

Assekuranz wittert in den Risiken des elektronischen Handels ein Zukunftsgeschäft

Kreditversicherer richten ihre Strategie auf das Online-Geschäft aus

Dänemark: Hacker legen Nachrichtenagentur lahm

Dänemark: Wieder Angriff mit Massenanfragen

Gibt es die «Neue Wirtschaft»?

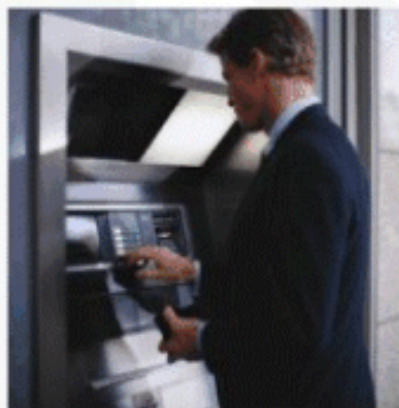
Die Versicherung von Cyber-Risiken

Geforderte Assekuranz angesichts neuer Gefahrenherde

England: Hacker überfallen Online-Bank

Bei Tatverdächtige festgenommen / Boom-Bereich Online-Banking empfindlich getroffen

(23.08.00) Die bekannte britische Online-Bank [Egg](#) ist womöglich Opfer eines virtuellen Bankraubes worden. Angeblich erbeuteten Hacker insgesamt mehrere Hunderttausende britische Pfund. Das berichtet die renommierte britische Tageszeitung ["The Independent"](#). Eine offizielle Bestätigung des Online-Überfalles steht noch aus.



Versicherungen gegen Viren

Milliardenschäden hinterlässt „I LOVE YOU“. In Zukunft können sich Firmen gegen Computervorfälle durch Angriffe aus dem Internet versichern.

Hacker-Angriff gegen Microsoft



Microsoft Windows

(27.10.2000, siehe) Bislang unbekannte Computerhacker sind in das Firmennetz der Microsoft-Zentrale bei Seattle eingedrungen und haben Unterlagen zu den neuesten Windows-Versionen und Office-Programmen entwendet. Microsoft-Vorstandschef Steve Ballmer bestätigte gegenüber der Nachrichtenagentur AP, dass auch Quellcode aktueller Entwicklungsprojekte gestohlen worden sei.

@ttentäter im Netz

Internet-Piraten halten die Welt in Atem: Mit Viren zerstören sie Daten von Firmen, via E-Mail legen sie Kommunikationsnetze lahm, mit Hackermethoden spionieren sie die Privatsphäre von Bürgern. Ihre einzige Konkurrenz sind Geheimdienste und Militärs – auch sie operieren per Internet.

POLICEN AUS DEM WE

NOCH SIND VERSICHERUNGSABSCHLÜSSE ÜBER DAS INTERNET DIE AUSNAHME. DOCH AUCH DIE ASSEKURANZEN ZIEHT ES INS NETZ – MIT INDIVIDUALISIERTEN ANGEBOTEN WEIT ÜBER VERSICHERUNGEN HINAUS. VON GERHARD THOMSEN

Swiss Re



Eckpfeiler für die Versicherung von Internetrisiken aus Sicht von Swiss Re

Constanze Brand

Swiss Re Germany, München



Agenda

- Facts und Prognosen

- Gefahrenlandschaft
 - operationelle Risiken
Szenario: Vireo
Hacker

 - rechtliche Risiken



Agenda (2)

■ Versicherungslandschaft

Wo besteht Deckungsbedarf?

Deckung durch traditionelle Versicherungsprodukte?

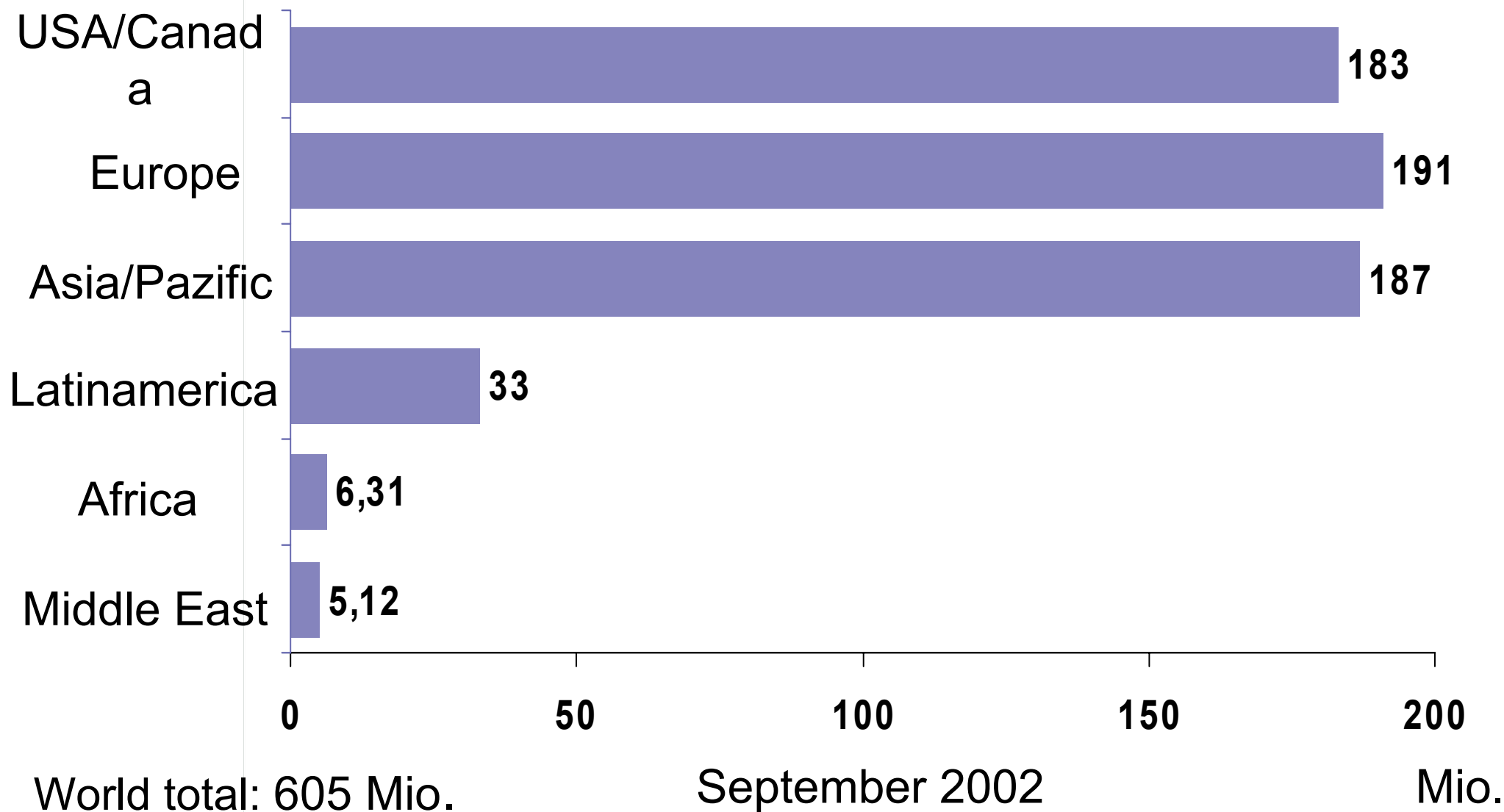
- Sach-Deckungen
- Kumulproblematik
- Dritthaftpflicht

