



Evaluationsbericht Kommunikado

Abschlussbericht zu den Ergebnissen der im Verbundprojekt Kommunikado durchgeführten Evaluationsmaßnahmen

Projekt	Kommunikado – Unterstützung der Unternehmenskommunikation und Kundenbeziehungen von KMU durch interaktive Produkte
Fördermaßnahme	KMU-innovativ: IKT
Förderkennzeichen	01IS15040
Arbeitspaket	AP 4.3 – Evaluation – Phase 2
Autor	Stefan Tretter, Jasmin Niess, Sarah Diefenbach
Status	final
Klassifikation	öffentlich



HK Business Solutions GmbH

Hartmut Schmitt
Mellinweg 20
66280 Sulzbach
hartmut.schmitt@hk-bs.de

KMU
(Konsortialführer)



Custom Interactions UG

Dr.-Ing. Benjamin Franz
Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt
b.franz@custom-interactions.com

KMU
(Konsortialpartner)



eXirius IT Dienstleistungen GmbH

Michael Royar
Juchem-Straße 24
66571 Eppelborn
michael.royar@exirius.de

KMU
(Konsortialpartner)



Ludwig-Maximilians-Universität München

Wirtschafts- und Organisationspsychologie
Prof. Dr. Sarah Diefenbach
Leopoldstr. 13
80802 München

Hochschule
(Konsortialpartner)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Abstract

Im vom BMBF geförderten Verbundprojekt Kommunikado werden Methoden und Werkzeuge entwickelt, die kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei einer bewussten und kompetenten Gestaltung ihrer Unternehmenskommunikation und Kundenbeziehungen unterstützen sollen. Parallel zur prototypischen Umsetzung der in Kommunikado entwickelten Konzepte fand eine begleitende Evaluation der implementierten Maßnahmen statt. Zu diesem Zweck fanden zwischen Dezember 2016 und November 2017 Evaluationsphasen auf mehreren Ebenen statt, deren Daten via Online-Umfragen erhoben wurden. Im Fokus standen die Abbildung der Entwicklungen im betreffenden Unternehmen und seiner Kunden im zeitlichen Verlauf, sowie ein Benchmarking des Status quo in vergleichbaren Unternehmen zu Beginn des Projekts. Die Verhältnisse in Vergleichsunternehmen sind in einem bereits erschienenen Report verarbeitet, weswegen sich der vorliegende Evaluationsbericht auf die Bereiche Projektpartnerunternehmen und dessen Kunden konzentriert. Die hierbei gewonnenen Daten dienen zum einen der statistischen Optimierung des im Bericht vorgestellten Evaluationskonzepts bzw. der Ableitung eines standardisierten Befragungsinstruments. Zum anderen sollten erste Einblicke in den möglichen Erfolg einer Umsetzung der entwickelten Maßnahmen in kleinen und mittleren Unternehmen im Business-to-Business-Bereich gewonnen werden.

Schlagworte

Unternehmenskommunikation, Kundenkommunikation, Business-to-Business, Evaluation, Fragebogen

Inhaltsverzeichnis

1	Vorgehensweise	4
1.1	Hintergrund	4
1.2	Erhebung	4
2	Evaluationskonzept	4
2.1	Konstruktion des Fragebogens	5
2.2	Erstellung des Erhebungsinstruments	5
2.3	Weitere Evaluationsmaßnahmen	7
3	Ergebnisse	17
3.1	Zentrale Erhebung	17
3.1.1	Intern	17
3.1.2	Kunden	24
3.2	Weitere Evaluationsmaßnahme	28
3.2.1	Datendokumentation	28
3.2.2	App-Evaluation	29
3.2.3	Nutzertest	30
3.3	Fazit: Einordnung der Evaluation	32
	Abbildungsverzeichnis	32
	Tabellenverzeichnis	33
	Quellen	34

1 Vorgehensweise

Es ist ein grundsätzliches Anliegen im Projekt Kommunikado, die entwickelten Maßnahmen einem systematischen Bewertungsverfahren auszusetzen, das deren Wirksamkeit nachweisen und Verbesserungspotenziale aufdecken soll. In diesem Zusammenhang wurde eine Befragung unter Mitarbeitern eines Unternehmens aus dem B2B-Bereich durchgeführt, in dem ausgewählte Konzepte bereits testungsweise implementiert wurden. Hinzu kommen Vergleiche mit den Daten aus Sicht der betroffenen Kunden, um eine ganzheitliche Erfassung der Entwicklungen zu gewährleisten. Zusätzlich geht aus dem angewandten Evaluationsverfahren ein optimiertes Evaluationskonzept hervor, an dessen Ende ein Befragungsinstrument steht, das eine standardisierte Erhebung in weiteren Umsetzungsaktivitäten an anderer Stelle ermöglichen soll.

1.1 Hintergrund

Das zugrundeliegende Evaluationskonzept, welches im weiteren Verlauf noch detaillierter behandelt wird, sah zur Bewertung der Kommunikado-Tools zwei ergänzende Perspektiven vor: Zum einen ist eine längsschnittliche Erhebung zur genaueren Betrachtung verschiedener Messkriterien angedacht, die im vorliegenden Fall zu drei unterschiedlichen Projektzeitpunkten stattfand. So sollen Vergleichswerte zu Beginn des Projekts gewonnen und im weiteren Verlauf die durch die Maßnahmen angestoßenen Entwicklungen über die Zeit hinweg sichtbar gemacht werden. Parallel wurde eine Erhebung der selben Messkriterien in Unternehmen außerhalb des Projekts durchgeführt. Dadurch sollte ein Eindruck gewonnen werden, wie die Projektpartner im Vergleich zu anderen Unternehmen stehen, wo vielleicht schon zufriedenstellende Werte erreicht werden und wo durch die Tools möglicherweise besonderes Verbesserungspotenzial liegt. Neben der Generierung von Referenzwerten diente die externe Erhebung (ebenso wie die zweite interne Erhebung) durch die wesentlich größere Stichprobe zusätzlich auch der statistischen Optimierung des entwickelten Befragungsinstruments für zukünftige Evaluationen. Die Ergebnisse der externen Erhebung sind im Zuge des „Ergebnisbericht der externen Erhebung“ (<http://www.kommunikado.org/ergebnisse>) erschienen. Die folgenden Ausführungen fokussieren sich deshalb auf die Entwicklungen sowohl im entsprechenden Partnerunternehmen als auch bei dessen Kunden.

1.2 Erhebung

Die entwickelten Fragebögen wurden mittels des Online-Umfragetools *SurveyMonkey* programmiert. Die Links zu den Umfragen wurden anschließend über das Partnerunternehmen sowohl intern als auch unter dessen Kunden verbreitet. Im Fall der externen Vergleichsunternehmen fand dies über verschiedene Kanäle wie Mailverteiler und soziale Netzwerke statt. Die Erhebungen erfolgten in drei separaten Zeiträumen zwischen Dezember 2016 und November 2017. Für die externe Erhebung in Vergleichsunternehmen konnten knapp 50 Teilnehmer gewonnen werden, während sich die Teilnehmerzahl im Partnerunternehmen und unter dessen Kunden aufgrund der geringeren Anzahl potenzieller Teilnehmer jeweils im niedrigen zweistelligen Bereich bewegte.

2 Evaluationskonzept

Den Kern des Evaluationskonzepts stellt ein Erhebungsinstrument zur Verbreitung im Unternehmen dar. Ein hierzu systematisch erstellter Fragebogen ermöglicht wiederholte Erhebungen unter den Mitarbeitern, die das Kommunikado-Tool nutzen, wodurch der Erfolg der umgesetzten Maßnahmen bewertet werden kann. Für Kunden des Unternehmens existiert ebenso eine entsprechend angepasste und reduzierte Form. Die Evaluation berücksichtigt dabei nicht direkt die eingesetzten Tools (siehe dazu 2.3 weitere Evaluationsmaßnahmen), sondern zielt vielmehr darauf ab, die dadurch losgetretenen Veränderungen abzubilden, um ihren Beitrag zur Verbesserung der anfangs identifizierten Bedarfe einzuschätzen. Damit wiederum soll ihre Wirkung auf Kommunikation und Kundenbeziehung überprüft werden. Ergänzt wurde die Evaluation mithilfe

weiterer Evaluationsmaßnahmen in Form einer parallelen Dokumentation der Kommunikationsdaten im Unternehmen, der Testung von prototypischen Klickdummies und der Bewertung der optionalen Smartphone-App durch potenzielle Nutzer.

2.1 Konstruktion des Fragebogens

Grundlage für den verwendeten Fragebogen waren sowohl die Erkenntnisse der zu Beginn des Projekts durchgeführten Bedarfsanalyse [TRETTER & DIEFENBACH 2016] als auch weitere, aus der wissenschaftlichen Literatur entnommene Messinstrumente. Zunächst wurden die in den Interviews genannten und für die Bedarfsanalyse kategorisierten Probleme, Wünsche und Bedürfnisse in Items umformuliert. Die jeweiligen Mitarbeiter konnten dadurch angeben, inwiefern die Aussage des Items auf ihr Unternehmen zutrifft. Da allerdings davon auszugehen ist, dass die in den Interviews getroffenen Aussagen nicht das komplette Spektrum an Faktoren abdecken, die für die Kommunikationsqualität ausschlaggebend sind, wurde weitere wissenschaftliche Literatur konsultiert. Es wurde nach solchen Fragebögen gesucht, die Schnittmengen mit dem Anwendungsbereich von Kommunikado haben, z.B. Kundenzufriedenheit, psychologische Bedürfnisse und Kommunikationsklima (näheres dazu im folgenden Abschnitt). Hier wurde weit gestreut, da noch nicht absehbar war, auf welchen Ebenen und in welcher Hinsicht die Kommunikado-Tools möglicherweise Auswirkungen haben und Entwicklungen anstoßen. Um die große Menge an in Frage kommenden Items zu reduzieren, wurden die Fragebögen zunächst verglichen, redundante Items aussortiert und anschließend wurde über den verbleibenden Item-Pool im Konsortium diskutiert. Am Ende blieb dadurch eine Sammlung priorisierter Items (inklusive der Aussagen aus der Bedarfsanalyse), die eine für die Zielgruppe zumutbare Bearbeitungszeit versprach. Diese wurden anschließend ebenfalls im Konsortium übersetzt. Um die Beantwortung zu vereinfachen und eine schnelle Bearbeitung zu ermöglichen, wurde ein einheitliches Beantwortungsschema verwendet. Hierbei diente eine Skala von 1 (=“trifft überhaupt nicht zu“) bis fünf (=“trifft vollkommen zu“) zur Angabe der Zustimmung zur jeweiligen Aussage. Da unter anderem aufgrund der Anpassung des Antwortschemas von einem neuen Messinstrument gesprochen werden muss, dienen die Daten der vorgestellten Erhebung im weiteren Projektverlauf auch der statistischen Qualitätsanalyse und Optimierung dieses Fragebogens.

2.2 Erstellung des Erhebungsinstruments

Die umfangreichste Form des Fragebogens fand bei der Erhebung innerhalb des Partnerunternehmens seine Anwendung. Da allerdings auch die Erstellung einer möglichst ökonomischen Version des Erhebungsinstruments ein Ziel der Evaluation war, wurde im Zuge der Auswertung der Fragebogen erneut überarbeitet. Damit sollte er sich den in der Praxis gegebenen, begrenzten zeitlichen Kapazitäten der Teilnehmer anpassen. Im Folgenden wird ein Einblick in die konzeptionellen Grundlagen der ursprünglichen Version des Erhebungsinstruments geliefert und welche Gedanken letztendlich der finalen Auswahl der verwendeten Items zugrunde lagen. Bei der ursprünglichen Erstellung war das Ziel zunächst, eine möglichst große Bandbreite an relevanten Aspekten abzudecken. Die Anzahl der Items wurde darauf aufbauend anhand ihrer Relevanz, Aussagekraft und statistischen Tauglichkeit reduziert. Die Evaluation sollte dabei ihren Fokus auf unterschiedlichste Bereiche auf verschiedenen Ebenen abdecken: *Grundlegende Anforderungen*, die die konkrete Verwendung der Tools betreffen, arbeitsrelevante Aspekte im Zusammenhang mit der eigenen *Tätigkeit*, das individuelle Erleben der *Mitarbeiter* bei der Arbeit, Einschätzungen der Zusammenarbeit mit dem *Kunden*, sowie generelle Verhältnisse im *Unternehmen*. Grundlage für die Zusammenstellung des Fragebogens war stets die Bedarfsanalyse bzw. daraus abgeleitete, selbstentwickelte Items. Ergänzt wurden diese durch Items aus der bestehenden Literatur, die ähnliche Konstrukte erfassten oder den abgedeckten Bereich erweiterten. Im Folgenden werden die verschiedenen Evaluationsebenen kurz beschrieben.

Grundlegende Anforderungen: In der Kommunikado-Bedarfsanalyse zeigte sich ein grundlegendes Problem, das vermeintlich trivial erscheint, aber in vielen Aspekten eine gute Kommunikation behindern kann. Die Interviewpartner konnten zahlreiche Situationen berichten, in denen es zu Komplikationen und Konflikten kam allein aufgrund der Tatsache, dass relevante Informationen zwar theoretisch im Unternehmen vorhanden, aber eben nicht bekannt oder abrufbar waren. Hier kristallisierten sich vier Bereiche heraus, die in Items für den

Fragebogen übersetzt wurden. Es handelte sich dabei um die Voraussetzung, dass eine *konsequente Nutzung* der zur Verfügung stehenden Tools an den Tag gelegt wird, um relevante Informationen auch tatsächlich im System dokumentiert zu haben. In der Folge zeigte sich aber auch, dass eine *Zentralität* dieser Informationen vonnöten ist, da theoretisch verfügbare Informationen zwar zugänglich sein könnten, aber eventuell an unterschiedlichen Stellen hinterlegt sind und somit nicht aufgefunden werden. Ebenso erwies sich ein schneller und parallel zu Gesprächen möglicher *Zugriff* auf Informationen als wichtig, sowie die *Sicherheit* der Informationen vor ungewolltem oder unberechtigtem Zugriff. Die daraus abgeleiteten Items wurden zunächst ergänzt durch Item-Kataloge, die die Gewinnung, Integration, den Zugang und die Verwendung von Kundeninformationen behandeln [JAYACHANDRAN, SHARMA, KAUFMAN & RAMAN 2005]. Allerdings stellten sich hier große Überschneidungen zu den aus der Bedarfsanalyse abgeleiteten Items heraus. Diese wurden im finalen Konzept bevorzugt, da sie direkt aus dem spezifischen Anwendungskontext des Projekts stammten und im Gegensatz zum alleinigen Fokus auf Kundeninformationen allgemeiner anwendbar sind.

Tätigkeit: Aspekte, die die Wahrnehmung der eigenen Tätigkeit und Zusammenarbeit betreffen, gingen nicht aus der Bedarfsanalyse hervor, scheinen aber dennoch relevant im Kontext der Kommunikation mit Kollegen und Kunden. Daher wurden die Bereiche Vielfalt, Rückmeldung und Miteinander bei der Arbeit, sowie die Identifikation mit der eigenen Arbeit aufgenommen [SIMS, SZILAGYI & KELLER 1976]. Da diese Item-Kataloge bei einer Übernahme in den Fragebogen in vollem Umfang allerdings viel Platz einnehmen, wurden für das finale Erhebungsinstrument nur jeweils das repräsentativste Item für den jeweiligen Aspekt übernommen. Ergänzend kamen Fragen hinzu, die eine Einschätzung des eigenen Medieneinsatzes erlauben, d.h. die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Kommunikationskanäle (Mail, Telefon, persönliches Gespräch, alternative Kommunikationswege) bei der täglichen Arbeit ins Verhältnis zueinander setzen.

