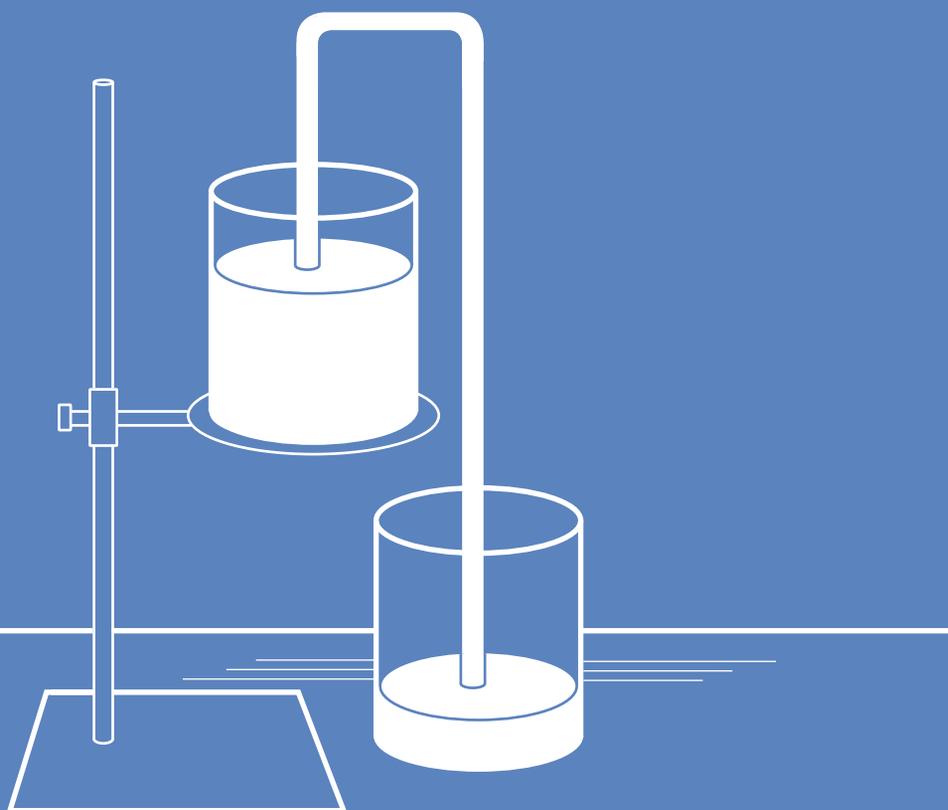


kommunikativ

Informationen austauschen



kommunikativ

Informationen austauschen

03 Editorial

Von Maximilian Schubert

04 ISPA Forum 2013 M2M-Kommunikation

Wie Maschinen miteinander reden

08 Meldestelle Stoptline

Präsentation der Zahlen 2012

10 DDoS-Attacke

Wie können Provider vorsorgen

12 Saferinternet.at-Studie

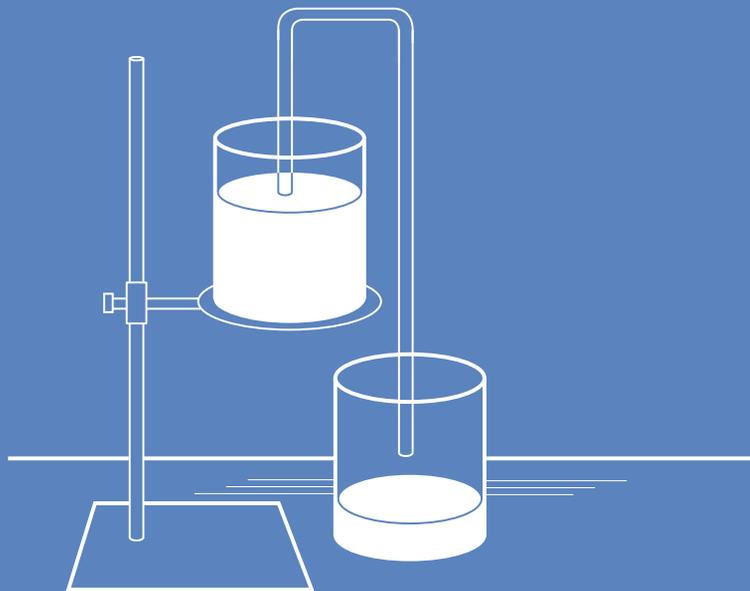
Kleinkinder im Internet

14 Urheberrecht

Rechtliche Konsequenzen des Filesharings

16 Mitglieder

Stand April 2013



Editorial



Von Maximilian Schubert

»Man kann nicht nicht kommunizieren«

PAUL WATZLAWICK

Maschinen kommunizieren selbstständig miteinander – den ›Gesprächsthemen‹, also den Anwendungen und Möglichkeiten, sind dabei kaum Grenzen gesetzt. Doch was bringt uns die Machine-to-Machine (M2M)-Kommunikation? Diese und ähnliche Fragen wurden beim ISPA Forum 2013 über M2M-Kommunikation erörtert. Einig waren sich unsere Gäste jedenfalls darin, dass die Menschen im Zentrum jeglicher M2M-Kommunikation stehen sollen. Was beim diesjährigen Forum noch diskutiert wurde, erfahren Sie ab Seite 4.

Illegale Inhalte werden rasch aus dem Netz entfernt

Wie geht man mit illegalen Inhalten im Internet um? Die ISPA hat bereits vor 15 Jahren eine mögliche Antwort darauf gefunden und die Stopline, die Meldestelle gegen Kinderpornografie und Nationalsozialismus im Internet eingerichtet.

Die Stopline hat kürzlich Bilanz über ihre Arbeit 2012 gezogen und unter anderem veranschaulicht, dass in Österreich und Europa 90 Prozent aller illegalen Inhalte nach Meldung an eine der Hotlines des weltweiten Netzwerks der Meldestellen, INHOPE, innerhalb von 72 Stunden aus dem Netz entfernt werden. Mehr Infos zur Stopline finden Sie ab Seite 8.

In puncto Sicherheit zählt ein gemeinsames Vorgehen

»Teile des Internets werden lahmgelegt« – diese Meldung ging vor kurzem durch die Medien, als aufgrund einer »Distributed Denial of Services (DDoS) – Attacke« Teile des britischen Internetverkehrs vorübergehend stark beeinträchtigt wurden. Wie bedrohlich dieser Angriff tatsächlich war (nicht wirklich) und wie sich Provider vor derartigen Angriffen schützen können (z.B. durch gemeinsames Vorgehen), erfahren Sie ab Seite 10.

Ich wünsche Ihnen interessante Einblicke und eine spannende Lektüre!

Ihr

Maximilian Schubert



Beim ISPA Forum 2013 wurden Chancen und Herausforderungen der Machine-to-Machine Kommunikation diskutiert.

Der automatische Informationsaustausch zwischen Geräten, die sogenannte Maschine-to-Machine (M2M) Kommunikation, birgt das Potenzial unseren Alltag komplett zu verändern. Im Rahmen des ISPA Forums 2013 »Look who's also talking on the internet. Wie Maschinen miteinander reden« wurde erörtert, welche Herausforderungen und Chancen bei der Umsetzung von M2M-Kommunikation auftreten können.

Vorteile der M2M-Kommunikation müssen kommuniziert werden

Warum das Thema für den Verband der Internetwirtschaft so interessant ist, erläuterte Harald Kapper, ISPA-Vizepräsident: »Bereits jetzt kommunizieren Millionen Systeme: täglich, weltweit, automatisiert; und es werden stetig mehr. Das »Internet der Dinge« ist die nächste Evolutionsstufe, es stellt die Provider – als Rückgrat der digitalen Ökonomie – vor neue Herausforderungen. Unzählige Endgeräte werden höhere Bandbreiten und noch mehr IP-Adressen benötigen.« Es bietet aber auch ungeahnte Möglichkeiten.

M2M wird die Gesellschaft langfristig verändern

Während der Diskussion herrschte Einigkeit darüber, dass Machine-to-Machine Kommunikation die Gesellschaft langfristig verändern werde. Auf die Verträglichkeit zwischen Mensch und Maschine müsse jedoch unbedingt geachtet werden. Wie diese erweiterte Kommunikationsform letztendlich aussieht, ist freilich noch offen.

Vorteile der M2M-Kommunikation müssen kommuniziert werden

Die Herausforderungen bei der Implementierung von M2M fasste ISPA Generalsekretär Maximilian Schubert zusammen: »Das Aufbereiten der technischen Grundlagen sowie die Implementierung der sehr unterschiedlichen Services stellen hohe Ansprüche an die Internet Service Provider. Wir dürfen jedoch keinesfalls vergessen sowohl die Vorteile als auch die Herausforderungen dieser Technologie den Nutzerinnen und Nutzer zu kommunizieren. Denn gerade bei diesem Thema ist entscheidend, inwieweit und wie die Menschen die Kommunikation der Maschinen einsetzen werden.«

Im Anschluss an den offiziellen Teil der Veranstaltung diskutierten die Gäste des ISPA Forums die während der Diskussion aufgestellten Thesen noch intensiv.



INTERNET. WIE MASCHINEN MITEINANDER REDEN

Im Impulsreferat erläuterte Stefan Bachl, was ›M2M Kommunikation‹ bedeutet.

Der Begriff ›Machine-to-Machine‹ ist letztlich irreführend. Es sind immer Menschen, Institutionen und Unternehmen (also Gruppen von Menschen), die etwas miteinander günstiger, schneller, umfassender, automatischer, vernetzter, verdichteter tun wollen.

D.h. wir sollten bei all den Dingen, wie

- Fenstern, die sich ›ferngesteuert‹ schließen, oder dies gar selbstständig tun
 - Bewegungssensoren, die uns den Sturz eines Anverwandten in dessen Wohnung melden und uns mit ihm/ihr in Sprechverbindung bringen
 - dem CRM-Smart-Meter-System, das eine ›Crowd‹ in Bahrain knapp vor dem Power Shut Down per SMS bittet, den Stromverbrauch im Kollektiv zu reduzieren (natürlich gegen ein individuelles Incentive ...)
 - der zukünftigen Waschmaschine, die Software-Updates automatisch empfängt (wozu eigentlich?)
 - der Kaffemaschine, die über eine Service-Cloud Kaffee selbstständig nachbestellt (will man das?)
- schlicht nicht vergessen, dass es veränderte Prozesse von Menschen für Menschen bzw. konkrete Use-Cases sind, die mit Hilfe der neuen Infrastruktur des ›Internets der Dinge‹ neu gestaltet werden können. Es sind somit sehr komplizierte soziotechnische Systeme mit viel Historie, die mit Hilfe der Verbreitung und Verfügbarkeit von unterschiedlichen neuen und alten Technologien verändert werden.

Veränderung von Prozessen kann dauern

Migration und Change-Management in Alltags- und Businessprozessen bedeutet das Verändern von Verhalten und das kann mitunter sehr lange dauern. Weiters unterliegen große alte Industrien (wie das Bauwesen oder das Facility Management) eher langen Änderungszyklen.

Die scheinbare Revolution durch das ›Internet der Dinge‹ kann an so manchen etablierten Plätzen viel

Zeit brauchen, weil die Komplexität des System Engineerings, die Migration der Usability, die Fertigung von integrierten und gesamtheitlich funktionierenden Lösungen oder die Veränderung der Nutzungsprozesse extrem anspruchsvoll sein kann.