■ Versicherungsansätze im Markt

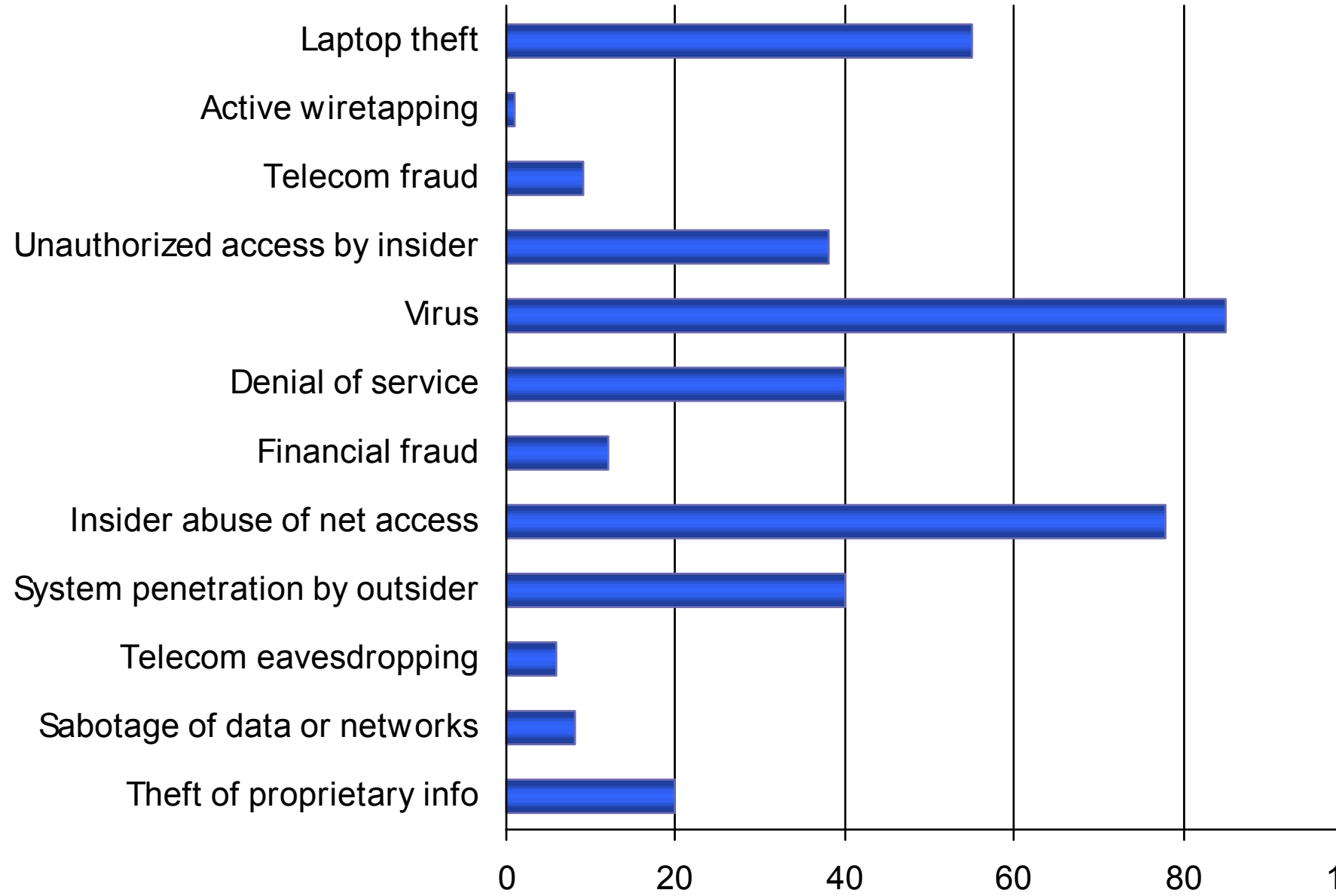
■ Underwriting Empfehlungen



Anzahl der Internet Nutzer weltweit

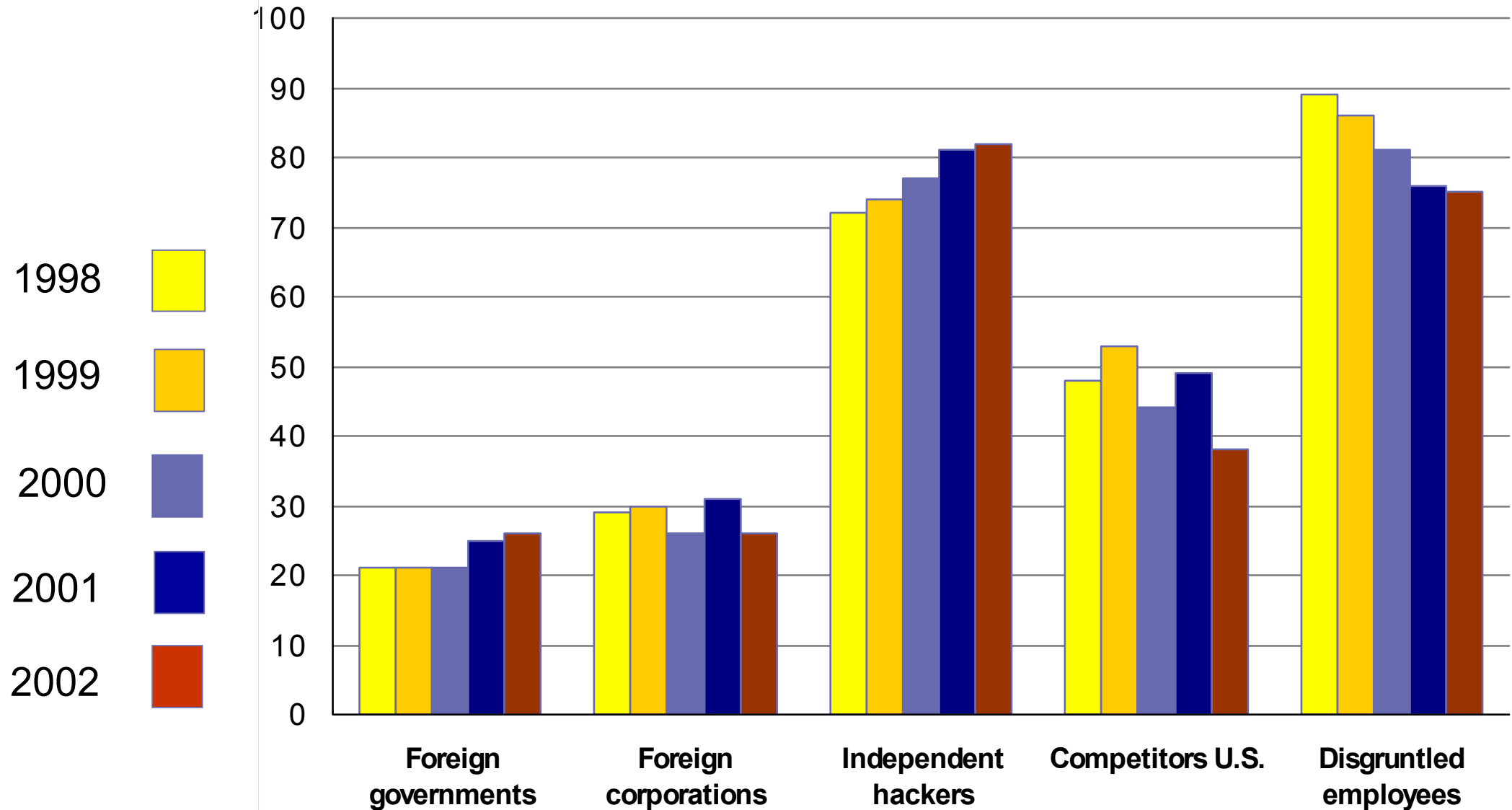


CSI-FBI Survey Ergebnisse - Arten von elektronischen Attacken

