

Design und Implementierung einer Security-Awareness-Kampagne

Stefan Schumacher

www.kaishakunin.com
stefan@kaishakunin.com

GUUG Frühjahrsfachgespräch 2008

\$Id: folien.tex,v 1.6 2009/02/05 20:56:45 stefan Exp \$

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie
- 3 Veränderungen in Organisationen
- 4 Motivation
- 5 Sicherheitsrichtlinie

Über mich

- Technischer Autor
- selbständiger Unternehmensberater (Kaishakunin.com)
Social Engineering, Security Awareness, Counter Intelligence
- Ausbildung von Security-Verantwortlichen
- Hobbys: Kryptographie und Social Engineering
- Linux 1997-2002, NetBSD seit 2001

Inhalt

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie
- 3 Veränderungen in Organisationen
- 4 Motivation
- 5 Sicherheitsrichtlinie

Was ist eine Security-Awareness-Kampagne?

- Gesamtheit aller Maßnahmen und notwendigen Ressourcen, um das Sicherheitsbewusstsein einer Organisation zu erhöhen.
- (technische) Sicherheitsmaßnahmen vermitteln
- Projektmanagement: Managementmethoden, Psychologie, Soziologie, Pädagogik
- Bewusstseinsveränderung: Psychologie, Bildungswissenschaft, Chemie . . .
- Awareness; Training; Lernen

Organisation

- keine Einzelkämpfer-Lösung (Championmodell)
- Kooperation mit anderen Abteilungen
- Schulung muss auch bei Führungskräften ansetzen

Inhalt

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie**
- 3 Veränderungen in Organisationen
- 4 Motivation
- 5 Sicherheitsrichtlinie

Wie wirklich ist die Wirklichkeit?

Paul Watzlawick

- Wirklichkeit wird im Subjekt konstruiert, ist damit abhängig von dessen Biografie (s. Radikaler Konstruktivismus)
- Watzlawick: Modell der zwei Wirklichkeiten
 - Wirklichkeit 1. Ordnung
harte, also messbare, Realität (Temperatur, Alter, Gewicht)
 - Wirklichkeit 2. Ordnung
gefühlte, konstruierte Realität (Ist es warm/kalt? Bin ich jung/alt, dünn/dick?)

Wie wirklich ist die Wirklichkeit?

Paul Watzlawick

- Wirklichkeit wird im Subjekt konstruiert, ist damit abhängig von dessen Biografie (s. Radikaler Konstruktivismus)
- Watzlawick: Modell der zwei Wirklichkeiten
 - Wirklichkeit 1. Ordnung
harte, also messbare, Realität (Temperatur, Alter, Gewicht)
 - Wirklichkeit 2. Ordnung
gefühlte, konstruierte Realität (Ist es warm/kalt? Bin ich jung/alt, dünn/dick?)
- Jedes Subjekt konstruiert seine eigene, immanente Realität
- *Die Wirklichkeit gibt es nicht!*

Wie wirklich ist die Wirklichkeit?

Paul Watzlawick

- Wirklichkeit wird im Subjekt konstruiert, ist damit abhängig von dessen Biografie (s. Radikaler Konstruktivismus)
- Watzlawick: Modell der zwei Wirklichkeiten
 - Wirklichkeit 1. Ordnung
harte, also messbare, Realität (Temperatur, Alter, Gewicht)
 - Wirklichkeit 2. Ordnung
gefühlte, konstruierte Realität (Ist es warm/kalt? Bin ich jung/alt, dünn/dick?)
- Jedes Subjekt konstruiert seine eigene, immanente Realität
- *Die Wirklichkeit gibt es nicht!*
- s. a.: Jean Piaget, von Foerster, von Bertalanffy (Kybernetik 2. Ordnung)

Wie wirklich ist die Wirklichkeit?

Paul Watzlawick

- Wirklichkeit wird im Subjekt konstruiert, ist damit abhängig von dessen Biografie (s. Radikaler Konstruktivismus)
- Watzlawick: Modell der zwei Wirklichkeiten
 - Wirklichkeit 1. Ordnung
harte, also messbare, Realität (Temperatur, Alter, Gewicht)
 - Wirklichkeit 2. Ordnung
gefühlte, konstruierte Realität (Ist es warm/kalt? Bin ich jung/alt, dünn/dick?)
- Jedes Subjekt konstruiert seine eigene, immanente Realität
- *Die Wirklichkeit gibt es nicht!*
- s. a.: Jean Piaget, von Foerster, von Bertalanffy (Kybernetik 2. Ordnung)

Perspektivenübernahme

- Admin lebt in seiner Realität ./ . User lebt in seiner Realität
- Admin will Systeme am laufen halten, dazu gehört auch Sicherheit, Benutzer umgehen Sicherheitsmaßnahmen
- User will seine Aufgaben erledigen, und dazu möglichst einfach die Systeme nutzen, Sicherheit als Barriere wahrgenommen

Perspektivenübernahme

- Admin lebt in seiner Realität ./ . User lebt in seiner Realität
- Admin will Systeme am laufen halten, dazu gehört auch Sicherheit, Benutzer umgehen Sicherheitsmaßnahmen
- User will seine Aufgaben erledigen, und dazu möglichst einfach die Systeme nutzen, Sicherheit als Barriere wahrgenommen
- Führt zu Interessenkonflikt!?