Mitarbeiter: Das Erhebungsinstrument beinhaltet zudem Items, die den Mitarbeiter und Veränderungen in dessen subjektivem Erleben bei der Arbeit behandeln. Die Bedarfsanalyse brachte hier eine besondere Relevanz der Berücksichtigung des Informationsbedürfnisses des Mitarbeiters, seiner individuellen Besonderheiten und Kompetenzen, die Vereinbarkeit seiner unterschiedlichen Rollen und seiner Bedeutung für das Unternehmen als Ganzes hervor. Da besonders zu Rollenkonflikten und Rollenunsicherheit bereits eine umfangreiche Forschung existiert [RIZZO, HOUSE & LIRTZMA 1970], wurden dieser Bedarf durch etablierte Items ergänzt. Da sich in den Zwischenerhebungen allerdings kein statistischer Zusammenhang mit den Bedarfsitems zeigte, wurde im finalen Erhebungsinstrument darauf verzichtet. Des Weiteren wurden Items zu laut psychologischer Forschung universalen menschlichen Bedürfnissen integriert, die vor allem auch am Arbeitsplatz nachweislich von hoher Relevanz sind, namentlich die Bedürfnisse nach Autonomie, Verbundenheit und Kompetenz [SHELDON, ELLIOT, YOUNGMEE & KASSER 2001]. Auf die ursprünglich enthaltenen Bedürfnisse nach Bedeutung, Sicherheit, Selbstwert und Einfluss wurde aufgrund der Kapazität letztendlich verzichtet, da diese im Gegensatz zu den erstgenannten nicht in Bezug auf den Arbeitskontext vorlagen und zuvor angepasst werden mussten.

Kunde: Diejenigen Items, die sich speziell auf den Kunden bzw. die Zusammenarbeit und Kommunikation mit ihm beziehen, basieren im Erhebungsinstrument allein auf der Bedarfsanalyse, da diese bereits sehr viele Aspekte abdecken und zunächst ergänzte Items aus der Forschung [JAYACHANDRAN, SHARMA, KAUFMAN & RAMAN 2005] in der Gesamtbetrachtung redundant erscheinen, zumal auch die Einschätzungen unterschiedlicher Mitarbeiter hinsichtlich dieser ergänzten Items stark variierten. Als Bedarfe, die die Zusammenarbeit und Kommunikation mit Kunden betreffen, konnten die Erfüllung des Informationsbedürfnisses der Kunden und die Gewährleistung eines regelmäßigen und zuverlässigen Informationsflusses ausgemacht werden. Hinzu kam die Sicherstellung eines übereinstimmenden Verständnisses sowohl nach mündlichen Absprachen als auch im Falle des Eintretens von ungeplanten Ereignissen. Kern ist hierbei, dass Mitarbeiter und Kunde dieselben unausgesprochenen Erwartungen teilen, sodass Konflikte im Nachgang vermieden werden können. Eine zentrale Bedarfskategorie, die durch die Items abgedeckt werden soll, sind Kenntnisse über und das Verständnis für einzelne Kunden. Die Persönlichkeit eines Kunden und seine derzeitige Situation zu kennen, sowie seine Fachkompetenz einschätzen zu können, hilft Mitarbeitern dabei, ihre Kommunikation anzupassen und negative

Vorkommnisse antizipieren oder zumindest einordnen zu können. Die entsprechenden Items der Bedarfskategorie *Kunde* wurden in ihrer Formulierung in Abhängigkeit davon, ob der Fragebogen von Mitarbeiter- oder Kundenseite ausgefüllt wird, angepasst.

Unternehmen: Aus der Bedarfsanalyse gingen keine Bedarfe hervor, die die Kultur im Unternehmen als Ganzes thematisieren. Da dennoch davon ausgegangen werden kann, dass diese relevant für die alltägliche Kommunikation im Unternehmen und mit Kunden ist, wurde die Forschungsliteratur konsultiert und zusätzliche Items zum Kommunikationsklima und der horizontalen Kommunikation unter Kollegen [DOWNS & HAZEN 1977] sowie zur Kundenorientierung [JAYACHANDRAN, SHARMA, KAUFMAN & RAMAN 2005] aufgenommen.

Der für Kunden vorgesehene Fragebogen enthielt neben den entsprechend umformulierten Bedarfen noch drei weitere Themengebiete, aus denen bereits in der Forschung verwendete Item-Kataloge genutzt wurden. Die Themengebiete umfassten die Dienstleistungsqualität [GOUNARIS 2005], die Beziehung zum Dienstleister aus Kundensicht [GIL-SAURA, FRASQUET-DEL TORO & CERVERA-TAULET 2009], sowie Items zur allgemeinen Kundenzufriedenheit [LAM, SHANKAR, ERRAMILLI & MURTHY 2004]. Hinzu kamen einige vom betroffenen Unternehmen kreierte Items, deren Inhalte zusätzlich als besonders wichtig erschienen.

Eine Übersicht über alle im finalen Erhebungsinstrument enthaltenen Items und deren Hintergrund findet sich in Tabelle 1 (Mitarbeiter-Fragebogen) und Tabelle 2 (Kunden-Fragebogen). Die exemplarische Umsetzung in einem Fragebogen, wie er im Projekt verwendet wurde, befindet sich im Anhang des Berichts.

2.3 Weitere Evaluationsmaßnahmen

Neben dem Kern der Evaluation, der aus der mehrfachen Erhebung durch Fragebögen bestand, wurden drei weitere Evaluationsmaßnahmen vorgenommen. Zum einen dokumentierten die Mitarbeiter im Partnerunternehmen konstant ihre Kommunikationsereignisse in einem eigens implementierten Kommunikado-Tool. Die Dokumentation eines Kommunikationsereignisses umfasste den jeweiligen Mitarbeiter, den Kommunikationskanal (Telefon, Mail, persönlich oder sonstige Kommunikationswege), den Initiator des Kontakts (Mitarbeiter oder Kunde) und den Gegenstand der Kommunikation (Anfrage, Klärung, Nachfrage, Support, Telefonkonferenz oder Sonstiges wie z.B. Dateiübermittlung, Weiterleitung, Dank). Zudem wurde eine Einschätzung des Ereignisses in gut, neutral oder schlecht und das jeweilige Datum erhoben. Das implementierte Tool erlaubt hierbei eine grafische Auswertung der Kommunikation über den zeitlichen Verlauf auf Grundlage dieser Daten, um kritische Tendenzen zu diagnostizieren, sich anbahnende Probleme zu antizipieren und gegebenenfalls darauf zu reagieren.

Um einen universellen Zugriff und die mobile Dokumentation von Kommunikationsereignissen und Kundendaten möglich zu machen, wurde im Zuge des Projekts eine entsprechende Kommunikado-App entwickelt, die ebenso eine unmittelbare Aufnahme der Kommunikation direkt aus der App heraus ermöglicht. Diese App wurde Projektleitern als potenzielle zukünftige Nutzer vorgeführt und von diesen evaluiert, indem sie sich vorstellen sollten, ihnen stünde eine solche App in der derzeitigen Tätigkeit zur Verfügung. Dies geschah mithilfe eines Fragebogens, der zum einen die aktuelle Situation und Nutzung von unterstützender Software durch die Teilnehmer erfasste, ebenso wie die derzeitige Nutzung von Apps im Arbeitskontext. Zum anderen wurden Items entwickelt, die die identifizierten Bedarfe der Kernevaluation widerspiegeln und es wurden Fragen gestellt, die die Nutzungswahrscheinlichkeit einer solchen App behandelten und eine Einschätzung erfragt, wie hilfreich die Projektleiter das Tool einschätzten.

Die dritte Evaluationsmaßnahme bestand in einem Nutzertest für einen prototypisch umgesetzten Klickdummy des in Kommunikado entworfenen „Projektmanagers“. Hierbei erhielten die Nutzer im Zuge einer durch einen Versuchsleiter begleiteten Nutzung verschiedene Aufgaben, die die Interaktion mit dem Tool anregten. Die dargebotenen Szenarien schilderten das Auftreten eines negativen, neutralen oder positiven Ereignisses und simulierten somit alltägliche Situationen, die gegebenenfalls eine Reaktion verlangten. Die Testnutzer sollten sich in diese Situationen hineinversetzen und im Tool Maßnahmen ergreifen, die sie in der Praxis in einem solchen Falle einleiten würden. Weiterhin wurden die Testnutzer gebeten laut zu denken, das heißt ihre Handlungen für die Beobachter zu kommentieren ("The Think-Aloud Technique" [ROGERS, SHARP, PREECE 2011]).

Diese Handlungen wurden dokumentiert und in begleitenden Befragungen die Beweggründe für das Handeln erfragt. Ebenso wurden Probleme, die bei der Interaktion mit dem Tool auftraten, und Änderungswünsche hinsichtlich der Gestaltung erfasst. Zum Abschluss füllten die Teilnehmer des Nutzertests die deutsche Version [REINHARDT, RUEGENHAGEN, RUMMEL 2015] der System Usability Scale [BROOKE 1996] aus, einem weitverbreiteten Instrument zur Bewertung der Usability eines interaktiven Produkts. <https://measuringu.com/sus/>

Fokus	Quelle	Konstrukt	Item
Anforderungen	Bedarfsanalyse	Konsequente Nutzung	Ich kann mich stets zuverlässig über den Status meiner Kollegen (z.B. Ort, Zeit, Verfügbarkeit) informieren.
			Längere Abwesenheiten meiner Kollegen sind mir im Voraus bekannt und aufeinander abgestimmt.
			Ich nutze unsere Unternehmenssoftware in vielfältiger Art und Weise.
			Relevante Informationen werden in unseren Systemen gewissenhaft dokumentiert und aktualisiert.
		Zentralität	Je nach Art der benötigten Information muss ich an unterschiedlichen Orten bzw. in verschiedenen Systemen nachschlagen.
			Bei uns werden Informationen geteilt, sodass jeder weiß, was der andere weiß.
			Ungeachtet des Kommunikationsweges fließen bei uns alle Inhalte an einer Stelle zusammen.
		Zugriff	Ich kann parallel zu Telefongesprächen relevante Informationen in Erfahrung bringen.
		Sicherheit	Ich kann ruhigen Gewissens Kundeninformationen dokumentieren ohne sie unbefugtem Zugriff auszusetzen.
Tätigkeit	Sims, Szilagyi & Keller (1976)	Vielfalt	Meine Tätigkeit bietet ein hohes Maß an Vielfalt.
		Rückmeldung	Ich habe stets das Gefühl zu wissen, ob ich meine Arbeit gut oder schlecht mache.
		Miteinander	Meine Arbeit ist vor allem abhängig von meiner Fähigkeit, mit anderen zusammen zu arbeiten.
		Identifikation	Ich kann Projekte und Aufträge bis zum Abschluss mitverfolgen.
		Medieneinsatz	Wie viel Prozent der Arbeitszeit, die Sie mit Kommunikation verbringen, entfällt auf Kommunikation von Angesicht zu Angesicht?
			Wie viel Prozent der Arbeitszeit, die Sie mit Kommunikation verbringen, entfällt auf Kommunikation per Telefon?
			Wie viel Prozent der Arbeitszeit, die Sie mit Kommunikation verbringen, entfällt auf Kommunikation per Mail?
			Wie viel Prozent der Arbeitszeit, die Sie mit Kommunikation verbringen, entfällt auf alternative Kommunikationswege?

Mitarbeiter	Bedarfsanalyse	Informationsbedürfnis Mitarbeiter	Kundenunternehmen informieren uns über Dinge, die für unsere Arbeit relevant sind.
			Wir erhalten vom Kunden hilfreiches Feedback.
			Oft ist nicht klar, was ein Kunde genau erwartet.
		Person des Mitarbeiters	Ich muss Tätigkeiten übernehmen, bei denen ich mich unwohl und ungeeignet fühle.
		Rollen	Ich fühle mich überfordert durch die unterschiedlichen Rollen, die ich im Unternehmen einnehmen muss.
			Bei meiner Arbeit kommen sich unterschiedliche Verpflichtungen in die Quere.
		Organisationales Bewusstsein	Ich bin mir über die Wichtigkeit und meine Bedeutung als Teil des Unternehmens bewusst.
	Sheldon, Elliot, Youngmee & Kasser (2001)	Autonomie	Bei der Arbeit habe ich das Gefühl frei wählen zu können, welche Dinge ich unternehme.
			Die meisten Dinge, die ich bei der Arbeit mache, fühlen sich an, als ob ich sie tun „muss“.
			Ich habe das Gefühl, dass die Entscheidungen, die ich bei der Arbeit treffe, das widerspiegeln, was ich selbst will.
			Ich fühle mich gezwungen viele Dinge bei der Arbeit zu tun, die ich mir nicht heraussuchen würde.
			Ich habe das Gefühl meine Entscheidungen bei der Arbeit drücken aus, wer ich wirklich bin.
			Bei meiner Arbeit fühle ich mich zu vielen Dingen gezwungen.
			Meine täglichen Arbeitsaktivitäten fühlen sich an, wie eine Kette von Verpflichtungen.
			Ich habe das Gefühl, ich mache bei meiner Tätigkeit das, was mich wirklich interessiert.
		Verbundenheit	Ich fühle mich bei der Arbeit von der Gruppe, zu der ich gehören will, ausgeschlossen.
			Ich habe das Gefühl, dass ich den Leuten, die mir auf der Arbeit wichtig sind, ebenfalls wichtig bin.
			Ich habe das Gefühl, dass die Leute, die mir auf der Arbeit wichtig sind, mir gegenüber kalt und distanziert sind.
			Ich fühle mich den Leuten, die mich auf der Arbeit betreuen bzw. die ich betreue, verbunden.
			Bei der Arbeit fühle ich mich den Leuten, die mir wichtig sind, nahe und verbunden.

			Ich habe den Eindruck, dass Leute, mit denen ich auf der Arbeit Zeit verbringe, mich nicht mögen.
			Ich habe das Gefühl, dass die Beziehungen, die ich auf der Arbeit habe, nur oberflächlich sind.
			Ich erlebe ein Gefühl zwischenmenschlicher Wärme zwischen mir und den Leuten, mit denen ich bei der Arbeit Zeit verbringe.
		Kompetenz	Ich bin überzeugt davon, dass ich meine Sache bei der Arbeit gut machen kann.
			Wenn ich bei der Arbeit bin, habe ich ernsthafte Zweifel, ob ich die Dinge gut machen kann.
			Bei der Arbeit fühle ich mich fähig, in dem was ich tue.
			Ich bin enttäuscht von meiner Leistung bei der Arbeit.
			Bei der Arbeit fühle ich mich in der Lage, meine Ziele zu erreichen.
			Ich fühle mich bei der Arbeit unsicher hinsichtlich meiner Fähigkeiten.
			Bei meiner Arbeit habe ich das Gefühl, erfolgreich schwierige Aufgaben erfüllen zu können.
			Wenn ich an etwas arbeite, fühle ich mich aufgrund der Fehler, die ich dabei mache, wie ein Versager.
Kunde	Bedarfsanalyse	Informationsbedürfnis Kunde	Die für eine Dienstleistung benötigte Zeit und berechneten Kosten sind für unsere Kunden nachvollziehbar.
			Unsere Kunden werden von uns stets auf dem neuesten Stand gehalten.
			Wenn ein Kunde ein Anliegen hat, erhält er auf seine Nachfrage zuverlässig Auskunft.
		Informationsfluss	Es erfolgt auf jede Kontaktaufnahme des Kunden eine Reaktion.
			Zwischen den Kunden und uns findet ein regelmäßiger Austausch statt.
		Erwartung	Ich bin zuversichtlich mit unerwarteten Ereignissen in der Arbeit mit Kunden umgehen zu können.
			Ich bin mir im Anschluss an Kundengespräche stets sicher, was die andere Seite von mir erwartet.
		Person des Kunden	Ich habe eine gute Vorstellung von den individuellen Eigenschaften, Interessen und Hintergründen eines jeden Kunden.
		Kompetenz	Ich kann Anliegen des Kunden lösen ohne ihn in seiner Kompetenz zu verletzen.
			Ich kann die Kompetenzen eines Kunden einschätzen und die Kommunikation entsprechend anpassen.