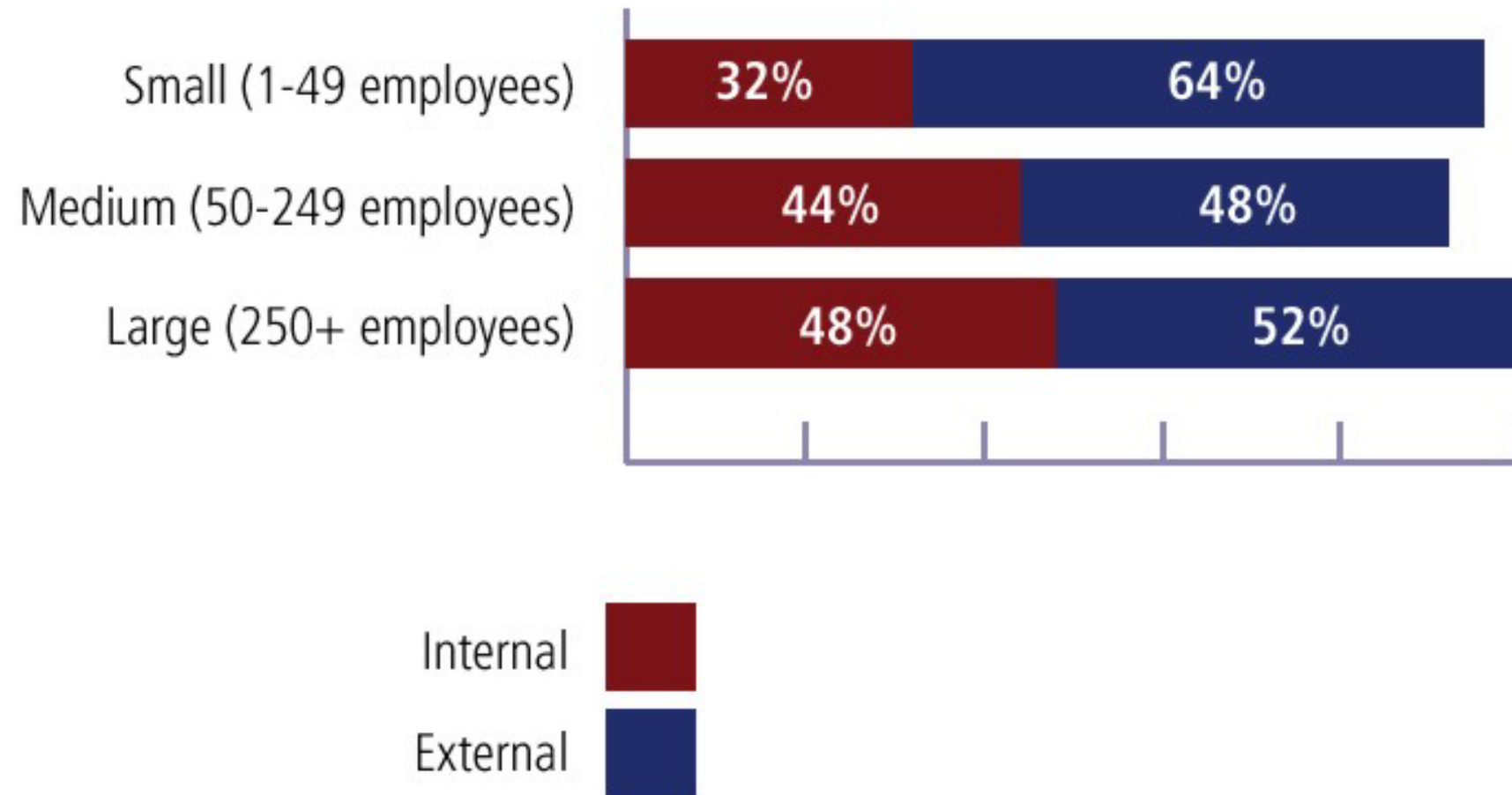


CSI-FBI Survey Ergebnisse - Wahrscheinliche Quelle eines IT- Angriffs

Swiss Re

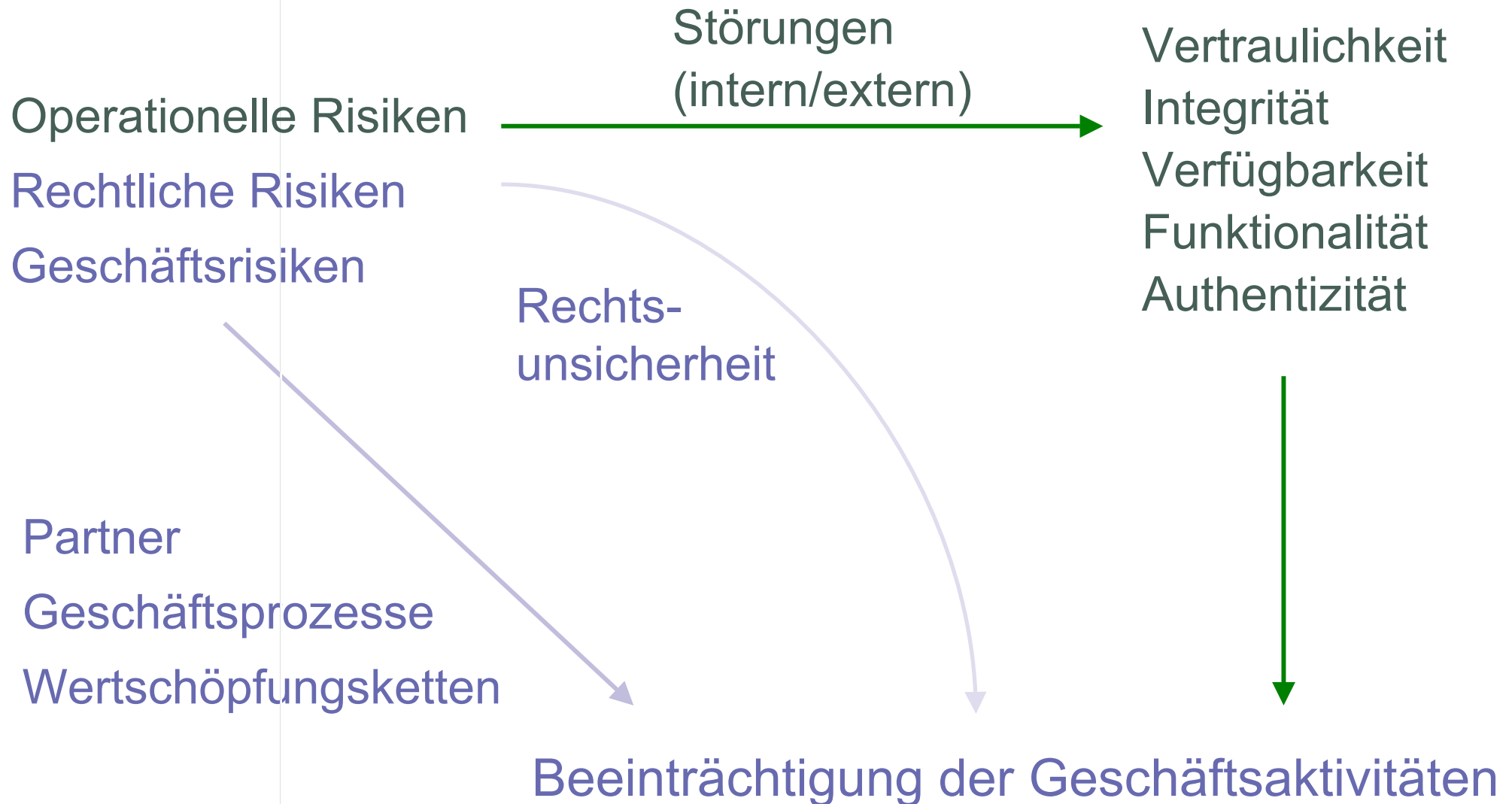


Wurden die schwersten IT-Sicherheitsangriffe intern oder extern veranlaßt?