Preisfrage: Wie lange wird es dauern, bis 50 Prozent der guten alten Wiener Zinshäuser ›supersmart‹ sind? 5, 10, 25, 50 Jahre?

Etablieren von Neuem wird schnell gehen

Dort aber, wo heute nichts existiert (bzw. im Weg steht und erst abgelöst/migriert/adaptiert werden muss) und ein neuer Dienst einen Bedarf der ›connected ubiquitous society‹ abdeckt, dort wird es rasch gehen können.



„Es gilt die richtige Balance zwischen der Autonomie der Systeme, der Transparenz des Verhaltens dieser Systeme und zugleich der Kontrolle durch den Benutzer zu finden. Ganz nach dem Motto: Wer kontrolliert hier wen?“

Alles ist prinzipiell heute mit allem verbindbar, ein Service dazu etablierbar. Knappe Ressourcen gemeinsam bewusst verwalten, dazu wird die Technologie z.B. gut tauglich sein: das Herstellen von Gemeinschaften, die heute nur lose sind, nicht nur mittels virtuellem Informationsaustausch, sondern auch über das Teilen von physischen Ressourcen verdichten. Aber Achtung: Das Problem sucht eine technische Lösung. Es kann nicht die technische Lösung sein, die verzweifelt ein Problem sucht. Das ging noch immer schief.

Zu schlau ist vielleicht gar nicht schlau

Wenige Userinnen und User werden eine SMS von ihrem Kühlschrank wollen. Das wäre manchen zu unnützlich oder aufdringlich intelligent. Aus der Ferne mit dem Handy einmal den Inhalt checken, das wäre schon okay.

Die Systeme, die wir alle im Zuge dieser wohl langsamen Revolution bauen, werden den alten Gesetzen der Nützlichkeit und Usability genügen und organisch wachsen müssen. Zu schlau bzw. selbstständig – das ist die Erfahrung des IT-System-Designers – ist am Ende gar nicht schlau, sondern disfunktional.

Stefan Bachl ist Wissenschaftler für Usability Design und Usability Engineering an der TU Wien und stellvertretender Leiter der Forschungsgruppe DECO (Designing Comfort) im Rahmen der Forschungsgruppe INSO (Industrielle Software). Als Ingenieur hat er unter anderem als Innovationsmanager und Systemdesigner in großen IT Projekten (z.B. für die BAWAG) gearbeitet. Als IT-Architekt gilt sein Interesse dem Bau von innovativen, kontext-sensitiven Systemen, die für den Enduser einen hohen Nutzwert haben. Wissenschaftlich interessiert er sich für Natural User Interfaces, Mobile und Touch Interaction sowie Persuasive Technologies.

Alexander Decker
T-Systems



»Manchmal glaubt man, M2M wäre nur eine Kachel in einer Vielfalt von Produkten und Services. In Wirklichkeit ist das Feld wahnsinnig riesig und da stellt sich die Frage: Worauf konzentrieren wir uns?«

Alexander Decker ist verantwortlich für Portfolio-Innovation bei T-Systems in Wien. Dazu gehört die ›New ICT‹ Portfolioentwicklung für T-Systems in Abstimmung mit T-Mobile in Österreich, von der Vision bis zum Aufbau der Organisation und der Skills in der T-Systems, um Deliveryfähigkeit zu neuen Portfolioelementen zu erreichen. Davor war er u.a. bei mobilkom austria und Deloitte Consulting tätig.

Michael Malzl
Wien Energie



»Wir haben jetzt eineinhalb Millionen Zähler, die einmal jährlich abgelesen werden. In Zukunft haben wir 200 Millionen Datensätze. Täglich! Es ist die Frage, was machen wir damit? Was macht die Gesellschaft damit?«

Michael Malzl ist Leiter der Abteilung Messtechnik und Datenmanagement sowie Programmleiter ›Smart Metering‹ bei Wien Energie Stromnetz. Zuvor war er in verschiedenen Funktionen bei Wien Energie tätig – u.a. als Büroleiter der Geschäftsführung der Wienstrom. Als Projektmanager der Abteilung für Strategische Planung hat er eine Reihe von großen technischen und organisatorischen Projekten abgewickelt. Malzl ist eingebunden in Arbeitsgruppen zu Smart Metering bei ›Österreichs Energie‹, dem Verband der Elektrizitätsversorger.



INTERNET. WIE MASCHINEN MITEINANDER REDEN

Stefan Strauß
Österreichische Akademie der Wissenschaften

Werner Weihs-Sedivy
www.twingz.com



»Das Ziel von M2M sollte eben sein, dass Prozesse tatsächlich sinnvoll in den Alltag integriert werden. Also eine sinnvolle Unterstützung für einen sinnvollen Mehrwert.«



»Wir sind alle sehr dahinter, dass sich nicht nur Maschinen untereinander etwas ausmachen, sondern dass wir dem Menschen eine einfache Auswahlmöglichkeit ohne Kontrollverlust bringen.«

Stefan Strauß ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA) an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Er hat auch Erfahrung in der Softwareentwicklung sowie der Durchführung von IKT-geleiteten Partizipationsprozessen. Seine Forschungsbereiche liegen an der Schnittstelle zwischen IKT und der Gesellschaft, insbesondere E-Governance, elektronisch-gestützte Partizipation, Identitätsmanagement und dem Spannungsfeld zwischen Privatsphäre und Transparenz in der Informationsgesellschaft.

Werner Weihs-Sedivy ist Gründer und CEO von twingz.com und in diesem Startup-Unternehmen für die Bereiche Produkte, Verkauf und Technologien verantwortlich. In Unternehmen wie VeriSign, Xerox und Brainforce sammelte er wertvolle Erfahrungen und konnte immer wieder neue Produkte und Strategien entwickeln. Mit dem Web Of Things bzw. dem Teilgebiet M2M befasst er sich seit ca. 2001, seit der Gründung von twingz.com intensiv.



© ISPA / APA-Fotoservice/Preiss



STOPLINE 2012

Die Meldestelle gegen Kinderpornografie und Nationalsozialismus im Internet veröffentlichte aktuelle Zahlen.

2.615: Das ist die Zahl der Meldungen, die im vergangenen Jahr bei der Stopleveline, der Meldestelle gegen Kinderpornografie und Nationalsozialismus im Internet, eingelangt sind. Der Großteil der gemeldeten Inhalte (82 Prozent) wurde der Kategorie Kinderpornografie zugeordnet.

Die Anzahl der verzeichneten Meldungen ist zwar im Vergleich zu den Vorjahren rückläufig, der Anteil der tatsächlich illegalen Inhalte stieg jedoch. Insgesamt waren es 445 Meldungen mit Hinweisen auf tatsächlich illegales Material, die aufmerksame Userinnen und User an Stopleveline übermittelten.

Billige Infrastruktur forciert illegale Inhalte

2012 wurde nur in zwei Fällen gesetzeswidriger Inhalt auf österreichischen Servern lokalisiert und von den ISPs nach der Benachrichtigung durch Stopleveline auch umgehend entfernt. Der Großteil des bedenklichen

Materials wird oft in Ländern gehostet, wo Infrastruktur leicht erhältlich ist und billig zur Verfügung steht. In der Stopleveline-Statistik sind daher die USA nach wie vor führend, was die Herkunftsländer der Meldungen betrifft, gefolgt von den Niederlanden und Japan. Im letzten Jahr ist auch Kasachstan als vermeintliches Ursprungsland vermehrt aufgefallen.

Gute internationale Kooperation ist extrem wichtig

Die internationale Vernetzung ist gerade im Vorgehen gegen Kinderpornografie im Internet unerlässlich. Die Stopleveline ist im internationalen Netzwerk von Online-Meldestellen (INHOPE) eingebunden. 87 Prozent aller von Stopleveline als illegal definierten Inhalte wurden 2012 im Rahmen dieses Netzwerks an die Meldestellen im entsprechenden Ursprungsland weitergeleitet und dort verfolgt.

Stopleveline verfügt über langjährige Erfahrung

In den vergangenen 15 Jahren seit der Gründung der Stopleveline verzeichneten und prüften die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insgesamt über 32.000 Meldungen. Die Stopleveline wurde 1998 von der ISPA – Internet Service Providers Austria, dem Verband der österreichischen Internetanbieter

Pressegespräch im Museumsquartier

Am 16.4.2013 haben Barbara Schloßbauer, Projektleiterin der Stopleveline, und Maximilian Schubert, Generalsekretär der ISPA, im Café Leopold den interessierten Journalistinnen und Journalisten den Jahresbericht 2012 der Stopleveline präsentiert. Neben der Vorstellung der österreichischen Zahlen wurde auch die gute internationale Zusammenarbeit mit dem Hotline-Netzwerk INHOPE betont und die erfreulicherweise immer raschere Löschung der illegalen Inhalte hervorgehoben.

»90 Prozent der an eine der INHOPE Partner-Hotlines gemeldeten illegalen Inhalte werden innerhalb von 72 Stunden aus dem Netz entfernt. Dieses rasche Vorgehen im Rahmen etablierter Kooperationen ist uns sehr wichtig.«

Barbara Schloßbauer, Stopleveline Projektleiterin

»Die Stopleveline verdeutlicht, wie Provider und staatliche Stellen erfolgreich an der Entfernung illegaler Inhalte aus dem Internet zusammenarbeiten können.«

Maximilian Schubert, ISPA Generalsekretär



gegründet. Finanziell unterstützt wird Stopline aus Mitteln des EU Saferinternet-Programms und der österreichischen Domain-Registry nic.at. ■

Mehr Informationen

- www.stopline.at
- www.inhope.org
- www.saferinternet.at

Zusammen für ein sicheres Internet

Helfen Sie mit, die Stopline noch sichtbarer zu machen! Denn je präsenter sie im Internet und in den Medien ist, desto eher melden Userinnen und User illegale Inhalte – und tragen somit zu deren Entfernung bei.

Es geht ganz einfach: Veröffentlichen Sie das Logo der Stopline und verlinken Sie von Ihrer Website auf www.stopline.at.

Legal oder illegal?

Tatbestand Kinderpornografie

Unter Kinderpornografie fallen nach § 207a des Strafgesetzbuches alle Bilder von Minderjährigen, auf denen ein sexueller Bezug im weitesten Sinn zu erkennen ist. Das kann z.B. eine geschlechtliche Handlung, aber auch der Fokus auf Geschlechtsteile sein. Nicht darunter fallen beispielsweise neutrale Fotos von Minderjährigen am FKK-Strand.

Tatbestand Nationalsozialismus

In Österreich ist die Leugnung von NS-Verbrechen ebenso wie die Verbreitung und Verherrlichung nationalsozialistischen Gedankengutes unter Strafe gestellt (Verbotsgesetz §1 und §3 sowie §1 und §2 des Abzeichengesetzes). In Ländern wie den USA sind derartige Aktivitäten bis zu einem gewissen Grad jedoch vom Recht auf Meinungs- und Redefreiheit geschützt. Dies macht eine Weiterverfolgung von illegalen Inhalten in diesen Ländern meist kompliziert.



Attacke!

In der zweiten Märzhälfte 2013 kam es zu einer Serie von heftigen Distributed Denial-of-Service (DDoS) Angriffen auf einen Anbieter von Anti-Spam Blocklisten. In manchen Medien wurde dies als Gefahr für die Stabilität des Internets beschrieben. Was steckt wirklich dahinter und was können ISPs machen?

