

TK05/2015
VOM 17.12.2015



■ **Regulatorisches: RTR erlässt Novelle zur Nummernübertragungsverordnung 2012: Rufnummernübertragung wird billiger**

Die RTR-Verordnung, die die Rahmenbedingungen für die mobile Rufnummernportierung fest schreibt, tritt am 1. März 2016 in Kraft. Sie bringt eine Reihe von positiven Änderungen für Portierfreudige.

Seite 2

■ **Regulatorisches: Regulierungsbehörde verhängte Auszahlungsstopp für Mehrwertnummern**

Die Regulierungsbehörde hat im November den ihr bekannt gewordenen Missbrauch von Mehrwertnummern abgestellt und per Bescheid einen bis 30. Jänner 2016 befristeten Auszahlungsstopp verhängt.

Seite 4

■ **Regulatorisches: Aussetzung der Allgemeingenehmigung der Lycamobile: Endkunden der Lycamobile können ihre Rufnummern nicht mitnehmen**

Da viele Versuche, Lycamobile zu rechtskonformem Handeln in Sachen Portierung zu bewegen, gescheitert sind, stellt die Regulierungsbehörde ab 1. Februar 2016 die Aussetzung der Allgemeingenehmigung in Aussicht. Das kommt einer Abschaltung gleich.

Seite 5

■ **Internationales: Viertes BEREC-Plenum 2015 (London)**

Das für heuer letzte BEREC-Plenum stand ganz im Zeichen des neuen Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsdienste. Weitere Tagesordnungspunkte waren das Arbeitsprogramm 2016 und die Wahl des BEREC-Chairs für 2017.

Seite 6

■ **Zum Thema: Workshop „E-Mail-Sicherheit: Was Provider beitragen können“**

Am 5. November 2015 lud die RTR führende Experten zu einem Workshop ein, bei dem zum Thema E-Mail-Sicherheit nach einer Bestandsaufnahme aktuelle Technologien vorgestellt und die Umsetzbarkeit in Österreich erörtert wurden.

Seite 9

■ **Zum Thema: Workshop „Review of the ECS Framework“**

Seite 12

IMPRESSUM:

Medieninhaber (Verleger),
Herausgeber, Hersteller und
Redaktion:
Rundfunk und Telekom
Regulierungs-GmbH
A-1060 Wien
Mariahilfer Straße 77-79
Tel.: +43 1 58058-0
Fax: +43 1 58058-9191
E-Mail: rtr@rtr.at
http://www.rtr.at
FN 208312t
Verlags- und Herstellungsort:
Wien



Johannes Gungl
Geschäftsführer
Telekommunikation und Post

Frohe Weihnachten und alles Gute für das neue Jahr

Liebe Leserinnen und Leser,

wir wünschen Ihnen anlässlich der bevorstehenden Feiertage ein geruhames und besinnliches Weihnachtsfest, erholsame Tage sowie einen guten Rutsch ins neue und für Sie hoffentlich erfolgreiche Jahr 2016!

An dieser Stelle möchte ich mich recht herzlich für Ihr Interesse an unserem Newsletter bedanken und hoffe, Sie auch im Jahr 2016 zu unserer Leserschaft zählen zu dürfen!

Johannes Gungl
und das RTR-Team

Regulatorisches

Ziel: Abbau von Wechselbarrieren

RTR erlässt Novelle zur Nummernübertragungsverordnung 2012: Rufnummernübertragung wird billiger

1. Hintergrund

Die Novellierung der Nummernübertragungsverordnung, die die Übertragung von Nummern zwischen Mobilfunknetzen regelt und am 1. März 2012 in Kraft trat, war zur Sicherung des nachhaltigen Wettbewerbs sowie aufgrund des technologischen Fortschritts erforderlich geworden. Dies wurde im Zuge von Betreibergesprächen und Endkundenbefragungen sowie durch die vorangegangene Konsultation bestätigt.

Die Novelle der Nummernübertragungsverordnung 2012 (NÜV 2012) wurde am 20. November 2015 im Bundesgesetzblatt (BGBl. II Nr. 365/2015) veröffentlicht und tritt mit 1. März 2016 in Kraft.

