ausgestellt. Zusätzlich wurden 10 (7) Fahrerbescheinigungen bewilligt und ausgestellt. Im Personentransport wurden 1 (2) Euro-Lizenz und 6 (46) Lizenzkopien ausgestellt. Insgesamt wurden 12 (8) Fahrtenblatthefte für den Personentransport ausgegeben.

Zivilluftfahrt

Allgemeines
Im Jahr 2012 hat der Fachbereich Zivilluftfahrt eine Vielzahl Anfragen von in- und ausländischen Personen und Unternehmen sowie der Verwaltung, der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und anderer nationaler Zivilluftfahrtbehörden bearbeitet. Für in Liechtenstein ansässige Firmen wurden Betriebsgenehmigungen und damit im Zusammenhang stehende Sondergenehmigungen, wie z. B. Aussenlandegenehmigungen, ausgestellt. Die Übernahme von Rechtsakten aus der Schweiz erfolgte im Rahmen der regelmässigen Bereinigungen der Anlagen zum Notenaustausch vom 27. Januar 2003 betreffend die Zusammenarbeit der Behörden im Bereich der Zivilluftfahrt (LGBl. 2003 Nr. 40).

Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)
Im März 2012 erfolgte eine Schulung beim Schweizerischen Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) über den Bereich Luftfahrthindernisse. Die zehnte Koordinationssitzung mit dem BAZL, welche in Vaduz stattfinden wird, musste aufgrund Terminfindungsschwierigkeiten auf das Jahr 2013 verschoben werden.

Luftfahrthindernisse / Seilbahnen
Im Amt für Volkswirtschaft ist die Abteilung Warenverkehr und Transport für die Koordination bei Flugunfällen und für Luftfahrthindernisse zuständig. Im Berichtsjahr 2012 (2011) wurden dem BAZL insgesamt 5 (4) Meldungen erstattet: Aufbau von drei neuen Anlagen und Demontage von zwei Anlagen.

Amt für Kommunikation

Amtsleiter: Kurt Bühler

Das Amt für Kommunikation (AK) nimmt eine breite Palette von Aufgaben im Bereich der elektronischen Kommunikation in Liechtenstein wahr. Dazu gehört gemäss Kommunikationsgesetz (KomG) insbesondere die Förderung und Überwachung des wirksamen Wettbewerbs im Bereich der elektronischen Kommunikation, die Aufsicht über die Einhaltung der Bestimmungen des KomG und der dazu erlassenen Verordnungen, die Anordnung von Massnahmen sowie die Aufsicht über ihre Einhaltung, die Beratung der Regierung in allen Fragen der elektronischen Kommunikation sowie die Verwaltung von Identifikationsmitteln und Frequenzen.

Aufgaben / Organisation

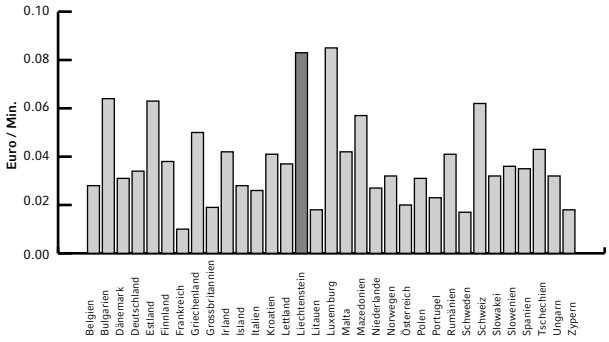
Als Hauptaufgaben werden die Aufsicht und die technische Regulierung im Bereich der elektronischen Kommunikation, die Verwaltung von Ressourcen im Bereich der Identifikationsmittel und Frequenzen, die Vertretung liechtensteinischer Interessen als Experten in internationalen Gremien, verschiedene administrative/technische Tätigkeiten im Bereich Massenfunk und die Zusammenarbeit in Koordinationsfragen mit anderen Amtsstellen innerhalb der Landesverwaltung wahrgenommen. Das AK berät die Regierung, insbesondere das Ressort Wirtschaft in Fragen im Bereich der elektronischen Kommunikation. Zudem ist das AK Akkreditierungs- und Aufsichtsstelle im Bereich der elektronischen Signaturen (Signaturgesetz, SigG). Infolge der Verwaltungsreorganisation wurde dem AK die Aufgabe als Geschäftsstelle der Medienkommission ab 2012 übertragen. Das AK war im Berichtsjahr mit neun Vollzeitstellen besetzt.

