

Tätigkeitsbericht

# 2018

Activity Report

Zahlen | Daten | Fakten • Facts | Data | Figures



de nic

## Inhaltsverzeichnis

### Retrospektive 2018 4

Holistische Absicherung der Nameserverlandschaft

Erfolgreiches KRITIS-Audit der DNS-Server für .de

EU-Datenschutzgrundverordnung:  
Anforderungen zukunftssicher implementiert

Neuer Meilenstein des DENIC-Escrow-Programms:  
einzigere DSGVO-konformer DEA weltweit

DENIC-Tochtergesellschaft übernimmt Vermarktung  
komplementärer Geschäftsfelder

Online-Authentisierung per Domain:  
Minimum Viable Product realisiert

Geplante Modernisierung des Registry-Rechenzentrums  
mit Cloud-Option

Demnächst schnellere Nutzbarkeit von .de-Domains  
durch beschleunigte Zonen-Updates

### Markt- & Geschäftsentwicklung 12

.de: Gereifter Markt, leicht gesunkener Bestand

Wettbewerb durch generische Top-Level Domains

Nischenmarkt ENUM

Solidarischer Beitrag zu erhöhter Internetsicherheit:  
DNS-Infrastrukturdienstleistungen

Neues Geschäftsfeld nimmt Fahrt auf: Data Escrow Services

### .de-Report 22

### DENIC verNetz 24

Mitarbeit in Koordinierungs- und Standardisierungs-  
organisationen

Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen

Kooperationen mit akademischen Einrichtungen

Verbandsarbeit

DENIC-Veranstaltungen

Sponsoring-Partnerschaften

### Perspektive 2019 32

## Contents

### 2018 in Retrospect 4

Holistic Approach to Create A Sustainable Name Server Landscape

DNS Servers for .de Passed KRITIS Audit Successfully

European General Data Protection Regulation:  
Future-Proof Implementation of Requirements

New Milestone in Escrow Program:  
DENIC Is the Only GDPR-Compliant DEA Worldwide

DENIC Subsidiary Takes Over Marketing  
of Complementary Business Fields

Domain-Based Online Authentication:  
Minimum Viable Product Soon Available

Modernisation of Registry Data Centers:  
Going Cloud as an Option

Quicker Provisioning of .de Domains  
by Upcoming Accelerated Zone Update

### Market & Business Development 12

.de: Slight Decline in a Maturing Market

Competitors in the gTLD Segment

The Niche Sector of ENUM

Solidary Contribution to Enhanced Internet Security:  
DNS Infrastructure Services

New Business Field Is Gaining Momentum: Data Escrow Services

### .de Report 22

### DENIC – the Networkers 24

DENIC in Coordination and Standardisation  
Organisations

Cooperation with State Institutions

Cooperation with Academic Institutions

DENIC in Associations

DENIC Events

Sponsoring Partnerships

### 2019 Prospects 32

# Retrospektive

# 2018

## in Retrospect



**Retrospektive** 2018 wurde das 200jährige Jubiläum des Vordenkers der Genossenschaftsidee, Friedrich W. Raiffeisen, begangen. Getreu dessen Motto stellte DENIC sein Wirken auch im vergangenen Geschäftsjahr in den Dienst des gemeinschaftlichen Wirtschaftens, bei dem das Wohl aller, und nicht der Gewinn weniger, zählt.

### Holistische Absicherung der Nameserverlandschaft

Seine Kernaufgabe – die stabile, sichere und zuverlässige Bereitstellung des Nameservice für die Top-Level Domain .de – ist für DENIC Verpflichtung, fortwährend an der Weiterentwicklung und Resilienzsteigerung aller Systeme zu arbeiten, die an der Erbringung dieses für die Funktion des Internet in Deutschland essenziellen Dienstes beteiligt sind. Im Jahresverlauf 2018 wurde die im Vorjahr an den Standorten in Europa begonnene Ausstattung von DENICs Nameserver-Lokationen (NSL) mit zusätzlichen Infrastrukturen und größeren Bandbreiten auf alle internationalen Standorte ausgeweitet. Mit der Integration der verbliebenen, neu erschlossenen Instanzen in die zentrale NSL-Betriebssteuerung und -Automatisierung wurde der Neuaufbau der hochverfügbaren, an den Erfordernissen der Zukunft ausgerichteten NSL-Infrastruktur abgeschlossen.

Redundante, vom Produktions-Traffic unabhängige Managementzugänge erlauben schnelle und effiziente Konfi-

gurationsänderungen für einzelne Services, ohne die Notwendigkeit, die jeweilige NSL insgesamt neu aufzusetzen. Als operative Maßnahmen zum präventiven und reaktiven Schutz der DNS-Infrastruktur vor unerwarteten Vorfällen wurden zudem Funktionalitäten zur zentralen Erstellung und Steuerung von Filterregeln auf Betriebssystem-Ebene sowie technische Voraussetzungen zur flexiblen Zuordnung von Nameserverstandorten zu Service-adressen implementiert und ausgerollt.

### Erfolgreiches KRITIS-Audit der DNS-Server für .de

Seit Inkrafttreten der Ersten Verordnung zur Änderung der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) am 30. Juni 2017 ist DENIC mit der Anlagenkategorie „Autoritative DNS-Server“ durch den Ordnungsrahmen des IT-Sicherheitsgesetzes erfasst. Das Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (kurz: IT-SiG) wurde im Juni 2015 durch den Deutschen Bundestag verabschiedet. Als kritisch im Sinne der Verordnung gelten insbesondere DENICs im Inland betriebene Nameserver-Lokationen Frankfurt, Berlin, Hamburg und München. Dort absehbare oder eingetretene IT-Sicherheitsvorfälle, die mit einer hohen Kritikalität verbunden sind, müssen seit Mai 2018 beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) gemeldet werden; hinzu kommen

**In Retrospect** 2018 celebrated the idea of the cooperative. It was the 200th birthday of Friedrich W. Raiffeisen, the founder of this concept. True to his motto, for the benefit of all and not for the profit of a few, DENIC once again committed its work in the last financial year to the common good of the cooperative community.

### Holistic Approach to Create A Sustainable Name Server Landscape

DENIC's core task is to provide the name service for the Top Level Domain .de in a stable, secure and reliable manner. An integral part of this for DENIC is the commitment to continuously enhance and harden all systems that are involved in rendering this essential service for the proper functioning of the Internet in Germany. After having started in Europe in 2017, DENIC continued the upgrading of its name server locations (NSL) with additional infrastructures and larger bandwidths at all other international locations in 2018. With the integration of these instances into the central NSL control and automation system, the rebuild of the highly available, future oriented infrastructure was concluded.

Redundant management accesses, independent of production traffic, allow fast and efficient configuration chan-

ges for individual services without the need to rebuild an NSL as a whole. Additionally, operational measures for the preventive and reactive protection of the DNS infrastructure against unexpected incidents were implemented and rolled out. These include functionalities for centrally creating and managing filter rules at operating system level and technical conditions that allow a more flexible assignment of name server locations to service addresses.

### DNS Servers for .de Passed KRITIS Audit Successfully

Since the enactment of the First Regulation amending the German Regulation on Determining Critical Infrastructures under the BSI Act (BSI-KritisV) on 30 June 2017, DENIC is subject to the provisions of the German IT Security Act within the scope of the Authoritative Name Servers' systems category. The Act to Strengthen the Security of Federal Information Technology, short IT Security Act, was adopted by the German Bundestag in June 2015. Classified as critical in terms of the Regulation are in particular DENIC's domestic name server locations (in Frankfurt, Berlin, Hamburg and Munich). IT security incidents which occur or are foreseeable at these locations and which are categorised as highly critical, must be reported to the Federal Office for Information Security

diverse Vorkehrungen und regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen zum Schutz der kritischen Dienstleistung.

Die für die Erbringung des Dienstes nicht unmittelbar ständig notwendigen Teile des Systems (die Backend-Registry, die zugehörigen Datenbanken und die Erzeugung, Validierung, Signierung und Verteilung der Zonen-daten) sind nicht Teil der kritischen Anlage. Notwendig für das System „Autoritative DNS-Server“ ist jedoch das Vorhandensein einer vollständigen und korrekten Zonen-datei. Im Januar 2018 wurde das Audit zur Umsetzung der Anforderungen nach §8a BSIG erstmals erfolgreich durchgeführt und der Nachweis gegenüber dem BSI erbracht.

