

Rechenschaftsbericht 2017

der .ch-Registerbetreiberin

SWITCH



Management Summary / Highlights	
Sicherheit und Stabilität als Priorität	3
Tätigkeitsbericht - Betrieb	
.ch: 30 Jahre Sicherheit und Stabilität	4
Bekämpfung Cyberkriminalität	6
Community	7
Data Escrow	8
Tätigkeitsbericht - Neuheiten	
DNSSEC	9
DNSSEC Key-Zeremonie	10
SWITCH DNS Firewall	11
Ersatz Datenbankservers	12
Notfallübung	13
Betrügerische Webshops	14
ISMS Rezertifizierung	15
Anpassungen für Registrare	16
ICT-Law Working Group	17
Tätigkeitsbericht - Statistische Kennzahlen	
Domain-Namen-Bestand – Entwicklung 2017	18
Marktanteil von .ch und .li	19
Entwicklung DNSSEC	20
Streitbeilegungsfälle	22
Entwicklung Registrare	23
Performance der Name-Server	24
Bekämpfung der Cyberkriminalität: quantitativ	25
Bekämpfung der Cyberkriminalität: qualitativ	26
Qualität des Malwareprozesses	27
Tätigkeitsbericht - Wirtschaftliche Kennzahlen	
Wirtschaftliche Kennzahlen 2017	28
Tätigkeitsbericht - Geplante Entwicklung der Domain .ch	
Strategische Ausrichtung 2018	29
Geplante Neuheiten 2018	31
Wachstumsprognose 2018	32



Urs Eppenberger
Head of Registry, SWITCH
(Foto SWITCH)

SICHERHEIT

und Stabilität als Priorität

Ausfallfreier und sicherer Betrieb aller Dienstleistungen

Aus Sicht der Registrare und der Domain-Namen-Halter ist der stabile und sichere Betrieb der Registrierungsstelle fundamental. Deshalb hat dies bei SWITCH die höchste Priorität. Eingriffe und Änderungen am Gesamtsystem sind zur Pflege und Funktionserweiterung nötig; sie werden sorgfältig getestet und detailliert geplant. So konnten folgende technische Entwicklungen umgesetzt werden:

- Implementation des Data Escrow
- Ersatz der Datenbank-Infrastruktur

Informations-Sicherheit

Daten, Infrastruktur und Prozesse sind besondere Werte bei einer Registrierungsstelle. Deshalb sind sie entsprechend geschützt. Die Rezertifizierung nach ISO 27001 zeigt, dass SWITCH Sicherheit nicht nur auf Papier niedergeschrieben hat, sondern den kontinuierlichen Verbesserungsprozess aktiv lebt.

Kritische Infrastrukturen wie das Registrierungssystem und das DNS sind implizit Angriffsziele. Ein erhöhtes Risiko entsteht durch politisch motivierte Aktionen. Das mussten verschiedene Registrys in Europa in den letzten zwei Jahren erleben. SWITCH hat auf Netzwerkebene technische Massnahmen ergriffen, um DDoS-Angriffe abzuwehren. Besonderes Augenmerk hat jedoch die Weiterbildung der Mitarbeitenden. In einer Notfallübung wurde mit einem echten DDoS-Angriff das Zusammenspiel der Netzwerk-, Sicherheits- und Anwendungs-Experten geübt. Eine DDoS-Attacke

kann nicht verhindert werden, hingegen reduzieren technische Werkzeuge und geschultes Personal das Risiko eines Schadens bei der Registrierungsstelle.

Betrügerische Webshops

Auf Basis des vom BAKOM ermöglichten Handlungsrahmens gegen Anbieter von gefälschten Markenartikeln auf .ch-Webseiten hat SWITCH in einer konzertierten Aktion gemeinsam mit den Strafverfolgungsbehörden G'093 Domain-Namen betrügerischer Webshops widerrufen.

Stand der ccTLD .ch

Domain-Namen in der nationalen ccTLD .ch sind weiterhin attraktiv, auch wenn das Angebot an alternativen Domain-Endungen gross ist. .ch bietet einen für Nutzer sicheren Platz mit Bezug zur Schweiz. Malware und Phishing werden permanent aktiv bekämpft, basierend auf den Informationen, die über das Netzwerk des Security-Teams SWITCH-CERT aggregiert und analysiert werden. Die Registrare und Hosters haben Prozesse aufgesetzt, die schnelles Handeln zum Wohl ihrer Kunden ermöglichen. So kann international ein Spitzenplatz gehalten werden. Dieser Erfolg entsteht dank der erfolgreichen Zusammenarbeit von Bund, Behörden, SWITCH und den IT-Dienstleistern.

Awareness

SWITCH hat eine neue Stelle geschaffen für Security Awareness. Mit noch zu entwickelnden proaktiven Massnahmen soll der Missbrauch weiter eingedämmt werden.

.ch

30 Jahre Sicherheit und Stabilität

Am 20. Mai 1987 trägt ETH-Professor Dr. Bernhard Plattner ".ch" ins Domain-Namen-System ein und markiert damit den Start des Internets in der Schweiz.

SWITCH hat in 30 Jahren nicht nur das Internet in der Schweiz etabliert, sondern .ch zur sichersten Adresse Europas gemacht.

Zur Medienmitteilung:

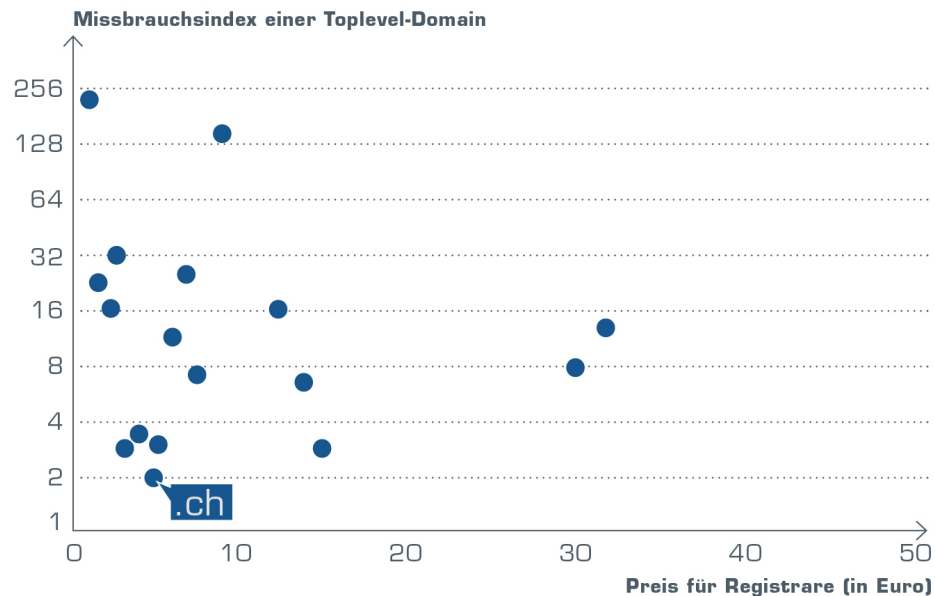
<https://www.switch.ch/de/news/30years-ch/>



Prof. Dr. Bernhard Plattner
ETH Zürich
(Foto ETH Zürich / Inken De Wit)

.ch

30 Jahre Sicherheit und Stabilität



VERHÄLTNIS PREIS-SICHERHEIT

Unter den europäischen Registrys mit offener Policy belegt .ch den ersten Platz bezüglich Sicherheit.