		Situation	Ich habe eine gute Vorstellung von den Personen, Strukturen und Unternehmenskulturen der Kunden.
			Ich besitze ein Bewusstsein für die aktuelle Situation des Kunden und kann kritische Ereignisse antizipieren.
Unternehmen	Jayachandran, Sharma, Kaufman & Raman (2005)	Kundenorientierung	Kundenbindung hat in unserem Unternehmen höchste Priorität.
			Unsere Mitarbeiter werden dazu angehalten, auf Kundenbeziehungen zu achten.
			Kundenbeziehungen sind in unserem Unternehmen ein wertvolles Gut.
			Unsere Geschäftsführung betont die Wichtigkeit von Kundenbeziehungen.
	Downs & Hazen (1977)	Kommunikationsklima	Die Art der Kommunikation in unserem Unternehmen schafft Enthusiasmus und Motivation zur Erreichung der gemeinsamen Ziele.
			Die Mitarbeiter in unserem Unternehmen besitzen eine hohe Kommunikationsfähigkeit.
			Die Art der Kommunikation erlaubt es, sich mit dem Unternehmen zu identifizieren und als wichtiger Teil davon zu fühlen.
			Man erhält pünktlich alle Informationen, die man für die Bearbeitung einer Aufgabe braucht.
			Auftretende Konflikte werden über angemessene Kommunikationskanäle behandelt.
		Horizontale Kommunikation	In unserem Unternehmen findet ein reger „Flurfunk“ statt.
			Es kommt zu Missverständnissen in der Kommunikation.
			Die derzeitigen Kommunikationsprozesse sind an dringliche Situationen anpassbar.
			Die Mitglieder meines Teams passen gut zueinander.
			In unserem Unternehmen findet eine aktive Kommunikation statt.

Tabelle 1: Items der finalen Version des Erhebungsinstruments für Mitarbeiter

Fokus	Quelle	Konstrukt	Item
Kunde	Bedarfsanalyse	Informationsbedürfnis Kunde	Die für eine Dienstleistung benötigte Zeit und berechneten Kosten sind für uns stets nachvollziehbar.
			Wir werden vom Dienstleister immer auf dem neuesten Stand gehalten.
			Wenn ich ein Anliegen habe, erhalte ich auf meine Nachfrage zuverlässig Auskunft.
		Informationsfluss	Es erfolgt auf jede Kontaktaufnahme unsererseits eine Reaktion vom Dienstleister.
			Zwischen dem Dienstleister und uns findet ein regelmäßiger Austausch statt.
		Erwartung	Der Dienstleister kann auch mit unerwarteten Ereignissen in der Zusammenarbeit souverän umgehen.
			Nach mündlichen Absprachen ist dem Dienstleister eindeutig klar, was wir von ihm erwarten.
		Person des Kunden	Ich habe das Gefühl, dass der Dienstleister auf mich als Person eingeht.
		Kompetenz	Der Dienstleister löst meine Anliegen, ohne dass ich mich dabei schlecht fühle.
			Der Dienstleister kommuniziert fachliche Inhalte auf eine verständliche Art und Weise.
		Situation	Der Dienstleister hat Verständnis für meine aktuelle Situation und weiß sich daran anzupassen.
			Der Dienstleister hat ein Bewusstsein für unsere aktuelle Situation und kann Wünsche und Fragen antizipieren.
Kundenkommunikation	Eigenkreation	Erreichbarkeit	Bei meinen Mails reagiert der Dienstleister immer in der angemessenen Zeit.
			Die Erreichbarkeit der Ansprechpartner ist sehr gut.
		Kontaktaufnahme	Der Dienstleister hat ein gutes Gespür dafür, wann er eine Mail schreiben oder anrufen sollte.
			Zu den richtigen Zeitpunkten schlägt der Dienstleister ein persönliches Gespräch vor.
			Bei Wartungsarbeiten u. ä. werden wir immer rechtzeitig informiert.
		Interaktionsqualität	Es ist angenehm, mit den Ansprechpartnern zu sprechen.
			Die Mails des Dienstleisters treffen stets den richtigen Ton.
			Wenn ich anrufe oder eine Mail schreibe, habe ich das Gefühl, dass mein Anliegen sofort verstanden wird.

Dienstleistungs- qualität	Gounaris (2005)	Qualitätspotenzial	Der Dienstleister bietet einen vollständigen Service.
			... verfügt über das benötigte Personal.
			... besitzt die nötige Ausstattung und Gerätschaften.
			... vertritt eine geeignete Führungsphilosophie.
			... hat wenig Fluktuation in der Belegschaft.
			... verfügt über ein gutes Netzwerk von Partnern.
		Harte Prozessqualität	... hält sich an Ablaufpläne.
			... hält sich an finanzielle Rahmen.
			... hält Fristen ein.
			... berücksichtigt Details.
			... versteht unsere Bedürfnisse
		Weiche Prozessqualität	... hat uns begeistert aufgenommen.
			... hört auf unsere Probleme.
			... ist Vorschlägen/Ideen gegenüber offen.
			... beschäftigt angenehme Persönlichkeiten.
			... widerspricht, wenn nötig.
			... kümmert sich um unsere Interessen.
		Ergebnisqualität	... erreicht die festgelegten Ziele.
			... hat einen deutlichen Einfluss auf unsere Arbeit.
			... trägt zu unseren Verkäufen bei.
			... ist kreativ bezüglich seines Angebots.
			... passt zu unserer Herangehensweise.
Kundenbezie- hung	Gil-Saura, Frasquet-Deltoro &	Mehrwert	Der Dienstleister trägt zur Beziehung als Ganzes einen gewissen Mehrwert bei.

	Cervera-Taulet (2009)		
			Die Beziehung zu diesem Dienstleister ist wertvoller als die Beziehung mit möglichen anderen Anbietern.
			Wenn wir Kosten und Nutzen abwägen, schafft dieser Dienstleister einen besonderen Mehrwert für uns.
		Vertrauen	Der Dienstleister ist ehrlich und aufrichtig.
			Der Dienstleister hält seine Versprechen.
			Der Dienstleister informiert uns offen über jegliche Probleme, die uns betreffen könnten.
			Der Dienstleister sorgt sich um unsere Interessen.
			Die Informationen, die uns der Dienstleister gibt, sind zuverlässig.
			Der Dienstleister hat eine hohe Expertise hinsichtlich der Produkte/Dienstleistungen, die wir anbieten.
		Verpflichtung	Wir fühlen uns dieser geschäftlichen Beziehung verpflichtet.
			Wir sind diesem Dienstleister treu.
			Mein Unternehmen ist bemüht, diese Beziehung langfristig zu halten.
			Die Beziehung ist es wert, maximalen Aufwand zu betreiben, um sie aufrecht zu erhalten.
		Loyalität	Wir haben vor das Angebot dieses Dienstleisters zukünftig häufiger in Anspruch zu nehmen.
			Wahrscheinlich werden wir wieder auf diesen Dienstleister zurückgreifen.
Kundenzufriedenheit	Lam, Shankar, Erramilli & Murthy (2004)	Allgemeine Zufriedenheit	Im Allgemeinen ist mein Unternehmen sehr zufrieden mit den angebotenen Dienstleistungen.
			Alles in allem ist mein Unternehmen sehr zufrieden mit der Beziehung zum Dienstleister.
			Alles in allem ist das Dienstleistungsunternehmen ein guter Geschäftspartner.
			Insgesamt geht der Dienstleister mit meinem Unternehmen sehr fair um.
			Alles in allem werden die Dienstleistungen des Anbieters meinen Erwartungen gerecht.
		Empfehlung	Ich habe Arbeitskollegen schon positive Dinge über den Dienstleister erzählt.

			Ich habe Leuten, die meinen Rat suchten, das Dienstleistungsunternehmen empfohlen.
			Ich habe andere Unternehmen dazu ermutigt, mit dem Anbieter zusammenzuarbeiten.
		Unterstützung	Für mein Unternehmen ist dieser Dienstleister die erste Wahl.
			Mein Unternehmen wird in den nächsten Jahren mehr Geschäfte mit dem Anbieter machen.

Tabelle 2: Items der finalen Version des Erhebungsinstruments für Kunden

3 Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt sollen die Ergebnisse der zuvor geschilderten Evaluationsmaßnahmen berichtet werden. Zunächst findet eine ausführliche Darstellung der Ergebnisdaten aus der zentralen Erhebung, die durch wiederholte Umfragen gewonnen wurden, statt. Darauf folgen Ausführungen zu den Erkenntnissen der begleitenden Evaluationsmaßnahmen, sowie eine grundlegende Einordnung der Ergebnisse mit Blick auf das Gesamtprojekt.

3.1 Zentrale Erhebung

Die zentrale Evaluationsmaßnahme in Form eines Fragebogens umfasste zum einen eine interne Erhebung im Projektpartner-Unternehmen und zum anderen eine Erhebung unter dessen Kunden. Zunächst werden die Ergebnisse der internen Erhebung berichtet. Anknüpfend daran folgen die Ergebnisse, die bei der Kundenbefragung gewonnen werden konnten.

3.1.1 Intern

3.1.1.1 Grundlegende Anforderungen

In der Kommunikado-Bedarfsanalyse zeigte sich ein grundlegendes Problem, das vermeintlich trivial erscheint, aber in vielen Aspekten eine gute Kommunikation behindern kann. Die Interviewpartner konnten zahlreiche Situationen berichten, in denen es zu Komplikationen und Konflikten kam allein aufgrund der Tatsache, dass relevante Informationen zwar theoretisch im Unternehmen vorhanden, aber eben nicht bekannt oder abrufbar waren. Hier kristallisierten sich vier Bereiche heraus, die in Items für den Fragebogen übersetzt wurden (siehe Bedarfsanalyse).

Die in Abbildung 1 dargestellten Items beziehen sich darauf, dass zur Verfügung stehende Software und Tools nicht konsequent genutzt bzw. ihre Funktionalitäten nicht ausgereizt werden. Je höher der Wert, desto größer war die Zustimmung zum entsprechenden Item. Die unterschiedlichen Farben kennzeichnen hierbei die drei Erhebungszeitpunkte. Insgesamt zeigt sich in dieser Bedarfskategorie ein tendenzieller Anstieg von der Vorerhebung ($M_{1-4}=3,38; SD_{1-4}=0,8$) zur Nacherhebung ($M_{1-4}=3,56; SD_{1-4}=0,9$). Hinsichtlich der Aussage „Ich nutze unsere Unternehmenssoftware in vielfältiger Art und Weise.“ ist diese Differenz sogar als statistisch signifikant einzustufen.

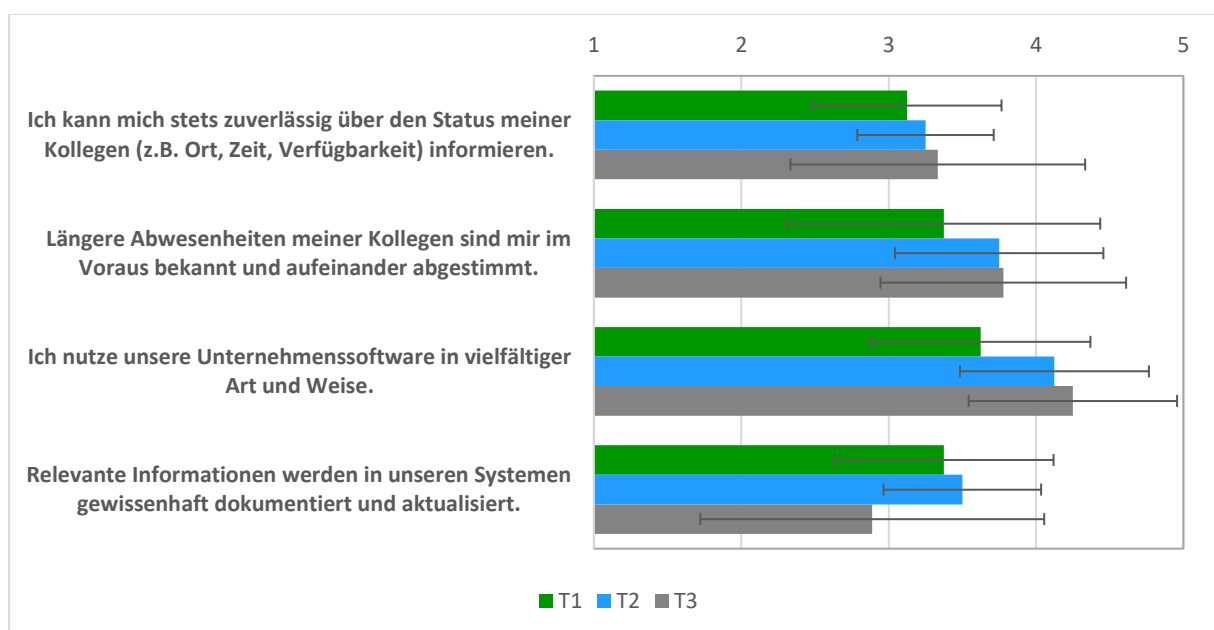


Abbildung 1: Items der Bedarfskategorie „Konsequente Nutzung“

Abbildung 2 zeigt diejenigen Items, die das Problem adressieren, dass viele Informationen nicht an einer zentralen Stelle hinterlegt sind und dadurch ein Informationsmangel entsteht. Hier liegt der Durchschnittswert über alle drei Aussagen in der Vorerhebung bei $M_{1-3} = 2,88$ ($SD_{1-3} = 0,7$) und in der Nacherhebung bei $M_{1-3} = 2,63$ ($SD_{1-3} = 0,8$); man beachte, dass Item 1 zur Berechnung invertiert wurde, da es im Vergleich zu den anderen beiden Items im negativen Sinne formuliert wurde. Allerdings unterscheiden sich die drei Aussagen untereinander stark in ihren Werten, was eine Betrachtung der Beantwortungen für jedes einzelne Item in der zugehörigen Grafik nahelegt. Zwei weitere Gründe, die grundlegend die Nutzung der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten behindern könnten, sind die Abrufbarkeit von Informationen während eines Kundengesprächs ($M_{T1}=4,0$; $SD_{T1}=0,5$; $M_{T3}=4,6$; $SD_{T3}=0,55$) und das absichtliche Vorenthalten von Informationen aus Angst vor unberechtigtem Zugriff ($M_{T1}=4,0$; $SD_{T1}=1,1$; $M_{T3}=4,5$; $SD_{T3}=0,6$). Beide Werte zeigen sich tendenziell verbessert in der abschließenden Erhebung.