Von Otmar Lendl

dass die DDoS-Attacke eine Gefahr für die Stabilität des Internets darstellte, war weit übertrieben: weder war die Angriffsmethode neu, noch war die Angriffsstärke um Größenordnungen höher als das bisher Gesehene. Die Kollateralschäden für unbeteiligte Dritte blieben auf wenige Punkte im Netz beschränkt: die überwiegende Mehrheit der Internetnutzerinnen und -nutzer blieb von dem Ereignis völlig unberührt.

Dennoch hat der Angriff einige Probleme aufgedeckt:

Technik

Der Angriff nutzte einige technische Schwachstellen aus, die behoben werden sollten:

Absicherung der Routing-Protokolle

Um ein BGP-Hijacking zu unterbinden, ist eine sorgfältige Konfiguration (und vor allem laufende Pflege) von Filterlisten in den Routern nötig. Vertrauen in die Peering-Partner an den Exchange Points und die eigenen Kunden ist zu wenig: Es muss ja nicht immer böswilliges Fehlverhalten der anderen sein, gegen das man sein eigenes Netz schützen sollte. Auch unabsichtliche Fehlkonfigurationen können zum Problem werden. Eine kryptografische Absicherung der Routingprotokolle ist in Entwicklung. Bis diese aber auch in der Praxis einsatzbereit ist, sollten sich alle ISPs die Richtlinien zur Filterkonfiguration zu Herzen nehmen.

Control Plane Protection

In vielen Netzen konzentrierte man sich auf die Absicherung der Applikationen. Etwa ein Load-Balancer

vor dem Webserver oder ein Anycasting der Nameserver. Als in diesem Fall der Angriff dort nichts mehr erreichen konnte, schwenkten die Angreifer auf die darunterliegende Netzwerk-Infrastruktur um.

Dort wird die ›forwarding plane‹ von der ›control plane‹ unterschieden: Bei Ersterem geht es um die Pakete, die vom Router empfangen und weitergeleitet werden, während Pakete, die an den Router selber adressiert sind, die ›control plane‹ betreffen. Im Normalfall gibt es nur ganz wenige, klar umrissene und abgegrenzte Fälle, in denen ein Router selber ansprechbar sein muss. Dies sollte auch dringend durch technische Maßnahmen eingeschränkt werden.

Es existieren genug Leitfäden, wie eine sichere Konfiguration eines IP-Netzwerkes auszusehen hat, damit dieses im Falle eines Angriffs robust reagiert. Siehe dazu etwa die Beispielskonfigurationen von Team Cymru, diverse Vorträge aus NANOG – Konferenzen oder auch ein Dokument von Arbor Networks.

Falls ein kompetentes Operating des eigenen Netzes nicht machbar ist, sollte auf qualifizierte Dienstleister zurückgegriffen werden, wobei klar vertraglich definiert sein muss, wer für die Sicherheitsaspekte (Konfiguration, Operation, Vorfallsbewältigung) zuständig ist.

Im Falle der Internet Exchange Points (IXP) ergeben sich daraus mehrere Lektionen, die primär die Adressierbarkeit des IXP-Netztes betreffen.

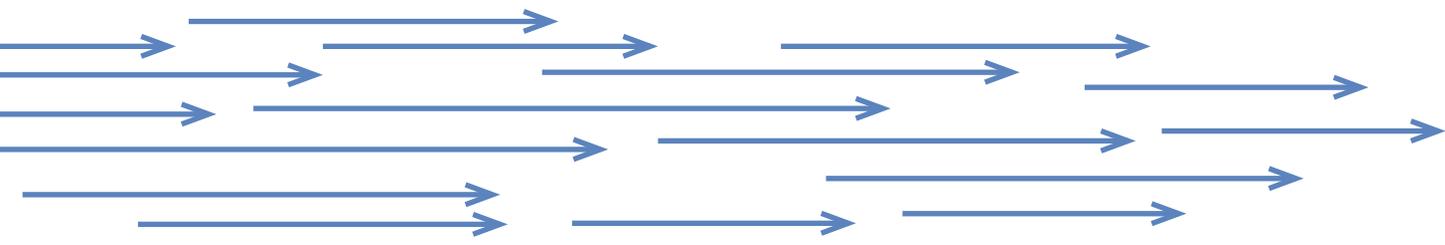
Network Hygiene

Um Wiederholungen des DNS Reflection / Amplification Angriffes zu unterbinden, sollte man folgende drei Bereiche adressieren:

1. Das Fälschen von Source-IP-Adressen sollte auf Seite der ISPs unterbunden sein. Das ist nichts Neues, das wird schon im Dokument ›Best Current Practices (BCP) 38‹ aus dem Jahr 2000 als wichtig genannt. Es wird wirklich Zeit, dass dies flächendeckend implementiert und auch überprüft wird.

2. Rekursive Nameserver sollten nicht offen für die Welt sein, (siehe dazu RFC5358). Auch das ist schon länger bekannt und muss nur endlich überall umgesetzt werden.

Wie man die offenen rekursiven Nameserver in seinem



eigenen Netz findet, beschreibt das US-CERT in TA13-088A28. Unter <http://dnsscanner.cert.at/> hat dazu ein CERT.at Mitarbeiter ein entsprechendes Tool veröffentlicht.

Meist handelt es sich dabei um CPEs (consumer premises equipment; z.B. WLAN Router/Modems), deren Software nur selten aktualisiert wird.

3. Auch autoritative Nameserver können für Amplification Attacks benutzt werden, wie man bereits im Internet beobachten kann. Deren Missbrauch zu verhindern ist nicht ganz so einfach wie bei den rekursiven. Es gibt dazu aber schon sehr effektive technische Maßnahmen, etwa Response Rate Limiting.

Rückverfolgung von gefälschten Paketen

Um bei solch einem Angriff den eigentlichen Auslöser zu finden, müssen die IP-Pakete mit den gefälschten Absenderadressen rückverfolgt werden können. Das ist technisch durchaus machbar, bedarf aber einiger Vorarbeiten.

Dazu gehört primär ein gutes Netzwerkmanagement, das nicht nur auf die Auslastung des Netzes fokussiert ist, sondern auch eine Analyse der Verkehrsströme erlaubt. Das muss nicht unbedingt teuer sein, es existieren auch Open Source Lösungen wie etwa `nfdump/nfsen`, die für mittelgroße Netze (netflow-fähige Router vorausgesetzt) ausreichend sind. Neben dem technischen Werkzeug ist auch entsprechend geschultes und geübtes Personal nötig.

Das Rückverfolgen von gefälschten Paketströmen über IXPs hinweg ist technisch deutlich schwieriger, sollte aber auch angegangen werden.

Organisation

Neben den rein technischen Maßnahmen sollten auch organisatorische Vorkehrungen getroffen werden. Hier sind vor allem zwei Aspekte wichtig:

Zusammenarbeit ISPs/Internet Security Community

Mit dem Austrian Trust Circle, dem Programm von CERT.at zur Einbindung der strategischen

www.ispa.at

Infrastruktur, wurde hier ein erster wichtiger Schritt gesetzt. Die ISPs mögen im Markt als Konkurrenten auftreten, wenn es aber um die Stabilität des Internets geht, muss auf technischer Ebene kooperiert werden. Die Zusammenarbeit mit CERT.at hilft hier, die Brücke zwischen der lokalen Internet-Gemeinde und der globalen IT/Internet Security Community zu schlagen.

Regelmäßige Wartung

Die oben genannten technischen Maßnahmen sind nicht gratis: das alles umzusetzen, laufend zu warten, und regelmäßig zu überprüfen benötigt nicht unerhebliche Ressourcen. Es braucht daher Verständnis, Unterstützung und auch ein Einfordern dieser Maßnahmen von Seiten des Managements.

Learnings

Sowohl die Angreifer als auch die Verteidiger haben während des Angriffs ihre Strategien flexibel an die Reaktion des Gegners angepasst. Letztlich war aber die gut eingespielte Kooperation der Betriebsführungsteams der Netzbetreiber erfolgreich und diese konnten die Attacken gemeinsam abwehren. CERT.at als das österreichische, nationale CERT ist in diese globale Zusammenarbeit eingebunden.

Auch wenn Österreich bei diesem Vorfall nur peripher involviert war, so sind doch die Lehren daraus auch für uns wichtig. Keiner weiß, ob uns nicht der nächste Angriff deutlich stärker betrifft. Wir müssen daher in Vorbereitung auf das nächste Mal bereits jetzt mit der Bereinigung der erkannten Problemfelder beginnen. ■

Eine ausführliche Analyse dieses Angriffs sowie Verweise auf Ressourcen im Netz finden Sie auf

www.cert.at/warnings/specials/20130408.html (= <http://goo.gl/8P4Tk>)

Otmar Lendl

hat seine ersten Erfahrungen mit dem Betrieb von Nameservern 1991 an der Universität Salzburg gemacht. Nach fünf Jahren ISP-Erfahrung (ping, EUnet, KPNQwest) landete er 2002 bei nic.at, wo er zuerst im R&D Bereich aktiv war, bis er 2007 die Leitung des Computer Emergency Response Teams CERT.at übernahm.



ES IST NIE ZU FRÜH.



Knapp die Hälfte der der 3- bis 6-jährigen Kinder nutzt regelmäßig das Internet. Das zeigte eine Studie von Saferinternet.at.

Der Begriff ›Digital Natives‹ kommt nicht von ungefähr. Wie eine von Saferinternet.at in Auftrag gegebene Studie zeigt, war bereits mehr als die Hälfte der Kinder zwischen drei und sechs Jahren schon einmal im Internet unterwegs.

Regelmäßiger Internetkonsum

41 Prozent der für die repräsentative Studie befragten Eltern gaben sogar an, dass ihre Kinder bereits regelmäßig, also mindestens einmal die Woche, das Internet nutzen. Durchschnittlich sind die Kinder rund eine Stunde pro ›Internetaufenthalt‹ im Netz. Sie verbringen diese Zeit damit zu spielen, Fotos oder Videos anzusehen und Musik zu hören.

Einstieg auch über Smartphones und Tablets

Zum Einstieg ins Internet nutzen die Kinder vor allem Computer und Laptops, aber auch Spielkonsolen oder die Smartphones der Eltern. Sind im Haushalt Tablets vorhanden, werden diese von den Kindern besonders häufig genutzt. Es ist anzunehmen, dass die zunehmende Verbreitung von Tablets und Smartphones den Trend zur frühen Internetnutzung verstärken wird.

Ausgeprägte Vorbildfunktion der Eltern

Dabei zeigt sich, dass die Zeit, die 3- bis 6-Jährige im World Wide Web verbringen, mit der Internetaffinität der Eltern ansteigt.

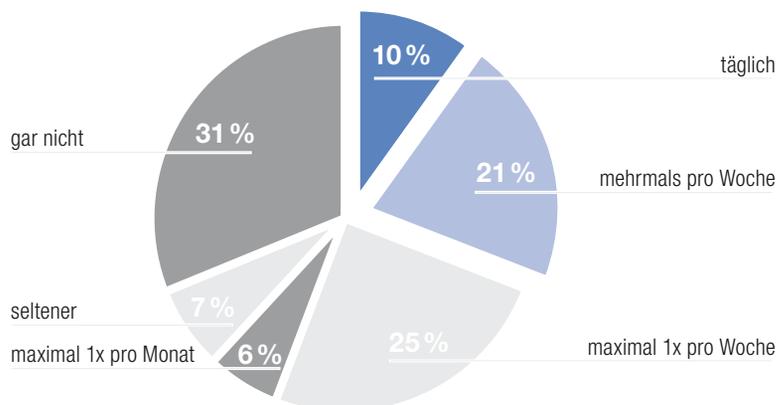
Acht von zehn Eltern stimmen der Aussage zu, dass sie eine große Vorbildwirkung bei der Internetnutzung haben. Fast alle Eltern gaben an, dass sie es sein sollten, die ihren Kindern den kompetenten und sicheren Umgang mit digitalen Medien vermitteln. Zwei Drittel der Eltern verabsäumen dies nach eigener Angabe.