Die wesentlichen Änderungen, die die Regulierungsbehörde¹ in der Novelle festgeschrieben hat, werden im Folgenden kurz dargestellt:

2. Übermittlung der Nummernübertragungsinformation

Die Nummernübertragungsinformation (NÜV-I) dient der Information des Kunden, welche Kosten aus einem aufrechten Vertragsverhältnis bei einer Kündigung zum Stichtag der NÜV-I-Ausstellung anfallen würden. Sie ist für die Beantragung der Nummernübertragung erforderlich.

Nach der bisherigen Rechtslage war die Übermittlung der NÜV-I per E-Mail nur

¹ § 23 Abs. 3 TKG 2003 sieht eine Verordnungsermächtigung zugunsten der RTR im Bereich der Übertragung von Nummern zwischen Mobilfunknetzen vor.

**Portiervorgang wird
konsumenten-
freundlicher**

eingeschränkt möglich. Durch die vorgenommene Änderung hat der Kunde nunmehr die Möglichkeit, dem Betreiber eine E-Mail-Adresse bekanntzugeben, an welche die NÜV-I übermittelt werden soll. Damit wird der Betreiberwechsel auch im Hinblick auf die durch den technologischen Fortschritt bedingten Produktangebote und Geschäftsmodelle von Betreibern, welche nur über ein Webportal verfügen, wesentlich erleichtert.

3. Senkung des Portierentgelts

Ein Kernstück der Novelle ist die Senkung der mit der Rufnummernübertragung verbundenen Entgelte um fast die Hälfte. Es ist davon auszugehen, dass die Reduktion dieser Wechselbarrieren die Wechselbereitschaft bei den Kundinnen und Kunden erhöhen wird. Im Konkreten wird das Portierentgelt auf 9,- Euro (vormals 15,- Euro) und das Entgelt für die NÜV-I auf 1,- Euro (vormals 4,- Euro) gesenkt.

Darüber hinaus wird nunmehr die Möglichkeit eingeräumt, bei einseitigen, nicht ausschließlich begünstigenden Vertragsänderungen durch Betreiber iSd § 25 Abs. 3 TKG 2003 auch kostenlos die Rufnummer „mitzunehmen“.

**Verbesserung für
Businesskunden**

Da Businesskunden häufig eine Vielzahl an Rufnummern zeitgleich portieren möchten, stellten in der Vergangenheit die dafür anfallenden hohen Portierkosten ein erhebliches Wechselhindernis dar. Die nunmehr in diesem Bereich vorgesehene betragsmäßige Obergrenze führt daher zu einer wesentlichen Kostenersparnis auch für Businesskunden. Ab 1. März 2016 ist das Portierentgelt nur mehr für bis zu 80 Anschlüsse zu bezahlen. Für die Portierung aller weiteren Anschlüsse fallen keine Entgelte mehr an.

4. Transparenzbestimmungen

Vor dem Hintergrund des Konsumentenschutzes stellt die Novelle klar, dass die NÜV-Info einen deutlichen Hinweis zu enthalten hat, dass dem Teilnehmer bei Inanspruchnahme des außerordentlichen Kündigungsrechts iSd § 25 Abs. 3 TKG 2003 keine Kosten anfallen. Diese Regelung soll vor allem dem Umstand entgegenwirken, dass Kunden vom Betreiberwechsel aufgrund fälschlicherweise auf der NÜV-Info angegebener hoher Kosten (Kosten, welche im Fall einer ordentlichen Kündigung anfallen würden) abgeschreckt würden.

Zudem wird klargestellt, dass auch Dritte (z.B.: Wiederverkäufer) für die Durchführung der Portierung kein zusätzliches Entgelt verrechnen dürfen.

5. Portierung nun auch 14 Tage nach Vertragsende möglich

Eine weitere Neuerung schafft die Möglichkeit, auch 14 Tage nach Vertragsende eine mobile Rufnummer portieren zu können. Hintergrund dieser Regelung ist, dass die

Gültigkeitsdauer der NÜV-Info auch über das Ende der Vertragsdauer hinausgehen kann. Dies führte in der Vergangenheit auch dazu, dass Kundinnen und Kunden (irrtümlich) davon ausgegangen waren, dass die Beantragung der Portierung auch nach Vertragsende möglich wäre. Der Verlust der Rufnummer war die Folge. Um dies zu vermeiden, kann nun die Rufnummernmitnahme auch 14 Tage nach Vertragsende beantragt werden, sofern die NÜV-Info innerhalb des aufrechten Vertrages beantragt wurde.