Gefahrenlandschaft

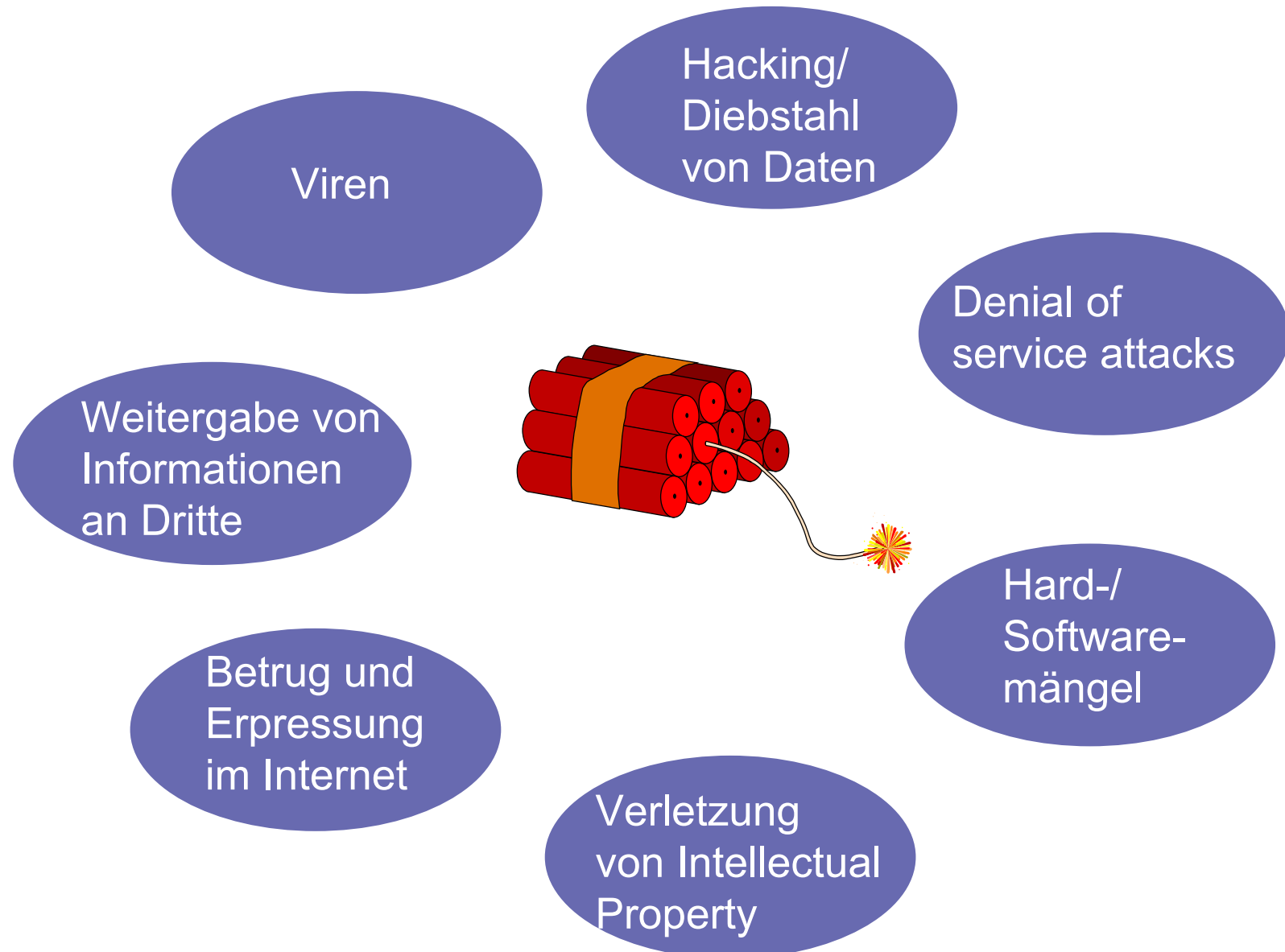


Physikalische/klassische Risiken für DV-Systeme

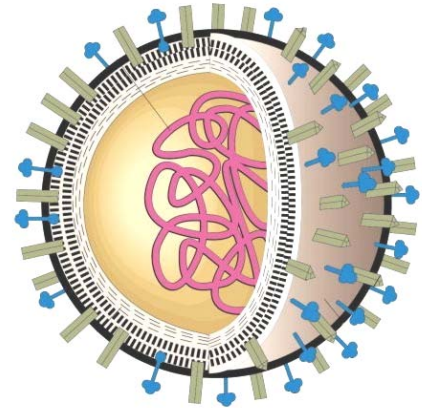




Neue, digitale Risiken

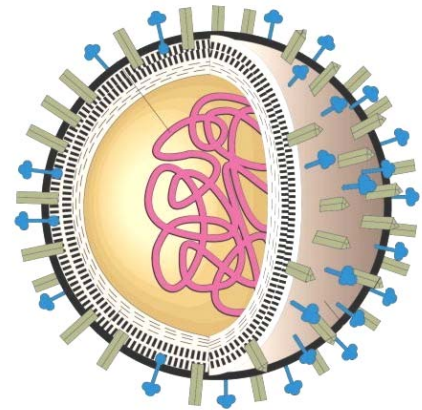


Viren / Malware - das Szenario



- Gesamtzahl der Viren derzeit > 60.000
im ersten Halbjahr 2001 über 6000 neue Viren
aufgetaucht
- Kombination verschiedener Verbreitungsmechanismen
- Durch die immer stärkere Vernetzung über das Internet
kennen Viren keine geographischen Grenzen mehr und
können sich mitunter in wenigen Stunden global
ausbreiten

Viren / Malware - das Szenario (2)



- Viren, Würmer, Hacker-Attacken... werden aufgrund von Tools und Construction-Kits ein Massenphänomen
- Sensitive Internet Verbindungen/Knoten könnten durch einen „gefährlicheren Wurm/Virus“ angegriffen werden, um ganze Regionen vom Internet abzutrennen
- „Zur Zeit sehen wir die Spitze des Eisbergs“ (aktuelle Viren befinden sich noch auf einem vergleichsweise unprofessionellen Niveau)



Viren - Die Entwicklung

Virus	Jahr	Typ	Zeit bis zum höchsten Verbreitungsgrad	Schaden
Jerusalem, Cascade	1990	exe file, boot sector	3 Jahre	\$ 50 Millionen für alle Viren über 5 Jahre hinweg
Concept	1995	Word macro	4 Monate	\$ 50 Millionen
Melissa	1999	E-mail enabled, Word macro	4 Tage	\$ 1 Mrd
Love Bug	2000	E-mail enabled, VBS	5 Stunden	\$ 8,75 Mrd.



Viren verbreiten sich schneller, infizieren mehr Systeme und verursachen höhere Schadenssummen

Hacker - das Szenario

Tatsächlicher Fall

Hacker-Angriff auf Microsoft - Alles nur halb so schlimm?

Beschwichtigungen aus Redmond:

„Im Wirbel um den Hacker-Angriff auf Microsoft üben sich die Redmonder in Schadensbekämpfung. Man arbeite mit den Ermittlungsbehörden zusammen, um die Situation zu klären. Dabei sei alles aber nur halb so schlimm wie zunächst angenommen, so Microsoft.“





Hackertypen und ihre Motivation

- Hacker Neugier, Datenfreizügigkeit, Transparenz
- Cracker Überwinden von Kopierschutzmechanismen
- Crasher Vandalismus, Frustration
- Kriminelle persönlicher oder finanzieller Gewinn
- Spione Zugriff auf / Veränderung von Informationen
- Soldaten Zerstörung / Manipulation / Beschädigung der elektronischen Infrastruktur
- Script Kiddies Neulinge mit geringem Know-how