Perspektivenübernahme

- Admin lebt in seiner Realität ./ User lebt in seiner Realität
- Admin will Systeme am laufen halten, dazu gehört auch Sicherheit, Benutzer umgehen Sicherheitsmaßnahmen
- User will seine Aufgaben erledigen, und dazu möglichst einfach die Systeme nutzen, Sicherheit als Barriere wahrgenommen
- Führt zu Interessenkonflikt!?
- nicht zwangsläufig, wenn die Realitäten berücksichtigt werden
- Perspektivenübernahme, Empathie
- Perspektivziel Admin *und* User: eigene Aufgaben erledigen, Unternehmen am laufen halten, angenehmen Arbeitsplatz behalten

Perspektivenübernahme

- Admin lebt in seiner Realität ./ . User lebt in seiner Realität
- Admin will Systeme am laufen halten, dazu gehört auch Sicherheit, Benutzer umgehen Sicherheitsmaßnahmen
- User will seine Aufgaben erledigen, und dazu möglichst einfach die Systeme nutzen, Sicherheit als Barriere wahrgenommen
- Führt zu Interessenkonflikt!?
- nicht zwangsläufig, wenn die Realitäten berücksichtigt werden
- Perspektivenübernahme, Empathie
- Perspektivziel Admin *und* User: eigene Aufgaben erledigen, Unternehmen am laufen halten, angenehmen Arbeitsplatz behalten

Was heißt das?

- Niemand tut etwas gegen den eigenen Willen!
- Allerdings ist der »eigene Wille« adjustierbar
- Ziel der SAK: Einstellungsänderung
- Verhalten: extrinsisch (Ansnallen, sonst Strafe)
- Einstellung: intrinsisch (Ansnallen, weil sicherer)
- User soll sich als sicherheitsbewusst wahrnehmen und auch so handeln
- Kompetenzentwicklung

Was heißt das?

- Niemand tut etwas gegen den eigenen Willen!
- Allerdings ist der »eigene Wille« adjustierbar
- Ziel der SAK: Einstellungsänderung
- Verhalten: extrinsisch (Ansnallen, sonst Strafe)
- Einstellung: intrinsisch (Ansnallen, weil sicherer)
- User soll sich als sicherheitsbewusst wahrnehmen und auch so handeln
- Kompetenzentwicklung

Motivationspsychologie

Entwicklung als probabilistische Epigenese

Definition

Der Einfluss, den ein Kontext auf eine Person ausübt, wird durch die Bedeutung bestimmt, die sie ihm beimisst.



PETERMANN, F. (Hrsg.):

*Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie und
-psychotherapie.*

Göttingen : Hogrefe, 2002

Was heißt das?

- Motivation zwingend erforderlich
- Begründung *warum* Sicherheitsmaßnahmen erforderlich
- Sich der Lebenswelt des Users nähern (Internetbanking, Zwei Schlüssel für Banktresore)
- Dem User seine Wichtigkeit zeigen (dein schlechtes Passwort kann das ganze Netzwerk gefährden)
- Verunsicherung ist MEGA-BÖSE, erleichtert Manipulation
- Auf neue User aufpassen: erst einweisen, dann ans Gerät lassen

Inhalt

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie
- 3 Veränderungen in Organisationen**
- 4 Motivation
- 5 Sicherheitsrichtlinie

Sozialpsychologie

- SAK muss von *allen* getragen werden
- von oben nach unten
- Einstellungsänderungen bei *allen*, auch den Chefs und Schlipfen und den Nicht-Usern
- Führen durch Vorbild
- Prinzip der sozialen Bewährtheit

Inhalt

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie
- 3 Veränderungen in Organisationen
- 4 Motivation**
- 5 Sicherheitsrichtlinie

Motivation

Motive ([Birkenbihl (2006)][S. 72])

- treibt einen Organismus an, einem Ziel näher zu kommen
- bewusst oder unbewusst
- entspringt einem Bedürfnis, jedes Bedürfnis hat die Bedürfnis-Befriedigung zum Ziel
- ohne Motiv kein Verhalten
- ohne unbefriedigte Bedürfnisse kein Motiv
- Motive sind stabil, Motivation nicht