6. Einschränkungen bei der Portierung von VPN-Rufnummern

Bisher waren Fälle von Portierungen einzelner mobiler Rufnummern aus einem Rufnummernblock, der an ein Unternehmen zur Adressierung eines Virtual Private Networks (VPN) zugewiesen wurde, nicht geregelt.

Es wird nun klargestellt, dass die Portierung einzelner Rufnummern vom Betreiber aus einem (VPN-)Rufnummernblock verweigert werden darf, sofern eine Kopfrufnummer vom (VPN-)Teilnehmer genutzt wird.

Der Grund für diese Regelung ist, eine ineffiziente Rufnummernnutzung, die eine Folge der Aufsplittung durch den Export einzelner Rufnummern wäre, zu verhindern.

Die Novelle der Nummernübertragungsverordnung 2012 sowie erläuternde Bemerkungen sind unter dem Link www.rtr.at/de/tk/2015Novelle01 abrufbar.

Regulatorisches **Regulierungsbehörde verhängte Auszahlungsstopp für Mehrwertnummern**

Mit (Mandats-)Bescheid vom 30. Oktober 2015 verhängte die Telekom-Control-Kommission (TKK) für die Mehrwertnummern (0)900 566581, (0)900 566544, (0)900 560350, (0)900 570800, (0)931 909020, (0)900 570888, (0)900 577533 und (0)900 577899 einen bis 30. Jänner 2016 befristeten Auszahlungsstopp.

Anlass waren zahlreiche, der Regulierungsbehörde zur Kenntnis gebrachte Beschwerden über einen möglichen Missbrauch der Rufnummern im Zusammenhang mit der vorgetäuschten Möglichkeit, nicht existente Verträge bzw. Abos zu kündigen. Aufgrund der vorliegenden Beschwerden bestand der begründete Verdacht, dass beliebige Telefonkunden angerufen und unter Vorspiegelung falscher Tatsachen und mit betrügerischer Absicht dazu verleitet wurden, genannte Rufnummern, die 3,64 Euro pro Minute kosten, anzurufen. So wurde den Betroffenen mitgeteilt, dass ein Anruf zu diesen Mehrwertnummern die einzige Möglichkeit sei, einen kostspieligen Vertrag mit einer Lotteriegesellschaft bzw. ein kostspieliges Gewinnspiel-Abo zu kündigen. Aufgrund von Hinhaltetaktiken und wiederholten Aufforderungen, die Nummer erneut

anzurufen, entstanden den Anrufern oftmals Kosten von mehr als 50,- Euro, nur um einen vermeintlichen Vertrag bzw. ein vermeintliches Abo zu kündigen, obwohl nie ein Vertrag bzw. ein Abo abgeschlossen wurde.

Auszahlungsstopp: kein Geld für Telefonbetrüger

Da der begründete Verdacht einer Verletzung mehrerer Bestimmungen der Kommunikationsparameter-, Entgelt- und Mehrwertsteuerordnung 2009 (KEM-V 2009) sowie Gefahr im Verzug bestand, machte die TKK von der ihr per Gesetz erteilten Ermächtigung Gebrauch, im Zusammenhang mit der missbräuchlichen Verwendung von Mehrwertnummern vorläufige Sicherungsmaßnahmen zu verhängen. Es war zudem davon auszugehen, dass zahlreiche Teilnehmer potenziell betroffen sind, täglich neue Betroffene hinzukommen und somit eine Vielzahl von Endkunden auf diese Weise geschädigt wird.

Der angeordnete Auszahlungsstopp hat zur Folge, dass die betroffenen Diensteanbieter von den österreichischen Betreibern für einen Zeitraum von drei Monaten keine Entgelte für Anrufe zu diesen Mehrwertnummern ausbezahlt bekommen. Das gilt allerdings nur für jene Entgelte, die von den Telefondienstbetreibern noch nicht an die Diensteanbieter ausbezahlt wurden; diese müssen von den betroffenen Kunden entweder nicht bezahlt werden oder sind im Rahmen der nächsten Telefonrechnung gutzuschreiben.

Bei jenen Entgelten, die von den Telefondienstbetreibern bereits an die Diensteanbieter ausbezahlt wurden, besteht für die betroffenen Kunden die Möglichkeit, ihre Rechnung zu beeinspruchen. Allenfalls besteht zudem die Möglichkeit, ein Streitschlichtungsverfahren bei der RTR durchzuführen.

