

User Interfaces 2 SE2 Projekt MRT

Affinity & Personas



Inhaltsverzeichnis

1	Inha	Inhaltsverzeichnis		
2	Abb	ldungsverzeichnis	1	
3	Affir	ity Diagram	2	
	3.1	Übersicht	2	
	3.2	Kommunikation	4	
	3.3	Ideen / Vision	4	
	3.4	Effektivität	5	
	3.5	Probleme	5	
	3.6	Regeln	6	
	3.7	Effizienz	6	
4	Beh	viour Pattern	7	
	4.1	Interview Punkte	7	
	4.1.3	Unternehmerisches Denken	7	
	4.1.2	Genauigkeit Rapport/Materialliste	7	
	4.1.3	Zuverlässigkeit Rapport/Materialliste	7	
	4.1.4	Technisches Wissen	7	
	4.1.5	Effizienz bei Arbeit	7	
	4.1.6	Gesamtübersicht Aufträge	8	
	4.1.7	Organisation	8	
	4.1.8	Zufriedenheit mit aktuellem System	8	
	4.1.9	Terminvereinbarung mit Kunden	8	
	4.1.3	.0 Kommunikation zwischen Mitarbeitern	8	
	4.2	Persona Linien	9	
5	Pers	onas	. 10	
	5.1	Tamara Tüchtig	10	
	5.1.3	Day-in-the-Live Szenario	. 11	
	5.2	Arnold Arglos	. 13	
	5.2.2	Day-in-the-Live Szenario	14	
2	Abb	ildungsverzeichnis		
	_	1 - Affinity Diagram Übersicht		
	_	2 - Affinity Diagram Übersicht		
	_	3 - Interpretation Session		
		4 - Kommunikation		
	_	5 - Ideen / Vision		
		6 - Effektivität		
Α	gnublido	7 - Probleme	5	

 Abbildung 8 - Regeln
 6

 Abbildung 9 - Effizienz
 6



Affinity Diagram

3.1 Übersicht



Abbildung 1 - Affinity Diagram Übersicht



Abbildung 2 - Affinity Diagram Übersicht



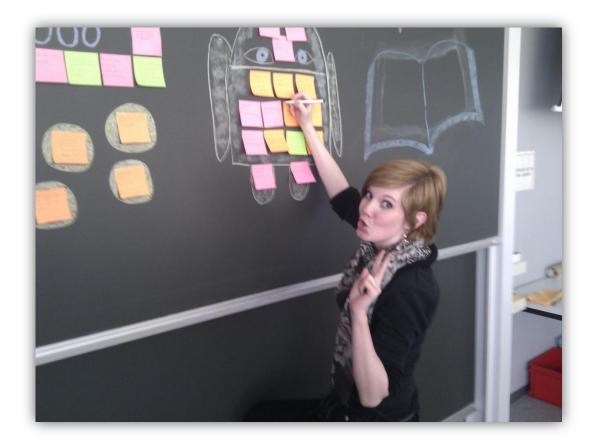


Abbildung 3 - Interpretation Session

Nachdem wir die einzelnen Beobachtungen / Insights auf die Post-Its geschrieben hatten, haben wir die einzelnen Beobachtungen gruppiert. Die einzelnen Gruppen haben wir dann noch visuell ansprechend dargestellt.



3.2 Kommunikation



Abbildung 4 - Kommunikation

Die Kommunikation ist ein grosses und schwieriges Thema. Es geht hier sowohl um die Kommunikation zwischen den Monteuren und der Sekretärin wie auch die Kommunikation zwischen Kunden und Firma.

3.3 Ideen / Vision



Abbildung 5 - Ideen / Vision

Unter Ideen / Vision haben wir die wichtigsten Wünsche und Ideen zusammengefasst. Damit soll herausgefunden werden, was die wichtigsten Neuerungen sind. Der Android steht für die neue, moderne Komponente.



3.4 Effektivität



Die Effektivität ist sehr wichtig. Ohne sie könnte die Firma gar nicht existieren. Zurzeit kann es jedoch vorkommen, dass ein Material vergessen oder sogar ein Rapport verloren geht und somit dem Kunden der Auftrag nur unvollständig oder gar nicht verrechnet wird. Solche Fehler sollen durch das neue System behoben werden.

