**Wissenschaftlich Angeleitete Berufspraxis 3**

Studiengang Wirtschaftsinformatik  
Prof. Dr. U.Pielot

15.04.2014

## Betr.: Anmerkungen zur Präzisierten Aufgabenstellung vom 12.04.2014

Gruppe 13

Thema: Analyse und Bewertung technischer Verfahren zur Absicherung der E-Mail Kommunikation im Privat-Anwenderbereich.

1. Welches Problem soll behandelt werden?

E-Mails werden wie Postkarten versendet. Jeder, der sie in die Hände bekommt, kann deren Inhalt erfahren, sofern er dies möchte. E-Mails werden zwar elektronisch, aber in der Regel genauso ungeschützt versandt. Außerdem gibt es im E-Mail Verkehr kein Äquivalent zum Postgeheimnis, welches das unerlaubte Öffnen oder Lesen von Briefen strafbar macht. Diese wissenschaftliche Arbeit soll sich damit auseinandersetzen, welche Sicherheitsvorkehrungen eine private Person (bspw. ein Student) treffen kann, um seine E-Mails sicher und geschützt zu versenden.

Stichpunkte neuer Stand:

* Statt mehrere UseCases nur einen nehmen: nämlich E-Mail
* Problem: E-Mails werden bislang wie eine Postkarte versendet, jeder kann mitlesen, es ist ungeschützt
* Wie kann z.B. ein Student dies soweit ändern, dass es sicher ist
* DEMail, Imap, usw.
* DEMail: Wenn alle wichtigen Briefe auf wenigen Servern gelagert sind, sind diese sehr interessant für Angreifer
* Literatur zu DEMail?
* Welche Sicherheitsvorkehrungen kann ich als Privatperson treffen
* Eingrenzung schwierig, weil die Verschlüsselung für alle Privatpersonen interessant ist 🡪 Customer!!!
* Frage an Pielot: Ist Privatperson ausreichend?
* Gewünschte Eingrenzug: Nicht Unternehmensbereich/Geschäftskunden

Feedback:

Ihr Text stellt kein Problem dar, sondern führt auf, was sie machen wollen.

Ein Problem ist zum Beispiel der Schutz von Daten (genauer: von welchen Daten) z.B. von Nutzern sozialer Netzwerke (z.B. Facebook). Beschreiben sie ein Problem, was zunächst für sie interessant ist.

IT heißt „Informationstechnik“- ein weites Feld. Präzisieren sie das Problem! Auch das von ihnen gewählte Thema muss präzisiert werden! Das Ergebnis ihrer Arbeit ist sonst zufällig, d.h. ich kann nicht erkennen, welches Ergebnis ich von ihnen am Ende des Projektes bekomme!

Auch das Thema „Analyse und Bewertung verschiedener IT-Sicherheitsverfahren zum Datenschutz im Endanwenderbereich“ muss so formuliert werden, dass man sich vorstellen kann, was man unter dieser Überschriftz zu lesen bekommt.

Alter Stand:

Im ersten Schritt werden verschiedene IT-Sicherheitsverfahren zum Datenschutz im Endanwenderbereich beleuchtet. Anschließend werden diese Verfahren Anwendungsfällen zugeordnet und jeweils hinsichtlich Alltagstauglichkeit und Sicherheitsgrad bewertet. Abschließend wird ein Ausblick gegeben.

1. Warum ist das Problem von Interesse?

Hierfür existieren zwei verschiedene Gründe. Zum einen werden durch das Mitlesen von E-Mails der Datenschutz und die Privatsphäre eines Menschen verletzt. Zum anderen ist das Thema durch die derzeitigen Medienberichte über die Programme der NSA sehr aktuell. Vielen Privatpersonen ist es einerseits mitunter unklar, was überhaupt „von außen“ alles mitgelesen werden kann und andererseits kennt nur eine geringe Anzahl der zu untersuchenden Zielgruppe die verschiedenen Möglichkeiten zum Schutz beim Versenden von E-Mails. Genau auf diese verschiedenen technischen Möglichkeiten soll in dieser wissenschaftlichen Arbeit eingegangen werden, sodass nicht nur die Autoren, sondern auch alle Leser ein besseres Verständnis für diese Thematik erlangen können.