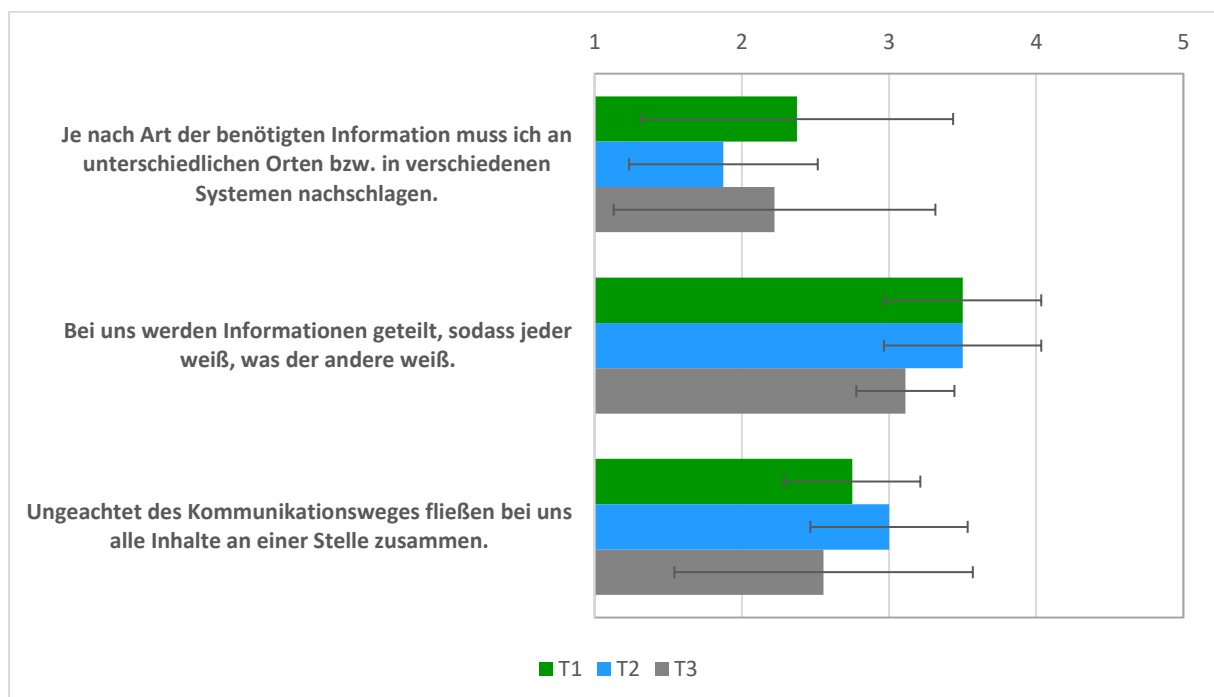


Abbildung 2: Items der Bedarfskategorie „Zentralität“

3.1.1.2 Tätigkeit

Die Aussagen, die sich mit der derzeitigen Tätigkeit der Teilnehmer befassten, betrafen zum einen aus der Forschung bekannte Merkmale zur Charakterisierung der eigenen Arbeitstätigkeit und zum anderen Einschätzungen zur Nutzung verschiedener Kommunikationskanäle. Beides sollte sich im Optimalfall mittelfristig verändert zeigen, sobald die in Kommunikado entwickelten Konzepte Umsetzung finden. Die erhobenen Arbeitscharakteristika behandelten die Einschätzung, wie vielfältig die derzeitige Tätigkeit erscheint, ob genug Feedback für die eigene Arbeit erhalten wird, wie stark sie von einem gewissen Maß an Teamarbeit geprägt ist und ob durch ausreichend Information eine Identifikation mit der eigenen Arbeit gewährleistet wird. Die im Projektzeitraum hervorgegangenen Ergebnisse finden sich in Abbildung 3.

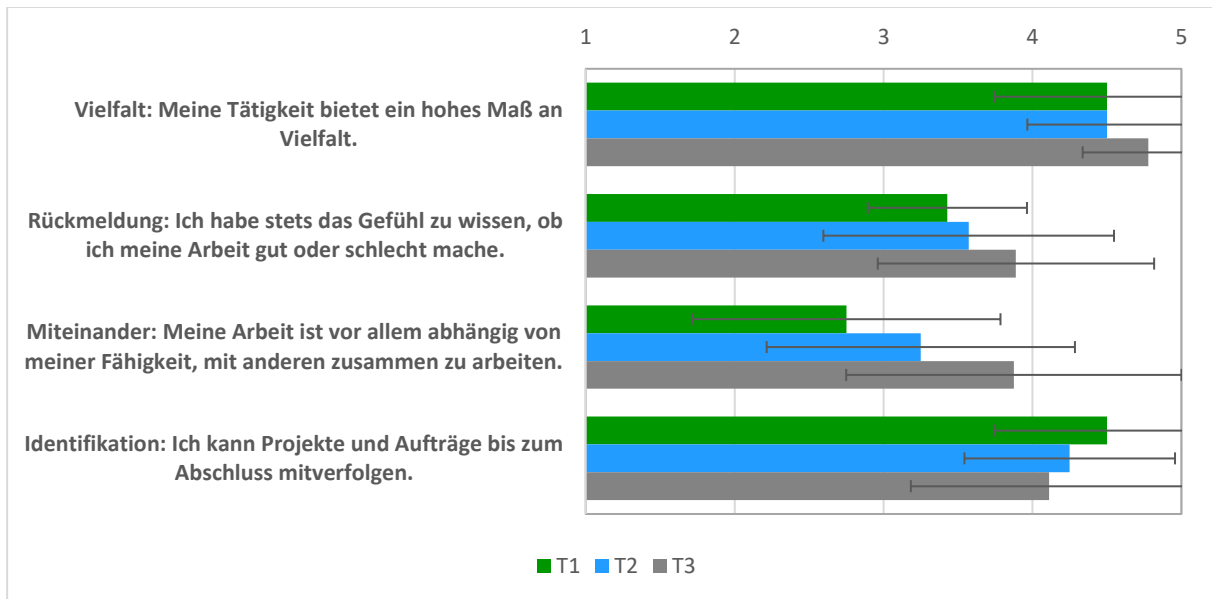


Abbildung 3: Items zu Charakteristiken der eigenen Tätigkeit

Im vorliegenden Fall deuten die Daten auch eine Veränderung des Kommunikationsverhaltens an. Zum einen schätzten die Teilnehmer die Nutzung von Kommunikationsmedien generell höher ein ($M_{T1}=3,03$; $SD_{T1}=1,2$; $M_{T3}=3,61$; $SD_{T3}=1,0$), zum anderen zeigt sich ein Anstieg in der Verwendung alternativer Kommunikationskanäle wie z.B. Videotelefonie, Chat oder Sprachnachrichten (Abbildung 4).

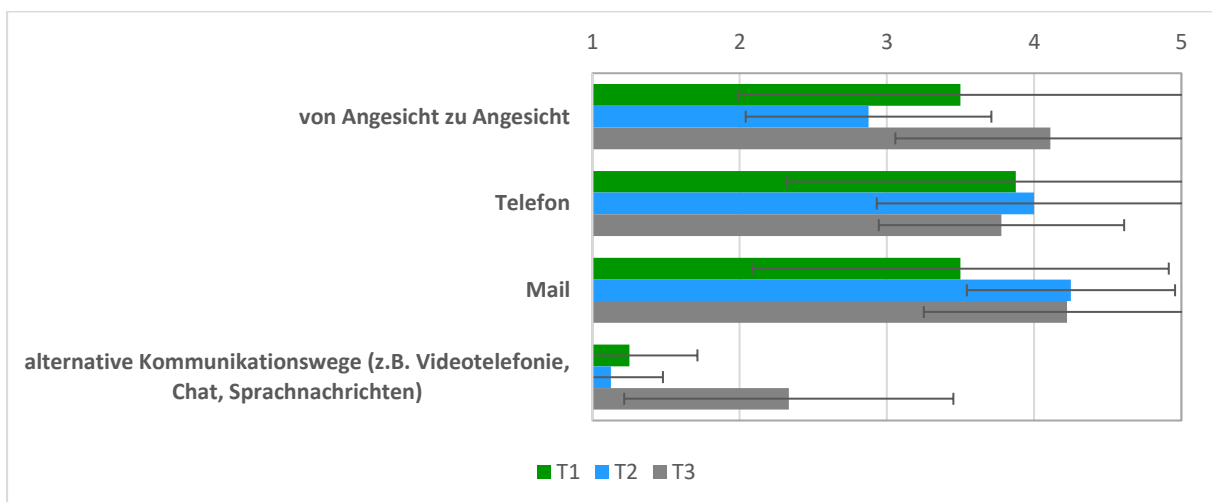


Abbildung 4: Items zur Nutzung verschiedener Kommunikationskanäle

3.1.1.3 Mitarbeiter

Ein weiterer Themenkomplex, der aus der Bedarfsanalyse hervorging, betraf nicht die jeweilige Tätigkeit, sondern das subjektive Erleben des Mitarbeiters bei seiner täglichen Arbeit. Die zugehörige Grafik zeigt erneut die detaillierten Antworten (Abbildung 5). Zunächst wurde mit der Befragung das Problem adressiert, dass in der Zusammenarbeit und Kommunikation mit Kunden vermeintlich häufig das Informationsbedürfnis der eigenen Mitarbeiter nicht berücksichtigt wird. In den Items 1 und 2 ist hier ein gewünschter Anstieg zwischen der Vorerhebung ($M_{1-2}=3,00$, $SD_{1-2}=0,5$) und der Nacherhebung ($M_{1-2}=3,39$, $SD_{1-2}=0,8$) zu verbuchen, der dafür spricht, dass das Informationsbedürfnis des Mitarbeiters besser erfüllt wird, allerdings zeigt sich auch ebenso eine höhere Unsicherheit darüber, was Kunden erwarten (Item 3).

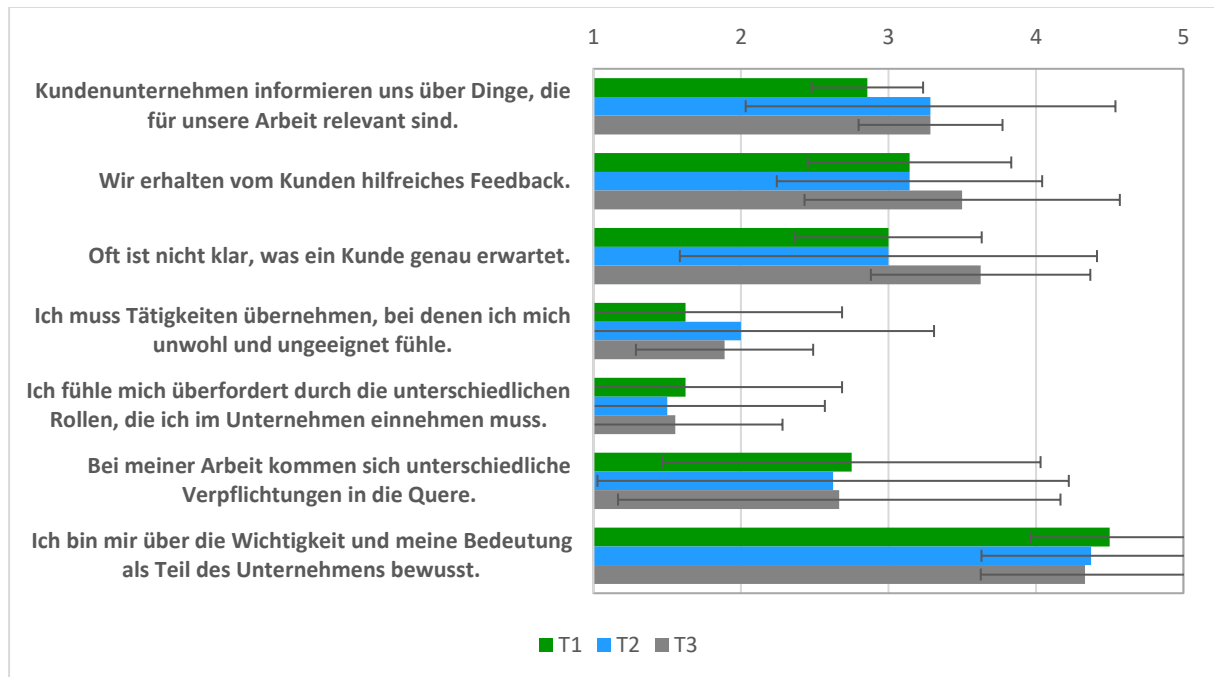


Abbildung 5: Items zur Einschätzung des eigenen Erlebens bei der Arbeit

In den weiteren verwendeten Items zeigt sich hingegen keine systematische Veränderung. Nur wenige Mitarbeiter erleben die potenzielle Schwierigkeit, dass die Tätigkeiten, die sie momentan ausführen müssen, nicht zu ihrer Persönlichkeit passen und sie sich dadurch unwohl oder ungeeignet fühlen. Es passt dabei ins Bild, dass auch wenig Überforderung durch unterschiedliche Rollen erlebt wird. Wenn auch keine Überforderung wahrgenommen wird, so berichten allerdings doch deutlich mehr Teilnehmer zu allen Erhebungszeitpunkten gleichermaßen, dass sich bei der Arbeit unterschiedliche Verpflichtungen in die Quere kommen. Im ursprünglichen Erhebungsinstrument waren ebenso bereits aus der Forschung bekannte Items zu Rollenkonflikten und -unsicherheit enthalten, in denen sich dieselben Ergebnisse zeigten. Da kein direkter Mehrwert daraus hervorging, wurden sie im finalen Erhebungsinstrument entfernt und hier nicht berichtet. Generell scheint es im betreffenden Projektpartner-Unternehmen kein Problem zu sein, dass ein angemessenes Bewusstsein über die Wichtigkeit der eigenen Arbeit für das Unternehmen als Ganzes vermittelt wird.

Zu den aus der Bedarfsanalyse abgeleiteten Items kamen zusätzlich Items hinzu, die grundlegende psychologische Bedürfnisse abdecken, welche auch in der Arbeitsforschung als relevant gelten. Die aggregierten Mittelwerte hinsichtlich dieser Bedürfnisse sind in Abbildung 6 abgetragen. Über die drei Bedürfnisse hinweg zeigte sich durchschnittlich ein gewisser Anstieg zwischen der Vorerhebung ($M_{1-3}=3,96$, $SD_{1-3}=0,6$) und der Nacherhebung ($M_{1-3}=4,30$, $SD_{1-3}=0,4$), wobei die Werte hier schon zu Beginn verhältnismäßig hoch lagen.