Abbildung 6 - Effektivität

3.5 Probleme



Abbildung 7 - Probleme

Dieser Überschrift sind die gravierentsten Probleme untergeordnet. Durch das neue System sollen möglichst viele aktuelle Probleme abgeschwächt oder behoben werden.



3.6 Regeln



Abbildung 8 - Regeln

Die Regeln sind in einer Firma grundlegend. Wir haben hier einige Regeln zusammengefasst. Die Einhaltung der Regeln ist zurzeit sehr unterschiedlich: Einige werden immer, andere manchmal und gewisse Regeln selten bis gar nicht eingehalten. Das Ziel ist, die Regeln genauer zu spezifizieren, sodass sie jederzeit eingehalten werden können.

3.7 Effizienz

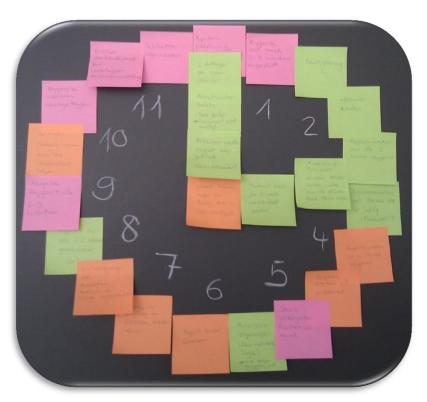


Abbildung 9 - Effizienz

Zeit ist Geld – das gilt grundsätzlich in jeder Branche. In der Baubranche ist dies aber noch viel kritischer, da für bestimmte Arbeiten Fixpreise gelten und die Effizienz somit den Ertrag pro Zeit direkt beeinflusst.



Behaviour Pattern

Für die Interview Punkte und Persona Linien haben wir die Gespräche mit den Teil- und Vollzeit-Sanitären und der Sekretärin ausgewertet.

4.1 Interview Punkte

A Sekretärin	
Comition Valles it	
B Sanitär Vollzeit	
C Sanitär Teilzeit	

4.1.1 Unternehmerisches Denken



4.1.2 Genauigkeit Rapport/Materialliste



4.1.3 Zuverlässigkeit Rapport/Materialliste



4.1.4 Technisches Wissen



4.1.5 Effizienz bei Arbeit





4.1.6 Gesamtübersicht Aufträge



4.1.7 Organisation

Hierbei ist die Organisation während der Arbeit gemeint, beispielweise die Routenplanung, Bereitstellung des benötigten Materials oder die Ordentlichkeit der Arbeitsumgebung.



4.1.8 Zufriedenheit mit aktuellem System



4.1.9 Terminvereinbarung mit Kunden

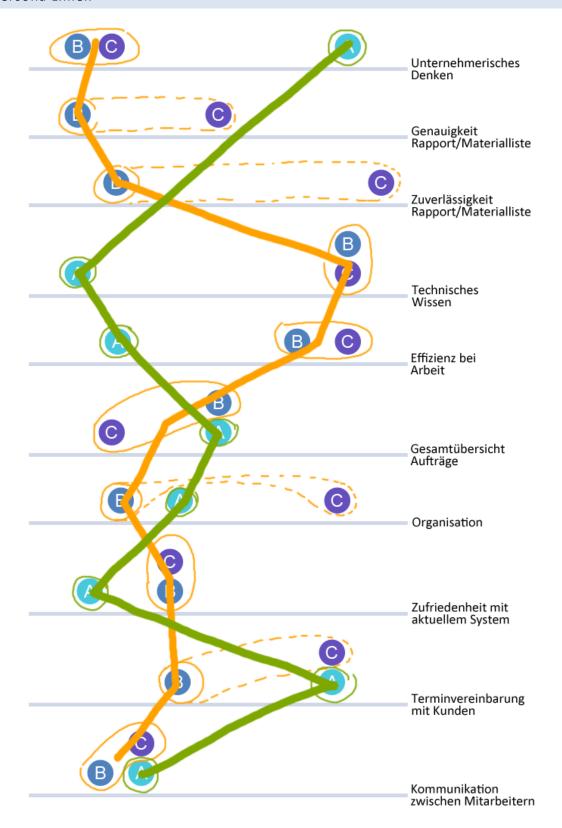


4.1.10 Kommunikation zwischen Mitarbeitern





4.2 Persona Linien





5 Personas

Der Voll- und Teilzeit-Monteur sind zu einer Persona zusammengefasst worden. Somit gibt es für unser System zwei Personas.