#### **EU-Datenschutzgrundverordnung: Anforderungen zukunftssicher implementiert**

In Vorbereitung auf die mit Wirkung zum 25. Mai 2018 anzuwendende Europäische Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) hat DENIC seit 2017 sämtliche unternehmensweiten Geschäftsprozesse einer umfassenden Evaluierung in Bezug auf die Datenverarbeitung unterzogen. Dabei flossen die Erfahrungen der langjährigen Zertifizierung seines Informationsmanagementsicherheitsystems nach ISO 27001:2013 ein. In der Folge wurden die erforderlichen Maßnahmen zur Erfüllung der datenschutzrechtlichen Anforderungen an DENIC als

Organisation sowie an die Registrierung und Verwaltung von Domains fristgerecht, mit Wirksamwerden der Verordnung, umgesetzt.

Gemäß dem DSGVO-Grundsatz der Datensparsamkeit war insbesondere auch die bisherige Praxis zur Erfassung von Daten und deren Veröffentlichung über den DENIC-Informationdienst whois Gegenstand der Compliance-Erwägungen. Nach Einschätzung der für DENIC zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde des Landes Hessen wäre die bisherige whois-Ausgabe von personenbezogenen Domaininhaberdaten mit den neuen Rechtsnormen der DSGVO vereinbar gewesen. Um auf künftige datenschutzrelevante Rechtsentwicklungen und -auslegungen – auch auf EU-Ebene – von vornherein vorbereitet zu sein, entschied DENIC sich jedoch für einen konservativen, zukunftssicheren Ansatz und setzte zum Stichtag 25. Mai weitreichende Änderungen an der whois-Abfrage für .de-Domains in Kraft.

Der Datenzugang für Dritte wurde dadurch deutlich eingeschränkt. Domaininhaber können ihre bei DENIC registrierten Daten über einen speziellen Link selbst überprüfen; gemäß den neuen Regeln ist bei der Domainregistrierung neben der Angabe einer postalischen Anschrift nun auch die Nennung eines E-Mail-Kontakts des Inhabers vorgeschrieben. Über den öffentlich zu-

(BSI) since May 2018. Additionally, a range of precautionary measures and regular security audits must be performed to protect critical services.

Those parts of the infrastructure that are not directly related to and necessary for rendering the name service (i.e. the backend registry databases and the generation, validation, signing and distribution of the zone data) are not part of the equipment classified as critical. Mandatory for the system of authoritative DNS servers, however, is a complete and correct zone file. In January 2018, DENIC passed the first audit of the implementation of the requirements pursuant to Section 8a of the BSI Act successfully, providing the corresponding evidence to the BSI.

#### **European General Data Protection Regulation: Future-Proof Implementation of Requirements**

In preparation of the European General Data Protection Regulation (EU-GDPR), which took effect on 25 May 2018, DENIC had subjected since 2017 all its business procedures to a comprehensive evaluation process with regard to data processing. The evaluation was supported by the experiences made over the many years during which DENIC's information management security

system has been certified according to ISO 27001:2013. The actions necessary for DENIC to meet the data protection requirements as an organisation and with regard to domain registration and administration were implemented in due time before the Regulation became operative.

In line with the GDPR principle of data economy, the compliance considerations focussed in particular on previous practices of data recording and publishing through DENIC's whois information service. The competent federal state data protection authority of Hesse supervising DENIC had rated its existing whois output practice of personal data to be compatible with the new provisions of the GDPR. However, to be prepared for legal developments and interpretations in the future – also at EU level – from the very beginning, DENIC chose a conservative, future-oriented approach and put extensive changes into force for the whois lookup service for .de domains as of the GDPR effective date on 25 May 2018.

Data access for third parties was profoundly restricted by these measures. Domain holders can check the data they have stored at DENIC via a specific link. The new rules for domain registration now require holders to specify an e-mail contact next to their postal address.

gänglichen whois-Dienst werden keine Domaininhaberdaten mehr ausgegeben; die früheren Kontakte Admin-C, Tech-C und Zone-C wurden durch domainspezifische Rollenkontakte (General Request bzw. Abuse) ersetzt.

Auskünfte an Dritte über den Inhaber einer bestimmten Domain erteilt DENIC nur gegen Einzelfallprüfung, bei Nachweis eines berechtigten Interesses. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben ist dabei jeweils eine individuelle Abwägung vorzunehmen, ob das vorgebrachte Interesse der Drittpartei gegenüber dem Interesse des Domaininhabers am Schutz seiner personenbezogenen Daten überwiegt. Hierfür wurde ein formelles Auskunftsverfahren mit speziellen Formularen für Antragsteller unterschiedlicher Interessenshintergründe wie Behörden, Rechteinhaber oder Insolvenzverwalter geschaffen.

#### **Neuer Meilenstein des DENIC-Escrow-Programms: einziger DSGVO-konformer DEA weltweit**

Am 14. Mai 2018 erreichte DENIC den bisherigen Höhepunkt seines Data Escrow-Programms: Bereits seit Juni 2016 als ICANN-Approved Registrar Data Escrow Agent (TPP RDE) akkreditiert, setzte die Genossenschaft sich auch als neuer Designierter Escrow Agent (DEA) für ICANN-akkreditierte Registrare gegen eine internationale Konkurrenz durch. Die zentrale Internetverwaltung ICANN

hatte die Ausschreibung zur Erweiterung ihres RDE-Programms im August 2017 initiiert. Bis zur turnusmäßigen Neuausschreibung im Jahr 2021 ist DENIC somit der einzige Nicht-US-Anbieter weltweit, der einer Vereinbarung mit ICANN zufolge autorisiert ist, Registraren generischer Top-Level Domains die verpflichtende Hinterlegung ihrer Geschäftsdaten (Registrar Data Escrow, RDE) auf einer für sie kostenneutralen, da durch ICANN gegenfinanzierten, Basis anzubieten.

Zudem ermöglicht ICANN ihren akkreditierten Registraren in der Partnerschaft mit DENIC, auf einen Escrow-Service zurückzugreifen, der konform mit der seit 25. Mai 2018 anzuwendenden europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) ist. Registrare von generischen Top-Level Domains, vor allem solche mit Sitz bzw. Kunden in Europa, können infolgedessen ihre vertragliche Escrow-Pflicht gegenüber ICANN in Einklang mit geltenden europäischen Rechtsnormen bringen, indem sie DENICs Data Escrow Service nutzen.

Die im dreijährigen Rahmenvertrag mit ICANN festgelegten DEA-Anforderungen wurden im Jahresverlauf erfolgreich umgesetzt. Hierzu zählten die Entwicklung und der Betrieb eines Customer Service-Portals, die Entwicklung eines regelmäßigen SLA-Reportings an ICANN für die vereinbarten Services, sowie die Entwicklung und der Betrieb

The publicly accessible whois service no longer outputs data of the domain holder; the former Admin-C, Tech-C and Zone-C contacts were replaced by domain-specific role contacts (General Request resp. Abuse).

Holder data of a specific domain are only disclosed by DENIC to a third party on the basis of case-by-case assessments and upon submission of evidence of a legitimate interest. GDPR provisions require to check in each individual case if the interest stated by a third party weighs out the privacy interest of the domain holder. To serve this need, an official information procedure has been established that includes specific forms for applicants with different interests, such as public authorities, right holders or insolvency administrators.

#### **New Milestone in Escrow Program: DENIC Is the Only GDPR-Compliant DEA Worldwide**

14 May marked the climax of DENIC's Escrow program so far: Already accredited as an ICANN-approved Registrar Data Escrow Agent (TPP RDE) since June 2016, the Cooperative prevailed in an international competition and became the new Designated Escrow Agent (DEA) for ICANN-accredited registrars. The central organisation for Internet administration ICANN had initiated the global

tender in August 2017 to further expand its RDE program. Until the next regular re-tendering in 2021, DENIC will be the only non-US provider in the world that is authorised by ICANN to offer registrars of generic Top Level Domains the obligatory escrowing of their business data (Registrar Data Escrow, RDE), on a cost-neutral basis. The DEA service is being counterfinanced by ICANN.