Mangelndes Bewusstsein für Medienerziehung

Allerdings sehen nur wenige Eltern die Interneterziehung im Vorschulalter als wichtig an. Nur 11 Prozent der Eltern sind überzeugt, dass ihre Kinder in diesem Alter den verantwortungsvollen Umgang lernen sollten. Die Mehrheit (49 Prozent) vertritt die Meinung, dass Interneterziehung im

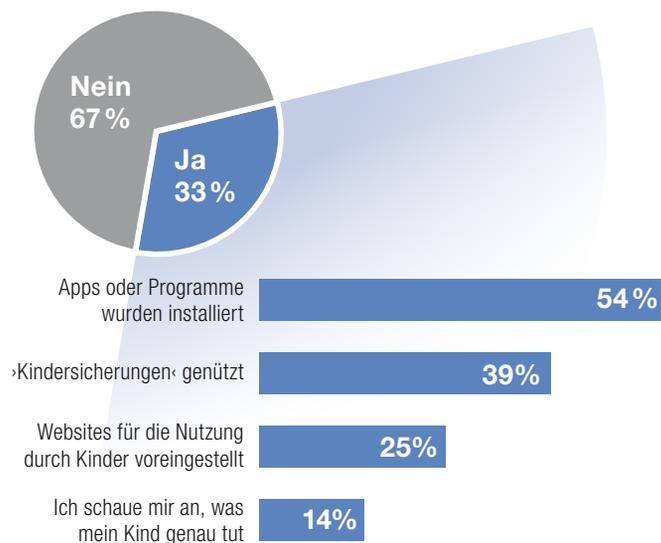
Vorschulkinder nutzen internetfähige Geräte

Frage: Wie häufig beschäftigt sich Ihr Kind durchschnittlich mit einem oder mehreren dieser (internetfähigen) Geräte?



Vorbereitung der Geräte nicht üblich

Frage: Bereiten Sie internetfähige Geräte für die Nutzung durch Ihr Kind z.B. durch spezielle Einstellungen oder Beschränkungen bzw. spezielle Programme vor?



Volksschulalter notwendig ist. Mehr als ein Drittel der Eltern (36 Prozent) ist jedoch der Auffassung, dass erst nach der Volksschule die Zeit dafür reif ist.

Unterstützung und Hilfe durch Erziehungsberechtigte

Dass bereits mehr als die Hälfte der Kinder zwischen drei und sechs Jahren internetfähige Geräte nutzt und über ein Drittel der Kinder auch tatsächlich im Internet unterwegs ist, verdeutlicht, dass der sichere Umgang mit diesem Medium so früh wie möglich erlernt werden sollte. Gerade Kleinkinder können im Internet auf Angebote stoßen, die sie verängstigen. Um das zu vermeiden, sollten Eltern ihre Geräte durch Jugendschutzeinstellungen und die Auswahl geeigneter Angebote für die Nutzung durch den Nachwuchs vorbereiten. Allerdings findet es nur die Hälfte der befragten Erziehungsberechtigten einfach, altersgerechte Inhalte und Apps für ihre Kinder zu finden. ■

Studie

Für die im Dezember 2012 durch das IFES (Institut für Empirische Sozialforschung) durchgeführte repräsentative Studie »Internetnutzung und digitale Kompetenz im Vorschulalter« wurden 402 Erziehungsberechtigte telefonisch zum Internetverhalten ihrer 3- bis 6-jährigen Kinder befragt. Die Ergebnisse wurden anlässlich des Safer Internet Days 2013 präsentiert.

www.ispa.at/studien

www.ispa.at

Elternratgeber »Safer Internet«

Die Neuauflage des Elternratgebers »Safer Internet«, der von Saferinternet.at in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

erstellt wurde, unterstützt Eltern bei der Interneterziehung ihrer Kinder.



In diesem Ratgeber geht es nicht um Technikwissen, sondern um soziale Kompetenzen. Ihm liegt die Haltung zugrunde, dass Kinder auch in der digitalen Welt lernen sollen, in unangenehmen Situationen »nein« zu sagen, eigene Grenzen zu erkennen, angstbehaftete Situationen zu bewältigen und einen respektvollen Umgang miteinander zu üben.

Bestellung Elternratgeber:

www.saferinternet.at/broschuere/service/materialien-fuer-eltern/

Safer Internet Day 2013: 120 Schulen machen mit

Der internationale Safer Internet Day fand am 5. Februar 2013 unter dem Motto »Connect with respect« zum zehnten Mal statt. Zum Jubiläum wurden österreichweit Schulen aufgerufen am Safer Internet Day 2013 teilzunehmen und ihren Beitrag zur sicheren Internetnutzung einzubringen. In Kooperation mit dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur fand im gesamten Februar 2013 der Safer Internet-Aktions-Monat statt. 120 Schulen sind dem Aufruf gefolgt und haben unterschiedliche Projekte und Initiativen gestartet.



© Saferinternet.at/
APA-Fotosevice/Preiss

Alle Informationen und Aktionen zum Safer Internet Day: www.saferinternetday.at



Sind sie nur ein Medienhype oder geben Sie berechtigten Anlass zur Besorgnis?

Von Elmar Kretschmer

Im Bereich des Filesharings haben die Portale ›InteressenGemeinschaft gegen den AbmahnWahn‹ und die Initiative AW3P ihre Jahresstatistikschätzung für das Jahr 2012 über Abmahnungen und gerichtliche Verfahren veröffentlicht, die einen Überblick über den Abmahn- und Klagewahn in Deutschland geben.

Ein einträgliches Geschäft

Laut dieser Statistik ist die Gesamtzahl der ausgesprochenen Filesharing-Abmahnungen im Jahr 2012 in Deutschland gegenüber dem Jahr 2011 von 218.516 auf 110.420 gesunken. Dennoch ist das Geschäft mit Abmahnungen nach wie vor mehr als einträglich. Dies ist daran zu erkennen, dass die Anzahl der ermittelten abmahnenden Kanzleien von 53 auf 65 angewachsen ist und die Zahl der Rechteinhaber von 370 auf 422 gestiegen sein soll.

Der Fokus der Abmahnungen konzentriert sich auf mutmaßliche Urheberrechtsverletzungen von Phonographie (41%) – meist aktuelle Chart-Songs (MP3) – und Kinematographie (51,6%) wie Lichtspiel-, TV- und Erotikfilmproduktionen. Ein starker Anstieg an Abmahnungen ist vor allem bei Computersoftware (von 0,1% 2011 auf 2,5% 2012) zu verzeichnen.

Zahl der Verfahren steigt

Laut veröffentlichter Statistik der Portale ist die Anzahl der gerichtlichen Verfahren (Mahnbescheide,

Unterlassungsklagen, einstweiligen Verfügungen und Vollstreckungsbescheide) gegen mutmaßliche Filesharer von 124 Fällen im Jahr 2011 auf 561 Fälle im Jahr 2012 gestiegen.

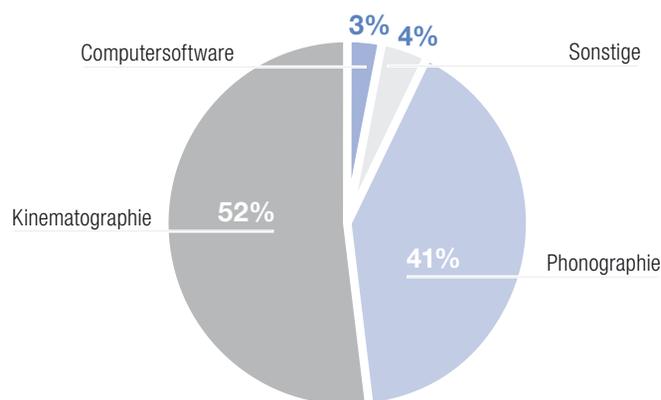
Zu den führenden abmahnenden Rechtsanwaltskanzleien gehörten im Jahre 2012 Waldorf Frommer mit 24.975, Sasse & Partner mit 11.745 und Kornmeier & Partner mit 7.670 Abmahnungen. Die durchschnittliche Abmahnungsgebühr sank von EUR 682,28 (2011) auf EUR 512,24 (2012).

Eltern haften nicht für ihre Kinder

Beachtenswert ist der Urteilsspruch des Bundesgerichtshofes (BGH) vom 25.11.2012 (Aktenzeichen I ZR 74/12), in dem entschieden wurde, dass Eltern für das illegale Filesharing eines 13-jährigen Kindes grundsätzlich nicht haften, wenn sie das Kind über das Verbot einer rechtswidrigen Teilnahme an Internetaustauschbörsen belehrt hatten und keine Anhaltspunkte dafür hatten, dass ihr Kind diesem Verbot zuwiderhandelt. Problematisch erscheint jedoch hier, inwieweit Eltern auf ihre Kinder verweisen können, ohne diese konkret belasten zu müssen. Ausreichend erscheint bereits die Möglichkeit, dass ein im Haushalt des Abgemahnten lebendes Kind die Urheberrechtsverletzung begangen haben könnte. Das Oberlandesgericht (OLG) Köln hatte beispielsweise eine Ehefrau von der Haftung für eine Urheberrechtsverletzung befreit, weil sie hinreichend darlegen konnte, dass ihr Ehemann als Täter in Frage kommen würde.

Eine solche Rechtsauffassung könnte sich auch auf die Eltern-Kind-Beziehung übertragen lassen. Demzufolge würde es genügen, wenn bei einer Urheberrechtsverletzung auch ein Kind als Täter in Frage kommen könnte. Konkret belasten müssten die Eltern ihr Kind aber nicht.

Abmahnungen von Urheberrechtsverletzungen



Eine abschließende Tendenz für zukünftige Verfahren ist jedoch auf Grund der noch jungen Rechtsprechung des BGH bzgl. der zuvor erläuterten Problematik und auch der Berücksichtigung eines jeden Einzelfalles nicht vorhersehbar.

Fazit

Schlussendlich bleibt festzuhalten, dass die Tendenz abmahnender Rechtsanwaltskanzleien die Gerichte einzuschalten gestiegen ist. Resultierend daraus entsteht für untätige abgemahnte Anschlussinhaber ein der Höhe nach nicht einschätzbare Kostenrisiko, so dass es in jedem Falle ratsam ist, rechtlichen Beistand hinzuzuziehen.

Ohnehin ist davon abzuraten eine den Abmahnungen beiliegende strafbewehrte Unterlassungserklärung zu unterzeichnen, da diese wie ein allgemeines Schuldanerkenntnis anzusehen ist und den abgemahnten Anschlussinhaber dazu verpflichtet die im Abmahnungsbescheid geforderte Abmahnungssumme in voller Höhe zu bezahlen.