Regulatorische Aufgaben

Marktanalysen
Seit Inkrafttreten des KomG erfolgt die sektorspezifische Wettbewerbsregulierung («Sonderregulierung») innerhalb der elektronischen Kommunikationsmärkte gemäss der in der Marktabgrenzungs-Kundmachung definierten (Teil-) Märkte mittels der jeweiligen Marktanalyse bzw. eines betriebswirtschaftlichen Gutachtens eines definierten Marktsegments. Wird in der jeweiligen Marktanalyse für ein oder für mehrere Unternehmen eine beträchtliche Marktmacht im entsprechenden Teilmarkt festgestellt, so können dem bzw. den Unternehmen sektorspezifische Verpflichtungen (Massnahmen der Sonderregulierung) auferlegt werden, die geeignet sind, die in der Marktanalyse identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beheben.

Im Berichtsjahr konnte die letzte der insgesamt sieben Marktanalysen (Abschlusssegmente von Mietleitungen

(M6)) abgeschlossen werden. Im Zusammenhang mit der Marktanalyse zu den mobilen Terminierungsmärkten (M7) beschäftigten mehrere Einsprachen eines liechtensteinischen Mobilbetreibers das AK, die VBK, den VGH und die europäische Überwachungsbehörde in Brüssel. Mit der formellen Entscheidung des AK wurden die Terminierungspreise in einem Gleitpfad dem europäischen Benchmark angepasst und bewegten sich Ende 2012 im oberen Bereich des europäischen Durchschnitts.



Mobilterminierungspreise in den EWR-Mitgliedsländern per Juli 2012 in Euro pro Minute

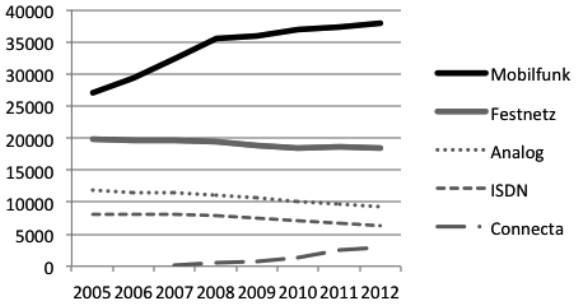
Missbrauchsfälle und Erreichbarkeit 00423

Der positive Trend der letzten Jahre hat sich auch im Jahre 2012 weiter fortgesetzt. Das bedeutet, dass die vorher regulatorisch gesetzten Massnahmen – wie z.B. die Überarbeitung des Liechtensteinischen Nummerierungsplans - Wirkung zeigen. Als direkte Folge daraus ist eine generelle Verbesserung der Erreichbarkeit der Landeskennzahl +423 festzustellen, was zu einem grossen Teil auch mit der massiven Absenkung der Mobilterminierungsentgelte (Markt 7) zusammenhängt, da überhöhte Terminierungsentgelte einen Anreiz für Missbrauch darstellen.

Das AK wurde im Berichtsjahr mit 5 Missbrauchsmeldungen konfrontiert. Alle 5 Fälle konnten, nicht zuletzt durch die gute Kooperation der betroffenen Betreiber, erfolgreich abgeschlossen werden.