Moreover, with DENIC as a partner, ICANN offers its accredited registrars a possibility to draw on an escrow service which is in compliance with the European General Data Protection Regulation (EU GDPR), which has entered into effect on 25 May 2018. Registrars of generic Top Level Domains, in particular those based and/or serving customers in Europe can meet their contractual escrow obligations towards ICANN in line with European legislation by using DENIC's Data Escrow Service.

The DEA requirements defined in the three-year framework agreement with ICANN were successfully implemented in the course of the year. They included setting up and operating a customer service portal, establishing a regular SLA reporting to ICANN for the services agreed, creating and operating an audit and operational verification tool to compare the data included in the customer deposits with those contained in the registrar whois on a



eines Audit and Operational Verification-Tools, mit dem stichprobenweise Vergleiche zwischen den Inhalten von Kunden-Deposits und den entsprechenden Registrar-Whois-Ausgaben durchgeführt und berichtet werden können. Nach Implementierung einer isolierten Operational Testing and Evaluation-Umgebung und Bereitstellung an die Kunden waren bis Jahresende 2018 22 RDE-Kunden mit über 30 Millionen in den Deposits kumulierten Domains zu DENIC migriert.

Ende November konnte DENIC für seinen Data Escrow Service den renommierten Branchenpreis *eco://award* 2018 in der Kategorie „Domains“ entgegennehmen. Mit dieser Auszeichnung würdigt *eco* – Verband der Internetwirtschaft e.V. alljährlich zukunftssträchtige Unternehmen, Mehrwert schaffende Produkte und innovative Ideen in der Internetindustrie. Prämiiert wurde DENICs Escrow-Lösung wegen der Kombination aus Datenspeicherung ausschließlich in europäischen Rechenzentren mit der Wahlfreiheit von Gerichtsstand und Schiedsgerichtsbarkeit innerhalb Europas.

#### DENIC-Tochtergesellschaft übernimmt Vermarktung komplementärer Geschäftsfelder

Die DENIC-Generalversammlung stimmte im April 2018 einer Statutänderung zur Ausgliederung des Nicht-

mitgliedergeschäfts aus der Genossenschaft zu. Das in der Folge neu gegründete Tochterunternehmen – die DENIC Services GmbH & Co. KG – nahm seinen Geschäftsbetrieb am 1. November in Darmstadt auf. Gemäß Beschluss der Generalversammlung wird sich das neue Unternehmen auf die Erbringung von technischen und administrativen Dienstleistungen im Bereich der Internetbranche fokussieren sowie bestehende Services der DENIC eG außerhalb des Kerngeschäfts übernehmen. Hierzu gehören die Geschäftsfelder DNS Anycast Services und Data Escrow Services sowie die Betreuung der DENICdirect-Kunden. Verwaltung und Betrieb von .de-Domains verbleiben dagegen vollständig in der Genossenschaft.

Durch die Übertragung der Escrow-Aktivitäten sind auch die ICANN-Akkreditierungen als Designated Escrow Agent (DEA) für Registrare und als Approved New gTLD Data Escrow Agent für Registries und die damit verbundenen technisch-fachlichen und administrativen Tätigkeiten mit Wirkung zum 1. November von der DENIC eG an die Tochter übergegangen; der Betrieb der technischen Infrastruktur einschließlich des obligatorischen Reportings an ICANN erfolgt jedoch weiterhin durch die Muttergesellschaft. Ab 2019/2020 soll die DENIC Services GmbH & Co. KG fortlaufend neue Geschäftsfelder prüfen und evaluieren; eine Option kann sich aus ICANNs für 2020/2021 avisierten neuer TLD-Runde ergeben.

random basis and to report on any findings. After a separate operational testing and evaluation environment had been implemented and made available to the customers, 22 RDE clients with more than 30 million accumulated domains in their deposits had migrated to DENIC by the end of 2018.

At the end of November, DENIC received the renowned industry prize *eco://award* 2018 in the "Domains" category for its Data Escrow Service. With this award, *eco* – Association of the Internet Industry honours each year companies with promising concepts, products that create added value and innovative ideas in the Internet industry. DENIC's Escrow solution obtained the prize because it combines data storage with freedom of choice with regard to the place of jurisdiction and arbitration, all at a strictly European level.

#### DENIC Subsidiary Takes Over Marketing of Complementary Business Fields

In April 2018, the DENIC General Assembly agreed on an amendment to the Statutes for spinning off the non-member business from the Cooperative's portfolio. The new subsidiary – DENIC Services GmbH & Co. KG – established on the basis of this vote started business

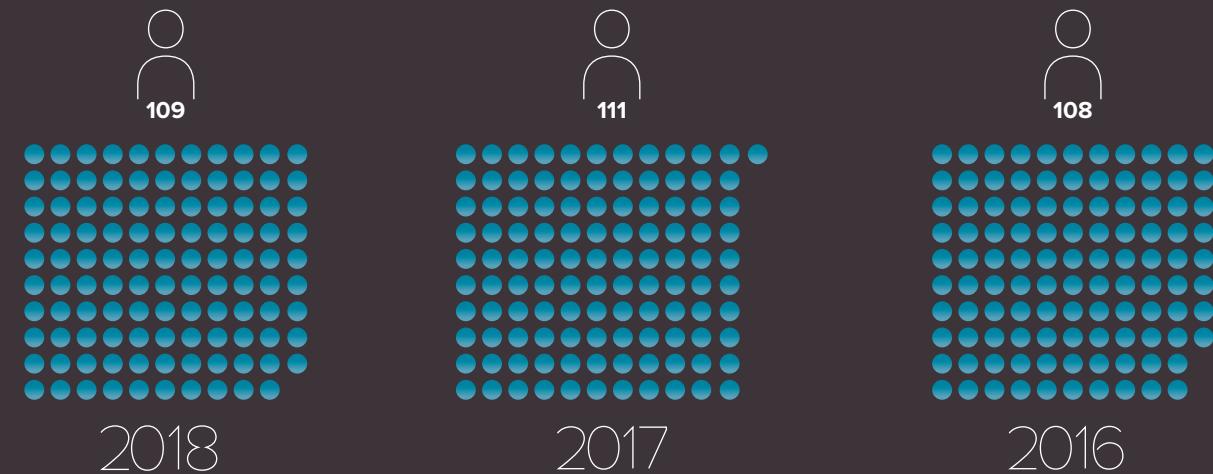
operations at its registered office in Darmstadt, Germany on 1 November 2018. In accordance with the resolution of the DENIC General Assembly, the new company will focus on providing technical and administrative services for the Internet industry. It will further take over existing services of DENIC eG that are not part of the Cooperative's core business. These include the DNS Anycast and Data Escrow Services business lines as well as the DENICdirect customer service. All tasks related to the management and operation of .de domains, however, fully remain within the sphere of responsibility of the Cooperative.

Transferring all Escrow activities to its subsidiary also included passing on the ICANN accreditations as Designated Escrow Agent (DEA) for registrars and as Approved New gTLD Data Escrow Agent for Registries previously held by DENIC eG, together with all related technical and administrative tasks, with effect from 1 November. Operation of the technical infrastructure and the related obligatory reporting to ICANN, however, will remain with DENIC eG. Starting from 2019/2020, DENIC Services GmbH & Co. KG shall continuously investigate and evaluate new potential business fields. The new TLD round scheduled by ICANN for 2020/2021 might provide an option to this end.

#### Domainentwicklung per 31.12. / Domains under Management as of 31 Dec.



#### Mitarbeiterzahl per 31.12. / Workforce as of 31 Dec.



#### Mitgliederentwicklung\* / Membership\*



\*Stand zum Jahresende unter Berücksichtigung der Austritte, die statuten-gemäß zum 1. Januar des Folgejahres wirksam werden /

\*\*Year-end figures including all membership terminations that take effect from January 1 of the following year, in accordance with DENIC's statutes

\*\*davon 72 ausländische Mitglieder / among which 72 from abroad (=24%)

### Online-Authentisierung per Domain: Minimum Viable Product realisiert

Unter dem Dach der ID4me-Initiative entwickelt DENIC seit 2017 zusammen mit führenden Akteuren der Hosting- und Open-Source-Softwarebranche – 1&1 Ionos und Open-Xchange – einen neuartigen Ansatz für digitales Identitätsmanagement im Internet: den globalen, föderierten Single Sign-On-Standard ID4me, der allein auf vorhandenen offenen Standards (OpenID Connect und OAuth) basiert und digitale Identitäten mit Domains verknüpft.