Stichpunkte

* Datenschutz/Privatsphäre eines Menschen wird verletzt
* Für viele ist unklar, was überhaupt „von außen“ alles mitgelesen werden kann -> genau dafür die Leser sensibilisieren
* Viele wissen nicht welche Möglichkeiten es geben kann seine E-Mail sicher zu versenden bzw. es besteht zum Teil gar kein Interesse dafür
* Was macht DE-Mail eigentlich anders als normale Mails
* Kann die NSA alle Mails mitlesen oder nur bestimmte?
* Wie können wir verhindern oder erschweren, dass irgendjemand die eigenen Emails mitlesen kann
* Warum NSA diese Programme durchführt wollen wir nicht betrachten

Feedback:

„Das Thema steht im Fokus der Berichterstattung aufgrund der NSA-Programme“- ist viel zu ungenau.

Bei dieser Berichterstattung ging es z.B. um das Abhören des Handys der Kanzlerin, um Industriespionage, um Ausspionieren von Bundesbehörden und des deutschen und europäischen Parlaments usw.. Aber auch die Seite der NSA ist interessant: warum machen die das?

Sie müssen aufgrund der Formulierung von 1. die Interessenslage formulieren. Welches Problem ist es wert, untersucht zu werden, wobei für die Untersuchung nur ca. 12 Wochen zur Verfügung stehen!

Alter Stand:

Das Thema steht im Fokus der Berichterstattung aufgrund der NSA-Programme

1. Für wen ist das Problem von Interesse (Zielgruppe)?

Von Interesse ist die oben genannte Problemstellung insbesondere für Privatpersonen, die ein gesteigertes Bedürfnis an gesicherter Kommunikation per E-Mail haben.

Stichpunkte:

* Privatpersonen, die ein gesteigertes Bedürfnis an gesicherter Kommunikation per E-Mail haben
* Eingrenzung der „Geräte“ -> wie sicher sind Apps auf dem Markt zum Versenden von E-Mails

Feedback:

„Endanwenderbereich“: jeder ist Endanwender! Jeder Endanwender ist unterschiedlich „unterwegs“ und hat andere Bedürfnisse. Welche Endanwender haben sie speziell im Visier? Die Kanzlerin der Bundesrepublik Deutschland? Oder wen…?

Alter Stand:

Endanwenderbereich

1. Welche Fragen sollen mit dem schriftlichen Bericht beantwortet werden? Formulieren Sie mindestens eine Leitfrage!
2. Welche technischen Möglichkeiten hat eine Privatperson zur Absicherung der E-Mail Kommunikation und welche dieser Möglichkeiten ist dem Anlass entsprechend optimal?

Gruppeninterne weiterführende Fragen:

1. Welche Kategorien können innerhalb einer Kategorisierungsmatrix betrachtet werden?
2. Wie viele Stufen der Vertraulichkeit sind als Privatanwender sinnvoll?
3. Bieten große Provider von E-Mail Diensten den Schutz, um die entsprechenden Vertraulichkeitsstufen abzudecken?
4. Ist die Analogie zum klassischen Postweg sinnvoll wenn es um die Sicherheit von E-Mails geht? (Briefe können ja auch geöffnet werden, wurde in den USA ja auch gemacht)
5. Welche Möglichkeiten werden für Datendiebstahl und –spionage zum Auslesen und Abfangen von E-Mails genutzt?
6. Wie sicher sind Apps auf dem Markt zum Versenden von E-Mails
7. Warum kann ich als Privatperson das nicht so machen wie dies oder das Unternehmen?

