



Projekt-Audit ISS

████████████████████
Februar 2013

Datum 2.02.2013
Dok. C16348
Version 1.1

© Zühlke 2013

Zühlke Engineering AG
Wiesenstrasse 10a
8952 Schlieren (Zürich)
Schweiz

Telefon +41 44 733 6611
Telefax +41 44 733 6612

info@zuehlke.com
zuehlke.com



Zusammenfassung / Management Summary

Das Projekt ISS sollte ursprünglich im Sommer 2011 das neue System zur Überwachung des Fernmeldeverkehrs produktiv nehmen. Aktuell stellen sich die Verantwortlichen die Frage: Ist das Projekt innert nützlicher Frist abschliessbar? Der vorliegende Auditbericht eines sog. „Vertragsaudits“ soll bei der Beantwortung der Frage helfen.




Neben klaren technischen Mängeln (z.B. Stabilität) leidet das Projekt vor allem an einem hohen politischen Anteil im Operativen, aber auch an Versäumnissen der Anfangszeit (Detail Spezifikationen, Testfälle, Knowhow Aufbau), die zu einem guten Teil auf einer Unterschätzung der Komplexität beruhen. Für den Lieferanten beispielsweise war es das erste Projekt in dieser Grössenordnung.

Das Misstrauen ist aktuell hoch, es gibt immer wieder Schuldvorwürfe, das Klima ist angespannt. Die technischen Probleme erscheinen lösbar, aber es braucht ein Klima der offenen Kommunikation und des Vertrauens, um die belastenden Versäumnisse möglichst schnell aufzuholen und gemeinsam das Ruder herumzureissen.

Autoren

| | |
|--|---|
| |  Senior Project Manager |
| |  Principal Consultant |

Änderungsnachweis

| Datum | Ausgabe | Verfasser | Änderung | Seiten |
|------------|-------------|---|---|--------|
| 11.01.2013 | Entwurf |  | | |
| 31.01.2013 | Version 1.0 |  | Fertigstellung und Versand | |
| 2.02.2013 | Version 1.1 |  | Korrekturen (Hersteller, Lieferantin) und Schärfung aufgrund des Reviews vom 1.2.2013 | |

Verteiler

Der Bericht geht an den Auftraggeber  (ISC EJPD) zur weiteren Verteilung.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Einleitung | 5 |
| 1.1 | Ausgangslage gemäss Offertanfrage | 5 |
| 1.1.1 | Das Projekt ISS | 5 |
| 1.1.2 | Aktuelle Situation | 5 |
| 1.2 | Auftrag | 5 |
| 1.3 | Vorgehen Zühlke | 6 |
| 2. | Findings | 6 |
| 2.1 | Probleme / Mängel: „System und Umsysteme“ | 6 |
| 2.1.1 | Technisches | 7 |
| 2.1.2 | Organisatorisches | 7 |
| 2.2 | Anforderungen / Lieferungen: „Vertragsparteien“ | 8 |
| 2.3 | Verantwortlichkeiten: „Projektorganisation“ | 9 |
| 2.4 | Lösungsweg / Verbesserungsvorschläge | 11 |
| 2.4.1 | Wichtige Sofort Massnahmen | 11 |
| 2.4.2 | Weitere Massnahmenvorschläge | 12 |
| 3. | Quellen | 13 |
| 4. | Danksagung | 15 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|---|
| Tabelle 1: Fragestellung des Audits gemäss Auftrag | 5 |
| Tabelle 2: Umformulierte Fragestellung des Audits gemäss Telefoninterview | 6 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Die Anforderungen des Pflichtenhefts stammen aus mehreren Quellen. | 8 |
| Abbildung 2: Grobe Übersicht über die involvierten Parteien | 10 |
| Abbildung 3: Projektorganisation mit Vorschlag für ein reduziertes Kernteam | 11 |

Begriffsdefinitionen

| Begriff / Abkürzung | Bedeutung |
|---------------------|---|
| AM | Account Manager |
| BÜPF | Bundesgesetz betreffend die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs vom 06. Oktober 2000 (SR 780.1), aktuell in Überarbeitung |
| DSG | Bundesgesetz über den Datenschutz (SR 235.1) |

| | |
|----------|--|
| FDA | Fermeldedienstanbieterin |
| FL | Sog. Erweiterte Funktionenliste, Ergänzung zum Pflichtenheft während der Ausschreibung und damit Teil der Anforderungsdokumentation |
| FMÜ | Fermeldeüberwachung |
| GebV | Verordnung über die Gebühren und Entschädigungen für die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs vom 07. April 2004 (SR 780.115.1) |
| ISC-EJPD | Informatik Service Center des EJPD; zentrales Rechenzentrum des EJPD |
| ISDS | Informationssicherheit und Datenschutz |
| ISS | Interception System Schweiz |
| LI | Lawful Interception |
| PDA | Postdienstanbieterin |
| PH | Pflichtenheft |
| PL | Projektleiter |
| RM | Release Manager |
| SLA | Service Level Agreement |
| SSO | Single Sign On |
| StrafB | Strafverfolgungsbehörde(n) |
| ÜPF | Dienst <i>Überwachung Post- und Fernmeldeverkehr</i> , ist mit dem Vollzug des BÜPF / der StPO beauftragt |
| STA | Staatsanwaltschaft |
| VÜPF | Verordnung über die Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs vom 31. Oktober 2001 (SR 780.11) |

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage gemäss Offertanfrage

1.1.1 Das Projekt ISS

Mit dem Projekt „Interception System Schweiz“ (ISS) wird die zentrale Informatik Infrastruktur des Dienstes ÜPF erneuert. Das Projekt ISS wurde unter Einbezug aller an einer Überwachungsmassnahme Beteiligten Konferenz der kantonalen Justiz und Polizeidirektoren, Konferenz der Strafverfolgungsbehörden der Schweiz, Bundesanwaltschaft, Bundeskriminalpolizei, Schweizerischer Verband der Telekommunikation im August 2008 initiiert und sollte im Sommer 2011 den produktiven Betrieb aufnehmen.