Mit ID4me wird eine niedrighschwellige, nahtlos integrierbare technische Lösung zur Verfügung stehen, die Internetnutzern eine offene, datenschutzfreundliche Alternative zu Social Media-Logins bietet, indem sie jederzeit die volle Souveränität über ihre persönlichen Daten behalten. ID4me adressiert auch die Authentisierungsanforderungen der Anbieter von Online-Diensten, die sich der Initiative als Login-Partner anschließen können, und stellt ihnen interoperable SaaS-Tools zur einfachen Anbindung an die eigenen Systeme bereit.

DENICs Rolle als Identity Authority (DENIC ID, [denic-id.de](https://denic-id.de)) innerhalb der föderierten Lösung wurde im letzten Jahresdrittel 2018 als Proof-Of-Concept implementiert; seitdem wird eine Referenz-Instanz der Identity

Authority-Dienste auf einer Public Cloud-basierten Infrastruktur betrieben. Die Software steht als Open Source auf der Code-Sharing-Plattform Gitlab ([gitlab.com/id4me](https://gitlab.com/id4me)) zur Verfügung. Innerhalb des auf dem Grundsatz verteilter Verantwortlichkeiten beruhenden Systems wird Internet Service Providern die Rolle von Identity Agents zukommen, die DENIC ID als Domain-Add-On für das Upselling ihrer Webprodukte in den Endkundenmarkt tragen.

Der offizielle Markt-Launch von ID4me und DENIC ID als erster marktreifer, auf dem ID4me-Standard aufbauender Implementierung soll gemeinsam mit den Projektpartnern Ende März 2019 anlässlich der weltgrößten Messe und Konferenz der Cloud- und Hosting-Industrie, dem CloudFest, erfolgen.

Die ID4me-Initiative wird von der im Oktober 2018 in Belgien registrierten Non-Profit-Organisation ID4me AISBL ([id4me.org](https://id4me.org)) repräsentiert.

### Geplante Modernisierung des Registry-Rechenzentrums mit Cloud-Option

Im Zusammenhang mit der zukunftssicheren Neukonzeption und -implementierung seiner IT-Infrastrukturen evaluiert DENIC seit Oktober 2018, welche seiner Registry- und Office-Dienste cloud-basierte Lösungen nutzen können. Die Prüfung soll als Bewertungsgrund-

### Domain-Based Online Authentication: Minimum Viable Product Soon Available

Since 2017, DENIC has been developing a new approach for digital identity management on the Internet in cooperation with leading hosting and open-source software players 1&1 Ionos and Open-Xchange. Under the umbrella of the ID4me initiative they are establishing the global federated single sign-on standard ID4me, which is based solely on existing open-source standards (OpenID Connect and OAuth) and which links digital identities to domains.

With ID4me, Internet users are provided a low-threshold, seamless technical solution that offers a privacy-friendly open-source alternative to social media logins because it grants full data sovereignty at any time. ID4me also meets the authentication requirements of online service providers, who can join the initiative as login partners, and provides them with interoperable SaaS tools for easy integration into their own infrastructure.

Within the scope of the federated solution DENIC's role as Identity Authority (DENIC ID, [denic-id.de/en](https://denic-id.de/en)) was

implemented as a proof of concept in the last third of 2018. Since then, a reference instance of the identity authority services is operated on a public-cloud-based infrastructure. The open-source code is shared via the Gitlab platform ([gitlab.com/id4me](https://gitlab.com/id4me)). True to the principle of distributed responsibilities, Internet service providers will assume the role of identity agents in this system, who are to deploy DENIC ID in the retail market as a domain add-on for upselling their web products.

The official market launch of ID4me and DENIC ID is planned for the end of March 2019. Together with its project partners, DENIC will present the first viable product based on the ID4me standard at the largest global conference and exhibition of the cloud and hosting industry, CloudFest. The ID4me initiative is represented by ID4me AISBL ([id4me.org/](https://id4me.org/)), which was registered in Belgium as a non-profit organisation in October 2018.

### Modernisation of Registry Data Centers: Going Cloud as an Option

Within the scope of the future-proof re-conception and implementation of the Cooperative's IT infrastructure,

lage dafür dienen, ob sich durch die Migration ganzer Dienste oder Teilen davon in eine Cloud-Umgebung Skalierungsvorteile erzielen lassen, die zu einer Kostenreduzierung bei unverändert hoher Performanz, Ausfall- und Informationssicherheit führen.

Oberste Maxime ist die Hochverfügbarkeit aller Dienste ohne Vendor Lock-in, durch die Verteilung auf mehrere Clouds unterschiedlicher Anbieter. Bis zum Jahresende wurde auf Basis der ausgewählten Cloud-Management-Plattform und -Software ein erstes Testscenario bei qualifizierten Cloud-Providern gebaut. Weiterhin On-Premise betriebene Ressourcen sollen durch eine stärkere Netzwerkautomatisierung effizienter genutzt und dadurch weitere Kosten eingespart werden.

Der Rückgriff auf ein Infrastructure-as-a-Service-Modell könnte somit DENICs gegenwärtige Eigenressourcen wie etwa die geografisch verteilten, selbst administrierten Rechenzentren in Frankfurt und Amsterdam ablösen und dadurch die Gesamtkosten des Betriebs senken helfen.

### Demnächst schnellere Nutzbarkeit von .de-Domains durch beschleunigte Zonen-Updates

Um eine schnellere Konnektierung und damit Nutzbarkeit von .de-Domains im Internet zu ermöglichen, arbeitet

DENIC has been investigating its registry and office services on their suitability for cloud-based operation since October 2018. The results shall help to assess whether scaling advantages can be achieved by migrating entire services or parts thereof into a cloud environment, thus reducing costs while maintaining the same high level of performance, reliability and information security.

The top guiding principle in this context is the high availability of all services without vendor lock-in, which is to be achieved by distributing the services across several clouds of different providers. By the end of the year, DENIC had built a first test scenario based on the selected cloud management platform and software at qualified cloud providers. Resources that continue to be operated on-premise shall be used more efficiently through greater network automation, which will result in further cost savings.

Using Infrastructure as a Service could thus replace DENIC's own managed resources, such as the geographically remote data centers in Germany (Frankfurt) and the Netherlands (Amsterdam), and help to reduce the overall cost of operations.

DENIC seit Oktober 2018 an einer optimierten technischen Lösung, die dafür sorgt, dass Änderungen, welche durch das Registrierungssystem in die .de-Zone und somit in DENICs DNS-Infrastruktur einfließen, künftig zeitnah – innerhalb weniger Minuten – bereitgestellt werden können. Durch die beschleunigte Zonenaktualisierung und -signierung wird sich die User Experience bei der Neu-Registrierung einer Domain für DENIC-Mitglieder und Endkunden erheblich verbessern.

Zum Einsatz kommen soll eine überall ausrollbare Lösung mit höherem Automatisierungsgrad, die Standardprotokolle als Schnittstellen nutzt und die angelieferten Daten inkrementell signiert. Durch die zusätzliche Ausgestaltung als mandantenfähiges Konzept soll sie darüber hinaus auch die Basis für einen möglichen späteren Signing-as-a-Service-Dienst bilden. Die technische Umsetzung des Projektes leitet sich aus der Neubewertung der Sicherheits- und Bedrohungsszenarien ab, die in ein angepasstes lokales und standortübergreifendes Redundanz- und Failover-Konzept münden. Zum Jahresende 2018 war eine komplette prototypische Signierkette vorhanden.

### Quicker Provisioning of .de Domains by Upcoming Accelerated Zone Update

Since October 2018, DENIC has been developing an optimised technical solution that will enable quicker accessibility and usage of .de domains on the Internet. In the future, data updates entering the .de zone and hence DENIC's DNS infrastructure via the registration system will be available within minutes. The accelerated update and signing of the zone will considerably improve the user experience of both the DENIC member and the end customer when a new domain is registered.

DENIC plans to apply a highly automated solution with standard protocol interfaces and incremental data signing that can be rolled out in any environment. Designed as a multi-client concept, the solution shall also serve as a basis for a potential future Signing as a Service offer. The technical realisation is derived from a re-assessment of security and threat scenarios, resulting in an adjusted local and cross-site redundancy-and-failover concept. A complete prototype signing chain had been implemented by the end of 2018.