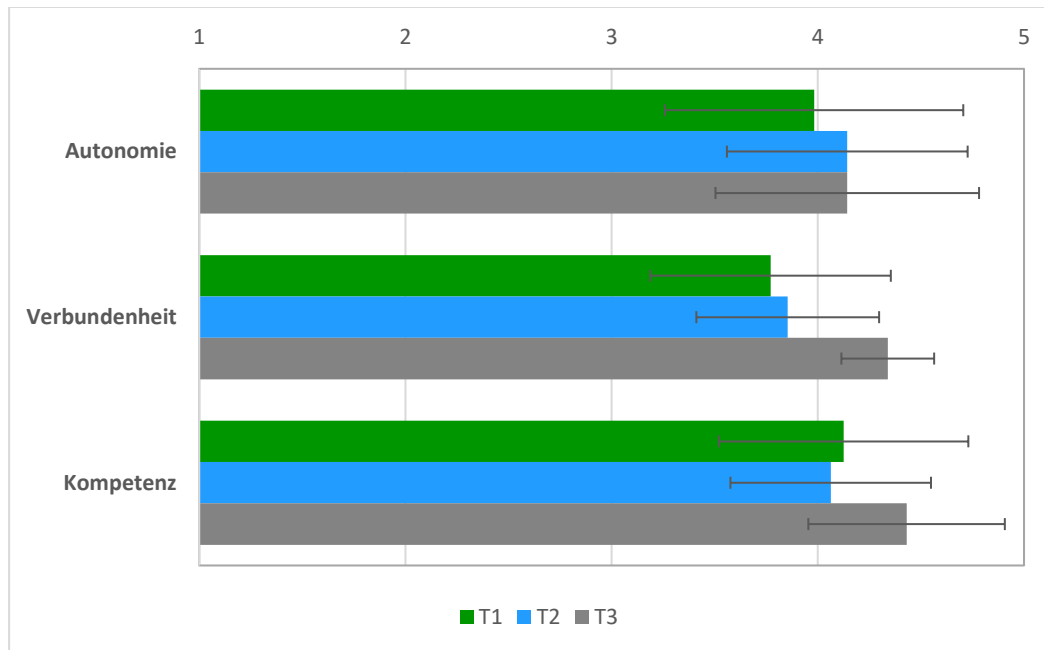


Abbildung 6: Mittelwerte der Items zu grundlegenden psychologischen Bedürfnissen

3.1.1.4 Kunde

Die Bedarfskategorie „Kunde“ kann in der Evaluation thematisch in zwei Bereichen aufgeteilt werden: Items, die die Zusammenarbeit mit Kunden abbilden und Items, die solche Kenntnisse der Mitarbeiter über Kunden erfassen, die bei entsprechender Nutzung die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Kunden verbessern können. Hierbei bleibt es wichtig zu betonen, dass es sich um Einschätzungen auf Anbieterseite handelt, die nicht mit dem Empfinden des Kunden übereinstimmen müssen. Zunächst soll der erste thematische Bereich behandelt werden. Die Mitarbeiter machten Angaben zur Arbeit mit Kunden, indem sie aus der Bedarfsanalyse abgeleitet Aussagen bewerteten, die entweder generell ein Ausdruck guter Kundenkommunikation sind oder eine Voraussetzung für eben diese darstellen. Eine vollständige Auflistung kann Abbildung 7 entnommen werden. Wie bereits im vorherigen Abschnitt angeschnitten, ist das Informationsbedürfnis ein wichtiger Faktor in der Zusammenarbeit, der erfahrungsgemäß vor allem auf Seiten des Kunden beachtet werden muss. Die Items 1-3 widmeten sich diesem Bedarf und zeigen einzeln, aber auch im Mittel in der Nacherhebung ($M_{1-3}=4,17$; $SD_{1-3}=0,6$) einen deutlichen Zuwachs gegenüber der Vorerhebung ($M_{1-3}=3,56$; $SD_{1-3}=0,6$). Hinzu kommen zwei Items, die generell den Informationsaustausch zwischen beiden Seiten behandeln. Während sich für „Es erfolgt auf jede Kontaktaufnahme des Kunden eine Reaktion.“ auf hohem Niveau keine Änderung zeigte, ist diese für „Zwischen den Kunden und uns findet ein regelmäßiger Austausch statt.“ durchaus zu erkennen ($M_{T1}=3,50$; $SD_{T1}=0,5$; $M_{T3}=4,00$; $SD_{T3}=0,8$). Die dritte Unterkategorie stellte die Bedarfskategorie „Erwartung“ dar. Auch hier ist festzuhalten, dass in einem Item allein quasi keine Veränderung auftrat („Ich bin zuversichtlich mit unerwarteten Ereignissen in der Arbeit mit Kunden umgehen zu können.“), während die Daten für „Ich bin mir im Anschluss an Kundengespräche stets sicher, was die andere Seite von mir erwartet.“ eine deutliche Zunahme von der Ersterhebung ($M_{T1}=3,33$; $SD_{T1}=0,8$) zur Dritterhebung ($M_{T3}=4,33$; $SD_{T3}=0,5$) zeigen.

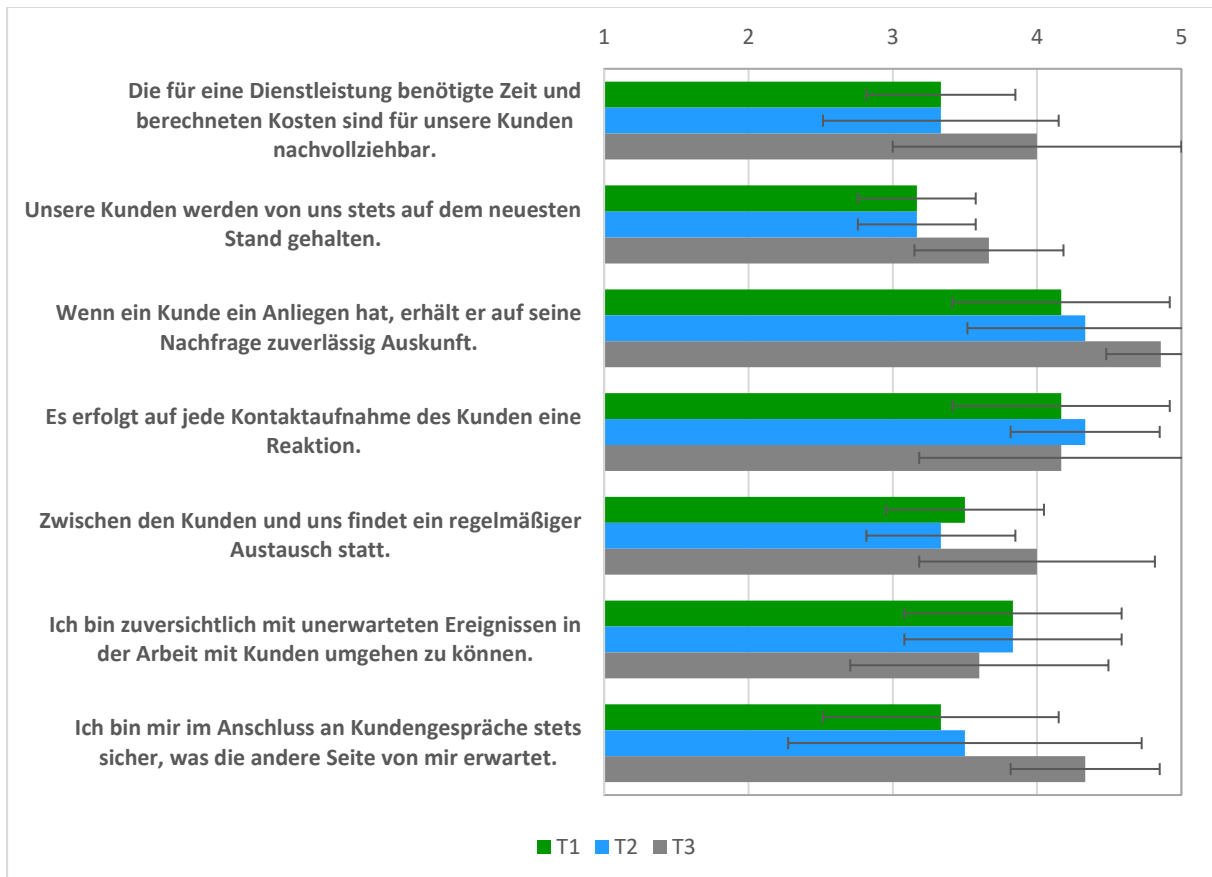


Abbildung 7: Items des ersten Teils der Bedarfskategorie Kunde

Wie angesprochen, behandelten die weiteren Items der Bedarfskategorie das spezifische Wissen über einzelne Kunden. Ein besonderes Anliegen von Kommunikado ist es, den Kunden als Individuum greifbar zu machen, dementsprechend zu berücksichtigen und damit die Kundenbeziehung zu stärken. Daher sollte es Ziel sein, Informationen über die Person des Kunden zu besitzen, seine Kompetenzen in spezifischen Bereichen zu kennen und seine derzeitige Situation und die des Unternehmens einschätzen zu können, um das Kommunikationsverhalten entsprechend anzupassen. In den jeweiligen Items zeigte sich hier noch keine Verbesserung (teilweise sogar gegenteilig), was darauf zurückzuführen sein könnte, dass zwar Konzepte entwickelt wurden, aber diese nicht explizit beim Projektpartner implementiert wurden bzw. eine derartige Wissensdatenbank Zeit braucht, um aufgebaut zu werden (Abbildung 8).

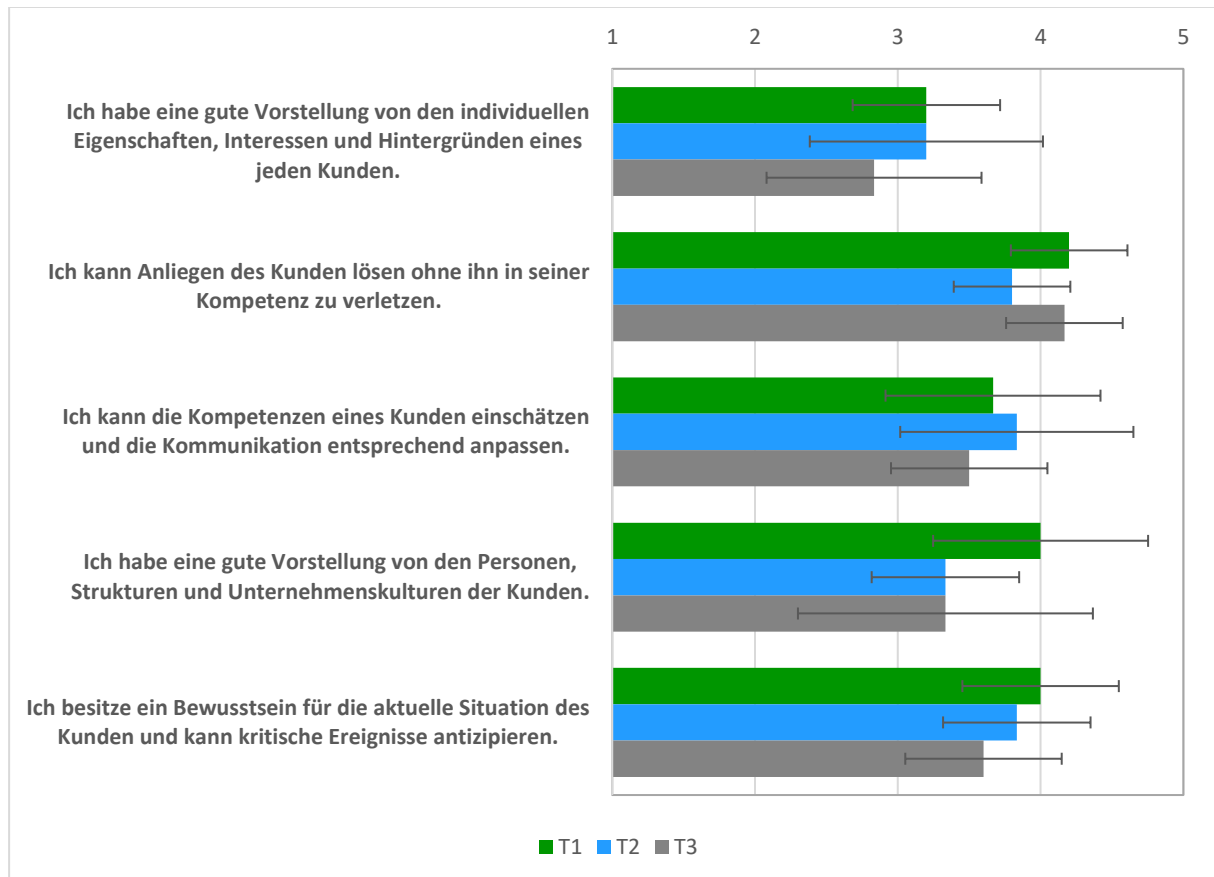


Abbildung 8: Items des zweiten Teils der Bedarfskategorie Kunde

3.1.1.5 Unternehmen

Um ein ganzheitliches Bild über mögliche Entwicklungen zu gewinnen, scheint es wichtig auch Einblicke in Entwicklungen innerhalb des Unternehmens als Ganzes zu erhalten. Daher wurden aus der Forschung Items in die Evaluation integriert, die diese Einblicke bieten sollen. Die Items umfassten die Bereiche Kundenorientierung, das allgemeine Kommunikationsklima und die Kommunikation in der Kollegenschaft untereinander („Horizontale Kommunikation“). Allerdings braucht es vor allem auf Ebene eines ganzen Unternehmens Zeit, um Entwicklungen voranzutreiben. Daher ist es nicht überraschend, dass sich in den Mittelwerten kaum Entwicklungen zeigten. Lediglich die generelle Wahrnehmung hinsichtlich der Kundenorientierung veränderte sich tendenziell in die gewünschte Richtung im Vergleich von der Vorerhebung ($M_{T1}=4,18$; $SD_{T1}=0,6$) und der Nacherhebung ($M_{T3}=4,44$; $SD_{T3}=0,7$), wobei diese ohnehin bereits zu Beginn sehr hoch lag. Die aggregierten Daten können Abbildung 9 entnommen werden.

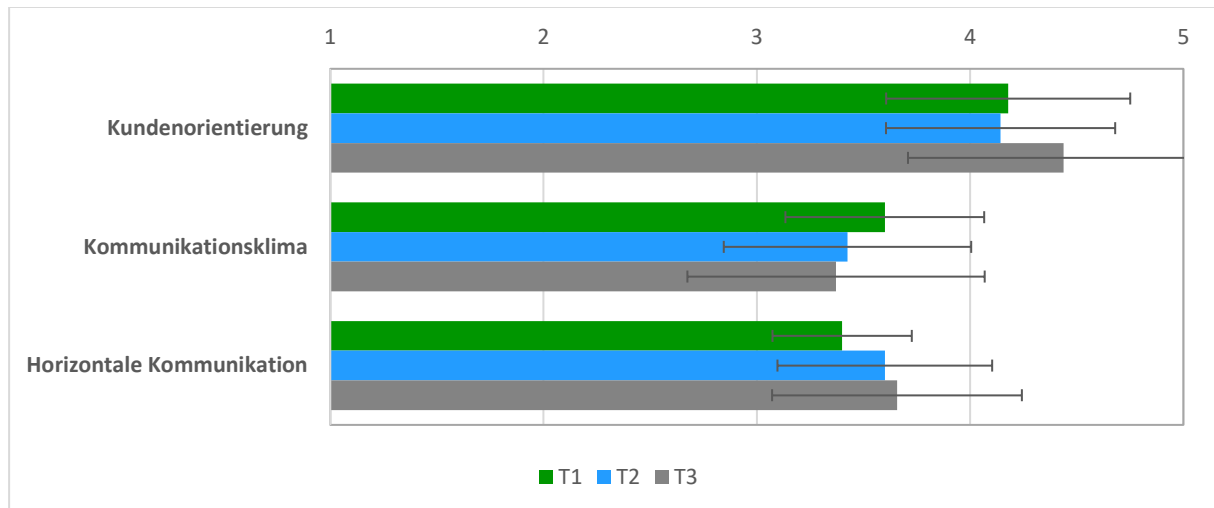


Abbildung 9: Mittelwerte der Items zur Bedarfskategorie Unternehmen

3.1.2 Kunden

Neben der Evaluation im Projektpartner-Unternehmen selbst, wurde ebenso ein Fragebogen unter Kunden des Unternehmens verteilt. Hier konnten für die Vorerhebung 13 Teilnehmer gewonnen werden, während die Daten zur Nacherhebung auf den Auskünften von 9 Vertretern beruhen.

3.1.2.1 Bedarfe

Diejenigen Bedarfskategorien, die sich in der zu Beginn durchgeführten Bedarfsanalyse für die Zusammenarbeit mit Kunden ergaben, wurden für die Kundenerhebung so umformuliert, dass sie eine Einschätzung der Bedarfe aus Kundensicht ermöglichten. Hier sind zum einen die Erfüllung des Informationsbedürfnisses der Kunden (z.B. „Wir werden vom Dienstleister immer auf dem neuesten Stand gehalten.“), die Aufrechterhaltung einer intensiven Interaktion zwischen beiden Parteien (z.B. „Zwischen dem Dienstleister und uns findet ein regelmäßiger Austausch statt.“), sowie das Verständnis der Erwartungen des Kunden (z.B. „Nach mündlichen Absprachen ist dem Dienstleister eindeutig klar, was wir von ihm erwarten.“) zu nennen. Zum anderen stellte sich als wichtiger Bedarf ein umfangreiches Wissen über die persönlichen Hintergründe einzelner Kunden (z.B. „Ich habe das Gefühl, dass der Dienstleister auf mich als Person eingeht.“), deren Kompetenz in verschiedenen Bereichen (z.B. „Der Dienstleister kommuniziert fachliche Inhalte auf eine verständliche Art und Weise.“), sowie deren momentane Situation und die des Kundenunternehmens heraus, um das Kommunikationsverhalten individualisiert anzupassen (z.B. „Der Dienstleister hat Verständnis für meine aktuelle Situation und weiß sich daran anzupassen.“). Abbildung 10 stellt den Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Bedarfskategorien zwischen Vorerhebung (T1) und Nacherhebung (T3) grafisch dar und zeigt in der vorliegenden Stichprobe eine eher negative Tendenz.