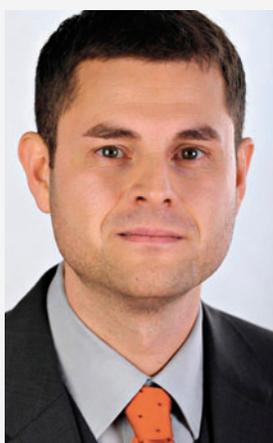
Die meisten abmahnenden Rechtsanwaltskanzleien ›spielen‹ weiterhin mit der Besorgnis der Abgemahnten ob der teils hohen geforderten Abmahnungsbeträge, ihrem juristischen Unwissen und den kurzen Fristen (Abgabe der strafbewehrten Unterlassungserklärung, Zahlungsfrist). ■

Anmerkung:

Bei den im Beitrag beinhalteten Zahlen ist zu berücksichtigen, dass sie nur von den abmahnenden Kanzleien stammen, die ihre Daten der Interessengemeinschaft gegen den Abmahnwahn (<http://www.iggdaw.de>), sowie der Initiative AW3P (<http://abmahnwahn-dreipage.de/startseite.htm>) freiwillig zur Verfügung gestellt haben.

Mag. iur. Elmar Kretschmer

betreut das Projekt ›IQ‹ (Integration durch Qualifizierung), das unter der Schirmherrschaft des deutschen Bundesministeriums für Arbeit und Soziales und der ZAV (Zentrale für Auslands- und Fachvermittlung) steht. Darüber hinaus arbeitet er als freier Mitarbeiter in der Kanzlei Wilde Beuger Solmecke zum IT-, und Wettbewerbsrecht und an der Albertus Magnus Universität zu Köln.



Neue Medien erfordern eine Modernisierung des Urheberrechts

Die rasante Entwicklung und Verbreitung des Internets hat auf beinahe alle Bereiche des privaten, aber auch des öffentlichen Lebens Auswirkungen. Um die dadurch entstehenden Herausforderungen bestmöglich zu meistern, ist auch eine Anpassung von Gesetzen erforderlich, die auf den ersten Blick recht wenig mit der Internetwirtschaft zu tun haben und ja großteils in der ›prä-digitalen Ära‹ entstanden sind. In besonderem Ausmaß trifft das auf das Urheberrecht zu.

Es bedarf einfach neuer Regelungen für die Nutzung von urheberrechtlich geschützten Inhalten, um das volle Potential des Internets auch in Österreich ausschöpfen zu können.

Vereinfachung des Lizenzerwerbs

Das betrifft einerseits die Förderung von legalen Inhalten durch eine Vereinfachung des Lizenzerwerbs für die Anbieter nach dem Prinzip des ›One-Stop-Shops‹ für ganz Europa sowie die Festschreibung eines Transparenz-Gebots für Verwertungsgesellschaften. Diese Maßnahmen vergrößern das legale Angebot an Inhalten deutlich und machen damit das Ausweichen der Nutzerinnen und Nutzer auf dubiose Kanäle unnötig. Strafrechtliche Verfolgung von Filersharerinnen und Filesharern sowie die Einrichtung von Zugriffsmöglichkeiten auf Verkehrs- und Vorratsdaten sind damit kein Thema mehr. Die Wirtschaft wiederum profitiert von steigenden Absatzzahlen im Online-Bereich.

Legalisierung privater Nutzungen

Darüber hinaus ist auch eine Vereinfachung der momentan äußerst komplexen und unklaren urheberrechtlichen Bestimmungen notwendig, ebenso wie eine prinzipielle Legalisierung privater Nutzungen urheberrechtlich geschützter Inhalte im Netz. Dabei sollen Ausnahmen vom Prinzip der grundsätzlich zulässigen privaten Nutzung explizit angeführt werden. Das wäre ein einfach handzuhabender Ersatz für die derzeit geltende Regelung betreffend die Privatkopie, deren Grenzen den meisten Usern unklar sind.

Generell würde eine Vereinfachung die Akzeptanz für das Urheberrecht erheblich steigern, die derzeit herrschende Rechtsunsicherheit beseitigen und viele Delikte, die derzeit zum Teil auch aus Unwissenheit begangen werden, verhindern. Das würde zusätzlich die Konzentration der Rechtsdurchsetzung auf jene Beteiligten fördern, die mit systematischen Urheberrechtsverletzungen große Summen lukrieren.

a.gunsch.at, SOFTWARE COMPANY ACS
Technologiezentrum Tirol,
Eduard-Bodem-Gasse 5-7/210
6020 Innsbruck
Tel.: +43-699 167 80 000
E-Mail: alfred@gunsch.at
Web: www.gunsch.at

A10 Networks Deutschland Ltd S
Landsberger Straße 155
D-80687 München
Tel.: +49-89/57 95 96 58
E-Mail: mheise@a10networks.com
Web: www.a10networks.de

abaton EDV-Dienstleistungs GmbH S
Hans-Resel-Gasse 17
8020 Graz
Tel.: +43-316-817 896 0
E-Mail: office@abaton.at
Web: www.abaton.at

ACOnet - Vienna University Computer Center A
Universitätsstraße 7
1010 Wien
Tel.: +43-1-4277-14030
E-Mail: helpdesk@aco.net
Web: www.aco.net

ACW Netzwerk Produkte & Dienste GmbH ACS
Erdbergstraße 52-60/7/3
1030 Wien
Tel.: +43-1-743 45 48
E-Mail: acw@acw.at
Web: www.acw.at

adRom Media Marketing GmbH CS
Lustenauerstraße 66
6850 Dornbirn
Tel.: +43-(0)5522/748 13 0
E-Mail: office@adrom.net
Web: www.adrom.net

AGNITAS AG S
Werner-Eckert-Straße 6
D-81829 München
Tel.: +49-89/55 29 08 0
E-Mail: info@agnitas.de
Web: www.agnitas.de

Alcatel-Lucent Austria AG AS
Schedygasse 41
1210 Wien
Tel.: +43-1-27722 5664
E-Mail: hanna.weinzinger@alcatel-lucent.com
Web: www.alcatel-lucent.at

Algo GmbH CS
Hauptstraße 71
5531 Eben im Pongau
Tel.: +43-6458/20 242
E-Mail: weitgasser@algo.at
Web: www.algo.at

ANEXIA Internetdienstleistungs GmbH S
Feldkirchnerstraße 140
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Tel.: +43-463-208501
E-Mail: info@anexia.at
Web: www.anexia.at

APA-IT Informations Technologie GmbH ACS
Laimgrubengasse 10
1060 Wien
Tel.: +43-1-360 60-6060
E-Mail: it-vertrieb@apa.at
Web: www.apa-it.at

ARZ Allgemeines Rechenzentrum Gesellschaft m.b.H. ACS
Grasberggasse 13
1030 Wien
Tel.: +43-(0)50 4009 5702
E-Mail: security@arz.at
Web: www.arz.at

ATVIRTUAL.NET KG S
Albert Heypeter-Gasse 25
2301 Groß-Enzersdorf
Tel.: +43-2249 28807
E-Mail: contact@atvirtual.net
Web: www.atvirtual.net/
facebook

AUSTROGATE- Internet- und Telekommunikationsleistungen Brunner & Partner OG CS
Berggasse 36
2463 Gallbrunn
Tel.: +43-720-007 700
E-Mail: office@austrogate.net
Web: www.austrogate.net

Avalaris S
Josefstaedterstraße 72/2/2
1080 Wien
Tel.: +43-1-4022858 0
E-Mail: ispa@avalaris.com
Web: www.avalaris.com

AVM GmbH for International Communication Technology S
Alt-Moabit 95, D-10559 Berlin
Tel.: +49-30 39976 232
E-Mail: ict-info@avm.de
Web: www.avm.de

barga.com technische Dienstleistungen GmbH S
Leusbundweg 49a
6800 Feldkirch
Tel.: +43-676/435 50 10
E-Mail: reg@barga.com
Web: www.barga.com

BAWAG P.S.K. Bank für Arbeit und Wirtschaft u. Österr. Postsparkasse AG S
Seitzergasse 2 - 4, 1010 Wien
Tel.: +43-1-534 53 31 272
E-Mail: it-sicherheit@bawagpsk.com
Web: www.bawagpsk.com

BK-DAT Electronics e.U. AS
Hiefauer Straße 18
8790 Eisenerz
Tel.: +43-3848 60048
E-Mail: info@bkdat.net
Web: www.bkdat.net

Brennercom Tirol GmbH AS
Eduard-Bodem-Gasse 8
6020 Innsbruck
Tel.: +43-512/279 279
E-Mail: ispa@brennercom-tirol.at
Web: www.brennercom-tirol.at

Bundesrechenzentrum GmbH ACS
Hintere Zollamtsstraße 4
1030 Wien
Tel.: +43-1-711 23 0
E-Mail: office@brz.gv.at
Web: www.brz.gv.at

CC I Communications (CCC.at) - Fa. Andrea Seregelys AS AS
Kaiserbrunnstraße 34
3021 Pressbaum
Tel.: +43-1-50164 0
E-Mail: office@ccc.at
Web: www.ccc.at

Christoph Schmoigl / 3+1 it systems® S
Erlafstraße 1/5-6
1020 Wien
Tel.: +43-1-710 85 02
E-Mail: christoph.schmoigl@3plus1.at
Web: www.3plus1.at

CIDCOM Werbeagentur GmbH CS
Wiedner Hauptstraße 78
1040 Wien
Tel.: +43-1-406 48 14 0
E-Mail: office@cidcom.at
Web: www.cidcom.at

Cisco Systems Austria GmbH S
Handelskai 94-96
1200 Wien
Tel.: +43-1-24 030 6024
E-Mail: hgreinert@cisco.com
Web: www.cisco.at

Citycom Telekommunikation GmbH AS
Steyrergasse 111
8010 Graz
Tel.: +43-316 887 0
E-Mail: bernd.stockinger@holding-graz.at
Web: www.citycom.co.at

COLT Technologies Services GmbH ACS
Kärntner Ring 10 - 12
1010 Wien
Tel.: +43-1-20 500-0
E-Mail: klaus.strobl@colt.net
Web: www.colt.net

comm-IT EDV DienstleistungsgmbH AS
Adamsgasse 1/20, 1030 Wien
Tel.: +43-1-205 210
E-Mail: karl.pusch@comm-it.at
Web: www.comm-it.at

ComneX - Computer und Netzwerk GmbH S
Sossenstraße 11
2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43-1-86 919 81 0
E-Mail: office@comnec.net
Web: www.comnec.net

Compass-Gruppe GmbH CS
Matznergasse 17, 1141 Wien
Tel.: +43-1-981 16 0
E-Mail: office@compass.at
Web: www.compass.at

comteam it-solutions Mag. Erwin Leitner e.U. AS
Mitterfeldstraße 1
3300 Amstetten
Tel.: +43-7472/222 8100
E-Mail: internet@comteam.at
Web: www.comteam.at

connecting : media it & audio - consulting GmbH S
Steinheilgasse 5-7
1210 Wien
Tel.: +43-1-258 04 77
E-Mail: office@conmed.net
Web: www.conmed.net

conova communications GmbH AS
Karolingerstraße 36A
5020 Salzburg
Tel.: +43-662/2200 0
E-Mail: g.haider@conova.com
Web: www.conova.com

CoreTEC IT Security Solutions GmbH CS
Wiedner Hauptstraße 15, 1040 Wien
Tel.: +43-1-503 72 73 0
E-Mail: m.kirisits@coretec.at
Web: www.coretec.at

creativ wirtschaft austria S
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien
Tel.: +43-(0)5 90 900 0
E-Mail: gertraud.leimueller@wko.at
Web: www.creativwirtschaft.at