1.1.2 Aktuelle Situation

Gemäss ISC EJPD waren der Lieferant und der Hersteller bisher nicht in der Lage, ein System zu liefern, das bezüglich Stabilität und Performance den Anforderungen an einen produktiven Betrieb genügen würde. Das Projekt gerät immer mehr in Zeitverzug und gesetzlich vorgesehene neue Funktionalitäten werden nicht termingerecht ausgeliefert werden können. Gleichzeitig ist die Lebensdauer des aktuellen „Alt Systems“ begrenzt.

Das ISC EJPD ist nach wie vor zuversichtlich, dass sie in absehbarer Zeit ein funktionsfähiges System erhalten werden, sehen sich aber gezwungen, sich auf die verschiedenen Szenarien vorzubereiten.

1.2 Auftrag

Das ISC EJPD hat beschlossen, zur Klärung der Situation und zur Entwicklung von Handlungsalternativen ein Audit über das Projekt durchführen zu lassen.

Es geht hierbei ausschliesslich um technische und projektorganisatorische Themen und es sollen in erster Linie die folgenden Fragen geklärt werden:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Probleme / Mängel | <ul style="list-style-type: none">▪ Welche technischen Probleme führten zu den aktuell vorliegenden Verzögerungen?▪ Welche abnahmeverhindernden Mängel bestehen aktuell? |
| Anforderungen / Leistungen | <ul style="list-style-type: none">▪ Waren die Systemanforderungen im Pflichtenheft und den Vertragsunterlagen hinreichend präzise beschrieben?▪ Wurden sie von allen Beteiligten übereinstimmend und korrekt verstanden? |
| Verantwortlichkeit | <ul style="list-style-type: none">▪ Lässt sich eine eindeutige Verantwortlichkeit für die Verzögerungen und Probleme feststellen?▪ Bei wem liegt sie? |
| Lösungsansätze | <ul style="list-style-type: none">▪ Lassen sich die heute bestehenden Mängel und Probleme mit der bestehenden Projektorganisation und den bestehenden Beteiligten beheben?▪ Wenn ja, innerhalb welcher Fristen?▪ Wenn nein, welche Massnahmen / Veränderungen sind notwendig um die Situation zu bereinigen? |

Tabelle 1: Fragestellung des Audits gemäss Auftrag

Per Telefonrückfrage wurde der Auftrag von [REDACTED] am 11.1.2013 folgendermassen konkretisiert:

Ziel des Audits: Beantwortung der folgenden Frage: „Ist ein Projektabschluss innert nützlicher Frist möglich?“

Es handelt sich um ein Vertragsaudit einschliesslich projektorganisatorischer und technischer Aspekte.
Es ist kein Systemaudit und auch kein Produktaudit im Sinne eines „Fit For Purpose“.

| Thema | Inhalt |
|--|--|
| Grundfragen | Ist der Lieferant in der Lage zu liefern? Sind die bekannten Mängel berechtigt? Ist das Pflichtenheft realistisch? Ist die Projektorganisation richtig? |
| Auslöser war die aktuelle Situation | Lieferant macht Versprechungen und hält sie nicht. Keine Planung möglich Kunden verlieren Vertrauen Zeit des Altsystems läuft ab |

Tabelle 2: Umformulierte Fragestellung des Audits gemäss Telefoninterview

1.3 Vorgehen Zühlke

Vom Vorgehen her war ursprünglich geplant, knapp die Hälfte der Zeit für Interviews und den Rest der Zeit für Dokumentenstudium und Berichterstellung zu verwenden. Aufgrund der vielen involvierten Parteien haben die Interviews jedoch etwa dreiviertel der Zeit eingenommen und das Dokumentenstudium stark eingeschränkt. Zühlke ist jedoch der Überzeugung, sich durch die umfangreichen Interviews ein aussagekräftiges Bild vom Projekt gemacht zu haben. Die wesentlichen Findings sind im Bericht so konzentriert wie möglich zusammengefasst.

2. Findings

Die Interviews hinterlassen zu einigen Themen ein sehr gemischtes Bild: Hat die eine Partei gesagt, das sei eine harte Anforderung jener Partei, so signalisierte jene Partei durchaus Flexibilität. Grundsätzlich scheint keiner Partei an einem Abbruch gelegen zu sein, eine gute Zeit somit, konstruktive Kompromisse für eine planbare Einführung herbeizuführen.

Im Rahmen der Interviews wurden teilweise Meinungen präsentiert, deren Aktualität (stammen sie aus Anfangszeiten oder sind die Einschätzungen noch aktuell) nicht immer klar identifiziert werden konnte.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Komplexität des Projekts von beiden Vertragsparteien unterschätzt und das Projekt insgesamt unter einem hohen politischen Anteil im Operativen gebremst worden ist. Technische Probleme sind vorhanden (z.B. Stabilität), können aber nur teilweise die lange Verzögerung im Projekt erklären.

Gemäss Auftrag werden die Findings in 4 Kapitel gegliedert.

2.1 Probleme / Mängel: „System und Umsysteme“

In diesem Abschnitt werden wir insbesondere auf erkannte Probleme und Mängel aus dem System, den Umsystemen und dem Umfeld eingehen.

2.1.1 Technisches

Aufbau Rechenzentrum: Warum wurde es von Anfang an geplant, das System im RZ selbst aufzubauen? Gemäss Aussagen des Herstellers scheint es üblich zu sein, dass der Lieferant dort tatkräftig mitmacht bzw. ausführt (Turnkey). Auch wenn der Lieferant dem Aufbau zugestimmt hat, es hat zu längeren Verzögerungen und Mehrausgaben geführt.

Performance: Bis jetzt wurde sehr viel Energie ins Ausmessen der Infrastruktur investiert. Die Gesamtkette wurde vom Hersteller noch nicht ausgemessen, obwohl dies seit längerem gefordert wurde (gemessen wurde evtl. schon; Bericht ist ausstehend), insbesondere die Performance Werte der Applikation sind noch ausstehend. Es scheint nicht einleuchtend, dass die bekannten Performanceprobleme nur von der Infrastruktur kommen sollten. Es ist nicht einzusehen, warum die Infrastruktur, z.B. die Mehrfachnutzung des NetApp Speichers eines so kritischen Projekts auch von anderen Applikationen genutzt werden darf (auch wenn es keine technischen Beeinflussungen gibt zur Zielscheibe macht man sich damit immer).