Marktaufsicht

Der Trend zu Web- und mobilbasierten Diensten entwickelt sich weiterhin erfolgreich. Wenngleich die Festnetzabonnemente nur eine schwach abnehmende Tendenz aufweisen, ist bei Mobilfunkabonnementen und Webbasierten Sprachanschlüssen ein gleichmässiger Aufwärtstrend zu verzeichnen. Im Mobilfunkbereich kann aufgrund eines erweiterten Daten-Diensteangebotes, insbesondere durch die UMTS Technologie, ein weiterer Zuwachs der Mobilfunkabonnemente verzeichnet werden. Im Berichtsjahr gab es neben Sprach- und Smartphone-Mobilfunkabonnementen bereits ca. 2000 Mobilfunkabonnemente für mobile Internetanschlüsse von Notebooks, Tablets und ähnlichen Geräten. Im Festnetzbereich wechseln auf Kosten von Analog- und ISDN-Telefonie immer mehr Kunden zu webbasierten Sprachdiensten wie z.B. Connecta.

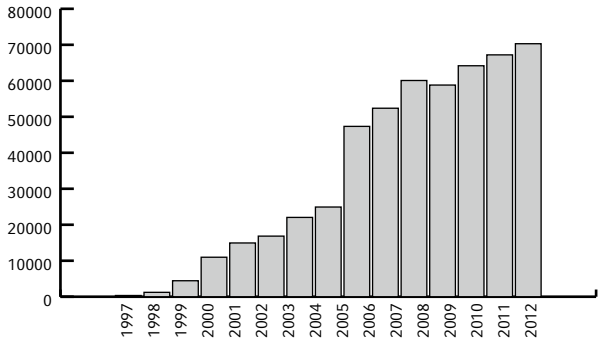


Entwicklung Sprachanschlüsse 2005-2012

Internet-Domäne «.li»

Im Bereich Internet wurde die schweizerische SWITCH vom AK gemäss Art. 58 IFV als Registerbetreiberin der «.li»-Domainnamen bezeichnet. 2012 bedeutete für die SWITCH ein Jahr des Umbruchs. SWITCH entschied sich, ihre Tätigkeiten als Registrarin einzustellen und das Direktkundengeschäft an ihre rund 60 Partner zu übergeben. In Absprache mit dem AK wurden die Kunden über ihre Möglichkeit informiert, entweder ihren Domain-Namen bis zum 13. Februar 2013 zu einem Partner ihrer Wahl zu transferieren. Andernfalls würden die Domain-Namen automatisch an die Tochtergesellschaft Switchplus übergeben.

Ende 2012 waren insgesamt 70'300 Domainnamen registriert. Die Registrierung und Verwaltung wird durch SWITCH in sehr hoher Qualität und Zuverlässigkeit erledigt. Anpassungen im Rechtsbereich veranlassten das AK einen neuen Zusammenarbeitsvertrag auszuarbeiten.



Entwicklung Registrierung .li - Domains 1997 – 2012

Elektronische Signaturen

Im Bereich der elektronischen Signaturen wurde im Berichtsjahr die Verordnung über elektronische Signaturen (Signaturverordnung; SigV) angepasst. Die maximale Gültigkeitsdauer von qualifizierten Zertifikaten wurde von 3 auf 5 Jahre verlängert und die damit verbundene Ausnahmebestimmung der Gebühren übernommen. Eine weitere Änderung betrifft den erleichterten Antrag auf Ausstellung qualifizierter Zertifikate. Aufgrund der Einstellung der Aktivitäten als Zertifizierungsdiensteanbieter musste einem liechtensteinischen Unternehmen die Akkreditierung per 31. Dezember 2012 formell ent-

zogen werden. Im Jahr 2012 hat ausserdem die Europäische Kommission einen «Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates über die elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt» vorgelegt, der das Vertrauen in elektronische Transaktionen im Binnenmarkt stärken soll. Insbesondere im Bereich der elektronischen Signaturen müssen Lücken geschlossen werden, um besser auf die rasante Entwicklung neuer Technologien (vor allem Online-Technologien und mobile Zugangswege) reagieren zu können. So könnten in Zukunft auch in Liechtenstein über Handy-Signaturen PDF-Dateien signiert werden und grenzüberschreitend genutzt werden.

Projektaufgaben

Frequenzkoordination

Die deutschsprachigen Behörden treffen sich regelmässig zu Gesprächen im Bereich der Frequenzkoordination. 2012 konnten weitere Frequenzbereiche im Bereich des digitalen Rundfunks koordiniert werden. Im Bereich der Frequenzbereiche für die digitale Dividende I müssen auch in Liechtenstein Applikationen, insbesondere im Bereich von funkbasierten Mikrofonen, in andere Frequenzbereiche verlagert werden.