Der Bescheid der TKK ist auf der Website der RTR veröffentlicht:
www.rtr.at/de/tk/Bescheid_R_3_15

Regulatorisches Aussetzung der Allgemeingenehmigung der Lycamobile: Endkunden der Lycamobile können ihre Rufnummern nicht mitnehmen

Jeder österreichische Mobiltelefondienstbetreiber ist gemäß § 23 TKG 2003 iVm § 2 NÜV 2012 verpflichtet, allen Teilnehmern die Nummernübertragung (Portierung) auf Antrag uneingeschränkt einzuräumen. Die Nichtermöglichung der Rufnummernmitnahme erschwert den Betreiberwechsel und kann darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung des Wettbewerbs führen.

Der RTR wurde durch eine Endkundenbeschwerde im September 2014 bekannt, dass bei Lycamobile eine Portierung nicht möglich sein soll.

**Lycamobile
ignorierte
Anordnungen
der TKK**

Am 25. September 2014 wurde ein Aufsichtsverfahren der RTR gegen Lycamobile eingeleitet, in welchem am 30. Oktober 2014 ein Bescheid der RTR erlassen wurde (RAUF 5/14-5). In diesem wurde Lycamobile verpflichtet, ihren Teilnehmern die Portierung uneingeschränkt zu ermöglichen. Lycamobile kam dieser Anordnung nicht nach.

Daraufhin leitete die Telekom-Control-Kommission (TKK) am 29. Juni 2015 ein Verfahren zur Entziehung bzw. Aussetzung der Allgemeingenehmigung ein. Diese ist jedoch erforderlich, um am österreichischen Markt Telefondienste bereitstellen zu dürfen. Da Lycamobile ihren Teilnehmern trotz bescheidmäßiger Anordnung vom 30. Oktober 2014 und wiederholten Aufforderungen eine Rufnummernmitnahme noch immer nicht ermöglicht und begleitende Maßnahmen, wie die Überwachung des Fortschritts der Rufnummernmitnahme erfolglos blieben, wird mit Bescheid der TKK vom 9. Dezember 2015 Lycamobile das Recht, Kommunikationsdienste anzubieten (Allgemeingenehmigung) ab 1. Februar 2016 ausgesetzt, bis diese nachweislich sicherstellt, dass ihren Teilnehmern die Nummernübertragung zu allen österreichischen Mobilbetreibern uneingeschränkt ermöglicht wird.

Lycamobile hat dadurch, dass sie ihren Teilnehmer die Portierung nicht ermöglicht und dies trotz bescheidmäßiger Anordnung und wiederholten Aufforderungen, gröblich ihre Pflichten verletzt.

Endkunden der Lycamobile wird geraten, ein allfälliges Guthaben bis zum 1. Februar 2016 aufzubreuchen.

Internationales Viertes BEREC-Plenum 2015 (London)

Das vierte und letzte BEREC-Plenum im Jahr 2015 fand am 10. und 11. Dezember 2015 unter dem Vorsitz von Fatima Barros, President of the Board of ANACOM (Portugal), in London statt. Das zentrale Thema des Plenums war BERECs Input zur Konsultation der Europäischen Kommission zur Überprüfung des Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsdienste². Unter dem Slogan „Connectivity for all through pro-competitive regulation“ bringt BEREC seinen Input zum Review bei der Europäischen Kommission ein.

Des Weiteren wurden folgende Dokumente zur Veröffentlichung beschlossen:

- BEREC Report on Monitoring implementation of the BEREC Common Positions on Wholesale Local Access (WLA), Wholesale Central Access (WCA) and

² http://bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/opinions/5577-bereg-opinion-on-the-review-of-the-eu-electronic-communications-regulatory-framework

Wholesale High Quality Access at a fixed Location (WHQAFL)³: Dieser Bericht stellt die zweite von drei Phasen dar, in denen die Implementierung der gemeinsamen Position von BEREC durch einzelne NRAs überprüft wird. Ziel des Berichts ist, die gemeinsame BEREC-Position den tatsächlich auferlegten Regulierungsmaßnahmen in den Mitgliedsstaaten gegenüberzustellen. Die Regularisierungsaufgaben Österreichs zu den Mietleitungen wurden im vorliegenden Bericht mit der gemeinsamen Position zum Mietleitungsmarkt (WHQAFL) verglichen. Bereits in der ersten Phase wurden jene der Breitband-Vorleistungsmärkte (WLA, WCA) den BEREC-Positionen gegenübergestellt. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass grundsätzlich die Common Positions eingehalten werden, es in Detailfragen aber zu Abweichungen auf Grund von nationalen Gegebenheiten kommt.