Zahlenmaterial: Architelos

Wenn Cyberkriminelle Toplevel-Domains für ihre Machenschaften suchen, so sind für sie besonders solche attraktiv, die über tiefe Preise und eine offene Registrierungs-Policy verfügen. Die TLD .ch wäre damit äusserst attraktiv für Internetkriminalität, denn beide Kriterien treffen für diese Toplevel-Domain zu.

Die auf Internet-Analysen spezialisierte US-Firma Architelos untersuchte den Missbrauch auf Webseiten (Malware und Phishing) in Europa und ordnete diesen den einzelnen Toplevel-Domains zu. Dabei belegte .ch bezüglich Sicherheit den ersten Platz.

→ Statistische Kennzahlen zur Bekämpfung der Cyberkriminalität befinden sich ab Seite 25.

BEKÄMPFUNG

Cyberkriminalität

Die Bekämpfung der Cyberkriminalität wurde 2017 im gewohnten Rahmen weitergeführt.

Phishing

Phishing war 2017 weiterhin ein Problem. Cyberkriminelle verwenden sowohl kompromittierte Webseiten als auch nur für Phishing eingesetzte Domain-Namen. Die Kooperation mit MELANI als anerkannte Stelle hat sich eingespielt.

Drive-By / Malware

Drive-By und Malware haben im Vergleich zu den Vorjahren abgenommen.

→ Statistische Kennzahlen zur Bekämpfung der Cyberkriminalität befinden sich ab Seite 25.

Schweizer Korrespondenzadresse

Die Zahl der Anfragen nach einer Schweizer Korrespondenzadresse gemäss Art. 16 durch Schweizer Behörden hat stark zugenommen. SWITCH arbeitet hier eng mit verschiedenen Behörden zusammen, um missbräuchliche Registrierungen mit falschen oder gestohlenen Identitäten schneller zu erkennen und die Identität der Halter zu überprüfen.

Kryptowährungen

Neu werden .ch-Webseiten auch für das Schürfen von Kryptowährungen missbraucht.

Zum Blogbeitrag:

<https://securityblog.switch.ch/2017/10/05/money-for-nothing-and-coins-for-free/>

COMMUNITY

Anycast-Dienst

Im Januar 2017 wurde mit CommunityDNS ein dritter DNS-Anycast-Dienst für die .ch-Zone in Betrieb genommen. Somit tragen über 200 weitere Knoten an 50 Standorten zur Widerstandsfähigkeit gegen DDoS-Angriffe bei. Ein Knoten wird von SWITCH am Swiss Internet Exchange gehostet und ermöglicht Netzwerkbetreibern in der Schweiz eine direkte Verbindung für schnelle Antwortzeiten.

Awareness Cybercrime

Die Zuger Polizei führte am 10. April 2017 einen Awareness-Abend für die Öffentlichkeit durch. Das Expertenteam SWITCH-CERT unterstützte die Polizei am Awareness-Abend als Anlaufstelle für Fragen aus der Bevölkerung.

Swiss Web Security Day

Am 19.10.17 organisierte SWITCH in Zusammenarbeit mit simsa und SISA den Swiss Web Security Day in Luzern. Ziel des Meetings ist die Förderung der Awareness im Bereich Security.

Es nahmen 59 Teilnehmer aus den Bereichen Webhosting, Registrare und Vertreter von Verbänden, Telcos, Banken und Behörden teil.

dialog@switch

Am 16.11.17 organisierte SWITCH ein Meeting mit den Registraren. Wir informierten über geplante Entwicklungen und stimmten dies mit ihren Bedürfnissen ab.

Es nahmen 18 Teilnehmer von 11 Registraren teil. Wir danken dem BAKOM, insbesondere Olivier Girard und Michael Strasser, für ihren Vortrag zum Thema neue VID.

DATA ESCROW

SWITCH hat per 1. Februar 2017 mit der Firma Netcloud, mit Sitz in Rümlang, einen Vertrag zur Datensicherung abgeschlossen. Diese Organisation speichert täglich die Daten der Registrierungsstelle gemäss den Vorgaben des BAKOM, strukturiert nach der aktuellen ICANN-Praxis.

2017 verlief die tägliche Sicherungshinterlegung des Registrierungs- und Verwaltungssystems der Domain .ch reibungslos.



***DATENCENTER**
Netcloud, Rümlang
(Foto e-Shelter)*

DNSSEC

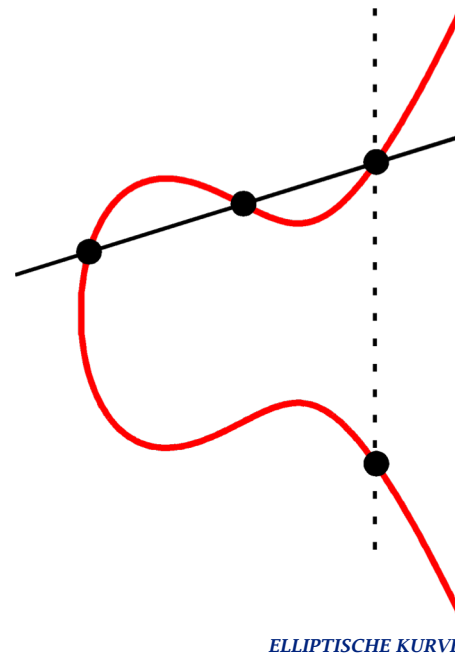
Krypto-Algorithmen

SWITCH hat die Signierung der .ch-Zone mit modernen elliptischen Kurven (ECDSA) vorbereitet. Das IANA Root-Zone-Management System war jedoch zum Zeitpunkt der Key-Zeremonie 2017 noch nicht bereit für solche Signaturen, weshalb SWITCH die Umstellung auf 2018 verschieben musste.

Für .ch-Domain-Namen können seit März 2017 auch Edwards Curve DS Records (EDDSA) hinterlegt werden.

Förderung der DNSSEC-Signierung und Validierung

In diversen Vorträgen an geeigneten Tagungen hat SWITCH die Notwendigkeit von DNSSEC dargelegt. Organisationen wie Hosting-Anbieter, Hochschulen und Banken wurden individuell zur Signierung ihrer Domain-Namen animiert und dabei fachlich unterstützt.



Vereinfachung der Signierung

Zudem wurde das Projekt „Automated DS update“ gestartet. Dies wird es Haltern ermöglichen, .ch-Domain-Namen mit DNSSEC zu sichern, ohne dass dafür eine manuelle Interaktion nötig ist.