Sport- und Nachrichtenübermittlungen erfolgten vermehrt über direkte Satellitenübertragung. Um eine störungsfreie Übertragung gewährleisten zu können, müssen diese Funkverbindungen mit den Nachbarstaaten koordiniert werden.

EU-Roamingregulierung

Am 7. Dezember 2012 ist die Erweiterung der EU-Roaming-Verordnung über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen (Roaming III) in den EWR/EFTA-Staaten in Kraft getreten, welche eine wesentliche Absenkung von Endkundentarifen bei Sprachtelefonie (aktiv und passiv), SMS und erstmals bei Datennutzung im Roamingfall vorsieht. Die Absenkungen finden in drei Schritten statt und enden am 1. Juli 2014. Das Amt für Kommunikation überwachte die korrekte und pünktliche Einhaltung der vorgeschriebenen Absenkungen. Mit Ausnahme eines Betreibers wurden die Absenkungen zeitgerecht umgesetzt. Der säumige Betreiber wurde zur Absenkung entsprechend verpflichtet.

Internationale Repräsentanz

Das AK vertritt die Interessen Liechtensteins auf Expertenebene in verschiedenen Arbeitsgruppen bzw. Kommissionen der EU, EFTA, CEPT und UNO (Bereich Telekommunikation).

Es vertritt die Interessen Liechtensteins in Konferenzen der europäischen Kommission in den Bereichen Communications Committee, Radio Spectrum Policy Group, Radio Spectrum Commission und BEREC (Body of European Regulators in Electronic Communications). Die Vertreter der in jedem Mitgliedstaat errichteten nationalen Regulierungsbehörde der europäischen Mitgliedstaaten treffen sich viermal jährlich zur General-Assembly, die vom Contact Network, den Fachexperten der Regulierungsbehörden, vorbereitet werden.

Innerhalb der EFTA ist das AK in der Arbeitsgruppe Informationstechnologie und Telekommunikation vertreten. In der CEPT vertritt das AK die Interessen Liechtensteins im ECC (Electronic Communications Committee) und WG-ITU (Working Group on International Telecommunication Union). Der Bereich Internetsicherheit wird in der europäischen Agentur ENISA (European Network and Internet Security Agency) vertreten.

Die Wahl des Amtsleiters des AK in das Präsidium der Unabhängigen Europäischen Regulatoren Gruppe (IRG) und des BEREC für das Jahr 2012 sind als grosse Anerkennung Liechtensteins auf europäischer Ebene zu werten. Mit der Organisation und Durchführung eines Workshops für Sicherheit im Bereich Mobiltelefone, Smartphones, Tablets und Notebooks konnte die intensive Arbeit in dieser internationalen Gruppe erfolgreich abgeschlossen werden.

Im Dezember 2012 fand die World Conference on International Telecommunication (WCIT) in Dubai statt. Eigentliches Ziel war, das Regelwerk für die internationale Telekommunikation zu überprüfen und anzupassen. Dies geschah zuletzt 1988, lange vor dem Internet-Boom. Im Laufe der 3-wöchigen Konferenz entpuppte sich die von verschiedenen Staaten angestrebte Regulierung des Internets durch die ITU als Schwerpunkt. Eine Regulierung des Internets bedeutet eine Möglichkeit, Kriminalität im Netz zu bekämpfen und weltweite Chancengleichheit zu gewähren; einige Staaten fürchten Zensur, Willkür und Bürokratie. Europa und die USA versuchten mit aller Vehemenz, die Regulierung des Internets zu verhindern, wobei afrikanische, arabische, asiatische Staaten und Russland für eine Regulierung durch die ITU plädierten. Der Abschluss der Konferenz muss als unbefriedigend bewertet werden, da 55 Staaten, darunter alle Mitgliedstaaten des EWR sowie die USA, nicht bereit waren, die Schlussakte zu unterzeichnen.