# Markt- & Geschäftsentwicklung

## Market & Business Development

**Markt- & Geschäftsentwicklung** Alles in allem zeigte DENICs Geschäftsentwicklung im Berichtsjahr 2018 ein uneinheitliches Bild: Bei eingetrübten makroökonomischen Rahmenbedingungen wurde der 2017 erreichte Allzeit-Höchststand der Domainregistrierungen unter .de erstmalig unterschritten; gleichzeitig haben sich die komplementären Aktivitätsfelder DNS-Infrastrukturdienstleistungen und Data Escrow Services erfreulich weiterentwickelt und stützten das Kerngeschäft. Die Ertragslage ist nach wie vor stabil und .de auf dem deutschen Markt hinsichtlich Bekanntheit und Relevanz weiterhin führend.

Auch die konjunkturelle Lage in Deutschland hat den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes zufolge im Jahr 2018 an Schwung verloren: Mit 1,5 Prozent lag das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt unter dem ebenfalls schwächeren EU28-Durchschnitt (1,9 Prozent; 2017: 2,4 Prozent) und wuchs weit weniger dynamisch als in den beiden Vorjahren (BIP 2017 und 2016: je + 2,2 Prozent); gleichwohl konnte der Wert sich knapp über dem Jahresdurchschnitt der letzten 10 Jahre (+ 1,2 Prozent) behaupten. Das Geschäftsklima der Domainindustrie im Kontext der Genossenschaft erwies sich von neuem als weitestgehend ausgeglichen, wenngleich die Insolvenz eines

DENIC-Mitglieds zu verzeichnen war; ein solcher Fall war zuletzt 2014 aufgetreten.

**.de: Gereifter Markt, leicht gesunkener Bestand**

Erstmals seit Einführung der .de-Domain im Jahr 1986 hat sich die Gesamtzahl der Registrierungen in Deutschland im Berichtsjahr 2018, wenn auch in geringem Ausmaß, rückläufig entwickelt: War bis Juli eine Verringerung des Bestands zu konstatieren, so trat in der zweiten Jahreshälfte eine Trendwende ein, die dazu führte, dass sich die Registrierungen in den Folgemonaten wieder auf einem etwas höheren Niveau stabilisierten.

Auf das Gesamtjahr bezogen war mit einem Wachstumsminus von 110.000 Domains bzw. 0,7 Prozent auf 16.205.000 Domains zum Jahresende im Ergebnis dennoch ein Verlust zu verzeichnen (Werte 2017: 16.314.000, + 200.000/+ 1,2 Prozent; Werte 2016: 16.115.000, + 105.000/+ 0,7 Prozent). Damit lag die Wachstumsrate um 1,9 Prozent oder 310.000 Domains unter der des Jahres 2017 (alle Bestandszahlen auf Tsd. gerundet). Haupttreiber dieser Entwicklung war eine verminderte Inlandsnachfrage; die Zahl der gebietsfremden Domaininhaber ist 2018 hingegen weiter gestiegen.

**Market & Business Development** All in all, DENIC's business development showed a mixed picture in 2018: The macroeconomic environment having become less promising, .de domain registrations fell below the all-time high of 2017 for the first time. At the same time, DENIC's complementary DNS Infrastructure Services and Data Escrow Services business lines have continued to develop very positively and supported the core business. Earnings remained stable and .de is still the best known and most relevant TLD in the German market.

According to calculations by the German Federal Statistical Office, the economic situation in Germany also lost momentum in 2018. Scoring a plus of 1.5 percent, Germany's price-adjusted Gross National Product was below the – also weaker – EU-28 average (1.9 percent; 2017: 2.4 percent) and grew far less dynamically than in the two preceding years (GDP 2017 and 2016: + 2.2 percent each). Nevertheless, performance was slightly better than the annual average of the last 10 years (+ 1.2 percent). The business climate within the domain sector was largely balanced again as far as the Cooperative is concerned, even though insolvency proceedings were opened for one DENIC member in the year under review; this had last happened in 2014.

**.de: Slight Decline in a Maturing Market**

For the first time ever since the .de domain was launched in 1986, the total number of domains under management (DUMs) in the German market declined in the financial year 2018, even though at a minor scale. The negative trend could be observed until July but reversed in the second half of the year and registration numbers subsequently stabilised again at a slightly higher level.

Nevertheless, looking at the entire year, DUMs had dropped by 110,000 domains or 0.7 percent to 16,205,000 domains at the end of the year. So the overall result of 2018 was negative (2017: 16,314,000, + 200,000/+1.2%; 2016: 16,115,000, + 105,000/+0.7%). Growth was 1.9 percent or 310,000 domains lower than in 2017 (all DUM figures rounded to thousand). The main reason for this development was a decline in domestic demand. The number of holders resident outside Germany, however, continued to rise in 2018.

The comparably low growth over the last five years is mainly attributable to the increasing saturation of both the namespace and the domain market, even though the demand for attractive .de domains remains high. This trend has been apparent for quite some time and



Als primäre Ursache für das insgesamt vergleichsweise geringe Wachstum der letzten fünf Jahre kann gelten, dass Namensraum- und Marktsättigung trotz anhaltend großer Nachfrage nach attraktiven .de-Domains zunehmend voranschreiten: ein Phänomen, das sich bereits seit längerem abzeichnet und voraussichtlich auch in den Folgejahren zu einer weiter nachlassenden Dynamik der Domainzuwächse führen wird, ohne dass indes mit einer wesentlichen Veränderung der Bestandszahlen sowie der soliden Ertragslage DENICs zu rechnen ist. Eine weitgehende Stagnation des Bestandswachstums hat auch die Mehrheit der anderen volumenstarken Länder- und klassischen generischen Top-Level Domains erfasst: Einzig .com, das mit 137,3 Millionen Domains und 5,3 Prozent Plus das Jahr abschloss, bildet hier eine Ausnahme, während .org und .net mit Verlusten von 1,3 und 3,7 Prozent leicht bis moderat, .info mit Einbußen von mehr als 25 Prozent dagegen stark an Boden verloren haben.

#### Wettbewerb durch generische Top-Level Domains

Ungeachtet des stockenden Wachstums erzielte die deutsche Länderendung im heimischen Markt im Berichtszeitraum erneut einen Marktanteil von über 61 (2017: 62) Prozent und konnte damit ihre seit jeher unangefochtene Marktführerschaft weiterhin klar behaupten. Der minimale

Rückgang des Marktanteils in den vergangenen Jahren ist in erster Linie der Einführung der neuen generischen Top-Level Domains (new gTLDs) zuzuschreiben, deren kumulierter Anteil sich hierzulande zum Jahresende 2018 unverändert auf gut 2 Prozent belief. Die klassischen generischen TLDs kamen im deutschen Markt zusammengekommen auf knapp unter 33 (2017: 32) Prozent, .eu auf nicht ganz 4 (2017: 4) Prozent.

Zudem schlägt die Relevanz von .de-Domains sich nicht nur im Suchmaschinenranking nieder, wo ihnen stets eine führende Stellung zukommt, sondern auch im Alexa-Ranking der Top 500 Sites in Deutschland: In seinem Heimatmarkt nahm .de mit einem Pageviews-Anteil von 40 Prozent – gegenüber 54 Prozent von Legacy-TLDs, 6 Prozent anderer ccTLDs und 0 Prozent new gTLDs – im Gesamtvergleich der europäischen ccTLDs eine absolute Spitzenposition ein.

Die Zulassung zusätzlicher Top-Level Domains durch ICANN im Jahr 2015 bewertet DENIC unverändert zurückhaltend, ebenso wie die Eröffnung der nächsten Runde zu Bewerbungen für weitere neue gTLDs, die zunächst für das erste Quartal 2021 geplant ist. Ob der Vielzahl neuer Endungen dauerhaft eine relevante Marktnachfrage gegenüberstehen wird, muss die weitere Entwick-

must be expected to lead to a further slowdown in domain growth in the coming years. Nevertheless, this is not likely to bring about a major change in the DUM numbers or DENIC's solid earnings performance. Stagnation in inventory growth is being recorded also for the majority of the other high-volume country code or legacy generic Top Level Domains. Only .com with an end-of-year result of 137.3 million domains and a 5.3 percent plus is an exception. .org and .net scored slight to moderate drops by 1.3 and 3.7 percent respectively, while .info considerably lost ground with a decrease exceeding 25 percent.