5.1 Tamara Tüchtig

Tamara Tüchtig	
	Kurzprofil
	45 Jahre Kaufmännische Lehre Übernahme Sekretariat bei Sanitärfirma Teilinhaberin Sanitärfirma Mutter vierer Kinder Seit 2 Jahren für Sanitärfirma tätig Grundlegende Computerkenntnisse Geringe Technikkenntnisse
Funktion	Tamara ist Sekretärin und Teilinhaberin einer kleinen
	Sanitärfirma und ist unter anderem verantwortlich für die
	Auftragserfassung, -weiterleitung, -verarbeitung und -verrechnung.
Arbeitskontext (Lärm, Unterbrüche,	Als Arbeitsumgebung dient Tamara ein Zimmer in ihrer
Regeln)	eigenen Wohnung. Dort findet sich ein Schreibtisch auf
	welchem sich ihr Laptop, Telefon und Agenda befinden.
	Zudem werden in einem Gestell die Auftragsunterlagen in
	Ordnern abgelegt. Kunden melden sich meist telefonisch bei Tamara.
	"Ich schreibe mir hierbei den Namen und das Problem auf, bei
	Unklarheiten frage ich auch nach und lasse mir nach Erhalt der
	Telefonnummer diese auch nochmals bestätigen."
	Unterbrüche können durch Familienmitglieder oder alltägliche Aufgaben wie die Führung des Haushalts entstehen.
Arbeitsstil	Die finanzielle Lage der Unternehmung ist Tamara sehr
	wichtig. Sie versucht daher die Aufträge schnellstmöglich
	zusammenzustellen um daraus eine Rechnung zu generieren.
	Da die Rapporte und Materiallisten zu den Aufträgen jedoch sehr verschieden oder teilweise unübersichtlich ausgefüllt
	wurden, verbraucht Tamara oft viel Zeit die Rapporte richtig
	zu ordnen. Dabei hat sie sich angewöhnt, die unvollständigen
	Aufträge und die dazugehörigen Rapporte/Materiallisten
	auszubreiten. Dadurch wird extrem viel Platz auf dem Arbeitstisch und teilweise sogar auf dem Boden verbraucht.
	Der Arbeitsplatz wirkt dadurch auf Aussenstehende chaotisch.
	Des Weiteren leitet Tamara die erhaltenen Aufträge
	umgehend an die Sanitärmonteure weiter.
Persönlichkeit & Vorlieben	Tamara ist grundsätzlich gut organisiert, verliert jedoch durch die Undurchsichtigkeit des Auftragssystem zeitweise den
	Überblick. Sie würde es bevorzugen, wenn alle Aufträge über
	das Sekretariat weitergeleitet werden würden. Somit hätte sie
	eine klare Übersicht, welche Aufträge erteilt wurden und zu
Vorkenntnisse & Lernen (Computer,	welchen noch die Rapporte/Materiallisten fehlen. Tamara beherrscht die grundsätzlichen Computerkenntnisse,
Domain)	die für die Führung des Sekretariats von Nöten sind. Im
,	