Schadenbeispiele

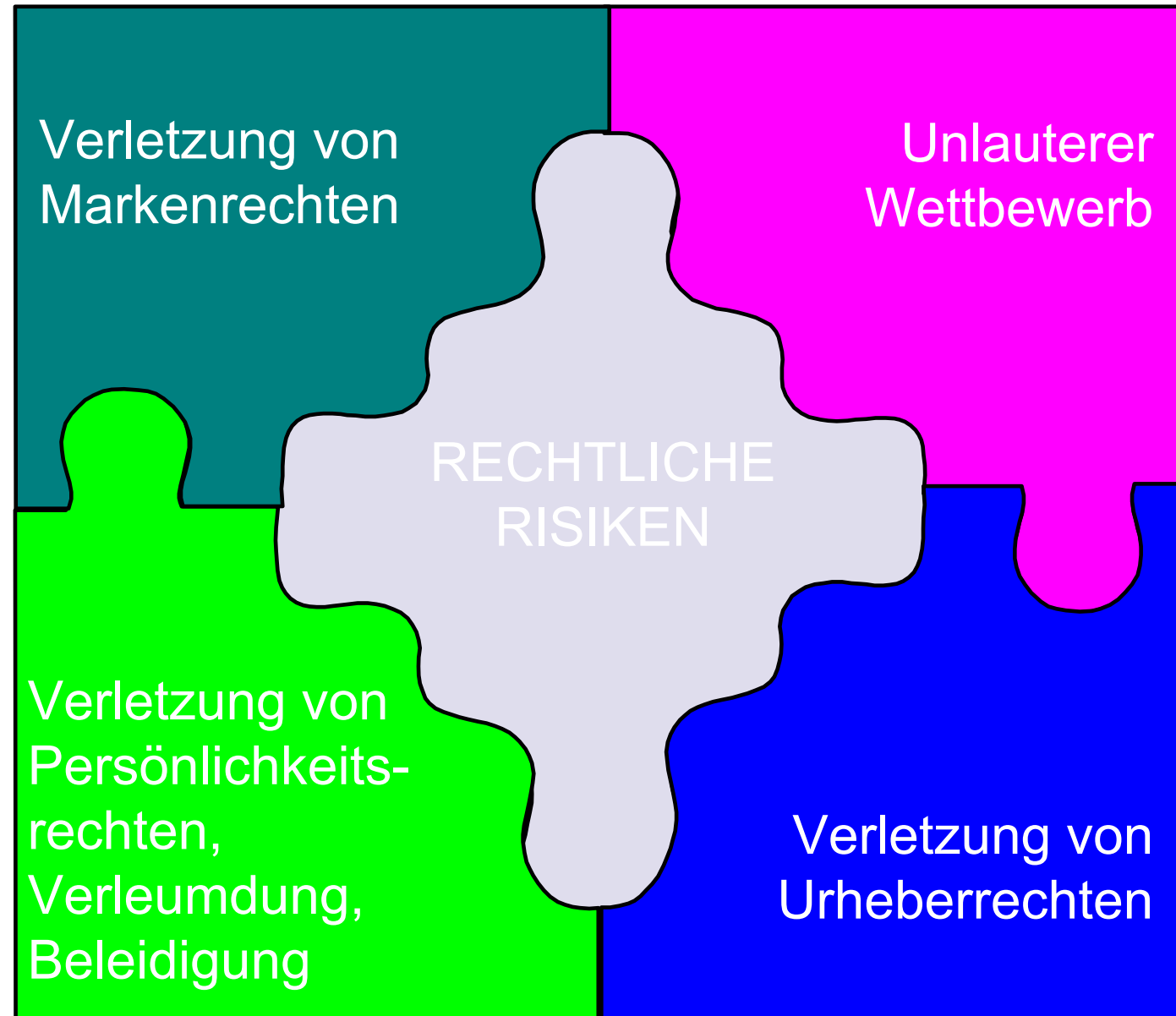
Eigenschäden

- Betriebsunterbrechung
- Kosten für die Wiederherstellung von Daten
- Viren
- Wettbewerbsnachteile
- Image-/Know-how-Verlust
- Kunden-/Marktanteilsverlust
- Aktienkursrückgang

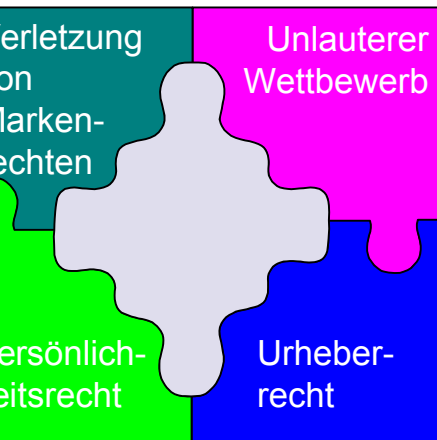
Drittschäden

- Betriebsunterbrechung
- Verletzung geistigen Eigentums
- Viren
- Verleumdung, üble Nachrede
- Unlauterer Wettbewerb
- Mangelnde Verfügbarkeit einer Webseite

Gefährdungsfelder: Rechtliche Risiken



Gefährdungsfelder: Rechtliche Risiken



- Markenrecht
Domainstreitigkeiten
- Wettbewerbsrecht
Diffamierungen, Spamming, vergleichende Werbung, Domainstreitigkeiten
- Urheberrecht
Veröffentlichung von Musik, Texten, Videos
- Datenschutzrecht
Einschleusen von Cookies, Aktivitäten ohne „privacy policy“
- Persönlichkeitsrechte, Recht am eigenen Bild
Negative Darstellung in Chat-rooms



Neue Dimensionen durch das Internet

- Wettbewerbsdruck
- Neue technische Möglichkeiten
- Globalität des Internets mit weltweiter Abrufbarkeit der Webseiten und stark wachsenden User-Zahlen
- Rechtliche Unsicherheiten



Neue Dimensionen durch das Internet (2)

- Höhere Exposure für kleinere und mittlere Unternehmen, da hohen Kosten für Sicherheitschecks- und maßnahmen kleine Budgets gegenüberstehen
- Geringe Wahrscheinlichkeit Hacker dingfest zu machen aufgrund der Anonymität des Internets und der mangelnden Kooperation zwischen den Providern



Schadenszenarien



The diagram illustrates three types of damage scenarios. At the top, two smaller blue ovals are positioned side-by-side, labeled 'Sachschäden' (left) and 'Personenschäden' (right). Below these, a significantly larger blue oval is centered, labeled 'Vermögensschäden' (Asset Damage). This layout suggests that 'Vermögensschäden' is a broader category that encompasses both 'Sachschäden' and 'Personenschäden'.

Sachschäden

Personenschäden

Vermögensschäden



Versicherungslandschaft: Wo besteht Deckungsbedarf ?

E-Commerce-Bereich

Internet-Intermediäre

Internet-Software-Infrastruktur