Stichpunkte

1. Welche technischen Möglichkeiten hat eine Privatperson zur Absicherung der E-Mail Kommunikation und welche dieser Möglichkeiten ist dem Anlass entsprechend optimal?
   * Mögliche Anlässe:
     + E-Card versenden
     + Kaufvertrag
     + Streng vertrauliche Infos gegenüber Arzt
     + E-Mail an Bank (Kreditinfos)/Versicherung

Lohnabrechnung vom Arbeitgeber bekommen

* Welche Möglichkeiten werden für Datendiebstahl und –spionage zum auslesen und abfangen von E-Mails genutzt?
* Wieviele Stufen der Vertraulichkeit sind als Privatanwender sinnvoll?
* Bieten große Provider von E-Mail Diensten den Schutz, um die entsprechenden Vertraulichkeitsstufen abzudecken?
* Ist die Analogie zum klassischen Postweg sinnvoll wenn es um die Sicherheit von E-Mails geht? (Briefe können ja auch geöffnet werden, wurde in den USA ja auch gemacht)
* Vor wem wird die Mail geschützt
  + WLAN-Hacker (Verbindung verschlüsseln)
  + Provider (E-Mail verschlüsseln)
* Wie soll Ergebnis aussehen?
  + Bewertung
  + Anleitung
  + Neutrale Gegenüberstellung
    - Ist uns selbst noch unklar
    - Wahrscheinlich in Richtung Bewertung verschiedener Möglichkeiten
* Welche technischen Möglichkeiten hat eine Privatperson zur Absicherung der E-Mail Kommunikation und welche dieser Möglichkeiten ist dem Anlass entsprechend optimal?
  + Mögliche Anlässe:
    - E-Card versenden
    - Kaufvertrag
    - Streng vertrauliche Infos gegenüber Arzt
    - E-Mail an Bank (Kreditinfos)/Versicherung
    - Lohnabrechnung vom Arbeitgeber bekommen
    - Keine UseCases sondern Beispiele/Kategorisierungsmöglichkeiten
* Welche Kategorien können innerhalb einer Kategorisierungsmatrix betrachtet werden?
  + Kategoriesierungsmatrix

Feedback:

Ihre Leitfragen sind unpräzise formuliert und decken ein viel zu weites Feld ab!

Die Leitfragen müssen spezifiziert werden, nachdem sie die Punkte 1 bis 3 genauer formuliert haben. Bitte geben sie das Ziel genauer vor, damit sie im Rahmen der verbleibenden 12 Wochen Bearbeitungszeit zu einem brauchbaren Ergebnis kommen können.

Lesen sie bitte noch einmal genau die „Anleitung zum wissenschaftliches Arbeiten in WAB3“ und klopfen sie die Punkte 1 bis 4 ab, indem sie ihre Antworten mit den dort genannten Anforderungen abgleichen!

Alter Stand:

1. Was ist der Unterschied zwischen Datendiebstahl und Datenüberwachung und wie hängen diese Themen miteinander zusammen?

2. Welche verschiedenen Sicherheitsverfahren zum Datenschutz gibt es aus technischer Sicht?

3. Welche Unterschiede gibt es zwischen Mobilfunkgeräten, Laptops, Tablets und Desktoprechnern hinsichtlich der zu untersuchenden Sicherheitsverfahren?

4. Welche Bewertungskriterien können herangezogen werden?

5. Aus welcher Perspektive soll die Thematik betrachtet werden?

6. Welche Fachbegriffe werden verwendet und wie sind diese abzugrenzen (z.B. Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit)?

1. Welche Literatur wurde bisher herangezogen?

* Sicherheit und Kryptographie im Internet. Von sicherer E-Mail bis zu IP-Verschlüsselung, Jörg Schwenk
* Claudia Eckert - IT-Sicherheit - Konzepte-Verfahren-Protokolle

Feedback:

Die Literaturliste ist zu kurz, die Angabe der Quellen ist nicht normgerecht. Wahrscheinlich sind die Quellen auch nicht ausreichend, um auf das neue Problem Antworten zu finden!