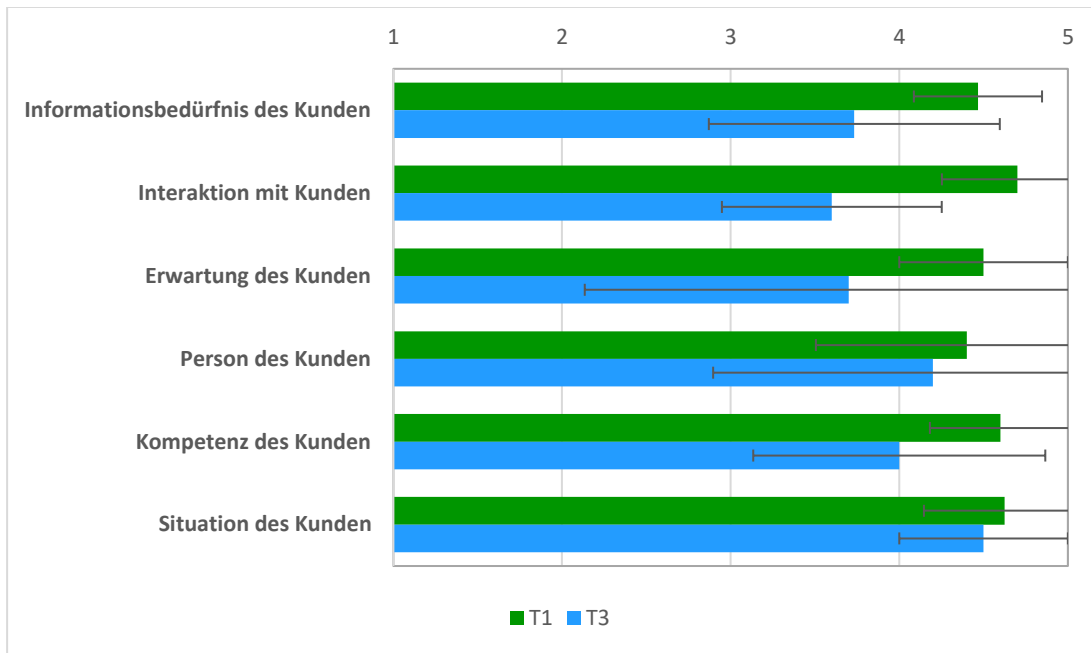


Abbildung 10: Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Bedarfskategorien aus Kundensicht

Des Weiteren wurden die Bedarfskategorien aus der Bedarfsanalyse durch Items zu Themenkomplexen ergänzt, die der Projektpartner als wichtig vorbrachte, aber nicht aus der Bedarfsanalyse hervorgegangen waren. Die durch die Kunden zu bewertenden Aussagen richteten sich hier auf die Kontaktaufnahme durch die Mitarbeiter (z.B. „Zu den richtigen Zeitpunkten schlägt der Dienstleister ein persönliches Gespräch vor.“), die generelle Erreichbarkeit von Mitarbeitern (z.B. „Bei meinen Mails reagiert der Dienstleister immer in der angemessenen Zeit.“) und den Ton der Kommunikation vonseiten der Mitarbeiter (z.B. „Es ist angenehm, mit den Ansprechpartnern zu sprechen.“). Abbildung 11 zeigt den Vergleich der hieraus hervorgegangenen Mittelwerte.

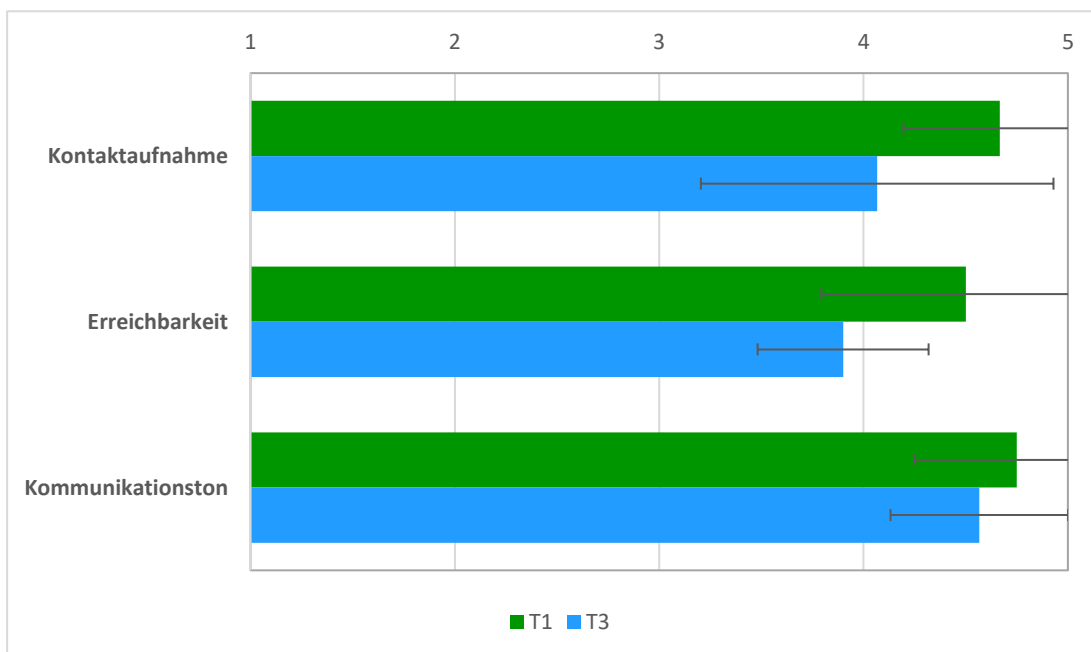


Abbildung 11: Vergleich der Mittelwerte der ergänzten Bedarfskategorien

3.1.2.2 Dienstleistungsqualität

Zusätzlich zu den ermittelten Bedarfen wurden ebenso relevante Teilaspekte aus Erhebungsinstrumenten adaptiert, die in früheren Forschungsstudien verwendet wurden. Einer dieser Themenkomplexe betrifft die Einschätzung verschiedener Facetten der Dienstleistungsqualität [GOUNARIS 2005]. Diese umfasst zunächst den Teilaspekt des Dienstleistungspotenzials, d.h. ob die strukturellen Voraussetzungen gegeben sind, um eine hohe Dienstleistungsqualität zu bieten (z.B. „Der Dienstleister verfügt über das benötigte Personal.“). Hinzu kommen die Facetten der „harten“ Dienstleistungsqualität, also Faktoren, die an objektiven Maßstäben festgemacht werden können (z.B. „Der Dienstleister hält sich an finanzielle Rahmen.“) und der „weichen“ Dienstleistungsqualität, die sich auf die subjektive Wahrnehmung der Dienstleistung beziehen (z.B. „Der Dienstleister ist Vorschlägen und Ideen gegenüber offen.“). Ergänzt werden diese durch den Aspekt der Ergebnisqualität der Dienstleistung (z.B. „Der Dienstleister erreicht die festgelegten Ziele.“). Die in der Evaluation zur Dienstleistungsqualität gewonnenen, aggregierten Ergebnisse können Abbildung 12 entnommen werden.

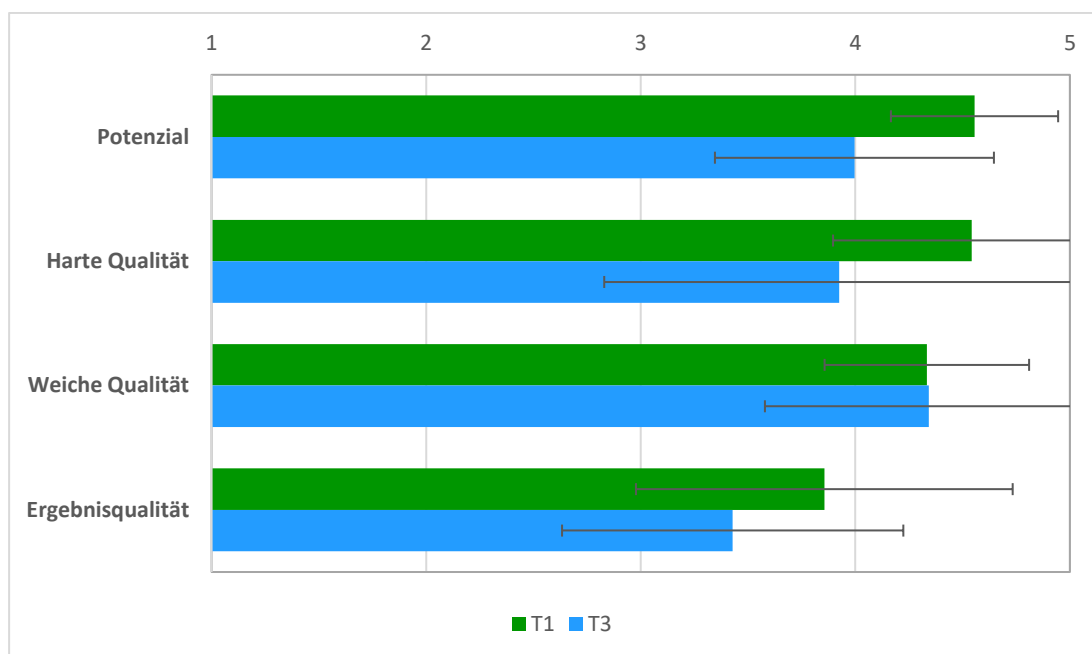


Abbildung 12: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Dienstleistungsqualität

3.1.2.3 Kundenbeziehung

Ein weiteres aus der einschlägigen Forschung übernommenes Erhebungsinstrument hat das Ziel, die Beziehung zum Dienstleister aus Kundensicht einzuschätzen [GIL-SAURA, FRASQUET-DEL TORO & CERVERA-TAULET 2009]. Die Kundenbeziehung definiert sich hierbei über den Mehrwert, den die Zusammenarbeit mit einem bestimmten Dienstleister bietet (z.B. „Die Beziehung zu diesem Dienstleister ist wertvoller als die Beziehung mit möglichen anderen Anbietern.“), das Vertrauen, das dem Dienstleister entgegengebracht wird (z.B. „Der Dienstleister ist ehrlich und aufrichtig.“), die Verpflichtung, die der hinsichtlich der geschäftlichen Beziehung empfunden wird (z.B. „Die Beziehung ist es wert, maximalen Aufwand zu betreiben, um sie aufrecht zu erhalten.“) und der Loyalität dem Dienstleister gegenüber (z.B. „Wahrscheinlich werden wir wieder auf diesen Dienstleister zurückgreifen.“). Die gemittelten Werte der Items in dem jeweiligen Teilaspekt können Abbildung 13 entnommen werden.

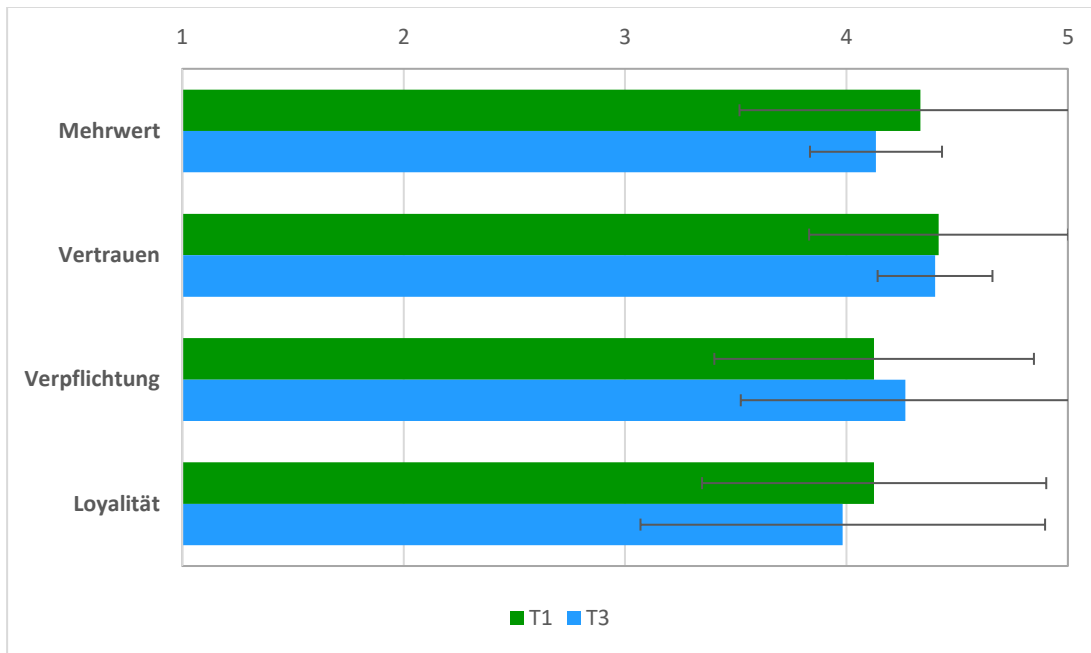


Abbildung 13: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Kundenbeziehung

3.1.2.4 Zufriedenheit

Der dritte Themenbereich, für den Skalen aus der Forschung herangezogen wurden, ist konkret auf die Zufriedenheit der Kunden ausgerichtet [LAM, SHANKAR, ERRAMILLI & MURTHY 2004]. Hierbei wurde die allgemeine Zufriedenheit mit mehreren Items erfasst (z.B. „Alles in allem werden die Dienstleistungen des Anbieters meinen Erwartungen gerecht.“), ebenso wie die Bereitschaft, Empfehlungen für den Dienstleister auszusprechen (z.B. „Ich habe Leuten, die meinen Rat suchten, das Dienstleistungsunternehmen empfohlen.“), sowie das Vorhaben, auch in Zukunft dem Dienstleister Unterstützung durch Aufträge entgegenzubringen (z.B. „Für mein Unternehmen ist dieser Dienstleister die erste Wahl.“). Die Ergebnisse der Vor- und Nacherhebung sind in Abbildung 14 festgehalten.

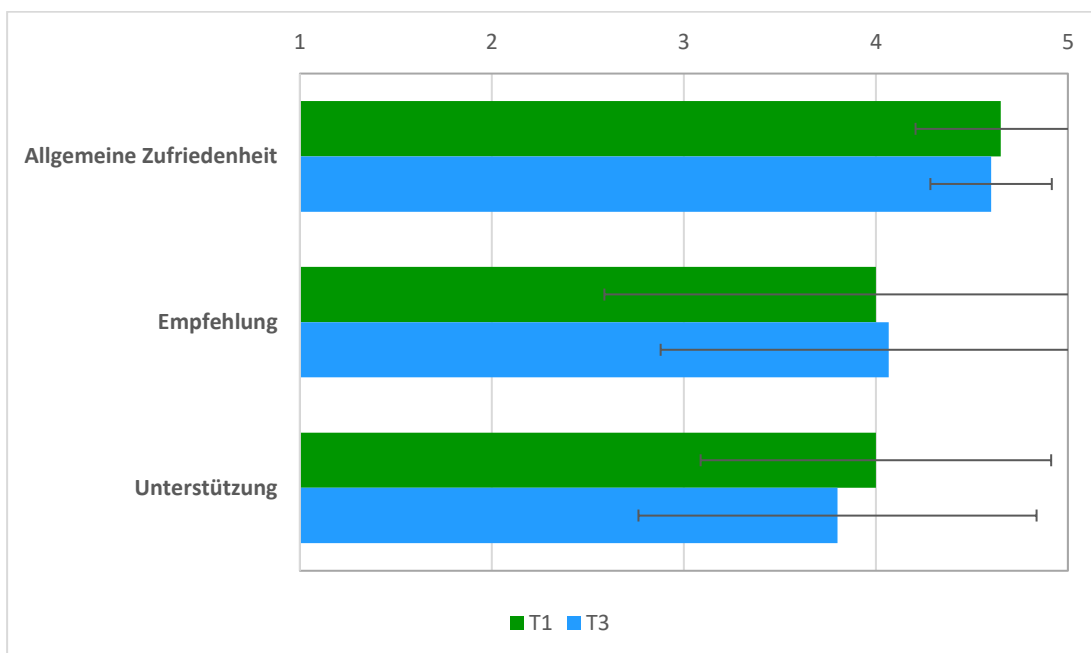


Abbildung 14: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Kundenzufriedenheit

3.2 Weitere Evaluationsmaßnahme

Die erweiterte Evaluation umfasste die unter 2.3 angeführten Maßnahmen, deren Ergebnisse im Folgenden separat vorgestellt werden.