Analyse-Tools

Mit der Anschaffung neuer Bigdata-Applikationen ist es nun möglich, Anfragen auf die .ch-Name-Server über längere Zeiträume zu analysieren und so beispielsweise gezielt auf Betreiber nicht validierender Resolver zuzugehen.

DNSSEC

Key-Zeremonie

Die Zeremonie wurde 2017 neu entworfen und den aktuellen Anforderungen angepasst.

- Aufteilung .ch und .li in unabhängige Prozeduren und Datencontainer
- Trennung des Zeremonie-Betriebssystems und der Datencontainer
- Schlüsselhalter von drei auf fünf erhöht
- Verteilungs-Algorithmus gewechselt (Shamir's Secret Sharing Algorithm)
- Vorbereitung der Umstellung auf ECDSA (siehe vorherige Seite)
- Gemäss Anforderung nahm ein BAKOM-Vertreter als offizieller Schlüsselhalter an der Key-Zeremonie teil.

Zur Story:

<https://swit.ch/key-ceremony17>



*DNSSEC
Key-Zeremonie bei SWITCH*

SWITCH DNS FIREWALL

SWITCH setzt zum Schutz der internen Infrastruktur die von SWITCH entwickelte DNS Firewall ein. Ursprünglich ein Hochschulprojekt, erfreut sich diese Dienstleistung auch bei anderen Kundengruppen grosser Beliebtheit.

Zur Zeit umfasst die Anzahl Nutzer mehr als 220'000 aus insgesamt 30 Organisationen.

DNS Firewall Features

Prävention: Mit der Blockierung des Zugriffs auf infizierte/boshafte Seiten kann die SWITCH DNS Firewall Infektionen und Datenabflüssen und den damit einhergehenden Folgeschäden entgegenwirken.

Detektion: Bereits infizierte Rechner können von SWITCH detektiert werden.

Awareness: Eine parametrisierte Landing Page ermöglicht eine zusätzliche Sensibilisierung der Endbenutzer während des Zugriffs auf boshafte Internetseiten.

ERSATZ DATENBANKSERVER

Neue Oracle Datenbank in Betrieb

Im September 2017 hat SWITCH neue Hard- und Software für die .ch- und .li-Registrierungsstelle in Betrieb genommen. Die aktuelle Oracle Datenbank wurde installiert und veraltete Hardware ausser Betrieb genommen.

Dieser Umstellung gingen intensive Test voraus, an denen sich mehrere Teams von SWITCH sowie externe Partner beteiligten.

Das Upgrade fand während eines geplanten Wartungsfensters statt, damit es zu keinem ungeplanten Unterbruch für die Registrare kam.



DATENBANKSERVER
Symbolbild
(Foto SWITCH)

NOTFALLÜBUNG

Notfallübung DDoS-Attacke EPP-Server

In den letzten zwei Jahren wurden mehrere Registrys Ziele von DDoS-Attacken. Es wurde jeweils ein politisches Motiv vermutet. MELANI veröffentlichte eine entsprechende Warnung.

Passend zu diesem realistischen Szenario hat SWITCH eine Notfallübung auf dem Testsystem durchgeführt. Eine DDoS-Attacke wird immer zunächst zu einem Ausfall des attackierten Systems führen. So ist auch das EPP-Testsystem unter der realistisch durchgeführten Attacke ausgefallen.

Mehrere Teams von SWITCH arbeiteten an Gegenmassnahmen und Informationen an die Registrare und andere Stakeholder unter der Übungsannahme, dass nicht das Test-System, sondern das operative System ausgefallen sei.

Die Resultate der Notfallübung wurden analysiert und ergaben folgendes erfreuliches Ergebnis: das Incident-Management-Konzept von SWITCH ist auch in solchen Situationen anwendbar und die Mitarbeitenden haben die Prozesse in einer solchen Notsituation sorgfältig angewendet.



ABLAUF EINES INCIDENTS

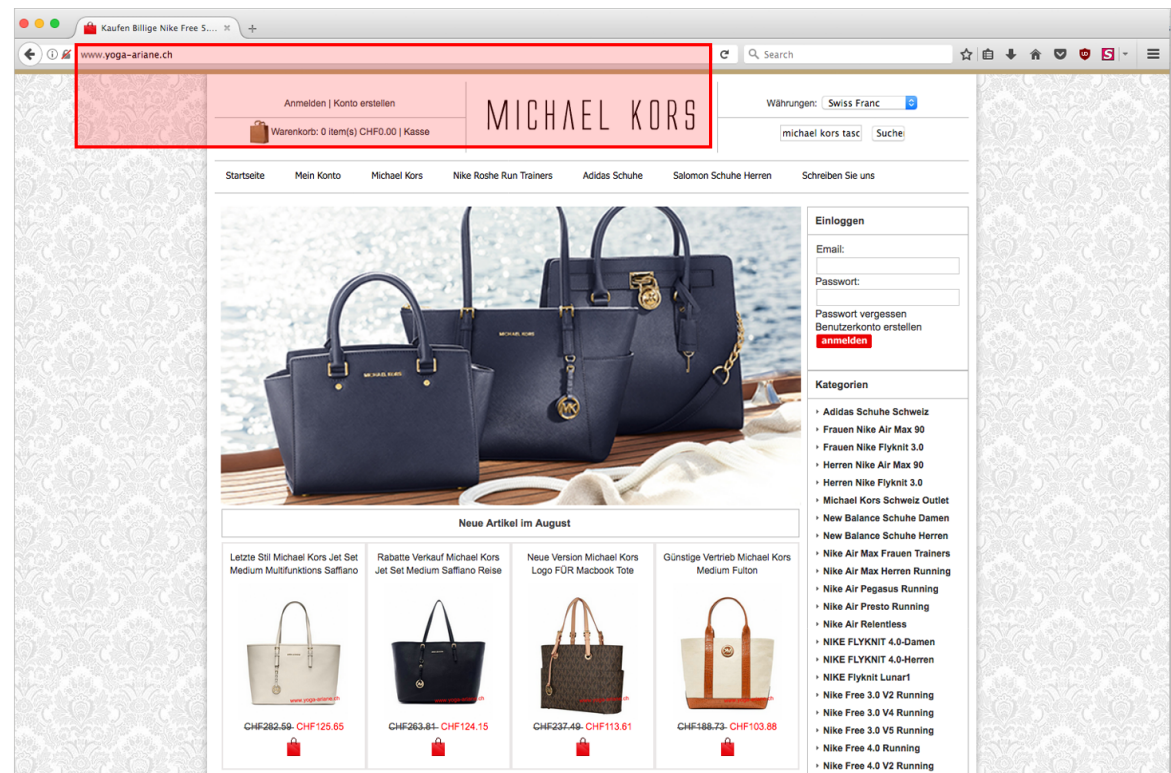
BETRÜGERISCHE WEBSHOPS

SWITCH hat im Februar 2017 einen automatisierten Prozess zur Feststellung einer Schweizer Korrespondenzadresse bei Verdacht auf betrügerische Webseiten eingeführt.