- BEREC Report on transparency and comparability of international roaming tariffs⁴: Der bereits dritte Bericht dieser Folge enthält eine qualitative Analyse zur Transparenz und Vergleichbarkeit von Roamingtarifen.
- BEREC Report on equivalent access and choice for disabled end-users⁵: Ebenfalls verabschiedet wurde der bereits zum dritten Mal erstellte und aktualisierte Bericht über den Zugang behinderter Endnutzer zu Telekommunikationsdiensten. Im Vorfeld wurde der Bericht vom 2. Oktober bis 30. Oktober 2015 öffentlich konsultiert. Das European Disability Forum (EDF), DigitalEurope, die European Emergency Number Association 112 (EENA), das Mobile Manufacturer's Forum (MMF) und Omnitor brachten Stellungnahmen ein, auf deren Grundlage der Bericht modifiziert wurde. Der Bericht beleuchtet die Situation behinderter Endnutzer im Telekommunikationsbereich in den Mitgliedsstaaten und fasst die Meinungen der Regulierungsbehörden darüber zusammen, wie der Zugang und die Wahlfreiheit behinderter Endnutzer gefördert werden können. Schließlich werden auch Best-Practise-Beispiele präsentiert.
- BEREC Report on oligopoly analysis and regulation⁶: Der Bericht beschäftigt sich mit der Analyse von Oligopolmärkten. Darin werden Kriterien beschrieben, die bei stillschweigender Kollusion mehrerer Unternehmen von den Regulierungsbehörden berücksichtigt werden können. Außerdem legt BEREC das Problem enger Oligopole dar und bemängelt, dass es keine rechtliche Deckung für die Regulierung enger Oligopole gibt, wenn stille Kollusion nicht gegeben ist. Da solche Fälle zu beträchtlichen Schäden für Konsumenten führen können, sollte diese rechtliche Lücke mit dem nächsten Review gefüllt werden.

³ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5547-monitoring-implementation-of-the-bereg-c_0.pdf

⁴ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5578-draft-report-on-transparency-and-compara_0.pdf

⁵ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5549-update-of-the-report-on-equivalent-access_0.pdf

⁶ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5581-bereg-report-on-oligopoly-analysis-and-r_0.pdf

- BERC Benchmarking Report on termination rates at European level⁷: Dieser Bericht enthält die von BERC halbjährlich erhobenen Daten zu den Festnetz-, Mobil- und SMS-Terminierungsentgelten in Europa.
- BERC Report on case studies on IP-based interconnection for voice services in the European Union⁸: Dieser Bericht analysiert inwieweit und wie in Europa Zusammenschaltungen für Sprachtelefonie bereits von TDM-basierte auf IP-basierte Zusammenschaltungen umgestellt wurden. Er gibt einen Überblick über den Status in 32 Europäischen Ländern und analysiert die Situation in zehn Ländern im Detail.
- BERC-ERGP Opinion on price transparency and regulatory insight of cross border parcels delivery:⁹ Vice President Ansip hat im Sommer BERC und die ERGP aufgefordert, eine gemeinsame Stellungnahme abzugeben, wie man Barrieren im Bereich des grenzüberschreitenden E-Commerce (vor allem grenzüberschreitende Pakete) abbauen könnte. Die Stellungnahme schlägt eine Reihe von regulatorischen Maßnahmen vor (Transparenzmaßnahmen, Harmonisierung der rechtlichen Rahmenbedingungen, ...), welche die identifizierten Wettbewerbsprobleme bei grenzüberschreitenden Paketsendungen verringern könnten.
- BERC Work Programme 2016: Nach öffentlicher Konsultation und Einarbeiten der Inputs, wurde nun auch das finale Work Programme für 2016 verabschiedet. Die Schwerpunkte der Arbeiten 2016 liegen neben den periodischen Berichtspflichten, auf der Umsetzung der TSM-Verordnung (Roaming und Netzneutralität), sowie an weiteren Arbeiten zum Review.