Stabilität: Die Stabilitätsprobleme der Investigator Applikation sind bekannt, zum Teil reproduzierbar, zum Teil nicht. Auch hier ist nicht einleuchtend, warum die Ursache nur in der Infrastruktur zu suchen wäre.

RTF: RTF als elektronisches Austauschformat ist sehr ungeeignet und wird auf Dauer nur Probleme mit sich führen. Hier muss auf ein geeignetes Format wie XML umgestellt werden.

Live-Playback: Im Bereich Live Playback sind Funktionen, die vernünftigerweise erwartet werden (Einklinken von weiteren Zuhörern, auch nach Gesprächsanfang) nicht oder nur dürftig vorhanden. Gerade bei diesen Themen der ISS Kunden ist das Pflichtenheft (einschliesslich Funktionenliste) sehr dürftig: zum Thema „Echtzeitwiedergabe“ gibt es 3 kurze Einträge in der Funktionenliste, wohingegen der PR Abschnitt lange Listen von Webmail Providern, Protokollen u.a. enthält.

Verfügbarkeit: Es liegen widersprüchliche Aussagen vor, wer genau auf den sehr hohen Verfügbarkeitsanforderungen für das Gesamtsystem und Null Datenverlust (gemeint ist die Eingangsschnittstelle) besteht: es scheint eine Mischung aus Bundes, ISC und Strafb Vorgaben zu sein, wobei die Strafb sich kompromisswillig zeigten. Eine Einigung in diesem Bereich würde den Projektfortschritt begünstigen. Die Verfügbarkeitsanforderungen im Pflichtenheft können mehrdeutig gelesen werden: einerseits 99.8%, andererseits 100% (keine Verluste) hat der Lieferant die für ihn günstigere Lesart gewählt?

Datenträgerverschlüsselung: Die heutige Auslegung der Richtlinien scheint in der Realität nicht praktikabel zu sein. Es hat zu lange gedauert, bis man sich an einem Tisch gesetzt hat, um sich auf eine sinnvolle Umsetzung zu einigen.

Einführungsbehindernd: Stabilität, Live Playback

2.1.2 Organisatorisches

Detailspezifikation: Die Anfertigung der Detailspezifikation für das WMS wurde scheinbar unterschätzt. Es wurden am Anfang zwar eine Reihe längerer Workshops durchgeführt, aber die Resultate wurden nicht sinnvoll festgehalten. Die genauen Anforderungen fürs WMS waren dem Hersteller erst sehr spät bekannt. Viel Zeit ging in der Sonderentwicklung verloren.

Produktanschaffung (Adaption) vs. Softwareentwicklung: Gegen 20'000 Stunden Arbeit sind in Anpassungen und Spezialentwicklungen eingegangen. Dies ist eine sehr hohe Zahl gegen $\frac{1}{4}$ des Gesamtaufwands. Wurde der Wandel des Projekts hin zum Entwicklungsprojekt verpasst?

Abnahmekriterien: Zwischen den verschiedenen involvierten Parteien (Projekt, ÜPF, Strafb, FDAs) scheint kein gemeinsames Verständnis von den Abnahmekriterien vorhanden zu sein. Im Groben ist man sich einig, in den Details wird es schwierig.

Testen: Das Testkonzept ist unklar. Wer soll welche Rolle beim Testen spielen? Das Testen scheint in der Vergangenheit dazu verwendet worden zu sein, persönlichen Empfindungen eine Plattform zu geben. Sehr kurze Planung mit ungenügendem Vorlauf für FDAs und Tester, dafür lange Tot Zeiten. Die Testaufgaben sollten besser

aufgeteilt werden: ÜPF einzelne Funktionen, Strafb durchgängige Fälle? Wurde mit neuem Testmanager schon angegangen, Gewicht soll möglichst auf Kooperation und weniger auf Formalität gelegt werden.

Kommunikation: Gemäss Vertrag ist es Aufgabe der Lieferantin, die Übersetzung und den Brückenschlag zwischen Besteller und Hersteller sicherzustellen. Es ist in vielen Fällen unklar, ob die nötigen Informationen tatsächlich beim jeweiligen Empfänger zeitnah und vollständig angekommen sind. Der Hersteller und der Besteller haben jeweils ein eigenes Issue-Tool, die aktuell nicht übereinstimmen (z.B. Lieferzeiten), was für Unmut sowohl beim Besteller als auch beim Hersteller sorgt.

Auch innerhalb des Projekts gibt es Unmut über die Kommunikation: es läuft viel Kommunikation über viele Wege, aber es herrschen unterschiedliche Informationsstände. Hier muss das Projekt wieder die Oberhand über die Projektinformationen bekommen (Trennung Politik – Projekt).

Funktionsumfang: Es ist nicht ersichtlich, warum CS und PS gleichzeitig eingeführt werden müssen. Dies erhöht den Druck und den Arbeitsaufwand bis zum Pilot und Abnahme. Die Ablösung von CS ist dringlicher (Risiko des Systemausfalls) als die von PS (gesetzliche Anforderung).

Endtermin: Nach einer zweiten Ausschreibungsrunde mit entsprechendem Verlust von Monaten wurde an den ursprünglichen Inbetriebnahmeterminen festgehalten. Dies hat bereits am Anfang zu unnötigem Stress geführt und Druck, die verlorene Zeit wieder wettzumachen

Know-how und Kapazitäten: Es waren bis heute mehr als 200 Personen im Projekt involviert, wobei nur 5-7 vollamtlich. Ressourcen konnten zwar gesprochen werden, aber nicht immer mit dem richtigen Know-how zum richtigen Zeitpunkt.