	Gegenteil dazu besitzt sie wenig Wissen über die verwendeten
	Materialien der Sanitäre. Zusätzlich werden diese auf
	verschiedenste Weisen auf dem Rapport aufgeschrieben (oft
	mit umgangssprachlicher Bezeichnung anstelle des offiziellen
	Terminus). Tamara wendet daher viel Zeit auf, um
	festzustellen, um welches Element es sich tatsächlich handelt.
Pain Points / Frustrationen	Die fehlende Gesamtübersicht über die Aufträge und der
	damit einhergehende finanzielle Verlust stellen für Tamara
	das Kernproblem dar. Die fehlende Festlegung der
	Bezeichnungen für die Materialien stellt ein weiteres Problem
	dar.
	"Ich verschwende extrem viel Zeit für das Suchen, beispielsweise
	wo der Monteur nun das Material geholt hat, dabei steht oft nur
	die Strasse aber nicht die eigentliche Firma."
	Zudem ist die Kommunikation zwischen ihr und den
	Monteuren ungenügend. Oft gehen bei der Weiterleitung von
	Aufträgen Angaben verloren. Rapporte werden erst nach
	einem Monat abgegeben oder ganz vergessen.
	Zudem vergeht zu viel Zeit bis die Rechnung ausgestellt und
	verschickt werden kann, was sich ebenfalls negativ auf die
	finanzielle Lage auswirkt.
	"Oft vergehen sechs bis sieben Wochen bis die eigentliche
	Rechnung verschickt wird, dies ist viel zu lange."
Eigenschaften / Behaviour Variables	1. Unternehmerisches Denken
	2. Technisches Wissen
	3. Effizient bei Arbeit
	4. Gesamtübersicht Aufträge
	5. Organisation
	6. Zufriedenheit mit aktuellem System
	7. Terminvereinbarung mit Kunden
	8. Kommunikation zwischen Mitarbeitern
Ziele	Verbesserung der Auftragsübersicht.
	Rasche Rechnungserstellung.
	Kommunikation steigern.

5.1.1 Day-in-the-Live Szenario

Es bestehen noch offene Fragen dazu, daher wird dieser Teil nachgeführt.

5.1.1.1 Ist-Szenario 1: Auftragsentgegennahme

Ausganssituation	Morgens sortiert Tamara gerade Rapporte, als sie ein dringender Anruf erreicht. Die Verwaltung der Sonnenallee Überbauung erläutert ihr, dass bei einem ihrer Wohnobjekte der Boiler defekt zu sein scheint. Er müsse daher entkalkt werden.
Schritte	Tamara notiert sich den Namen der Verwaltung, die Hausadresse und den groben Problembeschrieb. Sie versichert der Verwaltung, dass die Firma sich so bald wie möglich um den Vorfall kümmern wird. Nach Beendigung des Telefonats setzt sie sich mit einem der Sanitäre in Verbindung. Tamara erklärt ihm das Problem und gibt dem Sanitär die dazugehörige Adresse und die Verwaltung an. Diese Angaben solle er unbedingt auf dem Rapport miterfassen. Nach der Auftragsweiterleitung widmet sich Tamara wieder den Rapporten.
Probleme	Tamara ist sich trotz den expliziten Hinweisen nie sicher, ob der Sanitär nun wirklich alle Angaben später auch auf den



	Rapport schreiben wird. Tut er das nicht, bedeutet das für Tamara wieder einen wesentlichen Mehraufwand.
Ziel	Tamara hat den Auftrag erfolgreich an den Sanitär weitergeleitet. Wie dieser mit den Informationen weiterverfährt kann von Tamara nicht weiter beeinflusst werden.

5.1.1.2 Ist-Szenario 2: Fehlende Materialliste

Ausganssituation	Nachdem sie einige weitere Rapporte erfolgreich zu einem kompletten Auftrag zusammenstellen konnte und die Rechnung dazu generiert hat, findet Tamara einen Rapport zu dem die Materialliste fehlt.
Schritte	Als erstes holt sich Tamara eine der vorgedruckten Materiallisten, welche von Hand ergänzt werden können. Daraufhin ruft sie umgehend den Sanitär an, welcher diesen Rapport ausgefüllt hat. Gereizt erklärt Tamara ihm, dass die Materialliste wichtig sei für die Schlussabrechnung und er ihr und sich selbst wieder zusätzliche Arbeit gemacht habe. Nach kurzer Überlegung zählt der Sanitär zögerlich die Materialien auf, die er glaubt, bei diesem Auftrag benutzt zu haben. Tamara schreibt sich die aufgezählten Werkstoffe auf und heftet die Materialliste an den dazugehörigen Rapport.
Probleme	Da der Auftrag vor 3 Wochen ausgeführt wurde, ist sich Tamara sicher, dass der Sanitär sich nicht mehr an alle verwendeten Arbeitsmaterialien erinnern kann. Ihr ist bewusst, dass dadurch wieder ein finanzieller Verlust entsteht, hat aber keine Möglichkeit, dieses Problem zu lösen.
Ziel	Um eine Rechnung auszufüllen benötigt es zu jedem Auftrag zwingend eine Liste mit den verwendeten Werkstoffen. Die Materialliste wurde zwar nun ausgefüllt und hinzugefügt, dessen Korrektheit ist aber ungewiss.