Internet-Hardware-Infrastruktur



Internet-Hardware-Infrastruktur

Unternehmen, die durch die Bereitstellung der technischen Infrastruktur die Voraussetzungen für den E-Commerce schaffen

- Internet-Service-Provider, AOL
- Hardware für Backbones, z.B. Cisco (Routers), Lucent, 3Com (Modems)
- Backbonebetreiber, (Glasfaserkabel) z.B. MCI Worldcom
- „Letzte Meile“
- Telekommunikationsanbieter
- PC- und Serverhersteller, z.B. Dell, HP, IBM



Internet-Software-Infrastruktur

Softwareprodukte und Dienstleistungen, die Transaktionen über das Internet ermöglichen, Herstellung von Netzwerken

- Softwareproduzenten Microsoft, Oracle, SAP, Adobe, Sun, Verity

Consultants und Dienstleister für Design, Aufbau und Wartung aller Arten von Webseiten

- USWeb, Accenture, Cap Gemini
- Web Hosting incl. Services



Internet-Intermediäre

Unternehmen, die mittelbar und unmittelbar für Transaktionen via Internet im engeren Sinne des E-Commerce sorgen

- Online-Portale
z.B. Yahoo, Exite
- Online-Broker
z.B. Charles Schwab, eTrade
- Reiseagenturen
z.B. Travelchannel.de, TravelWeb
- Online Malls
z.B. Lycos Shopping
- Versteigerungshäuser
z.B. ricardo.de



E-Commerce

Hersteller und Händler mit Internet als direktem Verkaufsweg für ihre Produkte (B2B,B2C)

- reine dotcoms
- „brick & mortar“ Unternehmen, die nur einen Teil des Umsatzes via Internet generieren
- Dienstleistungen
 - reine dotcoms
 - „brick & mortar“ Unternehmen

- Bücher, Blumen, Musik
z.B. Amazon.com, eToys
Flowers24.com
- Hard- und Software-hersteller
z. B. Dell, Cisco, Hewlett Packard
- Musikbörse
- Ticketverkauf
z. B. Delta, Lufthansa
- Logistikunternehmen
z. B. UPS, FedEx



Wirtschaftsraum Internet

- Keine scharfe Trennung der Akteure möglich
- Abhängigkeit der Bereiche untereinander
- Viele Unternehmen spielen in allen Wirtschaftsbereichen des Internets eine große Rolle,
z. B. Microsoft, IBM: Bereich Infrastruktur, Application, E-Commerce
AOL: In allen Bereichen vertreten
Cisco, Dell: Infrastruktur, E-Commerce



Versicherungslandschaft: Sind IT-Risiken versicherbar?