3.2.1 Datendokumentation

Im Laufe des Projekts dokumentierten die Mitarbeiter wie zuvor beschrieben ihre Kommunikationshandlungen mit Kunden in einem Tool, sodass jeder Kontakt mit Kunden als Datenpunkt hinterlegt ist. Ziel dabei ist es, die Qualität der Kommunikation im zeitlichen Verlauf festzuhalten, auszuwerten und auf eventuelle Entwicklungen zu reagieren. Diese Daten können ebenfalls als Evaluationsgrundlage genutzt werden. Um den Erfolg der Maßnahmen zu bewerten, wurden zunächst die Bewertungen der einzelnen Kommunikationsakte in Zahlen umkodiert, je nachdem ob die Kommunikation negativ (= -1), neutral (=0) oder positiv (=1) verlief. Diese Werte wurden anschließend für jeden Tag zusammengefasst, sodass ein gemittelter Wert für die Qualität der Kommunikation an einem bestimmten Tag entstand. Hierbei waren entsprechend Werte zwischen -1 und 1 möglich, wobei die Kommunikation an einem Tag umso besser verlief, je näher sich der jeweilige Wert an 1 annäherte. Aus diesem Datensatz kann der Verlauf der Kommunikation über den gewählten Zeitraum visualisiert werden (Abbildung 15).

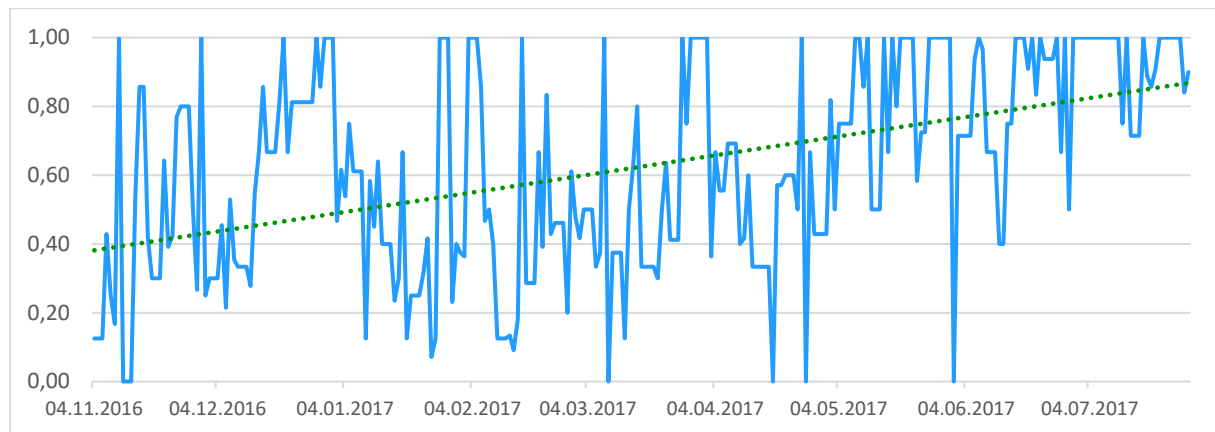


Abbildung 15: Grafische Darstellung der Kommunikationsqualität im zeitlichen Verlauf

Hierbei fällt zunächst auf, dass die Kommunikationsqualität nie unter den Wert 0 fiel, was bedeutet, dass es keinen Tag gab, an dem die negativen Kommunikationsakte die positiven überstiegen. In der Praxis würde es sich dennoch anbieten, die Tage mit Ausreißern nach unten genauer zu betrachten und die Vorfälle zu analysieren bzw. sich die Kommunikationsbewertungen kundenspezifisch ausgeben zu lassen. Als Evaluationskriterium gibt die eingezeichnete Trendlinie (grün) ersten Aufschluss darüber, dass die Kommunikationsqualität im Projektzeitraum laut der Dokumentation durch die Mitarbeiter stetig angestiegen ist. Um dies statistisch zu untermauern, wurden vier Teilzeiträume definiert, in die die oben dargestellten Daten eingeteilt wurden: Der Zeitraum, in dem die Vorerhebung durchgeführt wurde (04.11.2016 - 17.02.2017), der anschließende Zeitraum bis zum Ende des ersten Quartals (20.02.2017 - 30.03.2017), das zweite Quartal (03.04.2017 - 30.06.2017) und der anschließende Zeitraum bis zur Zwischenevaluation (03.07.2017 - 28.07.2017). Eine durchgeführte Varianzanalyse bestätigte, dass die Kommunikationsqualität über den gesamten Zeitraum signifikant besser wurde ($F(3,263) = 27.228, p < .001$). Eine genauere Betrachtung durch den Vergleich der einzelnen Teilzeiträume mittels t -Test legt offen, dass diese Verbesserung zwischen dem ersten und zweiten Teilzeitraum noch nicht auftrat ($t(145) = 0.467, p = .642$), aber im zweiten Quartal ein Anstieg der Kommunikationsqualität zu verbuchen ist ($t(131) = -4.775, p < .001$), ebenso wie im vierten Teilzeitraum ($t(118) = -6.591, p < .001$). Die Datendokumentation als Evaluationsgrundlage zeigt dementsprechend eine Verbesserung der Kommunikation im gegebenen Projektzeitraum.

3.2.2 App-Evaluation

Die in Kommunikado entwickelte App wurde einem Pool aus 29 Projektleitern präsentiert. Daraufhin füllten sie einen Fragebogen aus, der Inhalte der zentralen Evaluation und damit der Bedarfsanalyse aufgriff, aber auch Themen, die speziell die App und deren potenzielle Nutzung und Vorteile behandelten.

Im Vorfeld der Präsentation wurde eine einheitliche Ausgangssituation definiert, in der der Projektleiter ein interdisziplinäres Team leitet, das mehrere Projekte bearbeitet, an denen zahlreiche weitere Stakeholder interessiert sind. Hinzu kam eine hohe Reisetätigkeit zu Kunden vor Ort, während der die Projektarbeit koordiniert und gesteuert und regelmäßig mit allen Beteiligten kommuniziert werden sollte. Daher war es für die Bewertungssituation wichtig, dass alle Kontaktkanäle in einem System gebündelt und Stakeholder individuell berücksichtigt werden können, wofür eine übersichtliche Darstellung und möglichst große Unterstützung vom System selbst gewährleistet sein sollte.

Im Anschluss an die Präsentation wurde zunächst die aktuelle Situation erhoben. Von den 29 Befragten nutzten bereits 16 Projektleiter ein CRM- oder PM-System in ihrer täglichen Arbeit. Im Mittel wurde die Unterstützung der Kommunikation durch dieses System auf einer fünfstufigen Skala mit $M=3,13$ ($SD=1,0$) bewertet. Ebenso wurde erhoben, wie viel der Kommunikation bei der täglichen Arbeit über unterschiedliche Kommunikationswege geschieht. Das häufigste Kommunikationsmittel ist hier mit Abstand die E-Mail ($M=4,63$, $SD=0,8$), dahinter liegt die telefonische Kommunikation ($M=3,93$, $SD=0,9$), gefolgt von der Kommunikation von Angesicht zu Angesicht ($M=3,52$, $SD=1,1$). Eher wenig werden alternative Kommunikationswege (wie z.B. Videochats) genutzt ($M=2,16$, $SD=1,2$). 9 Befragte gaben an, dass sie auch mobile Applikationen im Arbeitskontext nutzen, darunter Skype, Trello, SAP-Apps, Kalender- und Mail-Apps, sowie Threema und Whatsapp.

Im Hinblick auf die vorgestellte Ausgangssituation sollten die Teilnehmer auf einer fünfstufigen Skala bewerten, inwiefern die App zuvor definierte Bedarfe abdeckt (Abbildung 16). Hier zeigten sich zufriedenstellende Werte, insbesondere die Zentralisierung aller Kommunikationskanäle sticht hier hervor ($M=4,15$, $SD=0,8$). Lediglich die Aussage, dass die App im Vergleich zu den jetzigen Verhältnissen größere Freiheiten im Arbeitsalltag bieten würde, fand nur durchschnittliche Zustimmung ($M=3,00$, $SD=0,9$). Zusätzlich zu den Items, die sich konkret auf die vorgestellte Ausgangssituation bezogen, bewerteten die Teilnehmer Aussagen, die eine zukünftige Verwendung im Arbeitsalltag betreffen (Abbildung 17). Hier bewegten sich alle Mittelwerte zwischen $M=3,14$ ($SD=1,0$) und $M=3,62$ ($SD=0,9$).

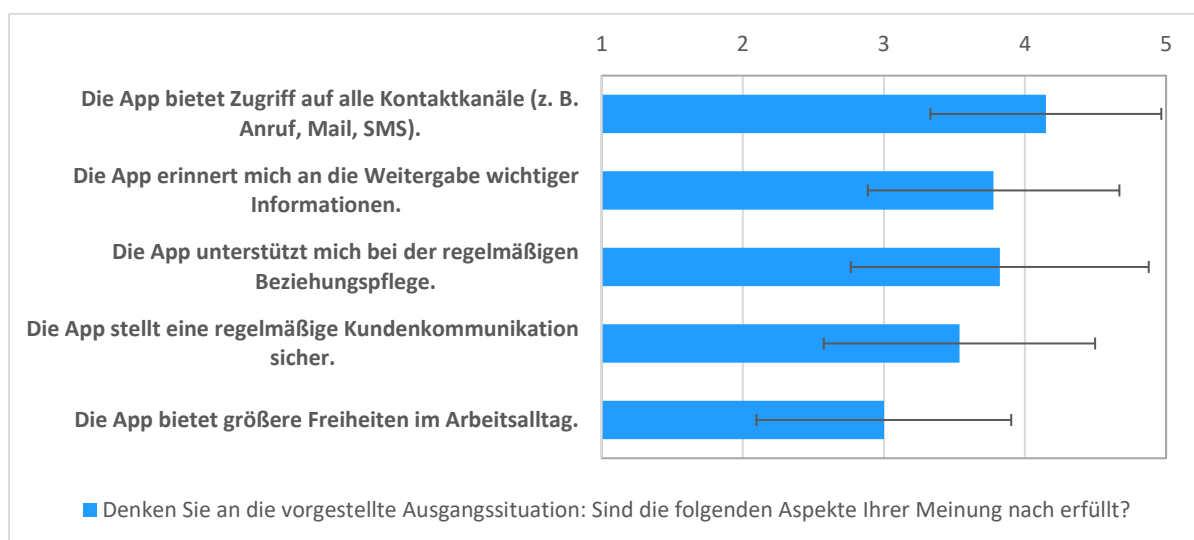


Abbildung 16: Erster Teil der Ergebnisse der App-Evaluation

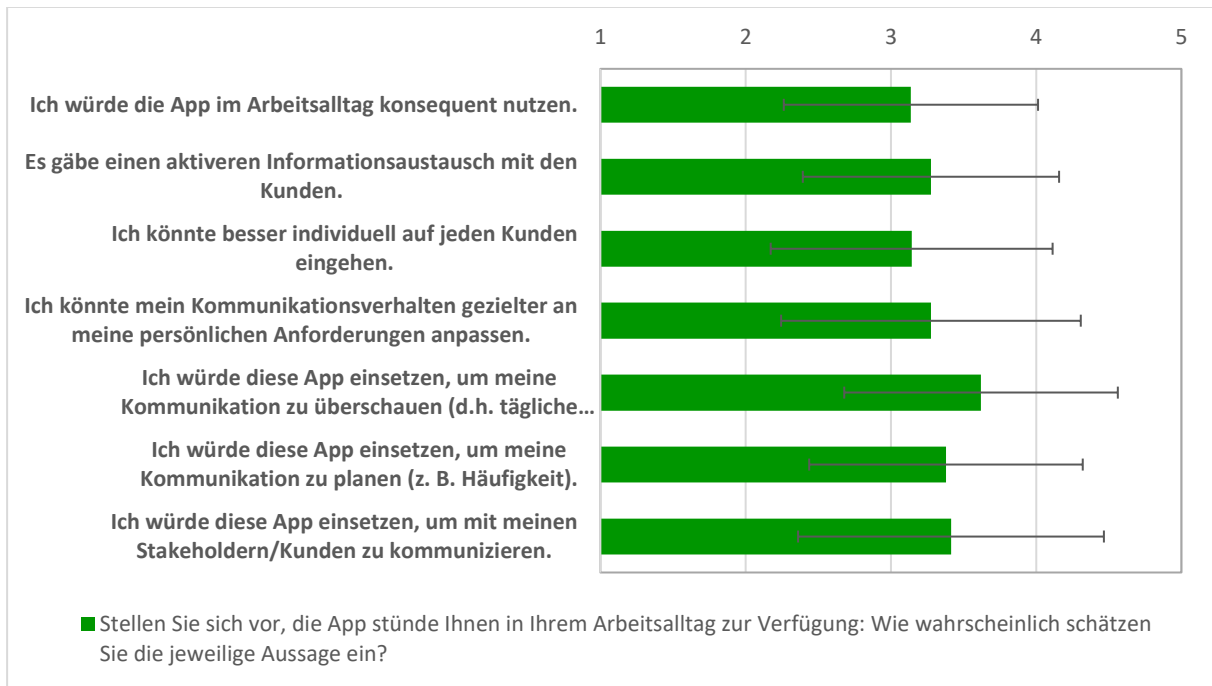


Abbildung 17: Zweiter Teil der Ergebnisse der App-Evaluation

3.2.3 Nutzertest

Um den in Kommunikado entwickelten Prototyp des "Projektmanagers" zu testen wurde ein zweiseitiger Ansatz gewählt (vgl. 2.3). Gestützt auf der zweiseitigen Vorgehensweise werden im folgenden Abschnitt zu Beginn die qualitativen Ergebnisse präsentiert und darauffolgend die quantitativen Ergebnisse angeführt.

Die Ergebnisse des Nutzertests (erster Teil) lassen sich in zwei relevante Kategorien aufteilen. Zum einen zeigten sich allgemeine, auf die gesamte Nutzung bezogene Aspekte, welche noch Verbesserungspotential aufweisen, weiterhin konnten auch spezifische Faktoren bezüglich des Prototyps und auf konkrete Szenarien bezogene Aspekte identifiziert werden. Um die Übersichtlichkeit der Ergebnispräsentation zu gewährleisten, werden zentrale Themen berichtet und dann jeweils konkrete Beispiele präsentiert.