2.2 Anforderungen / Lieferungen: „Vertragsparteien“

In diesem Abschnitt gehen wir insbesondere auf das Pflichtenheft und auf spezielle Aspekte aus Sicht der beiden Vertragsparteien ein.

Pflichtenheft (PH): Das Pflichtenheft ist unterschiedlich detailliert, insgesamt aber sehr grob als Grundlage für einen Werkvertrag, als Grundlage für einen Dienstleistungsvertrag durchaus als normal einzustufen. Einzelne technische Aspekte sind recht genau spezifiziert, Prozesse fehlen hingegen fast vollständig. Insbesondere letzteres ist besonders wichtig für die Anwender (sowohl Strafb als auch ÜPF). Insgesamt wird im Pflichtenheft nicht einheitlich deutlich nach ‚Muss‘, ‚Kann‘, und ‚Soll‘ unterschieden, damit entsteht unnötiger Diskussionsspielraum für die Gewichtung.

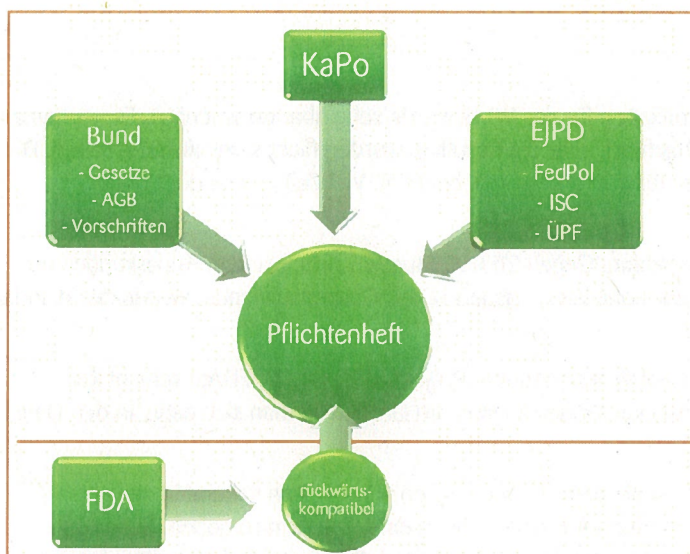


Abbildung 1: Die Anforderungen des Pflichtenhefts stammen aus mehreren Quellen.

Detail-Spezifikationen: Mittels Detail Spezifikation wird der Deutungsspielraum auf ein gemeinsames Verständnis der Parteien konkretisiert und verbindlich festgelegt. Keine der Vertragsparteien hat die Wichtigkeit und Notwendigkeit von Detail Spezifikationen erkannt und konsequent eingeplant und vorangetrieben. Zwar fanden beispielsweise Workshops mit der Lieferantin und Straß statt, aber eine Dokumentation im Sinne einer gemeinsamen Präzisierung des Pflichtenhefts scheint es nicht zu geben (es gibt lediglich die Funktionenliste mit Kommentaren vom Workshop). Ohne Detail Spezifikationen ist eine vernünftige Schätzung von Aufwänden in der Regel kaum möglich. Vor diesem Hintergrund ist die Unterschätzung der Aufwände im WMS zu sehen wie die Unzufriedenheit der Straß über einige funktionale Anforderungen und ihre Umsetzung. Hand in Hand mit der Detail Spezifikation gehen die Testfälle zur Abdeckung der Spezifikation.

Das Teilprojekt „Kernfunktionen“ untersteht der Lieferantin. Im Projekthandbuch (Version 3.09, letzte Änderung vom 11.6.2012) werden die Aufgaben des Teilprojekts beschrieben:

„Erstellen der Spezifikation für die Kernfunktionen, basierend auf TR / TS erarbeiten von Use Cases, Berechtigungskonzept und Testspezifikationen sowie Mitarbeit beim Testen“

Dieses Teilprojekt ist im Handbuch mit „abgeschlossen“ kommentiert es ist nicht nachvollziehbar, wann es abgeschlossen worden ist und welche Dokumente erstellt worden sind. Es scheint nicht dem Tracking der Teilprojekte zu unterliegen (Reports der Teilprojekte). Die aktuellen Scope Diskussionen zeigen, dass dieses Teilprojekt nicht die benötigte Tiefe und Klarheit im Sinne eines gemeinsamen Verständnisses geliefert hat.

Hardware- und Installationsvorgaben: Im technischen Bereich gab es einige Workshops und Abklärungen, die z.B. im *System Requirements Guide* von der Lieferantin festgehalten worden sind. Wie oben erwähnt, ist der Aufbau des Rechenzentrums durch den Besteller in diesem Umfeld nicht alltäglich. Dies wurde von Seiten Lieferant von Beginn an als Projektrisiko deklariert (siehe Angebot im Vertragsanhang). Erschwerend kommt hinzu, dass in der Konstellation Komponenten vom ISC vorgesehen worden sind, mit denen es bisher keine Erfahrung im Rechenzentrum gab. Diese mangelnde Erfahrung müsste sich von Beginn an in der Zeitplanung und in der Kostenplanung (beides aufgrund des Know how Aufbaus) widerspiegeln. Die Zusatzverträge und der enge ursprüngliche Terminplan deuten darauf hin, dass dieser Punkt unterschätzt worden ist.

Jira-Tasks: Es ist nicht bekannt, ob es eine klare Regelung für die Erfassung und Klassifizierung sowie Qualitätssicherung für neue Tasks gibt. Erfahrungsgemäss braucht es eine gute Kontrolle und eine offene Kommunikation mit dem Lieferanten / Hersteller, damit von Anbeginn die Issues richtig priorisiert werden. Dies setzt ein gemeinsames Verständnis des Scopes voraus. Gespräche zwischen Besteller und Lieferant / Hersteller haben zwar häufig stattgefunden, ein gemeinsames Verständnis der Priorisierung einzelner Issues ist nicht durchgängig gegeben. Für den Projekterfolg ist eine offene und zielgerichtete Kommunikation von zentraler Bedeutung.