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
II	Sicherheit
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
III	Soziale Beziehungen
II	Sicherheit
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
IV	Soziale Anerkennung
III	Soziale Beziehungen
II	Sicherheit
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
V	Selbstverwirklichung
IV	Soziale Anerkennung
III	Soziale Beziehungen
II	Sicherheit
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Bedürfnishierarchie nach Maslow (2002)

Begründer der Humanistischen Psychologie (mit Rogers/Fromm)

Stufe	Bedürfnis
V	Selbstverwirklichung
IV	Soziale Anerkennung
III	Soziale Beziehungen
II	Sicherheit
I	Körperliche Bedürfnisse

Motivation

Zwei-Faktoren-Theorie nach Herzberg

- Zufriedenheit und Unzufriedenheit als unabhängige Dimensionen
- Unzufriedenheit wird durch extrinsische Faktoren begünstigt
Status, Entlassungsdruck, Beziehung zu Vorgesetzten und Kollegen
- Zufriedenheit nur durch intrinsische Faktoren begünstigt
Erfolgserlebnisse, Anerkennung, Verantwortung

Motivation

Motivation vs. Manipulation ([Birkenbihl (2006)][S. 77])

- Bei Manipulationen werden nur die Bedürfnisse des Manipulierenden befriedigt, während die Bedürfnisse des Manipulierten außer acht gelassen werden. Am Ende ist nur der Manipulierende zufrieden.
- Das Kriterium optimaler Motivation ist, daß beide Parteien hinterher zufrieden sind (da die Bedürfnisse beider befriedigt wurden).

Motivation

intrinsisch/extrinsisch

intrinsische Motivation aus der Tätigkeit selbst

extrinsische Motivation von außen (Belohnung/Bestrafung)

Überrechtfertigungseffekt externe Motivation untergräbt
vorhandene intrinsische Motivation

Motivation

intrinsisch/extrinsisch

intrinsische Motivation aus der Tätigkeit selbst

extrinsische Motivation von außen (Belohnung/Bestrafung)

Überrechtfertigungseffekt externe Motivation untergräbt
vorhandene intrinsische Motivation

Motivation

Grundlagen ([Birkenbihl (2006)])

- Optimal kommunizieren heißt: den anderen richtig motivieren
- Jemanden motivieren heißt, jemanden dazu zu bewegen, ein von mir gewünschtes Verhalten an den Tag zu legen.
- Jemanden motivieren heißt: jemanden veranlassen, ein altes Verhaltensmuster zugunsten eines neuen aufzugeben.
- Ich motiviere jemanden, indem ich eines seiner unbefriedigten Bedürfnisse anspreche und ihm zeige, durch welches Verhalten er dieses befriedigen kann.
- Je besser der andere sich die Zielsituation vorstellen kann, desto motivierter wird er.

Motivation

Grundlagen ([Birkenbihl (2006)])

Don't sell the steak – sell the sizzle

Motivation

Vorgehensweise ([Birkenbihl (2006)][S. 73f])

- Nur momentanes Verhalten kann sofort beeinflusst werden.
- Jedes regelmäßige Verhalten ist durch Lernprozesse entstanden.
- Jede Änderung von regelmäßigem Verhalten bedarf eines neuen Lernprozesses.
- Jeder Lernprozess braucht Zeit.

Veränderungen in Organisationen durchsetzen

Promotoren-Modell

Definition

Promotoren ergreifen die Initiative und fördern Innovationen aktiv und intensiv. Die Aktivitäten von Promotoren sind von ihrer Persönlichkeit, vom Motivationspotenzial der Innovation und der Promotorenrolle vorbestimmt.



WITTE, Eberhard:

Organisation für Innovationsentscheidungen - Das Promotoren-Modell.

Göttingen : Schwartz, 1973.

Inhalt

- 1 Einführung/Motivation
- 2 Psychologie
- 3 Veränderungen in Organisationen
- 4 Motivation
- 5 Sicherheitsrichtlinie**

Sicherheitsrichtlinie

Wozu?

- Organisatorische Richtschnur (Zielvorgaben)
- soll kopfloses Vorgehen verhindern
- Ziele festlegen und klar kommunizieren
- Verantwortliche festlegen
- Ansprechpartner und Meldewege festlegen
- Benutzer müssen sicherheitskonformes Vorgehen erlernen
- Sie wissen nicht was ein sicherers Passwort ist und es interessiert sie auch nicht so ohne weiteres!



CIALDINI, Robert B.:

Die Psychologie des Überzeugens.

Bern (Schweiz) : Verlag Hans Huber, 2007. –
ISBN 978-3-456-84478-7



WITTE, Eberhard:

*Organisation für Innovationsentscheidungen - Das
Promotoren-Modell.*

Göttingen : Schwartz, 1973. –
ISBN 3-509-00616-X



BIRKENBIHL, Vera F.:

Kommunikationstraining.

27. Auflage. – Heidelberg : Mvg, 2006. – 315 S.
ISBN 978-3-636-07217-7