Seit Beginn dieses Prozesses wurde auf Anfrage von Schweizer Behörden in 6'130 Fällen eine Schweizer Korrespondenzadresse angefordert. In 37 Fällen meldete sich der Halter und gab eine gültige Schweizer Adresse an. In den übrigen 6'093 Fällen wurde der Domain-Name gemäss Verordnung über Internet Domains VID Art. 16 widerrufen.

Zur Story:

<https://swit.ch/fakewebshops>



BEISPIEL EINES BETRÜGERISCHEN WEBSHOPS
 Wenn die Internet-Adresse und der Name des Webshops nicht zusammenpassen, ist das ein Alarmzeichen

ISMS REZERTIFIZIERUNG

SWITCH hat 2017 die Registrierungsstelle für Domain-Namen erfolgreich nach ISO 27001 rezertifiziert. Das Zertifikat ist bis Dezember 2020 gültig.

Für SWITCH und die Registrierungsstelle ist dies eine Bestätigung dafür, dass die kontinuierlichen Bemühungen rund um die Einhaltung und Verbesserung der Sicherheit und Stabilität von .ch und .li den angestrebten Erfolg zeigen.

Zur Story:

<https://swit.ch/pyqsr>



ISO 27001
Zertifikat der
Registrierungsstelle von SWITCH

ANPASSUNGEN

für Registrare

Anpassung der Abonnementsperiode

Initiale Registrierungen werden neu auf den Tag genau abgerechnet.

Eine Abonnementsperiode läuft z.B. vom 14.07.2017 bis 13.07.2018. Bisher wurde dem Registrar der angebrochene Monat nicht verrechnet, da die Abonnementsperiode bei Registrierung am 14.07.2017 im Folgemonat begann (Abo-Periode: 01.08.2017 bis 31.07.2018).

Flexible Löschung nach Ende des Abonnements

Ein Registrar kann einen Domain-Namen bis 10 Tage nach dem Ende des Abonnements löschen. Der bereits verrechnete Betrag wird dem Registrar in folgenden Monat wieder vergütet.

Bei Neuregistrierungen galt diese Praxis von 10 Tagen Kulanzfrist schon seit längerem. So kann der Registrar Einzahlungen von Kunden verarbeiten, die nach Ablauf des Abonnements eintreffen, und diesen Kunden behalten.

Die Registrare schätzen diese Funktion sehr.

ICT-LAW WORKING GROUP

Zweck der ICT-Law Working Group

Gegründet wurde die WG ICT-Law vor 10 Jahren durch SWITCH. Bei den Treffen dieser Arbeitsgruppe kommen rechtliche Fragen auf dem Gebiet der ICT zur Sprache, welche die Rechtsberatenden der Schweizer Hochschulen beschäftigen. 2017 haben zwei Meetings stattgefunden, bei welchen jeweils eine Vertretung der Rechtsabteilung von SWITCH anwesend war.

Neues Fernmeldegesetz (FMG) und BÜPF

Beim ersten Meeting am 12. Juni 2017 an der FHNW in Olten wurden durch die FHNW, Rechtsanwalt Simon Schlauri und die UZH Vorträge zum Thema Fernmeldegesetz (FMG) und Bundesgesetz betreffend der Überwachung des Post- und Fernmeldeverkehrs (BÜPF) gehalten.

Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

Beim zweiten Meeting am 13. September 2017 war SWITCH selbst Gastgeberin. Thema war die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und die Bedeutung dieser Verordnung für Schweizer Hochschulen. Frau Maria Winkler und Dr. Robert Weniger haben zur Umsetzung der DSGVO und den europäischen Datenschutzentwicklungen sowie der kantonalen Gesetzgebung Vorträge gehalten.

DOMAIN-NAMEN-BESTAND

Entwicklung 2017

Entwicklung .ch

Innerhalb eines Jahres hat sich der Bestand von .ch-Domain-Namen um gut 90'000 vergrössert.

Entwicklung .li

Innerhalb eines Jahres hat sich der Bestand von .li-Domain-Namen um knapp 1'000 verringert.

	2016		2017	
	.ch	.li	.ch	.li
Neuregistrierungen	280'721	9'207	283'576	8'619
Löschungen	255'708	9'484	215'730	10'147
Reaktivierungen*	27'548	502	21'017	391
Domain-Bestand per 31.12.	2'034'509	63'466	2'123'372	62'587

DOMAIN-NAMEN-BESTAND

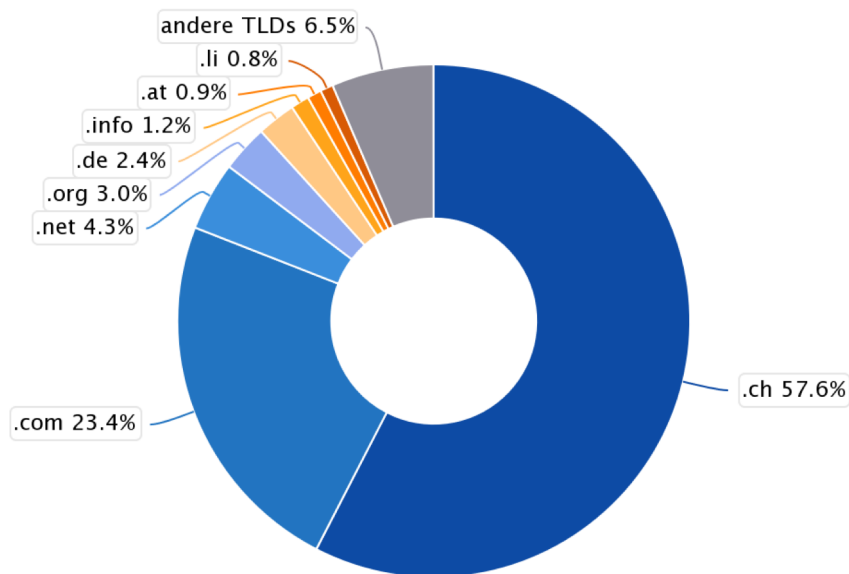
Entwicklung des Domain-Namen-Bestandes bei .ch und .li

* Gelöschte Domain-Namen, die vom Registrar innerhalb der Übergangsfrist von 40 Tagen wieder reaktiviert wurden