#### Competitors in the gTLD Segment

Despite the muted overall growth, the German country code again achieved a share of more than 61 (2017: 62) percent in the domestic market during the period under review and could thus clearly sustain its long-standing unchallenged market leadership. The slight decline in the market share over the recent years was mainly due to the launch of the new generic Top Level Domains (new gTLDs). By the end of 2018, they accounted for an accumulated share of just over 2 percent in the German

market. The legacy generic TLDs had an accumulated share of roughly 33 (2017: 32) percent, .eu was slightly below 4 (2017: 4) percent.

The relevance of .de domains shows not only in their – always prominent – position in search engine rankings but also in the Alexa ranking of the top 500 sites in Germany: With a page views share of 40 percent – compared to 54 percent of legacy TLDs, 6 percent of other ccTLDs and 0 percent of new gTLDs – .de held a leading position in its domestic market among all European ccTLDs.

As to the admission of new Top Level Domains by ICANN in 2015 and the launch of another application round planned for the first quarter of 2021, DENIC sticks to its attitude of wait and see. Further developments will show whether the large number of new endings will meet with a corresponding lasting demand in the market. The 1,930 new gTLD applications submitted to ICANN included 116 IDN TLDs in 12 international, non-Latin scripts. Roughly 1,400 were individual applications based on unique strings. Only 24 applications originated from South America and 17 from Africa, compared to 911 applications from North America, 303 from Asia

Vermögens- und Finanzlage Financial Position	in TEUR K€	2018	2017	2016
<b>Rohergebnis</b> Gross Earnings		14.538	14.228	14.214
<b>Personal- und Sachaufwand</b> Payroll & Material Expenses		12.878	12.595	12.620
<b>Jahresüberschuss</b> Annual Surplus		329	338	388

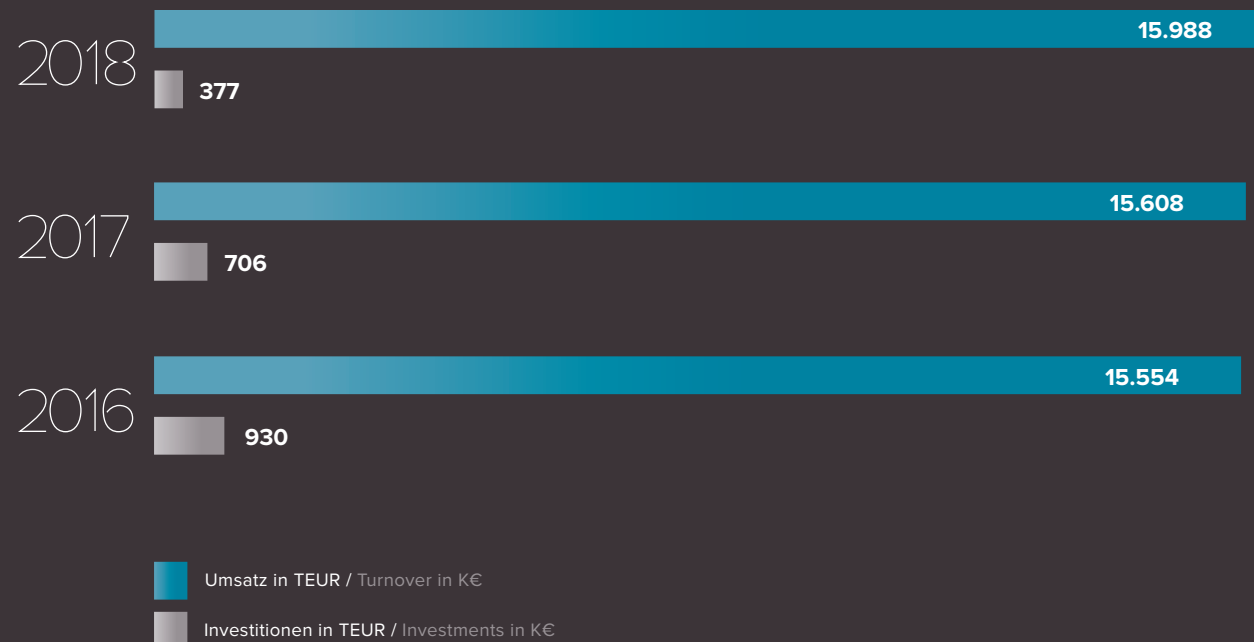
Der Jahresüberschuss von 328.540,83 EUR wurde satzungsgemäß durch die Dotierung der gesetzlichen Rücklage um 10 Prozent = 32.854,08 EUR vermindert. Um mögliche Risiken im Geschäftsbetrieb abzusichern, wurde eine Zuweisung zu den anderen Ergebnisrücklagen in Höhe von 295.700,00 EUR vorgenommen. Der verbleibende Bilanzüberschuss von 8,74 EUR (2017: 21,99 EUR) wurde auf neue Rechnung vorgetragen.

The annual surplus of 328,540.83 € (including 21.99 € brought forward from 2017) has been reduced according to the bylaws by 10 percent = 32,854.08 € to raise the legal reserve. Furthermore, an allocation to the free reserves of 295,700.00 € was undertaken to cover business risks. The remaining surplus of 8.74 € was brought forward.

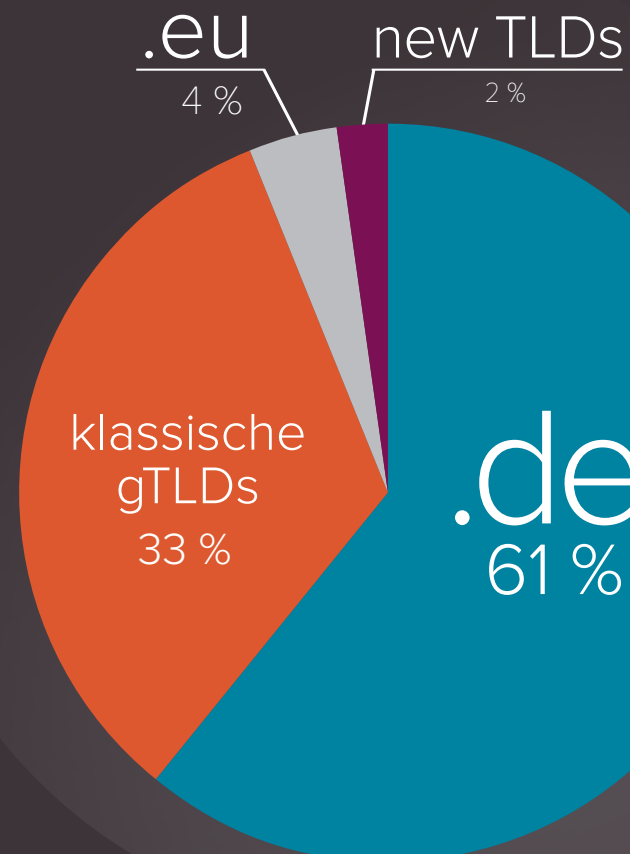
Erlöse 2018 2018 Income	in TEUR K€	Aufwendungen 2018 2018 Expenses	in TEUR K€
Betriebliche Erlöse Mitglieder Turnover Members	14.869	Materialaufwand Material Expenses	1.526
Betriebliche Erlöse DENICdirect Turnover DENICdirect	741	Personalaufwand Payroll Expenses	8.697
Sonstige betriebliche Erträge Other Operating Income	378	Abschreibungen Depreciations	927
Sonstige Erträge Other Non-Operating Income	76	Sonstige betriebliche Aufwendungen Other Operating Costs	4.181
<b>Betriebliche Erlöse gesamt</b> Total Gross Income	<b>16.064</b>	<b>Betriebskosten gesamt</b> Total Operating Costs	<b>15.331</b>
<b>Ergebnis vor Steuern</b> Net Earnings Before Tax (EBT)	<b>578</b>		
<b>Jahresüberschuss</b> Annual Surplus	<b>329</b>		



## Entwicklung Umsatz & Investitionen / Turnover & Investments



## Marktanteile in Deutschland registrierter Domains 2018 / 2018 Market Shares of Domains Registered in Germany



lung zeigen. Unter den 1.930 Anträgen für new gTLDs (nTLDs), die bei ICANN eingereicht wurden, waren 116 Bewerbungen für IDN-TLDs in 12 internationalen, nicht-lateinischen Schriftsystemen und rund 1.400 singuläre, also Einzelbewerbungen für einmalige Strings. Nur 24 der Bewerbungen stammten aus Südamerika und 17 aus Afrika, 911 dagegen aus Nordamerika, 303 aus dem asiatisch-pazifischen Raum und 675 aus Europa. 70 dieser Bewerbungen kamen aus Deutschland, wovon 35 auf Basis von Unternehmensnamen (<brand>), 28 für generische Begriffe und 8 als so genannte geo-TLDs für geografische Bezeichnungen beantragt wurden.