Pflichtenheft vs. spätere Klärungen: In der „Liste der ‚strittigen‘ Punkte“ vom 21.1.2013 von der Lieferantin (erhalten während des Interviews) beschreibt die Lieferantin: „Während des Projektverlaufs und besonders während den technischen Architektur Workshops wurden gegenseitig Vereinbarungen getroffen (auch als Präzisierung der Anforderungen im PFH). Diese Vereinbarungen werden nun in Frage gestellt und auf das PFH oder FL referenziert.“ Die Lieferantin fragt zu Recht, welche Vereinbarungen nun gelten. Es fehlen klare Absprachen und gemeinsame Einwilligung zu Ergänzungen oder Neuinterpretationen des Pflichtenhefts.

2.3 Verantwortlichkeiten: „Projektorganisation“

Vertragsparteien:



Abbildung 2: Grobe Übersicht über die involvierten Parteien

- Es ist sehr ungewöhnlich, einen 6.5 Mio CHF Werk-Vertrag mit einer Lieferantin mit 100'000 CHF Kapitaleinlage abwickeln zu wollen. Die Sicherheit ist hier nicht grösser als bei einem Dienstleistungsvertrag. Darüber hinaus hatte der Vertragspartner keine Erfahrungen mit Projekten vergleichbarer Grösse vorzuweisen, insbesondere nicht mit Software-Entwicklungsprojekten. Aktuell befindet sich der Lieferant anscheinend in einer finanziell angespannten Lage. Dadurch kommen partielle Interessen ins Spiel, die aus Projektsicht als Risiko betrachtet werden müssen.
- Hersteller: Der Hersteller ist kein Vertragspartner. Es ist nicht bekannt, ob Einfluss auf den Vertrag zwischen Lieferantin und Hersteller genommen wurde oder werden konnte. Eine Weitergabe der finanziellen Risiken an den Hersteller wäre für den Besteller sicherlich von grossem Interesse. Ob dies zum jetzigen Zeitpunkt noch möglich ist, kann nur von Juristen solide eingeschätzt werden.
- Besteller: Der Vertrag ist geschlossen zwischen dem ISC-EJPD und der Lieferantin. Leiter des ISC-EJPD und damit Unterzeichner des Vertrags ist Hr. [REDACTED], Auftraggeber des Projekts ist Hr. [REDACTED]. Hr. [REDACTED] ist der Vorgesetzte von Hr. [REDACTED]. Solche Kombinationen erschweren die Transparenz über Entscheidungen: wer darf über welche Themen entscheiden? Wann kann Hr. [REDACTED] Hr. [REDACTED] überstimmen, wann nicht? Wie sind die Eskalationswege? Hinzu kommt eine spezielle juristisch-organisatorische Konstruktion für das ÜPF, die klare Verantwortlichkeiten erschweren. Dies hat direkte Auswirkungen auf das Projekt. Die Konstitution des ÜPF ist in Überarbeitung (Revision BÜPF), ein Teilprojekt prüft laufend die Auswirkungen auf das Projekt.

Gremien: Aktuell vermischen sich in den Projektgremien politische und Projekt-Themen. Mit dem „Memorandum of Understanding“ und der Schaffung der FMÜ-Gremien im letzten Jahr ist die Basis gelegt, um die beiden Themenbereiche trennen zu können. Eine teilweise personelle Überlappung sorgt für einen Informationsfluss. Aktuell sorgen unterschiedlich ausgelegte Aussagen aus FMÜ-Gremien teilweise für Verwirrung, die Trennung von Austausch und Projektarbeit muss sich einspielen.

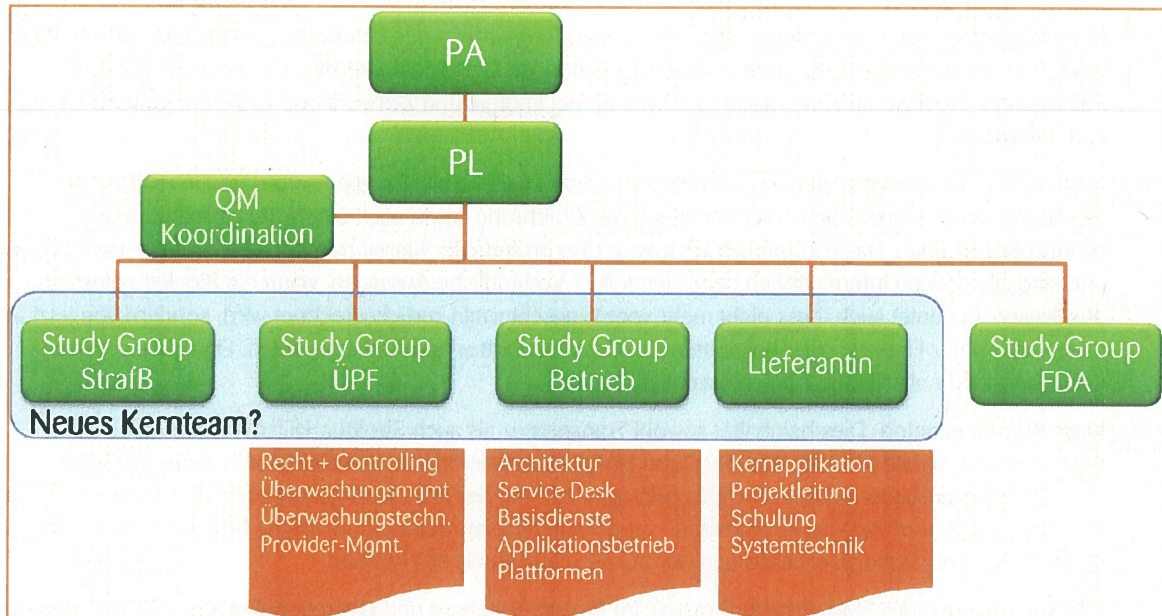


Abbildung 3: Projektorganisation mit Vorschlag für ein reduziertes Kernteam

Kernteam: Gemäss der Projektorganisation im Projekthandbuch könnte man in Kernteam 6 Teilnehmer erwarten: den Projektleiter, die Leiter der 4 Arbeitsgruppen und den Anbieter plus einen Protokollführer. Die Study Group FDA könnte gut ins Teilprojekt PRM integriert werden. Aktuell sind deutlich mehr Teilnehmer im Gremium, es herrscht ein gegenseitiges Misstrauen, und man scheut sich nicht vor einzelnen Angriffen. Das grösste Problem aber ist das Rollenverständnis: es herrscht bei den Teilnehmern keine Klarheit über Aufgaben und Ausrichtung des Kernteams (strategisch oder operativ). Aktuell erscheint das Kernteam nicht entscheidungsfähig.