MARKTANTEIL

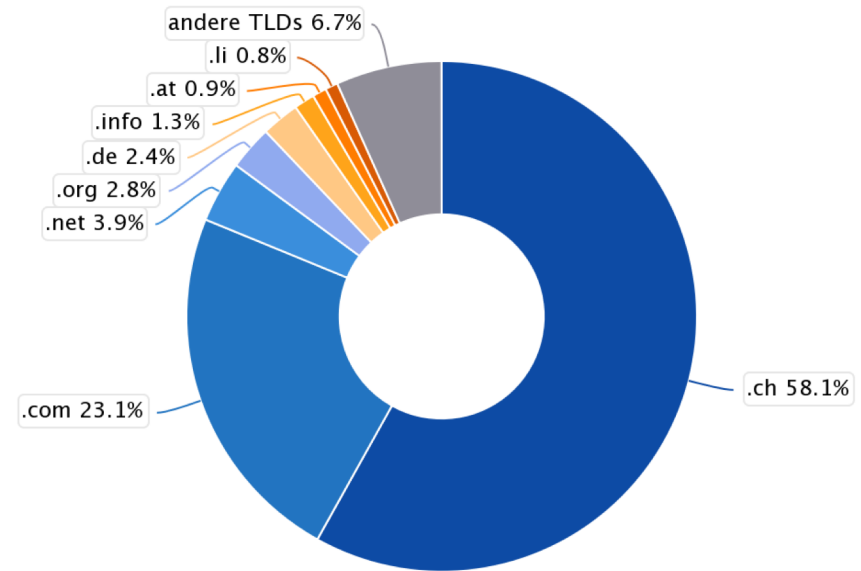
von .ch und .li bei Schweizer Domain-Namen-Haltern

Der Marktanteil der .ch-Domain-Namen bei Haltern in der Schweiz hat von Januar 2017 bis Januar 2018 um 0.5 % zugenommen.



MARKTANTEILE JANUAR 2017
verschiedener TLDs bei Domain-Namen-Haltern in der Schweiz
Quelle: CENTR

Etwas Marktanteil verloren haben die alten generischen TLDs .com, .net sowie .org. Bei .li-Domain-Namen kam es im selben Zeitraum zu keiner nennenswerten Veränderung.



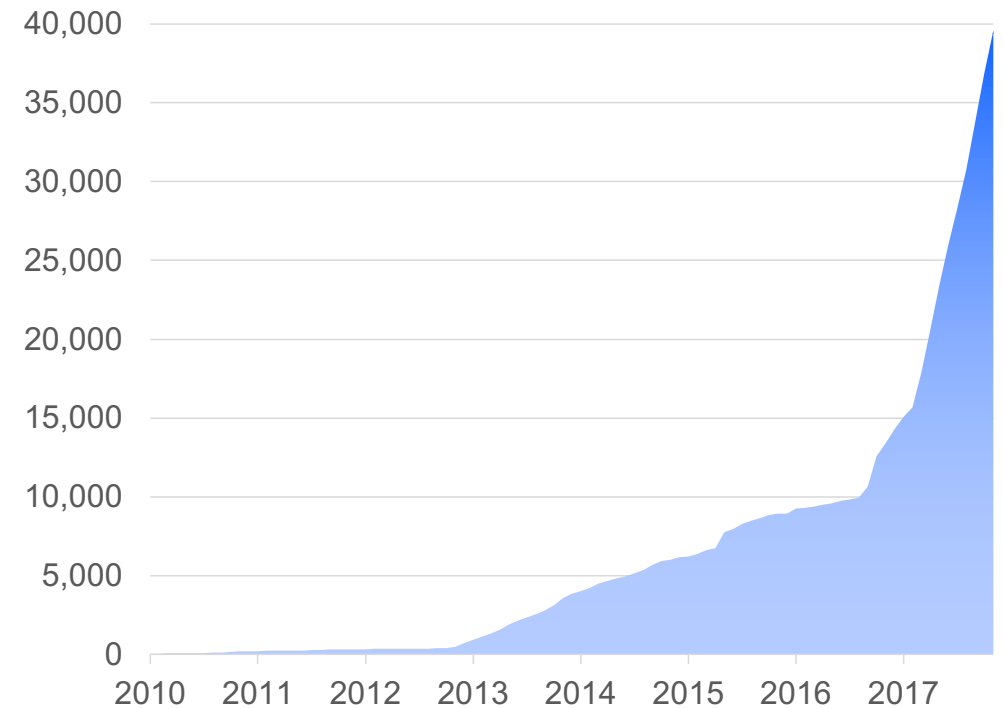
MARKTANTEILE JANUAR 2018
verschiedener TLDs bei Domain-Namen-Haltern in der Schweiz
Quelle: CENTR

ENTWICKLUNG DNSSEC

Anzahl signierte Domain-Namen

Die Anzahl mit DNSSEC signierter .ch-Domain-Namen (39'581) hat sich im 2017 gegenüber 2016 (13'412) verdreifacht.

Der markante Anstieg ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass einzelne Registrare damit begonnen haben, alle neuen Domain-Namen automatisch mit DNSSEC zu signieren.

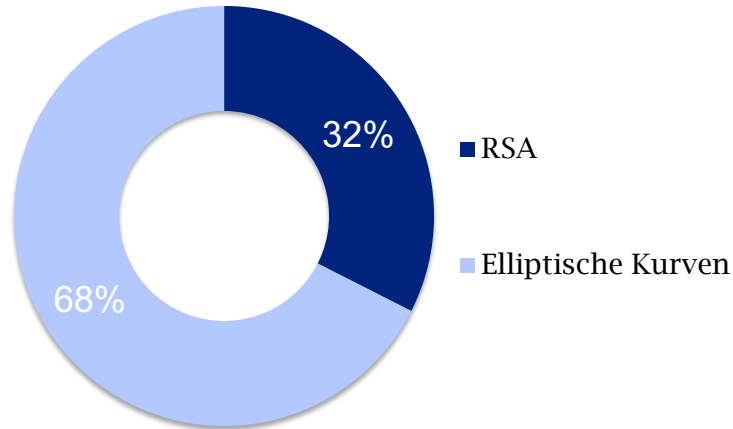


DNSSEC
Anzahl .ch-Domain-Namen, die mit
DNSSEC signiert sind

ENTWICKLUNG DNSSEC

Verteilung DS-Algorithmen

Fast 70% der mit DNSSEC geschützten .ch-Domain-Namen benutzen moderne ECDSA (Elliptic Curve) Signaturen. 30% setzen klassische RSA Signaturen ein.



ANTEILE DNSSEC-ALGORITHMEN

DNSSEC-Algorithmus	Anzahl	Anteil
5 - RSASHA1	186	0.47 %
7 - RSASHA1-NSEC3-SHA1	11'035	27.72 %
8 - RSASHA256	1'669	4.19 %
10 - RSASHA512	37	0.09 %
13 - ECDSAP256SHA256	26'866	67.50 %
14 - ECDSAP384SHA384	8	0.02 %
15 - ED25519	1	0.00 %

VERWENDETE DNSSEC-SIGNATUREN

STREITBEILEGUNGSFÄLLE

SWITCH nutzt seit 2004 den Streitbelegungs-
dienst der WIPO (World Intellectual Property
Organization).

Im Jahr 2017 gab es nur 14 Fälle zu
bearbeiten. Der langjährige Erfahrungswert
liegt bei rund 30 Fällen. Wir erwarten dies
auch für die Zukunft.