Eigentlich sind IT-Risiken NICHT VERSICHERBAR
(Ausnahme Haftpflicht von Software-Hersteller,
“traditionelle” IT-Dienstleister), denn

- Nicht quantifizierbar
- Fehlende statistische Daten zu Schadenfrequenz,
-ausmass
- Sehr hohes Änderungsrisiko

aber: Versicherungsnehmer und Gesellschaft erwarten,
dass die Versicherungswirtschaft Instrumente zum
Risikotransfer bereitstellt



Deckung durch traditionelle Versicherungsprodukte

- Befürchtungen
- Risikoeinschätzung/Underwriting?
- Prämienbestimmung?



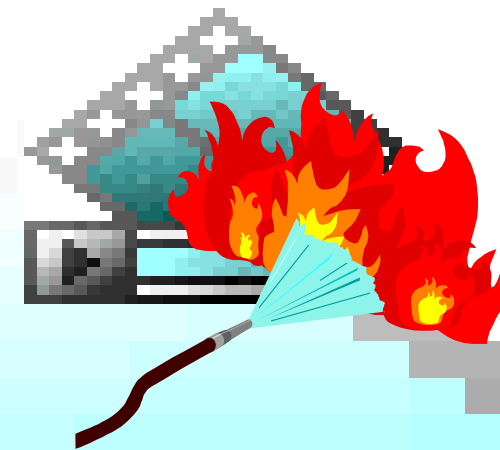
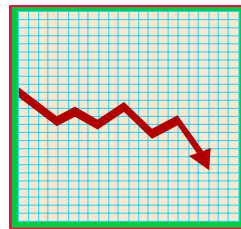
Was ist zu befürchten?

Durch die Aktivitäten im Internet entstehen neue Haftungsrisiken, die vielfach in bestehenden Deckungskonzepten nicht erfasst werden (z.B. hohe Vermögensschaden-Exponierung im Haftpflichtbereich)

Ein einfacher Einschluss in bestehende Policen hätte zur Folge:

- Keine adäquate Risikoerfassung und Tarifierung
- Keine separate Beobachtung des Schadensverlaufes
- Kein Aufbau von Know-how und Erfahrung

Was ist bisher in Sach-Policen gedeckt ?



1. Datenverlust als Folge eines Sachschadens?
Ist gedeckt ! (siehe auch Kl. 028, ABE)
2. Sachschaden (Hardware) als Folge eines Computerfehlers
Ist gedeckt !
3. Der Datenverlust- oder der Computerfehler selbst ?
Waren bisher nicht gedeckt !



Was sind Daten eigentlich?

Im versicherungstechnischen Sinn:

- immateriell (nicht sichtbar, nicht gegenständlich, nicht greifbar)!
- ein quantenmechanischer Zustand!?
- wertlos! (Ausser man handelt mit ganzen Beständen --> ideeller Wert!?)
- Informationen? (Als Dateien mit Vergleichs-/Sammeloptionen)
- Ein „Datenverlust“ dokumentiert sich somit als „Informationsverlust“-oder Vernichtung eines ideellen Wertes, der nicht greifbar ist--> Vers. Summe!

Die Wirkung eines Virus z.B. wäre demnach als Vernichtung von Daten/ Informationen durch ein nicht gegenständliches, virtuelles Medium zu bezeichnen, also auf keinen Fall „physical“ oder „material“! Wir müssen hier der Auffassung, dass im vers.-technischen Sinn, „Daten“ wie „Sachen“ zu betrachten seien, energisch widersprechen!



- fatal wirkt sich aus, dass bereits Urteile amerikanischer Gerichte vorliegen, die die Frage „Sind Daten Sachen?“ eindeutig entgegen unserer Auffassung auslegen, also bejahen!
- In Deutschland steht eine höchstrichterliche (BGH) Entscheidung hierzu nach wie vor aus!



Was ist deshalb zu befürchten?

- Dass die Auffassung vertreten wird, dass innerhalb der bestehenden Deckungen jegliche rechtliche-, technologische- und /oder allgemeine Entwicklung während seiner Laufzeit als „Änderungsrisiko“ mitgetragen wird!
- Dem kann jedoch nur insofern entsprochen werden als es sich nicht, wie in diesem Fall, um die Einbringung eines vollkommen neuen Geschäftsfeldes handelt, das den Charakter des gedeckten Bestandes vollkommen verändert (Kumul)!



Die aktuellen Entwicklungen auf dem deutschen Markt

GDV - Eigenschadenversicherung

Änderung von Klausel 028 (Empfehlungsentwurf vom März 2002)

Problem: große Schadenpotentiale mit weltweitem Kumul.
Da es fast unmöglich ist, das Schadenpotenzial zu analysieren und zu berechnen, ist die Suche nach einer Lösung auf Versicherungsbasis nicht sinnvoll.



GDV Eigenschaden

Neuer Lösungsansatz:

"Unabhängig mitverursachender Umstände werden Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass Daten oder Programme wegen der Einwirkung von in anderen Daten oder Programmen vorhandenen Viren, Würmern, trojanischen Pferden usw. verändert oder verloren wurden, nicht vom Versicherer gedeckt"



Kumulproblematik

- Bestimmte Gefahrenquellen führen zu Kumulschäden im Bereich der Eigenschaden-Versicherung
 - v.a. “malicious code”
 - aber auch Angriffe auf wichtige Infrastrukturelemente des Internets
- Schadensszenarien nicht geografisch begrenzt- und kontrollierbar (anders: Naturkatastrophen)
- Potentiell ALLE entsprechenden Deckungen betroffen



Kumulszenarien

- Malware
- Ausfall externer Netze
- Contingent Business Interruption (Wechsel-) und Rückwirkungsschäden



Unsere aktuelle Lage

Leider haben wir zur Zeit

- kein Konzept für die Deckung von virtuellen Risiken ähnlich demjenigen, das in Sachdeckungen Anwendung findet
- keine praktische Lösung für die Beurteilung des Kumulpotentials, vor allem in Bezug auf Computerviren und Betriebsunterbrechungen wegen der "Unterbrechung oder Ausfall externer Netze" (sowohl Daten- als auch Versorgungsnetze)
- Die Limitierung solcher virtuellen Schäden auf "pro-Ereignis-" oder Jahresbasis
- (Jahresleistungsbegrenzung) ist nicht sinnvoll, weil die additive Wirkung von Kumulschäden bestehen bleibt. Das heisst, dass unsere Kapazität bereits nach einer relativ geringen Anzahl solcher Akzepte aufgebraucht wäre!