5.1.1.3 Ist-Szenario 3: Unbekanntes Material

A	At 1 ' M'' 1" (' 1 m - ' ' ' 1
Ausganssituation	Nach einer Mittagspause kümmert sich Tamara weiter um die
	Rapporte. Nachdem sie zwei davon einordnen konnte, stösst
	sie auf einen Rapport, auf dem die Materialien nur mit
	Abkürzungen beschrieben sind.
Schritte	Tamara fehlt bezüglich der Materialien das nötige Fachwissen.
	Nach 2 Jahren kennt sie zwar einige Begriffe, viele sind ihr
	jedoch noch komplett unbekannt. Sie recherchiert die
	Werkstoffe, indem sie die aktuelle Materialliste mit der eines
	anderen, ähnlichen Auftrags vergleicht. Dies führt jedoch nur
	teilweise zum Erfolg. Darum versucht sie es noch mit dem
	Katalog des aufgelisteten Zulieferers. Leider ist auch diese
	Recherche von nur mässigem Erfolg gekrönt. Tamara
	entscheidet sich deshalb, den Sanitär dazu zu befragen. Nach
	einigen Versuchen kann Tamara diesen auch erreichen. Der
	Sanitär erklärt ihr daraufhin, um was für Werkstoffe es sich
	tatsächlich handelt. Erleichtert notiert Tamara die Angaben
	und ermahnt den Sanitär, die Materialien das nächste Mal
	genau aufzuschreiben.
Probleme	Resigniert stellt Tamara fest, dass sie diese Ermittlungen über
1100101110	eine Stunde beschäftigt haben.
Ziel	Tamara kann die Materialliste erfolgreich anpassen und die
 -	Werkstoffpreise der Rechnung hinzufügen.
	The factor preise der neemang militaragem