CSO.Net Internet Services GmbH ACS
Franzosengraben 10, 1030 Wien
Tel.: +43-1-206 30 0
E-Mail: office@cso.net
Web: www.cso.net

CUBIT IT Solutions GmbH ACS
Zieglergasse 67/3/1 Hoftrakt
1070 Wien
Tel.: +43-1-718 98 80 0
E-Mail: paul.witta@cubit.at
Web: www.cubit.at

CYAN Networks Software GmbH S
Hainburgerstraße 34, 1030 Wien
Tel.: +43-720 555 444 0
E-Mail: klaus.thurnhofer@cyan-networks.com
Web: www.cyan-networks.com

dark-green Information Technology GmbH. S
Sattelbach 1A
2532 Sattelbach / Heiligenkreuz
Tel.: +43-2236/86 01 30 0
E-Mail: markus@dark-green.com
Web: www.dark-green.com

datenwerk innovationsagentur GmbH CS
Hofmühlgasse 3-5,
1060 Wien
Tel.: +43-1-585 60 71
E-Mail: office@datenwerk.at
Web: www.datenwerk.at

DI Johannes Schulz Scheibenbergstraße 19 S
1180 Wien
Tel.: +43-1-308 55 44
E-Mail: office@mailplus.co.at
Web: www.mailplus.co.at

DIALOG Telekom GmbH & Co KG ACS
Goethestraße 93, 4020 Linz
Tel.: +43-732-662 774 0
E-Mail: rpassecker@dialog-telekom.at
Web: www.dialog-telekom.at

DIC-Online & Co. KG ACS
Dr.-Stumpf-Straße 70
6020 Innsbruck
Tel.: +43-512-341033
E-Mail: office@dic.at
Web: www.dic.at

DITech GmbH S
Dresdner Straße 43, 1200 Wien
Tel.: +43-059 555
E-Mail: office@ditech.at
Web: www.ditech.at

domainfactory Telekommunikations GmbH AS
Parkring 10, 1010 Wien
Tel.: +43-0800 311 821
E-Mail: tm@domainfactory.de
Web: www.domainfactory.at

domainname.at - webagentur. at Internet Service GmbH ACS
Neustiftg. 2, 2500 Baden
Tel.: +43-2252 259 892
E-Mail: office@webagentur.at
Web: www.domainname.at

echonet communication GmbH C
Media Quarter Marx 3.2,
Maria-Jacobi-Gasse 1
1030 Wien
Tel.: +43-1-524 70 86-360
E-Mail: office@echonet.at
Web: www.echonet.at

eCircle GmbH S
Nymphenburger Höfe NY II
Dachauer Straße 63
D-80335 München
Tel.: +49-89-12 009 600
E-Mail: a.goermer@ecircle.com
Web: www.ecircle.com

EDV-Dienstleistungen Rappaport GmbH & Co. KG S
Geblergasse 95/8, 1170 Wien
Tel.: +43-1-906 80 20 10
E-Mail: dominik.rappaport@rappaport.at
Web: www.rappaport.at

EDV-Himmelbauer A
Kremserstraße 8, 2070 Retz
Tel.: +43-2942 20670
E-Mail: jhimmelbauer@edv-himmelbauer.at
Web: www.edv-himmelbauer.at

Elektronische Datenverarbeitung GmbH ACS
Hofmühlgasse 3-5
1060 Wien
Tel.: +43-1-599 07-0
E-Mail: rudolf.kanov@edvg.at
Web: www.edvg.at

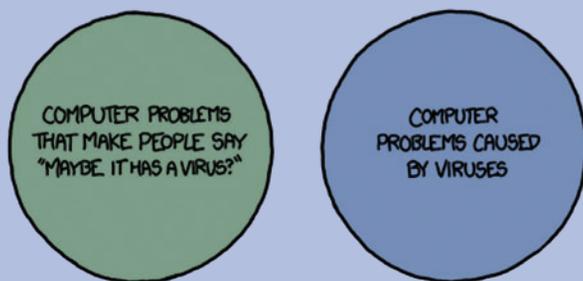
members
April 2013

emerion WebHosting GmbH S Vienna Twin Tower, Wienerbergstraße 11/16a 1100 Wien Tel.: +43-1-29 888 00 E-Mail: office@emerion.com Web: www.emerion.com	Gernot Bauer IT Dienstleistungs-GmbH A Perbersdorf 14 3364 Neuhofen/Ybbs Tel.: +43-7475/56 497 E-Mail: office@gernot-bauer.at Web: www.gernot-bauer.at	ICE-Vienna, Verein zur Förderung von Medienaktivitäten im schulischen und außerschulischen Bereich CS Alserbachstraße 23/2. Stock 1090 Wien Tel.: +43-664/540 46 81 E-Mail: barbara.novak@spw.at Web: www.ice-vienna.at	ipcom GmbH S Karlsplatz 1, 1010 Wien Tel.: +43-664/144 56 86 E-Mail: office@ipcom.at Web: www.ipcom.at	KT-NET Communications GmbH ACS Ramingdorf 51 4441 Behamberg Tel.: +43-(0)7252/778 52 10 E-Mail: office@kt-net.at Web: www.kt-net.at
eM-I.T. Michael Gamsjäger AS Grenzweg 10 5351 Aigen-Voglhub Tel.: +43-664/851 55 74 E-Mail: office@em-it.at Web: www.em-it.at	GiGaNet.at, Bernhard Kröll AS Rauchenwald 651 6290 Mayrhofen Tel.: +43-5285 630 850 E-Mail: office@giganet.at Web: www.giganet.at	IFO.net Internet Service GmbH ACS Nr. 79 imPULSzentrum.eu 8082 Kirchbach i.d. Steiermark Tel.: +43-(0)311-621 000 E-Mail: ispa@ifo.net Web: www.ifo.net	iPlace Internet & Network Services GmbH ACS Ringstraße 5, 1. Stock 6830 Rankweil Tel.: +43-(0)5552/20 500 E-Mail: office@iplace.at Web: www.iplace.at	Leitstelle Tirol Gesellschaft mbH ACS Hunoldstraße 17 a 6020 Innsbruck Tel.: +43-(0)512 3313 E-Mail: it@leitstelle-tirol.at Web: www.leitstelle-tirol.at
Empirion Telekommunikations Services GmbH ACS Horneckgasse 8 1170 Wien Tel.: +43-1-480 5000 E-Mail: office@empirion.at Web: www.empirion.at	Glen-Fucha Service GmbH CS Schulgasse 47 3508 Tiefenfucha Tel.: +43-720-311 233 233 E-Mail: service@glen-fucha.at Web: www.glen-fucha.at	IKARUS Security Software GmbH S Blechturmstraße 11 1050 Wien Tel.: +43-1-58995 E-Mail: pichlmayr.j@ikarus.at Web: www.ikarus.at	ip-systems Informations-systeme e.U. S Wurzbachgasse 20/DG 1150 Wien Tel.: +43-1-8900 900 E-Mail: office@ip.co.at Web: www.ip-systems.com	LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & Co KG CS Marxergasse 25, 1030 Wien Tel.: +43-1-534 52 1010 E-Mail: ivo.sklenitzka@lexisnexis.at Web: www.lexisnexis.at
Energie AG Oberösterreich Data GmbH AS Böhmerwaldstraße 3 4021 Linz Tel.: +43-059000 3900 E-Mail: manfred.litzlbauer@energieag.at Web: www.energieag.at	Google Austria GmbH S Graben 19 1010 Wien Tel.: +43-1-23060 6001 E-Mail: press@google.com Web: www.google.at	Infotech EDV-Systeme GmbH AS Schaerdinger Straße 35 4910 Ried im Innkreis Tel.: +43-7752-81711-0 E-Mail: office@infotech.at Web: www.infotech.at	ITandTEL Business IT-Lösungen (Geschäftsreich der Elektrizitätswerk Wels AG) CS Bahnhofplatz 4 4600 Wels Tel.: +43-(0)7242-9396 7100 E-Mail: office@itandtel.at Web: www.itandtel.at	LexisNexis Verlag ARD Orac GmbH & Co KG CS Marxergasse 25, 1030 Wien Tel.: +43-1-534 52 1010 E-Mail: ivo.sklenitzka@lexisnexis.at Web: www.lexisnexis.at
ERESNET GmbH AS Mariahilfer Straße 33 1060 Wien Tel.: +43-1-58 65 828 E-Mail: info@immobilien.net Web: www.eres.net	GRZ IT Center Linz GmbH S Goethestraße 80 4020 Linz Tel.: +43-732 6929 1507 E-Mail: bachleitner@grz.at Web: www.grz.at	INnosoft Theresia Hirschbichler KG S Kaiserstraße 29 6380 St. Johann Tel.: +43-(0)5352/207 207 E-Mail: d.hirschbichler@innosoft.at Web: www.innosoft.at	ITandTEL Business IT-Lösungen (Geschäftsreich der Elektrizitätswerk Wels AG) CS Bahnhofplatz 4 4600 Wels Tel.: +43-(0)7242-9396 7100 E-Mail: office@itandtel.at Web: www.itandtel.at	Licht- und Kraftvertrieb der Gemeinde Hollenstein/Ybbs AS Walcherbauer 2 3343 Hollenstein an der Ybbs Tel.: +43-(0)7445/218 16 E-Mail: lkw@hollenstein.at Web: www.oganet.at
fairytel communications gmbh ACS Trappelgasse 4 1040 Wien Tel.: +43-(0)720 345 111 E-Mail: office@fairytel.at Web: www.fairytel.at	HAPPY-FOTO GmbH C Marcusstraße 8-10 4240 Freistadt Tel.: +43-7942/76200 E-Mail: sekretariat@happyfoto.at Web: www.happyfoto.at	Innosoft Theresia Hirschbichler KG S Kaiserstraße 29 6380 St. Johann Tel.: +43-(0)5352/207 207 E-Mail: d.hirschbichler@innosoft.at Web: www.innosoft.at	ITEG IT-Engineers GmbH S Conradstraße 5, 6020 Innsbruck Tel.: +43-(0)512/209042 E-Mail: office@iteg.at Web: www.iteg.at	Linz Strom GmbH ACS Wiener Straße 151, 4021 Linz Tel.: +43-(0)732 3400 3113 E-Mail: m.past@linzag.at Web: www.linzag.at
Faxonline GmbH S Mariahilferstraße 136 1150 Wien Tel.: +43-0800 802 102 E-Mail: info@faxonline.at Web: www.faxonline.at	HEROLD Business Data GmbH CS Guntramsdorfer Straße 105 2340 Mödling Tel.: +43-2236-401-651 E-Mail: frank.bieser@herold.at Web: www.herold.at	INnosoft Theresia Hirschbichler KG S Kaiserstraße 29 6380 St. Johann Tel.: +43-(0)5352/207 207 E-Mail: d.hirschbichler@innosoft.at Web: www.innosoft.at	JM-DATA Telekom GmbH ACS Am Winterhafen 13, 4020 Linz Tel.: +43-(0)50 / 30 50 80 E-Mail: office@jm-data.at Web: www.jm-data.at	LinzNet Internet Service Provider GmbH AS Hafnerstraße 1-3, 4020 Linz Tel.: +43-(0)732 2360 E-Mail: office@linznet.at Web: www.linznet.at
Freewave A Premlechnergasse 12/A7 1120 Wien Tel.: +43-1-804 01 34 E-Mail: office@freewave.at Web: www.freewave.at	HostProfis ISP Telekom GmbH AS Tirolerstraße 17, 3. Stock 9500 Villach Tel.: +43-(0)59900 202 E-Mail: oberdorfer@hostprofis.com Web: www.hostprofis.com	Innosoft Theresia Hirschbichler KG S Kaiserstraße 29 6380 St. Johann Tel.: +43-(0)5352/207 207 E-Mail: d.hirschbichler@innosoft.at Web: www.innosoft.at	Josef Edtbauer e.U. - Pyhrn-Priel.TV A Egger-Weg 9 4582 Spital am Pyhrn Tel.: +43-(0)7563/21800 E-Mail: office@pptyv.at Web: www.pptyv.at	LiwEST Kabelmedien GmbH AS Lindengasse 18, 4040 Linz Tel.: +43-(0)732 94 24 24 E-Mail: office@liwest.at Web: www.liwest.at
F-Secure GmbH S Zielstattstraße 44 D-81379 München Tel.: +49-89 787467 0 E-Mail: juergen.schopper@f-secure.com Web: www.f-secure.com	hotze.com GmbH AS Eduard-Bodem-Gasse 6 6020 Innsbruck Tel.: +43-512-353 640 E-Mail: office@hotze.com Web: www.hotze.com	Innosoft Theresia Hirschbichler KG S Kaiserstraße 29 6380 St. Johann Tel.: +43-(0)5352/207 207 E-Mail: d.hirschbichler@innosoft.at Web: www.innosoft.at	KABEL TV AMSTETTEN GmbH AS Kruppstraße 3, 3300 Amstetten Tel.: +43-(0)7472/66667 0 E-Mail: office@ktvam.at Web: www.ktvam.at	makeit information systems GmbH S Mooslackengasse 17 1190 Wien Tel.: +43-1-5137356-0 E-Mail: office@makeit.at Web: www.makeit.at
funkinternet.at ISP GmbH A Kaindlweg 15, 4040 Linz Tel.: +43-732/24 24 24 E-Mail: ts@funkinternet.at Web: www.funkinternet.at	Huemer Data Center Ges.m.b.H. ACS Leonard-Bernstein-Straße 10 1220 Wien Tel.: +43-664/350 21 96 E-Mail: wm@huemer-dc.com Web: www.huemer-dc.com	Internet Viennaweb Service GmbH S Pefektastraße 19/2 1230 Wien Tel.: +43-1-956 46 06 E-Mail: office@viennaweb.at Web: www.viennaweb.at	KABEL TV AMSTETTEN GmbH AS Kruppstraße 3, 3300 Amstetten Tel.: +43-(0)7472/66667 0 E-Mail: office@ktvam.at Web: www.ktvam.at	MakeNewMedia Communications GmbH ACS Louis-Häfliger-Gasse 10 1210 Wien Tel.: +43-1-338 333 0 E-Mail: sales@makenewmedia.com Web: www.makenewmedia.com
Futureweb OG CS Innsbrucker Straße 4 6380 St. Johann in Tirol Tel.: +43-5352 65335 0 E-Mail: info@futureweb.at Web: www.futureweb.at	Hutchison 3G Austria GmbH ACS Gasometer C Guglgasse 12/10/3 1110 Wien Tel.: +43-05 0660 0 E-Mail: gerhard.horvath@drei.com Web: www.drei.at	Internet Viennaweb Service GmbH S Pefektastraße 19/2 1230 Wien Tel.: +43-1-956 46 06 E-Mail: office@viennaweb.at Web: www.viennaweb.at	KAPPER NETWORK-COMMUNICATIONS GmbH - kapper.net ACS Löblichgasse 6, Top 2G 1090 Wien Tel.: +43-1-319 55 00 0 E-Mail: info@kapper.net Web: www.kapper.net	Marc Schwaar S Gumpendorferstraße 60/6 1060 Wien Tel.: +43-1-585 14 39 E-Mail: schwaar@schwaar.com Web: www.schwaar.com
Gamsjaeger Kabel-TV & ISP Betriebs GmbH AS Unterauer Straße 7 3370 Ybbs Tel.: +43-7412-52249 E-Mail: office@wibs.at Web: www.wibs.at	I.M.H. gtid.at registry S Seekirchnerstraße 11 5162 Obertrum am See Tel.: +43-6219-7462 E-Mail: office@gtid.at Web: www.gtid.at	InterXion Österreich GmbH S Louis-Häfliger-Gasse 10 1210 Wien Tel.: +43-1-290 36 36 0 E-Mail: vienna.info@interxion.com Web: www.interxion.com	Kapsch BusinessCom AG ACS Wienerbergstraße 53 1121 Wien Tel.: +43-(0)50-811 0 E-Mail: office@kapsch.net Web: www.kapsch.net	MediaClan - Gesellschaft für Online Medien G.m.b.H. CS Nestroyplatz 1/1/14a, 1020 Wien Tel.: +43-1-407 50 60-0 E-Mail: office@mediaclan.at Web: www.mediaclan.at
		IP Austria Communication GmbH AS Anton-Baumgartnerstraße 125/1/5 1230 Wien Tel.: +43-1-662 80 10 E-Mail: internet@ipaustria.at Web: www.ipaustria.at	kitznet - Stadtwerte Kitzbühel ACS Jochberger Straße 36 6370 Kitzbühel Tel.: +43-(0)5356-65 651 E-Mail: internet@kitz.net Web: www.kitz.net	MELON Informationstechnologie GmbH C Weyringergasse 13, 1040 Wien Tel.: +43-1-505 66 10 E-Mail: office@melon.at Web: www.melon.at