Exposure im Dritthaftpflichtbereich

Inhalte der Webseiten:

Persönlichkeitsverletzung, Verleumdung, Unlauterer Wettbewerb, Patent- und Urheberrechte, Verletzung von geistigen Eigentum

E-Commerce:

Haftung aus den spezifischen Umständen des E-Commerce wie Sicherheits- und Ausfallrisiken;

Haftung aus Verletzung von Patent- und Urheberrechten, Persönlichkeitsrechten, Markenrechten, datenschutzrechtlichen Bestimmungen



Exposure im Dritthaftpflichtbereich (2)

IT Hersteller:

Deckung in traditionellen Policen für enumerativ aufgeführte VS im Rahmen der erweiterten Produkthaftpflichtversicherung, keine Deckung geboten für Produktionsausfall, Betriebsunterbrechung, entgangenen Gewinn

IT Dienstleister:

VS aus Produktrisiko in begrenztem Umfang mitgedeckt, geringe Sublimate für Implementierungsschäden

Achtung: „www“ !

Auswirkungen für reine dotcom's wesentlich schärfer, da sie auf funktionierende Systeme angewiesen sind.

bestehenden Policen in Deutschland gedeckt bzw. ausgeschlossen?



- Betriebs- und Produkthaftpflichtpolice
- Gemäß AHB grundsätzlich keine Deckung für
 - Verletzung geistigen Eigentums
 - Verleumdung/Üble Nachrede
 - Unlauteren Wettbewerb
 - Nicht-Verfügbarkeit von Webseiten
 - Verbreitung von rechtswidrigen Inhalten

bestehenden Poicen in Deutschland gedeckt bzw. ausgeschlossen? (2)



- Berufshaftpflicht für IT-Unternehmen
 - Intellectual Property/Verleumdung:
keine einheitliche Regelung

- Grundsätzlich keine Ausschlüsse für
 - Urheberrechtsverletzungen
 - Unlauteren Wettbewerb

- D&O
Grundsätzlich Deckung für Cyber Exposure gegeben,
falls Organ für Pflichtverletzung verantwortlich gemacht
werden kann



Versicherungsansätze im Markt





Bestehende Versicherungskonzepte

- Feuerversicherung
- Datenträgerversicherung
- Mehrkostenversicherung
- Computermisbrauchversicherung
- Software-Versicherung
- Betriebshaftpflicht
- Umwelthaftpflicht
- Produkthaftpflicht
- Vermögensschadenhaftpflicht
- Berufshaftpflicht
- D&O



In der Praxis gibt es kein Versicherungskonzept, das umfassend die Sach- und Haftpflichtrisiken eines IT-Unternehmens abdeckt; auch in AH gibt es keine Erfassung von branchenspezifischen IT-Risiken



Versicherungsansätze im Markt (1)

Auf dem Markt existieren bereits eine Reihe von Bedingungswerken, die gemäß ihrer Ausrichtung folgendermaßen zu ordnen sind:

- Drittschadenbereich
- Eigenschadenbereich
- Kombinierte Produkte

Versicherungsansätze im Markt (2)

Ausgewählte VN vs Security Check

nur ein spezieller Kundenkreis wird bedient, d.h.
Definition erfolgt durch die Aktivitäten
z.B. Privatkunden, Betreiber von Web-Servern

Die Zusammenarbeit mit einer anerkannten IT-Security-
Firma als Obliegenheit gefordert



Versicherungsansätze im Markt

(3)

- All risk vs named perils
(bedeutsam im Hinblick auf Prämienfindung und
(Un-)Sicherheitsgefühl der VN)
- Definition durch bestimmte Ursachen/Gefahren
z.B. Virus, Hacker etc.
- Definition durch den gedeckten Schaden,
z.B. “jede Betriebsunterbrechung, die nicht durch einen
Sachsubstanzschaden ausgelöst wurde“



Underwriting-Empfehlungen

- Erarbeitung von spezifisch auf die IT-Problematik zugeschnittenen Produkten
- Deckung für Risiken mit IT-Exposure innerhalb traditioneller Produkte nur mit separater Erfassung und Tarifierung der speziellen Exposure
- Dialogbereitschaft zur Sensibilisierung hinsichtlich Transparenz und Kalkulierbarkeit (Risikoanalyse)
- Informationsbeschaffung
Beobachtung des Schadensverlaufes, Tarifierungs- und Zeichnungspolitik, Klauseln etc.



Was wünscht sich der RV vom EV?

- Bestandsanalyse und Risikoerfassung des bestehenden (Vertrags-)Portefeuilles
- Analyse der Kernkompetenzen der jeweiligen VN und ggf. Anpassung der Bedingungen bzw. Ergänzung der bestehenden Produkte an die qualitative und quantitative Veränderung der Exposure
- Analyse und Verfolgung des Risk-Management Ansatzes seitens des EV



Was wünscht sich der RV vom EV? (2)

- Klare Formulierung der Underwriting-Guidelines zur Risikoerfassung sowie entsprechende Tarifierungsunterlagen
- Kein Einschluß von IT-Risiken in traditionelle Deckungen
- Überwachung der Entwicklung (Schäden-Prämien) und des Änderungsrisikos
- Aufbau eines umfassenden Know-hows auf dem Gebiet der Schadensregulierung



Anforderungen an den VN

- Analyse und Verfolgung des Risk-Management Ansatzes
- Bewußtsein schaffen
 - Erstellung eines Gefahrenkataloges
 - Bewertung des Risikos (Risikoprofil)
 - Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen (Notfallplan)
 - Überwachung von Veränderungen unter Anpassung der jeweiligen Maßnahmen
- Ergreifung von Präventivmaßnahmen
- Vertragliche Haftungsbegrenzungen



Anforderungen an den VN (2)

- Laufende Aktualisierung der Sicherheitsvorkehrungen mit externen Vertragspartnern
- Regelmäßiger Informationsaustausch mit EV



Fazit

- Durch die Aktivitäten im Internet entstehen neue Haftungsrisiken, die vielfach in bestehenden Deckungskonzepten nicht erfasst werden und auch aufgrund des zum heutigen Tage unlösbaren Kumulproblems nicht RV-mässig gedeckt werden können.
- Deshalb kein Aufweichen der bestehenden Konzepte z.B. unter Einschluß von Primärschäden
- Risikoschwerpunkt liegt im Bereich der Vermögensschäden
- Maßgeschneiderte Produkte sind wünschenswert



Vielen Dank!

Constanze Brand

Constanze_Brand@swissre.com