18 Teilprojekte auf Seiten ÜPF: Von jedem Teilprojekt müsste es eine Detailspezifikation sowie einen Testbeschrieb (Testfälle, Testvorgehen oder ähnliches) geben, um bei der Abnahme sicherzustellen, dass ihre Anforderungen erfüllt sind. Auf Ebene der Teilprojekte besteht eine klare Reportingstruktur, sodass hier strukturierte Protokolle zur Verfügung stehen. Diese Struktur fehlt aktuell im Kernteam.

Projektplanung: Von allen Seiten wird kritisiert, dass es keinen Projektplan gibt, d.h. dass kein Projektplan kommuniziert wird. Dies verunmöglicht eine Planung z.B. derjenigen, die in Tests involviert sind, aber auch eine solide Prüfung und Ergänzung auf Vollständigkeit und Abhängigkeiten (Realitätscheck). Bisher kommunizierte Pläne wurden als grob (teilweise nur Meilensteine) und teilweise korrekturbedürftig angesehen (z.B. Vorlaufzeiten, die jeweils auch aufgenommen wurden in die Planung), insgesamt konnten die Interviewteilnehmer nicht nachvollziehen, woher die Einführungsstermine stammen, sie erschienen stets ‚sportlich‘.

2.4 Lösungsweg / Verbesserungsvorschläge

Die Vorschläge basieren auf der Annahme, dass das Risiko des Altsystem-Ausfalls so hoch ist, dass in nützlicher Frist keine Alternative zur Weiterführung und Einführung des Systems des Herstellers besteht. Bei einem Abbruch wird das Risiko „Alt-System“ so gross, dass Teilfunktionalität oder Null-Funktionalität abgewogen werden muss: es wird mind. 1 Jahr dauern (mit grosser Wahrscheinlichkeit länger), bis ein anderes System eingeführt ist.

Sofern man zügig die Klärung offener Punkte oder Streitigkeiten, aber auch von Komplexitätstreibern abschliessen kann, erscheint möglich, ca. in Q4 2013 eine Einführung zu erreichen. Es muss mit einer Weiterführung des Projekts gerechnet werden für Nachbesserungen und noch fehlende Funktionalitäten.

2.4.1 Wichtige Sofort-Massnahmen

Als **dringende Massnahmen** empfehlen wir (die Reihenfolge ist keine Priorisierung):

- 1) **Commitment:** In den Projektgremien braucht es das Commitment der Beteiligten zum Projekt und eine klare Delegation aller politischen Aspekte in die entsprechenden Gremien ausserhalb des Projekts. Durch Politisierung, Provozierung und Misstrauen wird zu viel Energie und Zeit verbraucht, die dringend fürs Projekt benötigt wird.
- 2) **Realistischer Terminplan:** Hierbei sind neben der Projektleitung alle Parteien gefordert. Ein realistischer Terminplan muss Fragen nach einer Staffelung der Einführung sowie nach einem Testvorgehen klar beantworten können. Hinzu kommt eine saubere Überprüfung der Klassifizierungen: was ist bis wann dringend und sind alle nötigen Informationen beim Hersteller? Verbindliche Aussagen, wann die Blocker gelöst sind. ‚Realistisch‘ bedeutet auch, dass nicht mehr vom Wunschtermin zurückgerechnet wird, sondern von jetzt an nach vorne unter Einbezug aller bekannten Vorlaufzeiten Dritter und Abhängigkeiten. Ein solcher Plan ist insbesondere für alle Testbeteiligten essentiell.
- 3) **Klare Kommunikation:** Dies beinhaltet sowohl Transparenz als auch Struktur. Hilfsmittel können Reportformate, vorstrukturierte Meetings und ein gemeinsamer Informationskanal sein. Dazu gehört aber auch, wie wessen Bedürfnisse ins Projekt gelangen, z.B. die der FDA. Dazugehört auch eine Transparenz über die Entscheider: wer darf was entscheiden und wann müssen weitere und welche Personen einbezogen werden. (Kommunikationsverbesserung war bei allen Interviews ein Thema.)
- 4) Politik im Rahmen des FMÜ, Projekt Strategie im Projektausschuss und Operationelles im Kernteam: dafür braucht es neben dem Commitment die richtige und nötige **Zusammensetzung in den Gremien:** Kann das Kernteam verschlankt werden? Braucht es Arbeitsgruppen oder Workshops, um Themen voranzutreiben? Sind die Teilnehmer jeweils auf Augenhöhe bzgl. Expertise und Entscheidungskompetenzen?
- 5) **Mediator** für die Begleitung des Kultur Changes einbeziehen: mit dem Commitment der Beteiligten und dem damit gewonnenen ‚Code of Conduct‘ ist es Aufgabe des Mediators, diese Einhaltung des Codes / Commitments einzufordern, d.h. eine konsequente Trennung von Politik und Projekt, und eine stringente Zielausrichtung (Effizienz) beispielsweise in Workshops sicherzustellen.
- 6) **Fokus auf die Anwendung:** Da die Infrastruktur gut analysiert und einzelne Kritikpunkte bekannt und damit verbessert werden können, sollte nun der Fokus auf die Anwendung gelegt werden, sofern nicht klare Anzeichen auf Probleme in Infrastrukturbereichen auftauchen sollten. Hersteller und Besteller sind hier aufgefordert, eine konstruktive und zielorientierte Zusammenarbeit zu etablieren. Der Hersteller braucht dafür eine verbindliche Priorisierung des Bestellers und ggf. Zuarbeit, der Besteller braucht klare Aussagen, was wann möglich ist und welche Themen ggf. zu triagieren sind, damit im Sinne des Projekterfolgs entschieden werden kann. Anschliessend muss zeitnah und verbindlich entschieden werden. Die bereits im Angriff genommenen Performanceanalysen sollen seitens des Herstellers auf Ebene Anwendung zu Ende geführt werden.