Die WIPO betreibt einen von ICANN akkre-
ditierten Streitbelegungsdienst für über 70
weitere Registrys.

	2016	2017
Domain-Name auf Gesuchsteller übertragen	22	11
Klage abgewiesen	2	3
Anzahl Verfahren	24	14

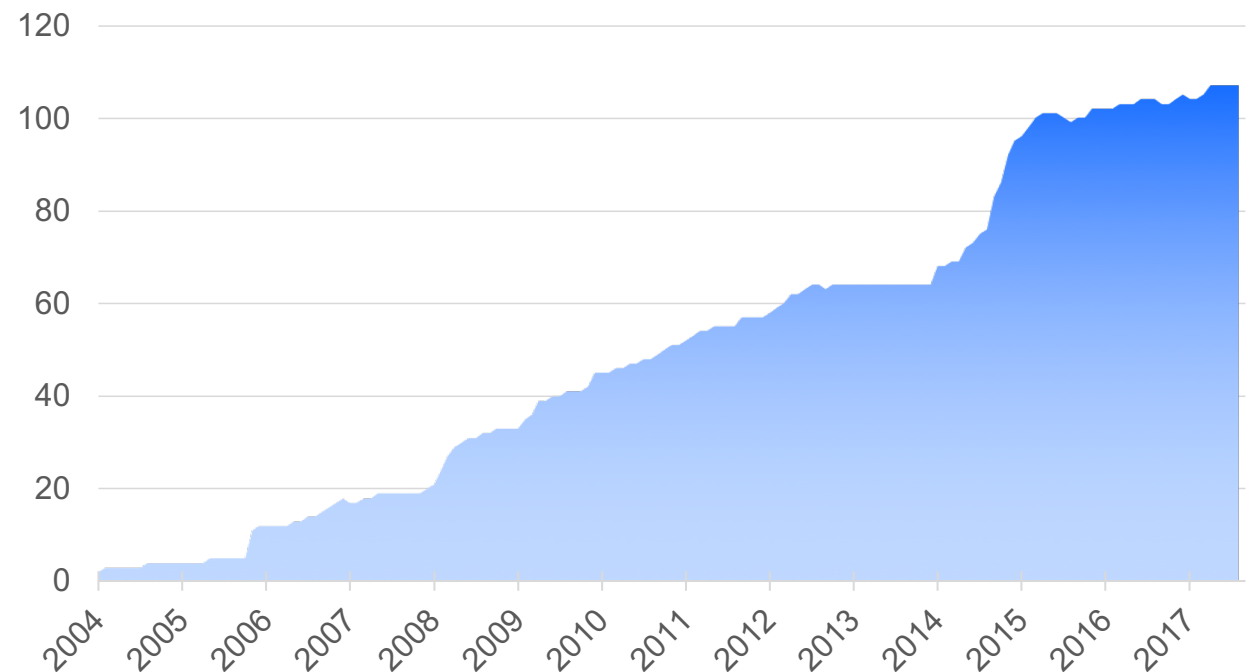
STREITBEILEGUNGSFÄLLE
Vergleich der Anzahl entschiedener Fälle

ENTWICKLUNG REGISTRARE

Durch die Ankündigung der Domain-Namen-Migration von SWITCH zu den Registraren stieg die Anzahl Registrare im Jahre 2015 sprunghaft von 83 auf 100 an. Mehrere Hosting- und Mail-Anbieter wollten Registrar werden, damit sie die Domain-Namen ihrer Kunden in Zukunft selber verwalten können.

Dieser Trend hat sich verlangsamt fortgesetzt und SWITCH hatte 104 aktive Registrare per Ende 2016.

Im Jahr 2017 kamen nur drei weitere Registrare dazu. Wir glauben, dass der Anbietermarkt gesättigt ist und erwarten im Jahr 2018 keine grösseren Änderungen.

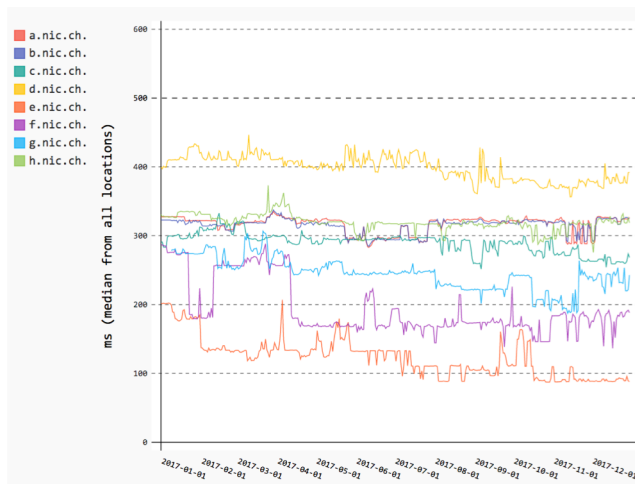


BESTANDSENTWICKLUNG
Per Ende 2017 zählte die
Registrierungsstelle 107 aktive Registrare

PERFORMANCE

der Name-Server

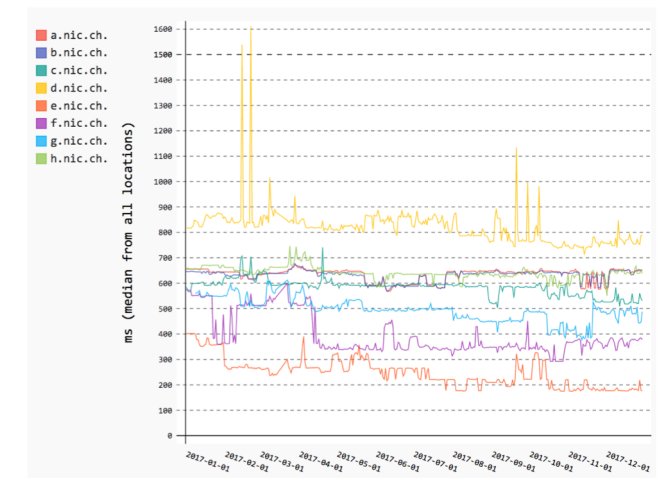
SWITCH stützt sich für die Anforderungen an die DNS-Performancemessungen bezüglich Antwortzeiten von DNS-Anfragen auf das ICANN-Agreement: Anfragen an die CH-Zone müssen von mindestens einem logischen Name-Server innert 500 ms (UDP) bzw. 1500 ms (TCP) beantwortet werden.



UDP-ANTWORTZEITEN
Kombinierte Antwortzeiten von IPv4 und IPv6

Diese Anforderung wurde 2017 jederzeit erfüllt. Die Messungen werden von RIPE durchgeführt und sind öffentlich einsehbar unter <https://atlas.ripe.net/dnsmon/group/ch>.