5.2 Arnold Arglos

Arnold Arglos	
	Kurzprofil
	41 Johns
	41 Jahre Lehre als Sanitär
	Teilinhaber einer Sanitärfirma
	Familie mit zwei Kindern (4 und 6)
	Seit über 10 Jahren für Sanitärfirma tätig
	Grundlegende Computerkenntnisse Technisches Interesse vorhanden
Funktion	Arnold arbeitet als Sanitär in einer kleinen Firma mit zwei
1 umeron	Aussendienstmitarbeitern und einer Büroangestellten. Er
	kennt sich aus mit Heizungen, Wärmepumpen und Solar-
	Energie, macht Reparaturen und Umbauten.
Arbeitskontext (Lärm, Unterbrüche,	Seine Arbeit verrichtet er beim Kunden zuhause. Je nachdem,
Regeln)	was gemacht werden muss, ist er in Keller, Heizungsraum, Küche oder Badezimmer beschäftig. Sein Werkzeug und häufig
	benötigte Materialien führt er immer in seinem Firmenwagen
	mit.
	Nicht selten kommt es vor, dass er während der Arbeit einen
	Anruf von einem Kunden oder der Sachbearbeiterin erhält. "Manchmal erhalte ich während eines Anrufes noch einen
	zweiten. Das kann mich schon in Stress versetzen."
	Manchmal muss die Arbeit auch unterbrochen, weil spezielles
	Material nachträglich organisiert werden muss oder weil ein
Ault alteration	Elektriker benötigt wird.
Arbeitsstil	Um trotz Telefonanrufen schnell wieder weiterarbeiten zu können, notiert sich Arnold Adresse und Problemstellung des
	nächsten Auftrags kurz auf einem Notizblock.
	Rückrufe an Kunden tätigt er in der Regel bis 2 Tage nach
	deren Anruf. Auf dem Notizblock ist es aber eher schwierig,
	die Übersicht zu behalten. Da kann ein Rückruf auch mal vergessen gehen.
	Das Ausfüllen der Rapporte ist Arnold nicht ganz so wichtig
	wie die Arbeit beim Kunden. Hier lässt auch seine Sorgfalt zu
	wünschen übrig. Wenn er sich dann Samstags doch ans
	Ausfüllen der Rapporte macht, macht er Angaben über Arbeitszeit und eingesetzte Materialien aus der Erinnerung.
Persönlichkeit & Vorlieben	Arnolds verrichtete Arbeit an den Sanitäranlagen zeugt von
	Qualität und Sorgfalt. Auch der Umgang mit den Kunden liegt
	ihm.
	Das Rapportieren der Stunden sieht er weniger als seine
	Arbeit an. Das diese zur Rechnungserstellung benötig werden, ist ihm nicht vollständig bewusst.
	Punkto Auftragsanfragen wünscht er sich, dass alles über das
	Sekretariat liefe und er nicht direkt von Kunden angerufen
	würde.
Vorkenntnisse & Lernen (Computer,	Bei seiner Arbeit benötig Arnold keine Computerkenntnisse,
Domain)	diese sind daher nur grundlegend. Er ist aber technisch interessiert und würde eine digitale Erfassung der Daten
	befürworten.



	Seine Arbeitsmaterialien kennt er in- und auswendig. Um
	beim Rapportieren schneller voranzukommen, benutzt er
D. D. L. (D.)	inoffizielle Abkürzungen.
Pain Points / Frustrationen	Die vielen Telefonanrufe während der Arbeit stören Arnold
	zeitweise, da ein Anruf ihn mitten aus der Arbeit holt. Erhält
	er Anrufen von der Sekretärin, die ihm Arbeiten aufträgt, und
	von Kunden direkt, muss er seine Einsätze gut koordinieren
	können. Ein weiteres Problem ist zudem, dass die Sekretärin
	nur über einen Teil seiner Arbeiten informiert ist.
	Die Rapporte sieht Arnold als mühsam an, auch, weil er teils
	länger studieren muss, bis ihm wieder einfällt, was und wie
	lange er bei einem bestimmten Kunden gearbeitet hat.
Eigenschaften / Behaviour Variables	1. Unternehmerisches Denken
,	2. Genauigkeit Rapport/Materialliste
	3. Zuverlässigkeit Rapport/Materialliste
	4. Technisches Wissen
	5. Effizient bei Arbeit
	6. Gesamtübersicht Aufträge
	7. Organisation
	8. Zufriedenheit mit aktuellem System
	9. Terminvereinbarung mit Kunden
	10. Kommunikation zwischen Mitarbeitern
Ziele	Konzentration der Auftragserteilung auf das Sekretariat.
	Erleichterung für das Erstellen der Rapporte.
	<u> </u>

5.2.1 Day-in-the-Live Szenario

Es bestehen noch offene Fragen dazu, daher wird dieser Teil nachgeführt.