Im Vorfeld des BERC-Plenums gab es auch dieses Mal einen Workshop und zwar zum Thema Netzneutralität. Es fand ein Informationsaustausch mit dem Vorsitzenden der amerikanischen Regulierungsbehörde FCC, der Europäischen Kommission und BERC statt. Sowohl der Leiter der FCC, Tom Wheeler, als auch der Direktor der DG Connect der EK, Roberto Viola, stellten ihre Regelungen zur Netzneutralität vor. Eine anschließende Diskussion beschäftigte sich unter anderem mit folgenden Themen „Traffic Management“, „Specialised Services“, „Emerging commercial practices, e.g. zero-rating“ und „Empowering end users“.

Last but not least, gab es die Wahlen für den BERC Chair 2017, sowie für die zusätzlichen Vice-Chairs 2016. Den BERC-Vorsitz im Jahr 2017 wird Sebastien Soriana von der französischen Regulierungsbehörde, ARCEP, übernehmen. Die BERC-Troika 2016 setzt sich folgendermaßen zusammen:

⁷ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5591-termination-rates-at-european-level-july_0.pdf

⁸ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5579-case-studies-on-ip-based-interconnection_0.pdf

⁹ bereg.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/bereg/download/0/5574-joint-bereg-ergp-opinion-on-price-transp_0.pdf

- BERC Chair 2016: Wilhelm Eschweiler (BNetzA, Deutschland)
- Incoming Chair: Sebastien Soriano (ARCEP, Frankreich)
- Outgoing Chair: Fatima Barros (ANACOM, Portugal)

Des Weiteren wurden noch folgende Vice Chairs für 2016 gewählt:

- Henk Don (ACM, Niederlande)
- Angelo Cardani (AGCOM, Italien)
- Ömer Fatih Sayan (BTK, Türkei)

Termine für die Plenarsitzungen 2016

Meeting	2016 dates	Location
1 st plenary meeting	24-26 February	Rotterdam (The Netherlands)
2 nd plenary meeting	1-3 June	Vienna (Austria)
3 rd plenary meeting	6-7 October	Vilnius (Lithuania)
4 th plenary meeting	7-9 December	Berlin (Germany)

Zum Thema Workshop „E-Mail-Sicherheit: Was Provider beitragen können“

In den letzten Jahrzehnten hat sich E-Mail zu einem der wichtigsten Kommunikationsmittel entwickelt. Ebenso hat sich aber auch der Missbrauch dieses Kommunikationsmittels vervielfacht. Neue Sicherheitstechnologien helfen dabei, den Missbrauch unabhängig von den IT-Kenntnissen der einzelnen Nutzer einzuschränken. Im Rahmen des European Cyber Security Month 2015 lud die RTR am 5. November 2015 führende Experten zu einem Workshop ein, bei dem diese Technologien vorgestellt und erörtert wurden. Die Veranstaltung richtete sich vor allem an Anbieter von E-Mail-Services (Internet Service Provider, IT-Dienstleister etc.), denen die Sicherheit der E-Mails ihrer Kunden am Herzen liegt.

Studie der FH St. Pölten über Mailserver

In seinem Vortrag „No need for black chambers“ stellte Aaron Zauner von SBA Research die Ergebnisse einer heuer in Zusammenarbeit mit der FH St. Pölten erstellten Studie vor, bei der in mehr als 20 Mio. Scans die TLS-Unterstützung¹⁰ von Mailservern im Hinblick auf Protokollversionen, kryptographische Algorithmen usw. analysiert worden war. Die Ergebnisse dieser Untersuchung legen nahe, dass bei vielen Mailservern vorkonfigurierte kryptographische Einstellungen kritiklos übernommen werden. Beispielsweise werden bei zahlreichen Servern öffentliche Schlüssel verwendet, aus denen sich die privaten Schlüssel dank gemeinsamer Primfaktoren ableiten lassen. In seinem Resümee plädierte Zauner für mehr

¹⁰ TLS = Transport Layer Security, ein gängiges Protokoll zur Transportverschlüsselung für Web, Mail etc.

Ergebnisse der Sicherheitsanalyse behördlicher Mailserver

Awareness zur soliden Konfiguration von Mailservern und verwies insbesondere auf die Initiative bettercrypto.org, die am Tag des Workshops eine überarbeitete Fassung ihres Leitfadens „Applied Crypto Hardening“ veröffentlichte.