Ohne eine schnelle und konsequente Umsetzung fehlen aus unserer Sicht die Rahmenbedingungen für eine technische Lösung. Es ist Aufgabe aller involvierter Parteien, die nötigen personellen Massnahmen zu treffen, um die 6 Massnahmen zu untermauern.

2.4.2 Weitere Massnahmenvorschläge

Ein **System-Audit** im Sinne eines „Fit for Purpose“ kann eine sinnvolle Ergänzung sein, wenn zuvor oder zumindest parallel zum Audit geklärt wird, was die Konsequenzen aus deren Findings sein werden:

- Wird bei einem ‚not fit‘ trotzdem eingeführt, um dem drohenden Ausfall der Altsysteme zu begegnen (während parallel eine Neuevaluation beginnt) oder folgt daraus der sofortige Abbruch.
- Sind bei einem ‚fit‘ alle Zweifel beseitigt? Wann ist ‚fit‘ = ‚fit genug‘?

Die jetzige Anfrage nach einem System Audit entspricht keinem reinen „Fit for Purpose“, sondern enthält weitere Aspekte auch politisch motiviert wirkende.

| | | |
|------------------|--|--|
| 11.1.2013 | Lieferung der Kontaktdaten zur Terminklärung | Email von Hr. [REDACTED] |
| 11.1.2013 | Telefoninterview mit Hr. [REDACTED] | [REDACTED] |
| 15.1.2013 | Interview Hersteller/ Lieferantig: Aufnahme von Fragen | PL und AM vom Hersteller, PL von der Lieferantin; [REDACTED] |
| 16.1.2013 | 8 12:30h PM Meeting 13 14h PS Koordination Ab 14h Feinspezifikation WMS Dokumente | Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], AM Hersteller, 2 PL des Herstellers, RM Hersteller, PL Lieferantin; [REDACTED] [REDACTED] |
| 17.1.2013 | 7:50 8h Kurze Besprechung mit Hr. [REDACTED] 8 9:15h ISS Mgmt Meeting 8:15 9:30h Information Test Manager 9:45 12:30h Kernteam Meeting Interview ÜPF Betrieb | [REDACTED] Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], AM Hersteller, PL Lieferantin; [REDACTED] Hr. [REDACTED], Kernteam; [REDACTED] [REDACTED] Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED] |
| 18.1.2013 | Interview Kapo Zürich | Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED] |
| 21.1.2013 | Interview FedPol Interview ÜPF Anwender Interview Lieferantin | Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED] [REDACTED], [REDACTED] Hm. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] PL Lieferantin; [REDACTED] [REDACTED] |
| 23.1.2013 | Präsentation Zwischenstand Audit: Musste krankheitshalber leider abgesagt werden, kurze telefonische Zusammenfassung an Hr. [REDACTED] | [REDACTED] |
| 24.1.2013 | Interview Projektleitung Interview Projektauftraggeber Schriftliche Auskunft vom Hersteller (Fragen vom 15.1.13) | Hr. [REDACTED], Fr. [REDACTED]; [REDACTED] Hr. [REDACTED] Email von PL Hersteller |
| 28.1.2013 | Interview FDAs | Hm. [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED] [REDACTED] |
| 1.02.2013 | Review des Berichts Version 1.0 | Hm. [REDACTED], [REDACTED]; [REDACTED] [REDACTED] |

Folgende Dokumente wurden dem Audit Team zur Verfügung gestellt:

- Vertrag mit allen Anhängen
- Print outs der aktuellen Blocker und Criticals vom 8.1.2013 (JIRA)

Projektfeld: Jede Partei hat den Eindruck, dass es helfen würde, wenn die anderen Parteien ein besseres Verständnis ihres Alltags und ihrer Sorgen (fachlich wie technisch) hätte. Die Anregung, es würde allen helfen, mal die gesamte Ablaufkette einander vorzustellen, halten wir für einen guten Vorschlag für die FMÜ Gremien. Es wurde auch Hand geboten, gegenseitig bei Ausbildungsprogrammen zu unterstützen.

Überprüfung der nicht erfüllten Anforderungen: Sind die Anforderungen sinnvoll und können sie überhaupt umgesetzt werden? Wenn ja, sollte klar priorisiert werden, was einführungsrelevant ist, und detailliert genug dokumentiert werden, was benötigt wird, damit vom Hersteller möglichst verbindliche Aussagen zur Roadmap gemacht werden können. (siehe auch „Unterstützung der Kunden“).

Testkonzept und Testszenarien: Sichten der Testfälle, Ergänzen und Strukturieren beispielsweise nach Priorität oder Testumfang (Komponenten, Targets, end to end, ...). Besserer Einbezug der Tester und FDA, Unterstützung des und Sicherstellen der Verfügbarkeit des Testmanagers bis zum Go Live. Bei den Testern muss unbedingt ein gemeinsames Verständnis für ein sinnvolles Testvorgehen sowie für die Unterscheidung von Härtetest und Abnahmetest gewonnen werden.

Konzentration der Kräfte: Weniger Personen involvieren, diese dafür Vollzeit.

Nutzen des Wissens des Herstellers: Solange es keine Vertragsänderungen gibt, bleibt die Lieferantin im Projekt. Die direkte Kommunikation zwischen Besteller und Hersteller sollte trotzdem verstärkt werden, damit die Erfahrungen des Herstellers so früh wie möglich ins Projekt einfließen und die Übersetzungsbrücke durch die Lieferantin weder zu Zeitverzögerungen noch zu Missverständnissen führt. Für die Nutzung des Wissens wird dringend die Umstellung auf Englisch als Projektsprache empfohlen. Für wichtige Stakeholder, die damit Mühe haben, lassen sich sicherlich Lösungen finden.