5.2.1.1 Ist-Szenario 1: Boiler Reparatur

Ausganssituation	Heute arbeitet Arnold im Keller eines Wohnblocks. Auftrag ist,
Transparior transparior	die Boiler zu entkalken. Doch beim Aufschrauben und
	Auseinandernehmen bemerkt er, dass ein Kabel bei den
	Heizstäben verbrannt ist.
Schritte	Arnold informiert die Liegenschaftsverwaltung, damit ihm
	diese einen Elektriker vorbeischicken können.
	Während der Wartezeit säubert er den Boiler.
	Nach einer Stunde kommt ein Elektriker vorbei und
	untersucht die Kabel an den Heizstäben. Er meint, dass dies nicht zu reparieren ist.
	Arnold baut den Boiler, trotz beschädigtem Kabel an den
	Heizstäben, wieder zusammen. Er hat kein Ersatzmaterial zur
	Hand und schliesslich benötigt der Wohnblock heisses
	Wasser.
Probleme	Die Wartezeit auf den Elektriker konnte mit
	Säuberungsarbeiten überbrückt werden. Doch da Arnold
	Material nachbestellen muss, wird er in ein bis zwei Wochen
	nochmals in der gleichen Liegenschaft am Boiler arbeiten
	müssen um seinen Auftrag abschliessen zu können.
Ziel	Arnold hat in seinem Firmenwagen immer Material dabei. Je
	nach Problemstellung nimmt er andere Materialien mit. Es
	kann aber vorkommen, dass Unerwartetes eintritt und
	trotzdem Nachbestellungen nötig sind.
	In diesem Fall setzt sich Arnold mit dem Kunden oder der
	Liegenschaftsverwaltung in Verbindung um diese aufzuklären
	und einen neuen Termin zu vereinbaren.



5.2.1.2 Ist-Szenario: Dringender Auftrag

Ausganssituation	Es ist kurz vor 9 Uhr. Arnold ist bei der Arbeit und erhält
	direkt von einem Kunden einen Notfallanruf. Eine Frau
	benötigt seine Hilfe, in ihrer Küche ist der Wasserhahn defekt.
Schritte	Arnold muss kurz nachdenken: Heute am frühen Nachmittag
	hat er eine einfache Arbeit geplant, Lavabo-Auswechslung mit
	fixen Stunden. So verspricht er der Frau, um ca. 12.30 Uhr bei
	ihr zu sein. Er hofft, dass dieser dringende Auftrag seine
	Tagesplanung nicht zu sehr verzögert. Auch, weil der Wohnort
	der Notfallkundin nicht gerade am Weg liegt.
Probleme	Durch Notfalleinsätze muss Arnold zum Teil grössere Umwege
	fahren. Es kommt auch vor, dass er andere Kunden mit
	weniger dringenden Aufträgen anrufen und ihnen für den Tag
	absagen muss.
Ziel	Eine Sanitärfirma, die auch kurzfristig vorbeikommen kann,
	hinterlässt einen guten Eindruck bei den Kunden. Arnold muss
	aber aufpassen, dass er seine anderen Kunden durch
	Terminverschiebungen nicht verärgert.

5.2.1.3 Ist-Szenario: Rapporte ausfüllen

Ausganssituation	Arnold hat die ganze Woche über bei vielen Kunden sanitäre Arbeiten ausgeführt. Nun ist es Samstag, das Wetter ist herrlich. Gerne würde er mit seinen Kindern draussen im Garten Zeit verbringen. Trotzdem macht er sich ans Ausfüllen der Rapporte.
Schritte	Arnold sucht alle seine Notizblätter mit Kundenadressen und dazugehörigen Problembeschreibungen zusammen und legt sie auf dem Küchentisch aus. Er setzt sich, neben ihm ein Stapel leere Rapporte und ein Stift. Nun füllt er die Rapporte aus: Adresse des Kunden, Rechnungsadresse und Problembeschreibung sind kein Problem. Bei Arbeiten mit fixen Zeiten sind die Stundeneinträge und das Material auch schnell aufgelistet. Durch die Problembeschreibung kann er sich bei atypischen Arbeiten erinnern, wie der Ablauf war und schätzt die benötigten Zeiten. Das Material listet er aus dem Gedächtnis aus.
Probleme	Arnolds Erinnerungsvermögen wird jede Woche erneut auf die Probe gestellt. Meist kann ich sich an die Materialien nicht mehr ganz so genau erinnern. Auch die Arbeitsstunden sind wohl kaum auf eine Viertelstunde genau aufgeschrieben.
Ziel	Durch die ausgefüllten Rapporte kann die Sekretärin nun den Kunden die ausgeführte Arbeit in Rechnung stellen. Je schneller jedoch die Rapporte ausgefüllt werden, desto weniger muss sich Arnold auf sein Langzeitgedächtnis verlassen und desto schneller können die Rechnungen an die Kunden versandt werden.