Unicast a.nic.ch (CH), b.nic.ch (CH), c.nic.ch (USA), d.nic.ch (BR), h.nic.ch (CH)
Anycast e.nic.ch, f.nic.ch, g.nic.ch



TCP-ANTWORTZEITEN
Kombinierte Antwortzeiten von IPv4 und IPv6

BEKÄMPFUNG CYBERCRIME

quantitativ

Im Berichtsjahr wurden folgende Fälle erfasst und behandelt:

	# Malware-Fälle	# Phishing-Fälle
Eingegangene Meldungen	1'636	952
Verdacht bestätigt	659	325
Anzahl blockierte Domain-Namen	219	75
Begründung für die Aufhebung der Blockierung:		
- Gesetzliche Dauer ist überschritten:	33	4
- Behoben nach Blockierung:	155	33
- in Bearbeitung am Stichtag:	3	7
Widerrufene Domain-Namen	28	36

ANZAHL MALWARE- UND PHISHING-FÄLLE 2017
quantitative Betrachtung

BEKÄMPFUNG CYBERCRIME

qualitativ

Für die Fälle wurde folgende Zeit aufgewendet:

	Dauer	
Dauer der Blockierung Gemäss VID Art. 15 Abs. 1,2,3 max. Blockierungszeit 30 Tage (720h)	Minimale Dauer	1.07 h
	Durchschnitt	95.53 h
	Höchste Dauer	162.20 h
Reaktionszeiten von SWITCH nach Meldung	Durchschnitt	15.09 h
Zeit bis zur Beseitigung der Bedrohung nach Bekanntgabe an die Halter	Durchschnitt	78.45 h

ANZAHL MALWARE- UND PHISHING-FÄLLE 2017
qualitative Betrachtung

QUALITÄT

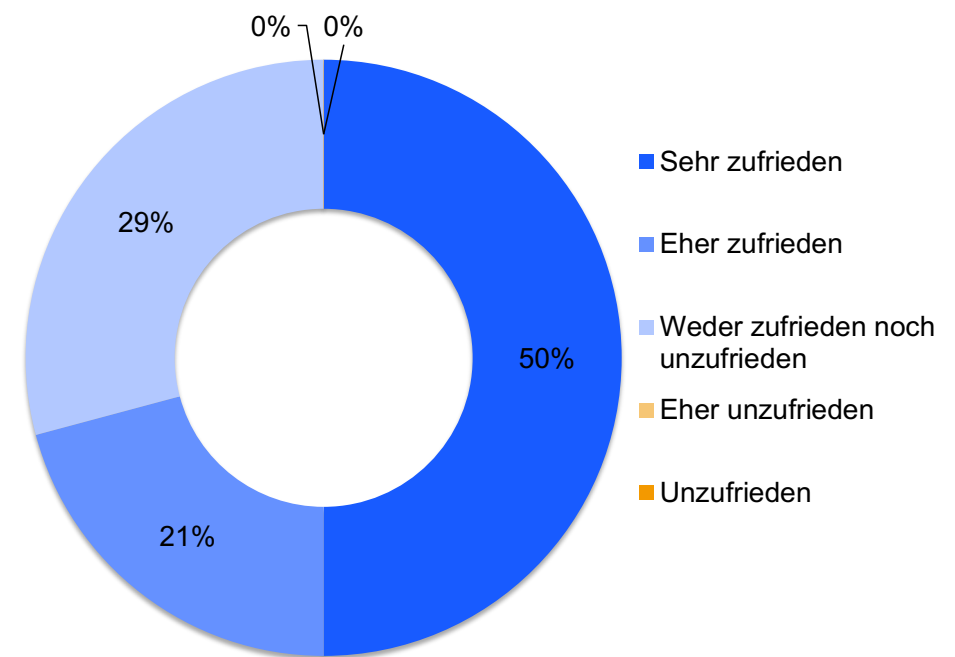
des Malwareprozesses

Das Herzstück der Sicherheitsanstrengungen um die .ch-Toplevel-Domain ist der Malwareprozess. Es handelt sich dabei um ein effizientes, gut eingespieltes, gemeinsames Vorgehen gegen die Internetkriminalität zwischen SWITCH, den Behörden und den Registraren. Seit 2010 ist dieses Vorgehen gesetzlich verankert.

Wenn auf .ch-Webseiten Malware gemeldet wird, benachrichtigt SWITCH die Domain-Namen-Halter der verseuchten Webseiten.

Damit die Massnahmen gegen die Internetkriminalität laufend verbessert werden können, führt SWITCH eine kontinuierliche Qualitätsüberprüfung des Malwareprozesses bei den beteiligten Parteien durch. Ist der Malwareprozess abgeschlossen, bittet SWITCH alle Domain-Namen-Halter, die

Qualität des Malwareprozesses zu bewerten. Im 2017 durchliefen 984 betroffene Domain-Namen-Halter den Malwareprozess. 29 davon haben den Fragebogen ausgefüllt.



GESAMTZUFRIEDENHEIT
Über 70% aller Befragungsteilnehmer sind mit der Qualität des Malwareprozesses zufrieden oder sehr zufrieden

WIRTSCHAFTLICHE KENNZAHLEN

An der Stiftungsratssitzung vom 7. Juni 2018 wird der Geschäftsbericht 2017 der Stiftung SWITCH zusammen mit der Bilanz und Erfolgsrechnung verabschiedet. Der Versand und die Veröffentlichung finden ab 8. Juni 2018 statt.

An dieser Stelle werden keine Zahlen publiziert, sondern es wird auf die ausführlichen Unterlagen des Geschäftsberichts 2017 von SWITCH verwiesen.

STRATEGISCHE AUSRICHTUNG 2018

1/2

Ungebremste Attraktivität

Die Toplevel-Domains .ch und .li verfügen über eine offene Policy. Für Registrare liegen die Hürden tief, um Teil der Anbieter-Kette zu werden. Reseller haben die Möglichkeit, mit noch tieferem eigenem technischen Aufwand via spezialisierte Registrare Dienstleistungen für ihre Kunden anzubieten. Mit dem kompetitiven Grosshandelspreis und den tief liegenden Hürden für Anbieter und Interessierte ist die Toplevel-Domain .ch im Schweizer Markt sehr attraktiv.

Eine Analyse der von den Schweizer Haltern benutzten Toplevel-Domain-Namen zeigt die äusserst starke Position von .ch. International agierende Firmen sichern sich zusätzlich einen .com-Domain-Namen. Die neue TLD .swiss spielt eine wichtige, mengenmässig aber noch untergeordnete Rolle. Im europäischen Umfeld nimmt das Wachstum der länderspezifischen TLDs ab.

Dieser Trend zeigt sich in der Schweiz nicht deutlich, denn wegen der Verschiebung des Direktkundengeschäfts von SWITCH zu den Registraren können die Zahlen von 2016 nur mit Vorsicht für Prognosen verwendet werden.

Mit diesen Faktoren darf für 2018 ein Wachstum von rund 4% angenommen werden.