Microsoft Österreich GmbH. Am Euro Platz 3 1120 Wien Tel.: +43-1-61064-0 E-Mail: austria@microsoft.com Web: www.microsoft.com/austria	NA-NET Communications GmbH Wiedenstraße 3 2130 Mistelbach Tel.: +43-(0)2572-20 233 0 E-Mail: office@nanet.at Web: www.nanet.at	next layer Telekommunikationsdienstleistungs- und BeratungsGmbH Mariahilfer Gürtel 37/7 1150 Wien Tel.: +43-(0)5 1764 0 E-Mail: office@nextlayer.at Web: www.nextlayer.at	OÖ. Ferngas Service GmbH Neubauzeile 99, 4030 Linz Tel.: +43 (0)59 3883-2342 E-Mail: office@oefg-sg.at Web: www.oeferngas-servicegmbh.at	Raiffeisen e-force GmbH. Friedrich-Wilhelm-Raiffeisen-Platz 1, 1020 Wien Tel.: +43-1-79079-12 E-Mail: peter.schmid@e-force.at Web: www.e-force.at
mieX GmbH Markt 8, 4153 Pleinstein Tel.: +43(0)59008 008 E-Mail: office@miex.at Web: www.miex.at	nemox.net Eduard-Bodem-Gasse 9 6020 Innsbruck Tel.: +43-5 0234-0 E-Mail: info@nemox.net Web: www.nemox.net	NextiraOne Austria GmbH Kommunikationsplatz 1, 1210 Wien Tel.: +43-0577 33 4658 E-Mail: wolfgang.leindecker@nextiraone.at Web: www.nextiraone.at	Orange Austria Telecommunication GmbH Brünnerstraße 52 1210 Wien Tel.: +43-1-27728 0 E-Mail: johannes.gungl@orange.co.at Web: www.orange.at	Raiffeisen Informatik GmbH Lilienbrunnengasse 7 - 9 1020 Wien Tel.: +43-1-99 3 99 0 E-Mail: info@r-it.at Web: www.r-it.at
MMC Kommunikations-technologie GesmbH Mühlgasse 14/E 2353 Guntramsdorf Tel.: +43-(0)2236-3903 E-Mail: office@mmc.at Web: www.mmc.at	NeoTel Telefonservice GmbH & Co KG Esterhazygasse 18a/15 1060 Wien Tel.: +43-1-409 41 81 0 E-Mail: office@neotel.at Web: www.neotel.at	nfon GmbH Schillerplatz 1, 3100 St. Pölten Tel.: +43-(0)2742/75566 E-Mail: office.at@nfon.net Web: www.nfon.at	ORF Online und Teletext GmbH & Co KG Heiligenstädter Lände 27c 1190 Wien Tel.: +43-1-87878 0 E-Mail: online@orf.at Web: www.orf.at	RIS GmbH Ing. Kaplangasse 1, 4400 Steyr Tel.: +43-(0)7252-86186-0 E-Mail: info@ris.at Web: www.ris.at
MP2 IT-Solutions GmbH Effingergasse 23a, 1160 Wien Tel.: +43-(0)720 555 955 E-Mail: mp2@mp2.at Web: www.mp2.at	Nessus GmbH Fernkorngasse 10/3/501 1100 Wien Tel.: +43-1-336 00 06 E-Mail: fs@nessus.at Web: www.nessus.at	ÖBB Telekom Service GmbH Brünnerstraße 20, 1210 Wien Tel.: +43-1-93000-39000 E-Mail: office@oebbtel.at Web: www.oebbtel.at	Österreichische Post Aktiengesellschaft Haidingergasse 1, 1030 Wien Tel.: +43-(0) 577 67 0 E-Mail: kundenservice@post.at Web: www.post.at	roNet GmbH Ahornweg 9, 4150 Rohrbach Tel.: +43-676/911 2 777 E-Mail: office@ronet.at Web: www.ronet.at
mquadr.at software engineering and consulting GmbH Albertgasse 35/15 (DG) 1080 Wien Tel.: +43-1-505 40 50 744 E-Mail: tkp@mquadr.at Web: www.mquadr.at	Net4You Internet GmbH Tiroler Straße 80, 9500 Villach Tel.: +43-(0)4242-50 0 5 E-Mail: office@net4you.net Web: www.net4you.net	Öcilion IPTV Technologies GmbH Schaerdinger Straße 35 4910 Ried im Innkreis Tel.: +43-(0)7752/2144 0 E-Mail: office@ocilion.com Web: www.ocilion.com	Ortswärme St. Johann in Tirol GmbH Bahnhofstraße 5 6380 St. Johann in Tirol Tel.: +43-(0)5352/6900-550 E-Mail: office@sjon.info Web: www.sjon.at	Russmedia Digital GmbH Gutenbergsstraße 1 6858 Schwarzach Tel.: +43-(0)5572 501-727 E-Mail: webmaster@austria.com Web: werbung.vol.at
Multikom Austria Telekom GmbH Jakob-Haringer-Straße 1 5020 Salzburg Tel.: +43-(0)59 333 5000 E-Mail: w.flatscher@multikom.at Web: www.multikom.at	NetMan Network Management und IT-Services GmbH Lindengasse 43/19, 1070 Wien Tel.: +43-1-253 6000 E-Mail: michael.lichtenegger@net-man.at Web: www.net-man.at	OeKB - Oesterreichische Kontrollbank AG Am Hof 4, Postfach 70, 1011 Wien Tel.: +43-1-531 27-2175 E-Mail: ewald.jenisch@oekb.at Web: www.oekb.co.at	Österreichische Post Haidingergasse 1, 1030 Wien Tel.: +43-(0) 577 67 0 E-Mail: kundenservice@post.at Web: www.post.at	Russmedia IT GmbH Gutenbergstraße 1 6858 Schwarzach Tel.: +43-(0)5572-501-735 E-Mail: webmaster@vol.at Web: highspeed.vol.at
mur.at - Verein zur Förderung von Netzwerkkunst Leitnergasse 7a, 8010 Graz Tel.: +43-(0)316/821451 26 E-Mail: verein@mur.at Web: www.mur.at	netservice dienstleistung gmbh Erzherzog Johann Gasse 18 8741 Weißkirchen Tel.: +43-(0)3577-811 80 0 E-Mail: office@netservice.at Web: www.netservice.at	ÖIAT - Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation Margaretenstraße 70 1050 Wien Tel.: +43-1-595 21 12 0 E-Mail: office@oiat.at Web: www.oiat.at	Pantel International AG Ortsstraße 24, 2331 Vösendorf Tel.: +43-1-699 94 08 0 E-Mail: office@pantel.co.at Web: www.pantel.co.at	s IT Solutions AT Spardat GmbH Geiselbergstraße 21 - 25 1110 Wien Tel.: +43-(0)5100 39637 E-Mail: horst.ganster@s-itsolutions.at Web: www.s-itsolutions.com
myNET Internet Solutions Bruggfeldstraße 5 6500 Landeck Tel.: +43-676/841 810 300 E-Mail: hh@mynet.at Web: www.mynet.at	Netvisual OG Louis-Häfliger-Gasse 10 1210 Wien Tel.: +43 (0)50 955 E-Mail: kurt.einzinger@netelligenz.at Web: www.netvisual.tv	OmanBros.com Internetdienstleistungen GmbH Guglgasse 8/2/85 1110 Wien Tel.: +43-1-969 03 04 0 E-Mail: office@omanbros.com Web: www.omanbros.com	Peter Ostry e.U. Am Anger 13 3451 Rust im Tullnerfeld Tel.: +43-1-877 74 54-0 E-Mail: email@ostry.com Web: www.ostry.com	Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation Bayerhamerstraße 16 5020 Salzburg Tel.: +43-(0)662-8884-2781 E-Mail: herbert.stranzinger@salzburg-ag.at Web: www.salzburg-ag.at