Die bei der Testung intendierte Variation der Valenz (positiv/neutral/negativ) und der Bedeutung der beruflichen Position des fiktiven Ansprechpartners (Kollege/Projektleiter/Kunde) hat bei den Teilnehmern nicht funktioniert. Konkret bedeutet das, dass Versuchspersonen trotz Einleitung der Versuchsleiter nicht wahrnahmen, dass es stets in ihrer Verantwortung liegt in den präsentierten Szenarien aktiv zu werden. Zusätzlich blieb für die meisten Teilnehmer die konkrete Verwendung des Prototyps noch etwas unklar (z.B. Selbstverwaltung oder gemeinschaftliche Verwaltung). Darüber hinaus, konzentrierten sich die Teilnehmer sehr stark auf den Sender der Nachricht, welche ihnen im jeweiligen Szenario geschickt wurde. Potentielle Möglichkeiten diese Aspekte zu verbessern sind einerseits konzeptueller Natur (Überarbeitung des Studiendesigns, detailliertere Einführung von Seiten des Versuchsleiters) und andererseits auf der Seite des Prototyps zu verorten. Beispielhafte Verbesserungsvorschläge bezüglich des Prototyps könnten klar erkennbare Identifikationshinweise sein (Profilbild und Name) oder visuelle Hinweise, welche Beteiligten Einblicke in welche Prototypfunktionen haben können.

Ein zentraler Aspekt der sich sowohl über die verschiedenen Szenarien als auch über die verschiedenen Versuchspersonen hinweg wiederholt gezeigt hat, betrifft Unklarheiten bezüglich der Funktionen des Zeitstrahls. Es war den Versuchspersonen beispielsweise unklar, dass grüne Zeitstrahle (statt blaue Zeitstrahle) bedeuten, dass eine Aufgabe bereits abgeschlossen ist. Eine weitere Schwierigkeit war beispielsweise, dass es für einige Nutzer unklar war, ob sie auf Zeitstrahle in anderer Verantwortlichkeit einwirken dürfen und dass nach Abschluss einer Aufgabe die gewonnene Zeit auf dem Zeitstrahl perforiert angezeigt wird. Auch der Wunsch Anfang und Ende des Zeitstrahls separat verschieben zu können wurde mehrmals im Nutzertest geäußert.

Aspekte die zusätzliches Verbesserungspotential aufwiesen sind größtenteils hinsichtlich der eindeutigen visuellen Gestaltung zu verorten. Beispiele hierfür waren die Sichtbarkeit des Scrollbalkens (wurde leicht übersehen), die gewünschte deutlichere Darstellung des aktuellen Datums in der Zeitplanung und dass der Kommunikado-Button nicht eindeutig als Home-Button identifiziert wurde. Das angebotene Tutorial wurde insgesamt als sehr hilfreich für die Interaktion mit dem Prototyp bewertet.

Zusätzlich zu den Beobachtungen und Erkenntnissen direkt aus den Nutzertests füllten die Teilnehmer im Anschluss an die Testung noch die System Usability Scale aus, um die Qualität des Prototyps auch quantifizierbar zu machen. Die Ergebnisse der einzelnen Items finden sich in Abbildung 18. Hier zeigte sich, dass grundsätzlich hohe Werte bei positiven Items und niedrige Werte bei negativen Items zu verbuchen sind. Lediglich das negative Item „Ich denke, das System enthält zu viele Inkonsistenzen“ scheint mit einem Mittelwert von $M=2,00$ und der höchsten Standardabweichung von $SD=1,10$ etwas hervor. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass der getestete Prototyp als nicht voll funktionsfähiger Klickdummy von Natur aus dahingehend anfällig ist. Insgesamt ergibt sich nach Invertierung der negativen Items ein hoher Gesamtmittelwert von $M=4,47$ ($SD=0,48$) auf einer fünfstufigen Skala für die Qualität des Prototyps.

Zusammengefasst zeigen die qualitativen und die quantitativen Ergebnisse, dass der Prototyp des "Projektmanagers" insgesamt ein sehr hohes Potential besitzt. Der Prototyp wurde im Rahmen des Nutzertests generell als positiv bewertet. Bei einzelnen Aspekten, welche noch Verbesserungspotential aufweisen, handelt es sich in erster Linie um Verfeinerungen im User Interface, welche allerdings im Rahmen einer prototypischen Umsetzung zu erwarten und als nicht problematisch anzusehen sind und um Herausforderungen konzeptueller Natur (z.B. Instruktion des Versuchsleiters).

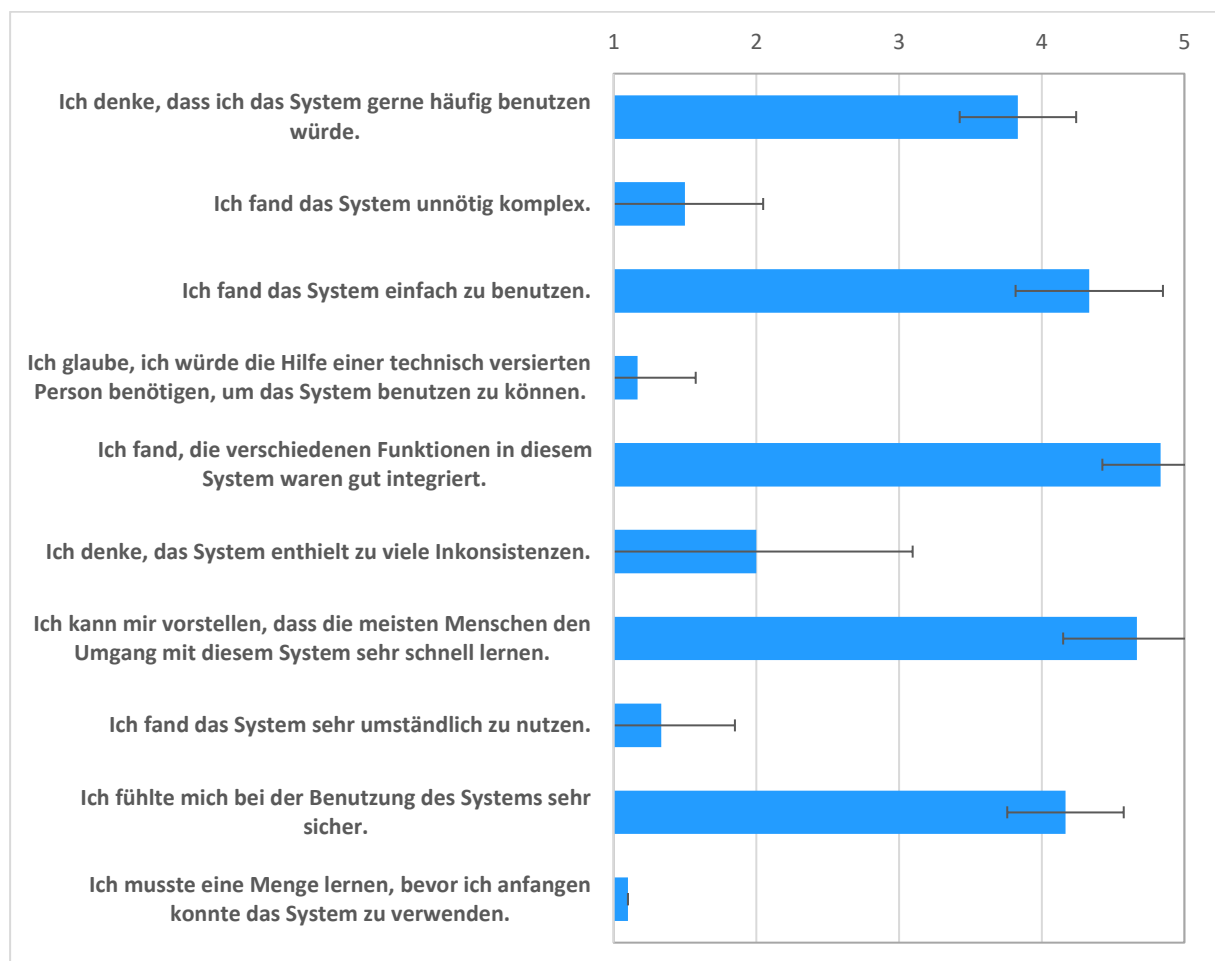


Abbildung 18: Ergebnisse der System Usability Scale für den getesteten Prototyp

4 Einordnung der Evaluation

Abschließend scheint eine statistische und inhaltliche Einordnung der Evaluation angebracht, vor deren Hintergrund die zuvor präsentierten Evaluationsergebnisse betrachtet werden sollten. Während die „weiteren Evaluationsmaßnahmen“ (Datendokumentation, App-Evaluation, Nutzertest) durchaus zufriedenstellende Ergebnisse hervorbrachten, war dies bei der zentralen Erhebung nicht durchgehend der Fall. Unabhängig davon, ob die Daten eine Veränderung aufweisen, und ob diese auch in die gewünschte Richtung stattfand, muss festgehalten werden, dass sichtbare Differenzen zwischen den Messzeitpunkten in den seltensten Fällen als statistisch signifikant bezeichnet werden können. Dies kann am ehesten auf die kleine Anzahl an Teilnehmern zurückgeführt werden, sowohl bei der internen Erhebung als auch bei der Kundenbefragung. Je weniger Antwortdaten vorliegen, desto gravierender muss ein Unterschied sein, um die konventionellen Schwellen statistischer Signifikanz zu erreichen. Hinsichtlich der internen Erhebung war die mögliche Teilnehmerzahl von Natur aus durch die Anzahl der Mitarbeiter gedeckelt. Um sich daran anzupassen, wurden die Antworten einzelner Mitarbeiter über die drei Erhebungszeitpunkte hinweg durch einen anonymen Code einander zugeordnet. Allerdings war dies in einigen Fällen nicht möglich, da die von den Teilnehmern generierten Codes zwischen den Befragungen zu stark variierten bzw. sich die Belegschaft über den Zeitraum eines Jahres veränderte..

Hinsichtlich der Kundenbefragung war davon auszugehen, dass nur ein Teil der Kunden tatsächlich an der Umfrage teilnimmt, und dass die Teilnehmer der Vorerhebung nicht zwangsläufig mit denen der Nacherhebung übereinstimmen, weswegen von einer Zuordnung über anonyme Codes abgesehen wurde. Dadurch konnten alle Antwortdaten verwendet werden. Die Vorerhebung auf Kundenseite fiel bereits sehr positiv aus, wodurch eine noch positivere Bewertung in der Nacherhebung gewissermaßen gedeckelt wurde, und tendenziell negativere Bewertungen stärker ins Gewicht fallen können.

Neben diesen statistischen Hintergründen sollten bei der Bewertung der Ergebnisse auch inhaltliche Faktoren berücksichtigt werden. Zum einen kann der Zeitraum des Projekts als relativ kurz angesehen werden, wenn so tiefgreifende Veränderungen, wie etwa die Anpassung des Kommunikationsverhaltens, erreicht werden wollen. Das zeigt sich auch darin, dass die eher kurzfristig angelegten Evaluationsbereiche „Grundlegende Anforderungen“, „Tätigkeit“ und „Mitarbeiter“, welche das unmittelbare Erleben der Mitarbeiter betreffen, tendenziell positive Veränderungen aufweisen, während diese für den „Kunden“ nur vereinzelt und das „Unternehmen“ als Ganzes noch nicht auftraten.

Alles in allem ist das Evaluationskonzept auf eine umfassende Erhebung der Veränderung in verschiedensten Bereichen ausgelegt, weswegen besonders eine Implementierung weiterer Kommunikado-Tools vielversprechend für die positive Entwicklung der Kommunikation erscheint. Unabhängig vom hier präsentierten Fall, kann das entwickelte Evaluationskonzept in Zukunft von Anwendern der Kommunikado-Tools als Grundlage genutzt werden, um deren Wirksamkeit – auch über längere Zeit hinweg abzubilden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Items der Bedarfskategorie „Konsequente Nutzung“	17
Abbildung 2: Items der Bedarfskategorie „Zentralität“	18
Abbildung 3: Items zu Charakteristiken der eigenen Tätigkeit	19
Abbildung 4: Items zur Nutzung verschiedener Kommunikationskanäle	19
Abbildung 5: Items zur Einschätzung des eigenen Erlebens bei der Arbeit	20
Abbildung 6: Mittelwerte der Items zu grundlegenden psychologischen Bedürfnissen	21
Abbildung 7: Items des ersten Teils der Bedarfskategorie Kunde	22
Abbildung 8: Items des zweiten Teils der Bedarfskategorie Kunde	23
Abbildung 9: Mittelwerte der Items zur Bedarfskategorie Unternehmen	24

Abbildung 10: Vergleich der Mittelwerte der einzelnen Bedarfskategorien aus Kundensicht	25
Abbildung 11: Vergleich der Mittelwerte der ergänzten Bedarfskategorien	25
Abbildung 12: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Dienstleistungsqualität	26
Abbildung 13: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Kundenbeziehung	27
Abbildung 14: Vergleich der Mittelwerte zu Facetten der Kundenzufriedenheit.....	27
Abbildung 15: Grafische Darstellung der Kommunikationsqualität im zeitlichen Verlauf.....	28
Abbildung 16: Erster Teil der Ergebnisse der App-Evaluation.....	29
Abbildung 17: Zweiter Teil der Ergebnisse der App-Evaluation	30
Abbildung 18: Ergebnisse der System Usability Scale für den getesteten Prototyp	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Items der finalen Version des Erhebungsinstruments für Mitarbeiter	12
Tabelle 2: Items der finalen Version des Erhebungsinstruments für Kunden	16

Quellen

[BROOKE 1996] John Brooke (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189(194), 4-7.

[DOWNS & HAZEN 1977] Cal W. Downs, Michael D. Hazen (1977): A factor analytic study of communication satisfaction. *The Journal of Business Communication*, 14(3), 63-73.

[GIL-SAURA, FRASQUET-DEL TORO & CERVERA-TAULET 2009] Irene Gil-Saura, Marta Frasquet-Deltoro, Amparo Cervera-Taulet, A. (2009). The value of B2B relationships. *Industrial Management & Data Systems*, 109(5), 593-609.

[GOUNARIS 2005] Spiros Gounaris (2005). Measuring service quality in b2b services: An evaluation of the SERVQUAL scale vis-à-vis the INDSERV scale. *Journal of Services Marketing*, 19(6), 421-435.

[JAYACHANDRAN, SHARMA, KAUFMAN & RAMAN 2005] Satish Jayachandran, Subhash Sharma, Peter Kaufman, Pushkala Raman (2005): The role of relational information processes and technology use in customer relationship management. *Journal of Marketing*, 69(4), 177-192.

[LAM, SHANKAR, ERRAMILI & MURTHY 2004] Shun Yin Lam, Venkatesh Shankar, M. Krishna Erramilli, Bvsn Murthy (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: An illustration from a business-to-business service context. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3), 293-311.

[REINHARDT, RUEGENHAGEN, RUMMEL 2015] Wolfgang Reinhardt, Eva Ruegenhagen, Bernard Rummel (2015). System Usability Scale – jetzt auch auf Deutsch. Verfügbar unter <https://experience.sap.com/skillup/system-usability-scale-jetzt-auch-auf-deutsch/> [11.12.2017]

[RIZZO, HOUSE & LIRTZMA 1970] John R. Rizzo, Robert J. House and Sidney I. Lirtzman (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 15(2), 150-163.

[ROGERS, SHARP, PREECE 2011] Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece, (2011). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons.

[SHELDON, ELLIOT, YOUNGMEE & KASSER 2001] Kennon M. Sheldon, Andrew J. Elliot, Youngmee Kim, Tim Kasser (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325.

[SIMS, SZILAGYI & KELLER 1976] Henry P. Sims, Andrew D. Szilagyi, Robert T. Keller (1976). The measurement of job characteristics. *Academy of Management Journal*, 19(2), 195-212.

[TRETTER & DIEFENBACH 2016] Stefan Tretter, Sarah Diefenbach (2016): Ergebnisse der Bedarfsanalyse: Eine explorative Studie kritischer Situationen, zentraler Bedürfnisse und möglicher Lösungsansätze in der Kundenkommunikation. Verfügbar unter: <http://www.kommunikado.org/wp-content/uploads/2016/04/Kommunikado-AP-1.1-Ergebnisse-der-Bedarfsanalyse.pdf> [11.12.2017]