Alles in allem waren 2018 in Deutschland gut 590.000 (2017: 475.000) Registrierungen verzeichnet, die sich auf 476 nTLDs verteilten. Davon entfielen nahezu die Hälfte (2017: 43 Prozent) auf die hierzulande volumenstärksten zehn nTLDs (.online, .berlin, .shop, .bayern, .hamburg, .nrw, .club, .koeln, .xyz und .one). Hinter dem führenden .online (ca. 55.000, 2017: ca. 40.000) wiesen .berlin (ca. 54.000, 2017: ca. 50.000) und .shop (ca. 48.000, 2017: ca. 40.000) die höchsten Popularitätswerte auf. Die mit 3,5 Millionen Registrierungen international auf Platz 12 aller TLDs rangierende nTLD .top, welche .xyz seit längerem weit hinter sich gelassen hat und 2017 mit ca. 48.000 Registrierungen in Deutschland noch

Zweitplatzierte war, rutschte im Berichtszeitraum unter 4.200 Registrierungen und damit auf Rang 21 ab.

Die Registrierungszahlen der geo-TLDs im deutschen Raum – .bayern, .berlin, .cologne, .hamburg, .koeln, .nrw, .ruhr und .saarland – lagen zum Jahresende 2018 in Summe bei rund 174.000 (ca.-Werte 2017: 175.000, 2016: 171.000, 2015: 160.000, 2014: 250.000). Anders als im internationalen ist der deutsche nTLD-Markt mit fünf rein generischen Endungen gegenüber fünf regionalen geo-TLDs in den Top 10 nicht spekulativ dominiert. Insgesamt boten 2018 im Inland 146 aktive Registrare (von 366 weltweit) ihren Kunden Domainregistrierungen mit den neuen Endungen an.

In Summe waren Ende 2018 weltweit 1.232 (2017: 1.227) aller TLDs gemäß ICANNs New gTLD-Programm delegiert – nach Abzug der 629 zurückgezogenen und 45 von ICANN abgelehnten Bewerbungen entspricht dies etwa 95 Prozent. Gut 590 hatten bis dahin die Sunrise-Phase durchlaufen. Auf diese entfielen rund 23,8 (2017: 20,6; 2016: 24,6) Millionen Registrierungen, gegenüber mehr als 170 (2017: 165) Millionen unter klassischen generischen TLDs wie .com oder .net und 155 (2017: 146) Millionen unter den 268 weltweiten Länder-Domains. Damit betrug der Anteil der nTLDs (einschließlich

Pacific and 675 from Europe. 70 endings were from Germany, 35 of these based on company names (<brand>), 28 on generic concepts, and 8 were so-called geo TLDs and thus referred to geographical names.

In total, there were just over 590,000 (2017: 475,000) nTLD domains of 476 endings registered in Germany in 2018. Nearly half (2017: 43 percent) of these were accounted for by the ten nTLDs with the largest inventory in Germany (.online, .berlin, .shop, .bayern, .hamburg, .nrw, .club, .koeln, .xyz and .one). Behind the market leader .online (ca. 55,000; 2017: ca. 40,000), .berlin (ca. 54,000; 2017: ca. 50,000) and .shop (ca. 48,000; 2017: ca. 40,000) were most popular in Germany. The nTLD .top, which has been far ahead of .xyz with 3.5 million international registrations for quite some time, dropped to rank 21 in Germany. In 2017, the number 12 in the worldwide nTLD ranking had held the second place in the German market with ca. 48,000 domains.

Overall registration numbers for the German geo TLDs, i.e. .bayern, .berlin, .cologne, .hamburg, .koeln, .nrw, .ruhr and .saarland, amounted to roughly 174,000 at the end of 2018 (2017: ca. 175,000, 2016: ca. 171,000, 2015:

ca. 160,000, 2014: ca. 250,000). Unlike the international nTLD market, the German submarket with five purely generic endings and five regional geo TLDs among the top 10 is not governed by speculation. In total, 146 active domestic registrars (of 366 worldwide) offered their customers registrations under new endings in 2018.

All in all, 1,232 (2017: 1,227) new TLDs were delegated at the end of 2018. After deducting the 629 withdrawn applications and the 45 ones rejected by ICANN, this is 95 percent of all TLDs under ICANN's international new gTLD program. By then, some 590 had completed the sunrise phase. They accounted for roughly 23.8 (2017: 20.6; 2016: 24.6) million registrations compared to more than 170 (2017: 165) million under legacy generic TLDs, like .com or .net, and 155 (2017: 146) million under the 268 country code TLDs worldwide. Thus, the accumulated share of nTLDs (including 58 IDN ccTLDs) in all TLDs of the world amounted to 6.8 (2017: 6.2; 2016: 7.8) percent.

By now, new gTLDs account for roughly 12 percent of all generic Top Level Domains. About 55 percent (2017: more than half; 2016: two thirds) of all nTLD domains were

58 IDN-ccTLDs) an allen TLDs weltweit 6,8 (2017: 6,2; 2016: 7,8) Prozent.

New gTLDs machen inzwischen gut 12 Prozent aller generischen Top-Level Domains aus. Ca. 55 Prozent (2017: gut die Hälfte; 2016: zwei Drittel) aller Registrierungen vereinigten die Top 10-nTLDs (.top, .xyz, .loan, .club, .online, .site, .vip, .shop, .ltd und .work) auf sich, nicht ganz ein Drittel die Top 3. 2016 hatte es .xyz mit damals noch rund sechs Millionen (Vergleichswert 2018: ca. 2,3 Millionen) Domains als erste der neuen generischen Endungen unter die Top 10 aller TLDs geschafft; 2018 belegte die nun größte nTLD .top mit ca. 3,5 Millionen Domains Platz 12 in den Top 15. Zum Jahresende 2018 waren 43 geo-TLDs mit mehr als 1.000 Registrierungen nach Beginn der General Availability-Phase registriert. Dabei teilten die Top 10-TLDs in diesem Segment (.tokyo, .nyc, .london, .berlin, .bayern, .amsterdam, .koeln, .hamburg, .paris und .moscow), unter denen allein vier deutsche Endungen vertreten waren, mit 62 Prozent gut zwei Drittel des internationalen geo-Marktes unter sich auf.

Auch fünf Jahre nach Beginn ihrer sukzessiven Einführung ist festzuhalten, dass nTLDs keinen homogenen Teilmarkt bilden: In Abhängigkeit von ihren unterschiedlichen

Zielsetzungen und Strategien, die von der Volumenbis zur Nischenmarktorientierung reichen, weisen sie sehr unterschiedliche Dynamiken auf, die sich in einer großen Disparität der Bestandsvolumina niederschlagen: Auf 75 Prozent der nTLDs entfielen 2018 demnach weniger als 5.000, auf nur 3 Prozent mehr als 100.000 und auf nicht einmal 1 Prozent mehr als 500.000 Registrierungen.

Der Anteil der lediglich geparkten und somit auf keine hinterlegten Inhalte verweisenden Domains lag mit ca. 15,5 (2017: 15, 2016: 17,5) Millionen – einem Wert von gut 59 (2017: 63, 2016: 72) Prozent – auch 2018 im Mittel weiterhin sehr hoch. Im gleichen Zeitraum nahm die Zahl der Redirects, also Weiterleitungen auf Hauptseiten mit anderen, nicht-nTLD-Domainendungen, nach einem Rückgang von 10 auf 5 Prozent im Vorjahr wieder auf einen höheren Wert (8,5 Prozent) zu.