Unterstützung der Kunden: Es ist nicht die Kernkompetenz der Straß und der ÜPF Anwender, IT Spezifikationen und Testfälle zu schreiben. Es hätte sich gelohnt, hier zu investieren und eine gute Qualität sicherzustellen. Diese Qualitätssicherung kann durch interne Business Analysten oder Requirements Engineers oder durch Externe erfolgen, die Organisation kann dezentral oder durch das Projekt erfolgen. Bei letzterer Variante kann ggf. mehr Einfluss auf vergleichbare und einheitliche Dokumentation genommen werden. Es ist zu prüfen, ob sich bei strittigen Punkten und wichtigen Aspekten diese Massnahme jetzt noch lohnt: Die gewonnene Dokumentation ist die Basis für eine transparente Abnahme.

3. Quellen

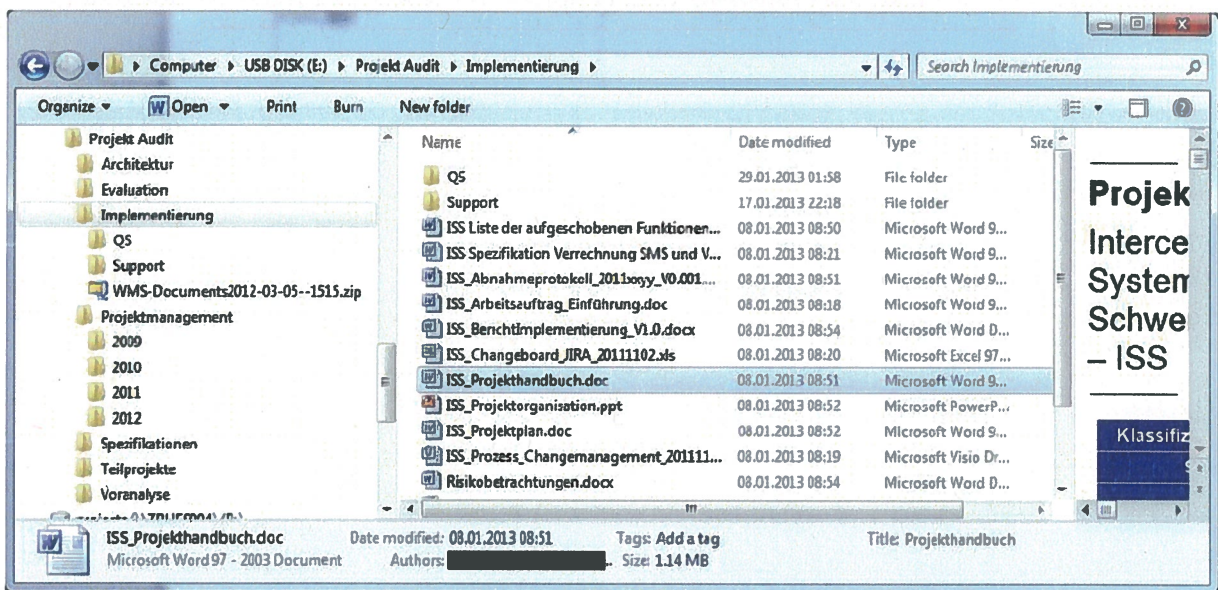
Im Rahmen des Audits wurden alle Stakeholder Gruppen aus dem Kernteam interviewt und einige Meetings des Projekts besucht (Details siehe Tabelle).

Des Weiteren wurden Dokumente vom ISC EJPD und ÜPF, von den Strafverfolgungsbehörden, von der Lieferantin und ein Brief vom Hersteller zur Verfügung gestellt.

| Datum | Thema | Teilnehmer |
|-----------|--|---|
| 8.1.2013 | Kickoff beim ISC EJPD durch Hr. [REDACTED] | Hm. [REDACTED], [REDACTED], Hr. [REDACTED], PL Lieferantin; Hm. [REDACTED] und [REDACTED], Fr. [REDACTED] (Zühlke) |
| | Anschliessend Projekteinführung | Hr. [REDACTED], Hr. [REDACTED] sowie Zühlke |
| 10.1.2013 | Teilnahme am Kernteam Meeting | [REDACTED] |
| | Teilnahme am Testing (3. Analysephase der Crashes) | [REDACTED] |

- Korrespondenz vom 26.6.2012 bis 17.8.2012 zwischen Hr. [REDACTED] (ISC EJD) und PL Lieferantin bzgl. Mahnung, Verzug und Schadenersatzforderungen
- Diverse Ausdrücke, die im Rahmen der Interviews übergeben wurden, z.B. Memorandum of Understanding, Statusliste der Funktionenliste vom 30.4.2012, einzelne Protokolle oder Briefe
- Schreiben von Hr. [REDACTED] vom 20.12.2012 an die StraFB
- Vergleichendes Rechtsgutachten zu Entschädigungsgebühren und Organisation vom 30.11.2012
- Protokoll AS FMÜ vom 16.1.2013 mit Kommentaren von Hr. [REDACTED]

Weitere Dokumente standen ab 17.1.2013 zur Verfügung, da es zeitaufwändig war, sie aus GEVER zu holen:



Wider Erwarten waren die meisten Ordner im Projektmanagement für 2012 leer. Dies scheint mit einer Umstellung im System zu tun zu haben, nicht aber mit mangelnder Dokumentation. Ein Beispiel eines Projektplans und eines Risikoberichts aus 2012 wurde daher von Hr. [REDACTED] separat zugestellt.

4. Danksagung

Wir bedanken uns bei allen Interview Teilnehmern für die offene und hilfsbereite Zusammenarbeit sowie bei den Angestellten des ÜPF und der Projektleitung für die tatkräftige Unterstützung bei der Organisation und Durchführung des Audits.

Wir bedanken uns bei Hr. [REDACTED] für das Vertrauen in die Zühlke Engineering AG und hoffen, mit dem Bericht einen Beitrag geleistet zu haben, wichtige Entscheide für das Projekt tätigen zu können.