Thomas Lenz vom E-Government Innovationszentrum (EGIZ) berichtete über eine in Zusammenarbeit mit dem Bundeskanzleramt durchgeführte Sicherheitsanalyse der behördlichen Mailserver in Subdomains von gv.at. Dabei waren mehr als 500 Mailserver für insgesamt 1.200 Domains im Hinblick auf unterstützte Protokolle, Transportverschlüsselung, Zertifikate, Schwachstellen und veraltete Software untersucht worden. Mehr als jeder vierte Server erwies sich als anfällig für den sogenannten Logjam-Angriff, da aufgrund früherer, inzwischen längst aufgehobener US-Exportbeschränkungen noch immer kryptographisch schwache Primzahlen verwendet werden. Zusammenfassend empfahl Lenz eine Reihe technischer und organisatorischer Maßnahmen, insbesondere den Verzicht auf SSL¹¹ zugunsten von TLS sowie hinreichende Schlüssellängen und Hashfunktionen.

Peter Teufl, Geschäftsführer der A-SIT Plus GmbH, vermittelte in einem Crashkurs die Grundlagen der Kryptographie und erläuterte in anschaulicher Weise die Funktionsweise von TLS. Schließlich ging er auch im Detail auf aktuelle Technologien wie Perfect Forward Secrecy, HTTP Strict Transport Security und Certificate Pinning ein, mit denen sich verschiedene Angriffsmöglichkeiten verhindern lassen.

Wie gut ist DNSSEC?

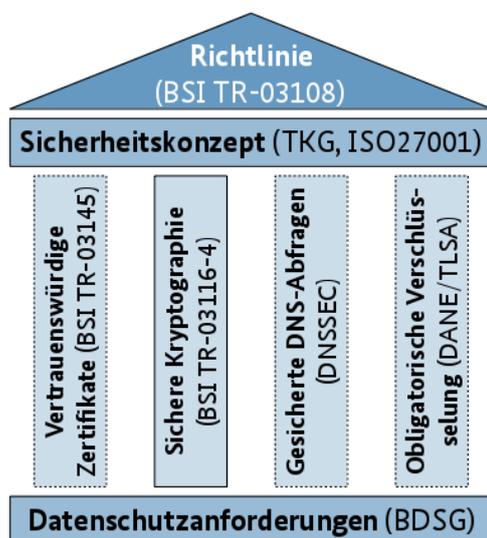
Otmar Lendl, Teamleiter von CERT.at, bot eine Kurzeinführung in Domain Name System Security Extensions (DNSSEC). Dabei handelt es sich um Sicherheitserweiterungen für das Domain Name System (DNS), die die Echtheit und Unverfälschtheit von DNS-Daten abzusichernder Zonen mittels digitaler Signaturen gewährleisten sollen. Lendl zeigte sich hinsichtlich der Wirksamkeit von DNSSEC skeptisch: Der Gewinn an Sicherheit gehe zulasten von Robustheit und Verfügbarkeit, und überdies sei das DNS einer Reihe von Angriffsarten ausgesetzt, vor denen DNSSEC gar nicht schützt. Die Verbreitung von DNSSEC ist hierzulande überschaubar: Während in den Niederlanden, Brasilien, Schweden und Tschechien bereits Hunderttausende Zonen signiert sind, sind es in Österreich nicht einmal 3.000.

Wie DNSSEC zusätzlich zur Absicherung des Transports von E-Mails und des Zugriffs auf Websites genutzt werden kann, erklärte Jakob Schlyter, Mitbegründer des schwedischen Unternehmens Kirei AB und Autor bzw. Koautor von mehreren Standards, darunter RFC 6698. Durch DNS-based Authentication of Named Entities (DANE) wird die Transportverschlüsselung mittels TLS so erweitert, dass die verwendeten Zertifikate nicht unbemerkt ausgewechselt werden können. Zu diesem Zweck werden bei DANE Zertifikate mit DNS-Einträgen verknüpft und durch DNSSEC abgesichert.

¹¹ SSL = Secure Socket Layer, ein Vorläufer von TLS.

Das deutsche Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik hat die verschiedenen Technologien zusammengeführt: Vertrauenswürdige Zertifikate, sichere Kryptographie, DNSSEC und DANE bilden die Grundsäulen der technischen Richtlinie BSI TR-03108, die von ihren Masterminds, Florian Bierhoff und Thomas Gilles, vorgestellt wurde. Im Unterschied zu anderen Konzepten (De-Mail etc.) baut dieses Konzept auf vorhandener Infrastruktur auf und ruft für Nutzerinnen und Nutzer keinerlei zusätzlichen Aufwand hervor. Bislang liegt lediglich ein öffentlicher Entwurf des BSI-Dokuments vor. Das positive Medienecho lässt jedoch erwarten, dass die technische Richtlinie nach Einarbeitung von Stellungnahmen bald verabschiedet werden kann. Überdies soll für die laufende Weiterentwicklung eine fachliche Arbeitsgruppe eingerichtet werden.