Alter Stand:

* Sicherheit und Kryptographie im Internet. Von sicherer E-Mail bis zu IP-Verschlüsselung, Jörg Schwenk
* Claudia Eckert - IT-Sicherheit - Konzepte-Verfahren-Protokolle

1. Projektplanung:

Die Projektplanung werden wir erarbeiten, nachdem die vorherigen Punkte in beidseitigem Einvernehmen als final erklärt worden sind.

Stichpunkte:

* Ohne abgesegte Aufgabenstellung können keine AP verteilt werden
* Verantwortlichkeit ändern auf Florian

Feedback:

„Verantwortlichkeiten: Team“ ist nicht zielführend. Dann fühlt sich keiner zuständig.

Wahrscheinlich ist ihre Projektplanung hinfällig, wenn sie die Punkte 1 bis 4 neu erarbeitet haben.

Alter Stand:

Allgemeine Regeln:

* Wöchentliche Statusmeetings zum gegenseitigen Austausch der aktuellen Arbeitsstände und Klären von Problemen
* Kommunikation via Mail; alternativ kann auch WhatsApp für schnelle Rückfragen genommen werden
* Benutzung von Trello für das Projekt-Controlling

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KW | Woche | Aufgaben | verantwortlich |
| 16 -18 | 14.04.14-04.05.14 | * Abgrenzung des Themas inkl. grober Skizzierung möglicher Anwendungsfälle * Ausführliche Recherche und Sammlung von brauchbaren Informationen * Grundlage für die weitere Ausarbeitung schaffen * Erstellung Einleitung, Begriffsklärung * Einführung in den Umgang mit Latex in Zusammenarbeit mit GIT (gewählte Werkzeuge für die Erarbeitung des Projektberichts) * Einrichten der Arbeitsumgebung | Team |
| 19-20 | 05.05.14-18.05.14 | Erarbeitung der IT-Sicherheitsverfahren | Team |
| 21-22 | 19.05.14-01.06.14 | Aufstellen der Anwendungsfälle und Bewertung der Sicherheitsverfahren | Team |
| 23 | 02.06.14-08.06.14 | * Erarbeitung Ausblick * Parallel mit den Arbeiten der nächsten Phase je nach vorhandener Zeit beginnen | Team |
| 24 | 09.06.14-15.06.14 | * Pufferzeit * Finalisieren der bislang erarbeiteten Themen * Eventuelle Überarbeitungen vornehmen * Abschließende Ausformulierung * Erstellen von Verzeichnissen, Einfügen von Grafiken, etc. | Team |
| 25 | 16.06.14-22.06.14 | Erstellung der Präsentation | Team |
| 26 | 23.06.14-28.06.14 | Review Projektbericht und Finalisieren der Präsentation | Team |
| 26 | 28.06.14 | Abgabe Projektbericht, Abgabe Präsentation | Projektleiter |

1. Offene Fragen für das TT:

* Frage: nur Beschreibung von Techniken oder auch Anleitungen (ähnlich Anwenderhandbuch) geben?
* Frage: Wie können wir die Anwendung verschiedener Geräte eingrenzen -> Geräteklasse
* Frage: Sind Netzplan, Vorgangsplan, etc. abzuliefern
* Frage: Können wir auch tex Dateien statt word abgeben oder gibt es eine andere Lösung?
* Frage: Dürfen wir Prezi benutzen?
* Frage: Vergleich zu Unternehmen (interne Frage 8)

Feedback:

Bitte korrigieren sie die präzisierte Aufgabenstellung in den von mir angemerkten Punkten.

Stellen sie mir die Änderungen im Teletutoring am 23.04.2014 vor.

Wenn sie sich nicht in der Lage sehen, die präzisierte Aufgabenstellung nach meinen Vorgaben anzupassen, dann formulieren Sie

* Fragen, die wir im Teletutoring diskutieren können oder
* machen sie Vorschläge zu den Punkten 1 bis 4, die in ca. 13 Wochen realisiert werden können.

Termin für das Teletutoring der Gruppe 13 : 17.45 Uhr bis 18.00 Uhr