Bekämpfung der Cyberkriminalität

Die tiefen Preise verknüpft mit einer offenen Registrierungs-Policy machen die .ch attraktiv für Cyberkriminelle. Die VID gibt der Registrierungsstelle passende Werkzeuge in die Hand, um die TLD zu einem sicheren Platz für die Nutzer zu machen. Der Aufwand für die Sicherheit von .ch steigt jedoch kontinuierlich.

STRATEGISCHE AUSRICHTUNG 2018

2/2

Europäisches Datenschutzgesetz GDPR

Die Registrierungsstelle agiert im Schweizer Rechtsraum. Die neue europäische Datenschutzgesetzgebung betrifft eine Reihe Registrare jedoch direkt. Die Konsequenzen sind bei den europäischen Registries immer noch in Diskussion. Wenn sie sich auf gemeinsame Prinzipien einigen können, dann wird zumindest zu prüfen sein, ob diese Prinzipien übernommen werden sollten. Das würde vor allem den Registraren die Arbeit erleichtern. Zum aktuellen Zeitpunkt ist jedoch keine einheitliche Lösung in Aussicht. Das wird sich erst im Laufe von 2018 klären.

Prüfung von Inhalten

Verschiedene Interessengruppen erhöhen momentan ihren Druck auf Internetdienstleister, dass Inhalte geprüft und auf Verlangen aus dem Netz entfernt werden sollen.

Im Fokus stehen ebenfalls die Sozialen Netzwerke wegen Hate Speech. Die Diskussion wird sehr offen geführt und vor allem die Registries sollen instrumentalisiert werden.

In der Schweiz existiert mit der VID eine ausgewogene Regulierung, die nicht über das Ziel hinausschießt, aber zur Bekämpfung der Cyberkriminalität einen wichtigen gesetzlichen Rahmen bietet. Es wird darum gehen, diesen pragmatischen Ansatz mit klaren Verantwortungen vor allem im europäischen Umfeld bekannter zu machen. Verpflichtungen zur Prüfung von Inhalten oder zum Löschen von Domain-Namen auf blossen Hinweis von Dritten muss entgegengewirkt werden, damit die rechtlichen Risiken für die Registrierungsstelle und Registrare sowie der damit verbundene Aufwand gut zu handhaben bleiben.

GEPLANTE NEUHEITEN 2018

Sicherung von wichtigen Domain-Namen

Alle Domain-Namen werden seit der Kunden-Migration von Registraren verwaltet. Darunter hat es auch Domain-Namen mit hoher Sichtbarkeit in der Öffentlichkeit, mit hohem Umsatz auf der Online-Plattform, oder mit Vernetzung zu wichtigen Infrastrukturen in der Schweiz.

Mit der Funktion «Registry Lock» kann ein Registrar einen Domain-Namen bei der Registrierungsstelle so sichern, dass er nur über einen Offline-Prozess verwaltet werden kann. Das sichert den Domain-Namen gegen Fehlmanipulationen und gezielte Angriffe.

Kryptographische Schlüssel im DNS

Die kryptographischen Schlüssel für DNSSEC werden von derjenigen Organisation verwaltet, die auch die Name-Server für die betreffende Domain betreibt. Das kann der Registrar, der

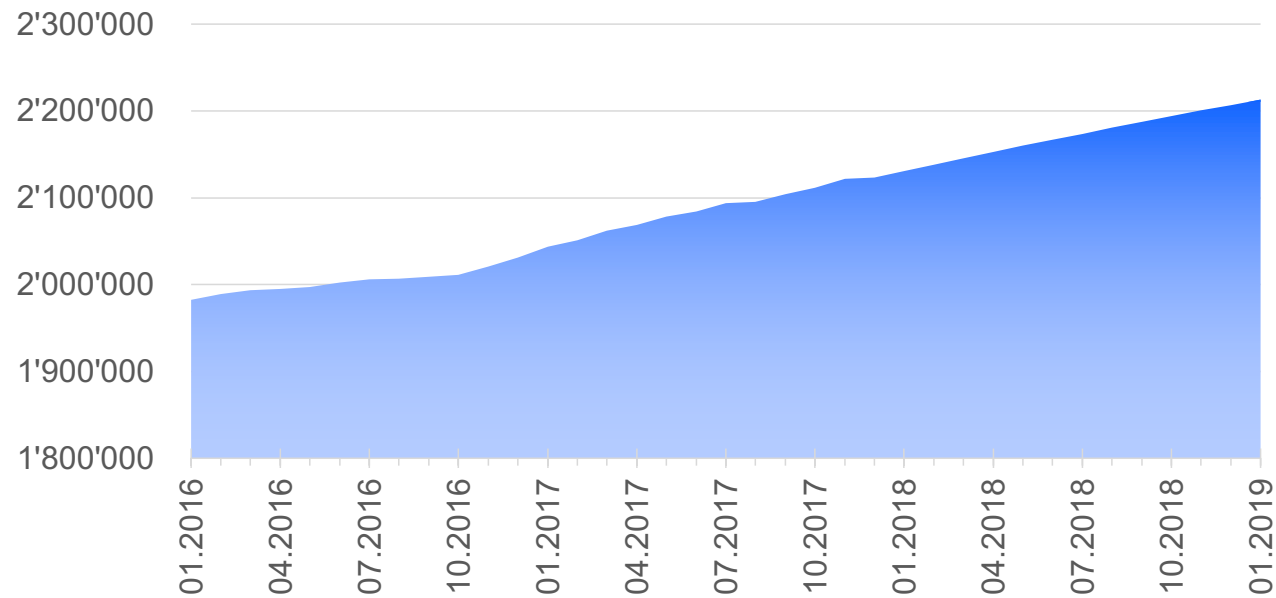
Hoster, aber auch eine private Person sein. Bisher muss der Schlüssel immer über einen Registraren der Registrierungsstelle gemeldet werden. Erst wenige Registrare unterstützen DNSSEC. Das Interesse steigt jedoch.

Mit einem in den RFCs 7344 und 8078 standardisierten Mechanismus «CDS/CDNSKEY» können die Schlüssel via DNS direkt der Registrierungsstelle gemeldet werden. Die Technik ist erprobt, in Europa wird sie jedoch erst in der TLD .cz eingesetzt. Mit diesem zweiten Weg haben Interessierte die Möglichkeit, vor allem ihre selbst verwalteten Domain-Namen automatisch mit DNSSEC zu schützen.

WACHSTUMSPROGNOSE 2018

.ch-Domain-Namen

SWITCH geht für das Jahr 2018 von einem Wachstum von 4% aus. Dies entspricht im Durchschnitt einer Zunahme von etwa 7'500 Domain-Namen pro Monat.



WACHSTUMSPROGNOSE
.ch-Domain-Namen-Bestand 2018



SWITCH
Werdstrasse 2
Postfach
CH-8021 Zürich

Telefon +41 44 268 15 15
www.switch.ch
info@switch.ch

SWITCH

Working for a better digital world