**Die 4 Grundsäulen
der Richtlinie
BSI TR-03108**



Quelle: BSI TR-03108

**Viele ISPA-Initiativen
zur Netzsicherheit**

Harald Kapper, Vizepräsident der ISPA, verwies in seinem Vortrag auf zahlreiche erfolgreiche ISPA-Initiativen zur Förderung der Cybersicherheit, zeigte aber hinsichtlich der Umsetzung neuer Sicherheitstechnologien eine Reihe von Problemfeldern auf: Ein Teil des Aufwands liegt nach Ansicht Kappers bei bestehenden Kunden, die nicht immer zu einer Umstellung motiviert werden können oder aus Mangel an technischem Know-how nicht dazu imstande sind. Da Kunden andererseits laut einer aktuellen Studie von TNS Emnid bereit sind, für Sicherheit zu zahlen, eröffnet sich für Lieferanten und Berater auch eine Chance. Unter Verweis auf das von der ISPA in Kooperation mit der RTR erarbeitete Mustersicherheitskonzept schlug Kapper die gemeinsame Erstellung eines E-Mail-Sicherheitshandbuchs für Provider vor.

Unter dem Titel „End2End ist nicht genug!“ plauderte Wolfgang Breyha aus der Schule, genauer: aus der Universität Wien. Mit 120.000 Mailboxen und bis zu 600.000 Verbindungen pro Tag ist die Universität Wien einer der größten Betreiber von E-Mail-Services in Österreich. Breyha legte dar, wie TLS zur Gewährleistung einer verschlüsselten Passwortübermittlung beim Zugriff auf Mailboxen eingesetzt wird und dass TLS auch für den Transport zwischen Mailservern aus mehreren Gründen unentbehrlich ist. Seit Snowdens Enthüllungen hat die Universität Wien eine Vielzahl an Maßnahmen zum Schutz des Mailtransports ergriffen (u. a. DANE beim Senden von Mails). Die Erfahrungen sind mit Ausnahme eines Schlüsselaustauschprotokolls, das bei alten Clients Probleme bereitet, durchwegs positiv. Beispielsweise hat sich in den letzten zweieinhalb Jahren der Anteil des transportverschlüsselten Mailverkehrs erheblich erhöht (bei ausgehenden Mails sogar von 40 auf 91 %).

Somit brachte die Veranstaltung den rund 70 bis 80 Teilnehmern ein dichtes Programm geballter Expertise zum Thema E-Mail-Sicherheit. Erfreulich war, dass diese Expertise nicht nur auf dem Podium, sondern auch im Publikum vertreten war, was zu sehr interessanten Fragen, Anmerkungen und Diskussionen im Anschluss an die Vorträge führte. Dem von unterschiedlicher Seite geäußerten Wunsch, Aktivitäten in diesem Bereich fortzuführen, wird die RTR Rechnung tragen.

Die Präsentationen der Veranstaltung sind online abrufbar: www.rtr.at/de/inf/E_Mail_Sicherheit05112015
Der erwähnte Leitfaden „Applied Crypto Hardening“ ist unter <https://bettercrypto.org/static/applied-crypto-hardening.pdf> verfügbar (Fragen dazu richten Sie bitte an L. Aaron Kaplan, kaplan@cert.at).

Zum Thema Workshop „Review of the ECS Framework“

Am 16. November 2015 lud die RTR zum Workshop „Review of the ECS Framework“. Der Workshop bot den Teilnehmern die Möglichkeit, direkt mit Herrn Anthony Whelan, Director of Electronic Communications Networks & Services in der DG Connect, in Kontakt zu treten und mit ihm in insgesamt vier Sessions die nachfolgenden Themen zu diskutieren und ihre Positionen dazu einzubringen:

- „The treatment of OTT in the new ECS Framework“
- „Virtualization of network infrastructure and functionality and harmonization of regulatory conditions“
- „How to incentivize NGA roll-out?“ und
- „Spectrum – is there a need for better coordination or harmonization in the EU?“