Virus Venn Diagram



© Randall Munroe – xkcd.com

sourceheads Information

Technology GmbH **C**
 Palmgasse 10, 2. Stock
 1150 Wien
 Tel.: +43-1-917 417 0
 E-Mail: info@sourceheads.com
 Web: www.sourceheads.com

SPÖ Informationstechnologie-

zentrum **CS**
 Windmühlgasse 26
 1060 Wien
 Tel.: +43-1-534 27 283
 E-Mail: office@itz.spoe.at
 Web: www.spoe.at

Sprint International Austria

GmbH **AS**
 Schottenring 16
 1010 Wien
 Tel.: +43-1-537 12 4167
 E-Mail: alexander.valenta@sprint.com
 Web: www.sprintworldwide.com

Stadtwerke Feldkirch

AS
 Leusbündtweg 49
 6800 Feldkirch
 Tel.: +43-(0)5522 9000
 E-Mail: kundencenter@stadtwerke-feldkirch.at
 Web: www.stadtwerke-feldkirch.at

Stadtwerke

Hall in Tirol GmbH **AS**
 Augasse 6
 6060 Hall in Tirol
 Tel.: +43-(0)5223/5855 133
 E-Mail: m.kofler@hall.ag
 Web: www.hall.ag

Stadtwerke

Kapfenberg GmbH **AS**
 Stadtwerkstraße 6
 8605 Kapfenberg
 Tel.: +43-(0)3862-23 516 0
 E-Mail: ispa@hiway.at
 Web: www.hiway.at

Stadtwerke Klagenfurt

Aktiengesellschaft **AS**
 St. Veiter Straße 31
 9020 Klagenfurt am Wörthersee
 Tel.: +43-(0)463/521-600
 E-Mail: reinhold.luschin@stw.at
 Web: www.stw.at

Stadtwerke Kufstein GmbH

A
 Fischergries 2
 6330 Kufstein
 Tel.: +43-(0)5372/693 03 23
 E-Mail: schuster@stwk.at
 Web: www.kufnet.at

Stadtwerke

Wörgl Ges.m.b.H. **AS**
 Zauberwinklweg 2a
 6300 Wörgl
 Tel.: +43-(0)5332/72566 303
 E-Mail: steinwender@stadtwerke.woergl.at
 Web: www.stadtwerke.woergl.at

Streams Telecommunications

GesmbH **AS**
 Universitätsstraße 10/7
 1090 Wien
 Tel.: +43-1-401 59 128
 E-Mail: office@streams.at
 Web: www.streams.at

StuOnline Internet Service

AS
 Neuhofweg 8
 9560 Feldkirchen
 Tel.: +43-(0)4276 5121 0
 E-Mail: info@stunonline.at
 Web: www.stunonline.at

Symantec GmbH

S
 Wipplingerstraße 34
 1010 Wien
 Tel.: +43-1-532 85 33 0
 E-Mail: ernst_eisner@symantec.com
 Web: www.symantec.at

SysUP OG

S
 Herrgottwiesgasse 149/2
 8055 Graz
 Tel.: +43-(0)59222 0
 E-Mail: office@sysup.at
 Web: www.sysup.at

Tele2 Telecommunication

GmbH **ACS**
 Donau City Straße 11
 1220 Wien
 Tel.: +43-50500-8310
 E-Mail: andreas.koman@tele2.com
 Web: www.tele2.at

telekom-netz consulting e.U.

S
 Wallbachstraße 30
 5202 Neumarkt
 Tel.: +43-650/350 13 24
 E-Mail: office@telekom-to-go.at
 Web: www.telekom-to-go.at

Telekurier Online Medien

GmbH & CoKG **C**
 Lindengasse 52
 1070 Wien
 Tel.: +43-1-52100 0
 E-Mail: george.nimeh@kurier.at
 Web: kurier.at

TeleMax Internet Service

CS
 Sandgasse 26, 6923 Lauterach
 Tel.: +43-(0)5574-79489
 E-Mail: office@telemax.at
 Web: www.telemax.at

TeliaSonera International

Carrier Austria GmbH **S**
 Schlosshoferstraße 4/4/22
 1210 Wien
 Tel.: +43-1-205 305 17
 E-Mail: frank.kirchner@teliasonera.com
 Web: www.teliasoneraic.com

TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG,

Bereich IT **A**
 Eduard-Wallnöfer-Platz 2
 6020 Innsbruck
 Tel.: +43 (0)50607 0
 E-Mail: bit-tk-abwicklung@tiwag.at
 Web: www.tiroler-wasserkraft.at

T-Mobile Austria GmbH

A
 Rennweg 97-99, 1030 Wien
 Tel.: +43-1-79585 0
 E-Mail: ispa@t-mobile.at
 Web: www.t-mobile.at

TMS IT-Dienst

S
 Hinterstadt 2, 4840 Vöcklabruck
 Tel.: +43-(0)720 501 078
 E-Mail: office@tms-itdienst.at
 Web: www.tms-itdienst.at

Tripple Internet Content

Services **CS**
 Florianigasse 54/2-5
 1080 Wien
 Tel.: +43-1-406 59 27 -0
 E-Mail: office@trippel.at
 Web: www.trippel.at

TTG Tourismus Technologie

GmbH **S**
 Freistädter Straße 119, 4041 Linz
 Tel.: +43-(0)732-7277 312
 E-Mail: wolfgang.erlebach@ttg.at
 Web: www.ttg.at

upstreamNet

Communications GmbH **AS**
 Lilienbrunnngasse 7-9/3. OG
 1020 Wien
 Tel.: +43-1-212 86 44-0
 E-Mail: office@upstreamnet.at
 Web: www.upstreamnet.at

Verein servus.at - Kunst Kultur

im Netz **AC**
 Kirchengasse 4, 4040 Linz
 Tel.: +43-(0)732-731-300
 E-Mail: office@servus.at
 Web: www.servus.at

Verizon Austria GmbH

AS
 Handelskai 340
 1023 Wien
 Tel.: +43-1-727 14 0
 E-Mail: tech-support@at.verizonbusiness.com
 Web: www.verizonbusiness.com/at/

VIM Internetdienstleistungen

GmbH **ACS**
 Kärntnerstraße 17/13, 1010 Wien
 Tel.: +43-1-7260 200
 E-Mail: office@vim.at
 Web: www.vim.at

VIPweb.at Th. Dorn

ACS
 Kerpengasse 69
 1210 Wien
 Tel.: +43-1-271 45 50
 E-Mail: office@vipweb.at
 Web: www.vipweb.at

virtual-business

CS
 Hoelzelgasse 8
 1230 Wien
 Tel.: +43-676/706 22 99
 E-Mail: office@vibu.at
 Web: www.vibu.at

Wabion GmbH

S
 Bergsteiggasse 40/19
 1170 Wien
 Tel.: +43-1-2362933
 E-Mail: info@wabion.at
 Web: www.wabion.at

web-crossing GmbH

CS
 Eduard-Bodem-Gasse 8
 6020 Innsbruck
 Tel.: +43-(0)512/20 65 67
 E-Mail: info@web-crossing.com
 Web: www.web-crossing.com

WEB-TECH COACHING

CS
 Märzstraße 7
 1150 Wien
 Tel.: +43-1-492 51 63
 E-Mail: info@web-tech.at
 Web: www.web-tech.at

Wien Energie GmbH

A
 Thomas-Klestil-Platz 14
 1030 Wien
 Tel.: +43-1-4004 82000
 E-Mail: stefan.koehler@wienenergie.at
 Web: www.wienenergie.at

Wiener Zeitung GmbH

C
 Wiedner Gürtel 10
 1040 Wien
 Tel.: +43-1-206 99 290
 E-Mail: k.schiessl@wienerzeitung.at
 Web: www.wienerzeitung.at

Wingsoft

S
 Lanzendorfer Straße 45
 2481 Achau
 Tel.: +43-664/102 99 91
 E-Mail: wilhelm.holzgruber@wingsoft.at
 Web: www.wingsoft.at

WNT Telecommunication

GmbH **AS**
 Haydngasse 17, 1060 Wien
 Tel.: +43-1-616 30 90
 E-Mail: office@wnt-telecom.net
 Web: www.wnt.at

World4You Internet Services

GmbH **S**
 Hafenstraße 47-51
 4020 Linz
 Tel.: +43-(0)732/93035
 E-Mail: office@world4you.com
 Web: www.world4you.com

WVNET Informations und

Kommunikations GmbH **AS**
 Edelhof 3
 3910 Zwettl
 Tel.: +43-(0)2822-53633 0
 E-Mail: sales@wvnet.at
 Web: www.wvnet.at

www.funknetz.at GmbH

A
 Hirschstettner Straße 19-21 L1
 1220 Wien
 Tel.: +43-1-292 96 99 0
 E-Mail: m.urbanek@funknetz.at
 Web: www.funknetz.at

xprio Telekommunikation &

Service GmbH **ACS**
 Lakeside B04
 9020 Klagenfurt
 Tel.: +43-(0)57711/1000
 E-Mail: office@xprio.com
 Web: www.xprio.com

XQueue GmbH

S
 Christian-Pleß-Straße 11-13
 D-63069 Offenbach am Main
 Tel.: +49-69-83008980
 E-Mail: frank.strzyzewski@xqueue.com
 Web: www.xqueue.de

yasp.at gmbh

S
 Harrachstraße 16
 4020 Linz
 Tel.: +43-676/733 93 33
 E-Mail: office@yasp.at
 Web: www.yasp.at

yelster digital gmbh

C
 Linke Wienzeile 8/29
 1060 Wien
 Tel.: +43-1-406 0005
 E-Mail: a.senoner@123people.com
 Web: www.123people.at

Folgen Sie
uns doch auf
TWITTER

@ispa_at