist. Die Angebot-Rate wird nur bei 14 Tage Vorausbuchung. 60 Wagen der Kompaktklasse und 40 Wagen der Mittelklasse sind für den Normaltarif reserviert.

- Ermitteln Sie mittels Yield Management die optimale Anzahl reservierter Fahrzeuge der zwei Klassen für den Normaltarif. (14 Punkte)
- Würden Sie die Flottengrösse für Mittelklassewagen verändern? (6 Punkte)