Der Markt der new gTLDs wird weiterhin maßgeblich durch die Nachfrage aus China dominiert: Mit 38,6 (2017: 33,4) Prozent der Registrierungen lag das bevölkerungsreichste Land der Welt 2018 erneut weit vor den USA mit rund 13,5 (2017: 9,6) Prozent der Registrierungen. Mit 2,2 (2017: 3) Prozent, entsprechend einem Gesamtvolumen von gut 590.000 (2017: 475.000) aller nTLD-Registrierungen, arbeitete Deutschland sich vom sechsten auf den

registered under the top ten nTLDs (.top, .xyz, .loan, .club, .online, .site, .vip, .shop, .ltd and .work), almost one third under the top three. In 2016, .xyz with then roughly six million (2018: ca. 2.3 million) domains was the first and only of the new generic endings that had made it to the top 10 of all TLDs. In 2018, the now largest nTLD .top with ca. 3.5 million domains held rank 12 among the top 15. By the end of 2018, there were 43 geo TLDs with more than 1,000 registered domains each, following the start of their respective general-availability phase. About two thirds or 62 percent of the international geo market was split between the top 10 of this segment (.tokyo, .nyc, .london, .berlin, .bayern, .amsterdam, .koeln, .hamburg, .paris and .moscow), which included four German endings alone.

Five years after their gradual introduction, nTLDs are far from forming a homogeneous submarket: Depending on their different objectives and strategies ranging from volume to niche market orientation, they show widely varying dynamics, which is reflected in a large disparity of managed domain numbers. Accordingly, 75 percent of the nTLDs accounted for less than 5,000 registrations in 2018, only three percent for more than 100,000, and less than one percent for more than 500,000.

Scoring about 15.5 (2017: 15; 2016: 17.5) million or over 59 (2017: 63; 2016: 72) percent, the share among the new gTLD domains of parked, thus unused domains continued to be rather high in 2018. In the same period, the redirects to main pages with other, non-nTLD domain extensions increased once more to 8.5 percent, after they had dropped from 10 to 5 percent in 2017.

The new gTLD market continues to be largely dominated by the strong demand from China. Accounting for 38.6 (2017: 33.4) percent of all registrations, the most populous country in the world in 2018 was once again far ahead in 2018 of the USA whose share was roughly 13.5 (2017: 9.6) percent. Scoring 2.2 (2017: 3) percent, which corresponds to a total volume of around 590,000 (2017: 475,000) of all nTLD registrations, Germany rose from sixth to fifth rank, behind Japan (1,055,000). Anonymous registrants, who use a whois proxy service and can thus not be attributed to any country of origin, accounted for roughly 20 percent or one fifth of all registrations in 2018 (2017: 23%). This represents an increase by 1.25 million to roughly 5.25 million or a plus of about 31 (2017: 470) percent within one year.

fünften Rang, hinter Japan (1.055.000), vor. Anonyme Registranten, die einen whois-Proxy-Dienst nutzen und sich daher keinem Herkunftsland zuordnen lassen, machten 2018 mit knapp 20 (2017: 23) Prozent nahezu ein Fünftel aller Registranten aus – ein Anstieg um 1,25 Millionen auf rund 5,25 Millionen und somit ein Plus von etwa 31 (2017: 470) Prozent binnen Jahresfrist.

### Nischenmarkt ENUM

Die Entwicklung der deutschen ENUM-Domain unter .94.e164.arpa ist hinter den ursprünglichen Erwartungen zurückgeblieben. ENUM (tElephone NUMber mapping), mit dessen Hilfe Internet- und Telekommunikationsdienste wie (Mobil)Telefon, Fax, E-Mail oder Webseiten unter einer einzigen Rufnummer verfügbar gemacht werden, hat sich seit der Einführung des Dienstes im Jahr 2006 als Grundlagentechnik zur Gestaltung neuartiger Services nicht etablieren können. Auch der langjährige Verzicht auf Gebühren hat keine grundlegende Stimulierung des Dienstes im Endkundenmarkt bewirkt. Als Reaktion auf die Einführung kostendeckender Entgelte mit Beginn des Geschäftsjahrs 2016 gingen die Registrierungszahlen binnen Jahresfrist um knapp 95 Prozent deutlich auf einen mittleren dreistelligen Wert zurück. Während der verbleibende Bestand 2017 stagnierte, reduzierte er sich

### The Niche Sector of ENUM

Business development of the German ENUM domain under .94.e164.arpa has not come up to initial expectations. Since its launch in 2006, ENUM (tElephone NUMber mapping) has not taken root as an enabling technology for innovative services. ENUM is used to make available several Internet and telecommunications services, such as (mobile) phone, fax, e-mail or websites, under a single telephone number. But not even service provision free of charge for many years stimulated the service in the retail market. When cost-covering fees were introduced as of the start of the business year 2016, registration numbers dropped substantially over the year by roughly 95 percent to a medium three-digit range. While the remaining ENUM inventory stagnated in 2017, DUMs dropped by another quarter during 2018, down to a lower three-digit level.

### Solidary Contribution to Enhanced Internet Security: DNS Infrastructure Services

Third-party operators of ccTLDs, gTLDs or brand TLDs can benefit from DENIC's DNS anycast slave services, which

im Jahresverlauf 2018 abermals um ein Viertel auf ein unteres dreistelliges Niveau.

### Solidarischer Beitrag zu erhöhter Internetsicherheit: DNS-Infrastrukturdienstleistungen

Den Betreibern anderer TLDs (ccTLDs, gTLDs oder Brand-TLDs) bietet DENIC einen Teil seiner Nameserver zur Mitnutzung im Rahmen eines Cost-Sharing-Modells an. Außer den operativen Vorteilen eines erhöhten Footprints und deutlich verbesserter Resilienz ergeben sich mit zunehmender Größe der Kundenbasis und deren Bestandsvolumina für alle Co-Nutzer des Dienstes auch positive Skaleneffekte auf der Kostenseite.

Neben der Bereitstellung von Anycast-Lokationen zählen Monitoring und Backup-Support auf 24/7-Basis sowie individuelle Web-Interfaces für ein optionales kundenseitiges Monitoring zum DENIC-Leistungsportfolio. Zurzeit umfasst die mitnutzbare globale DENIC-Anycast-Infrastruktur 11 Standorte in der EMEA-Region (Amsterdam, Berlin, Frankfurt am Main, Moskau, Stockholm, Wien), Asia Pacific (Hongkong, Seoul) und in Amerika (Los Angeles, Miami, São Paulo). Unmittelbar an großen Internetknoten angesiedelt, verfügen sie über hohe Bandbreiten, sind DNSSEC-kompatibel und IPv6-fähig.

are offered under a cost-sharing scheme. Next to operative benefits, such as an enlarged footprint and clearly improved resilience and robustness, growing numbers of customers and domains under management also result in economies of scale for all connected TLD clients.

Next to providing global anycast network presence, DENIC's service portfolio includes 24/7 monitoring and support as well as optional customised web APIs for advanced monitoring at client's end. Presently, the shared global anycast infrastructure run by DENIC includes 11 locations spread across the EMEA region (Amsterdam, Berlin, Frankfurt, Moscow, Stockholm, Vienna), Asia Pacific (Hong Kong, Seoul) and the Americas (Los Angeles, Miami, São Paulo). Situated close to major Internet exchange points, the anycast locations feature large bandwidths, support IPv6 and are fully DNSSEC-enabled.

On 1 November 2018, the non-member business of DENIC eG was transferred to DENIC Services GmbH & Co. KG. From then on, the newly founded subsidiary took over the full sales and marketing responsibility for the DNS anycast services. However, all related technical infrastructure continues to be run by the parent company DENIC eG.

Mit der Ausgliederung des Nichtmitgliedergeschäfts der DENIC eG in die DENIC Services GmbH & Co. KG ist die Vermarktung des Dienstes zum 1. November 2018 an das neu gegründete Tochterunternehmen übergegangen; der Betrieb der technischen Infrastruktur ist dagegen vollständig bei der Muttergesellschaft verblieben.

Zum Jahresende 2018 lag das von der DENIC-Gruppe betreute Anycast-Gesamtvolumen bei ca. 6,3 Millionen Domains. Die Kunden, insgesamt zehn Länder-Registrierungsstellen, kommen aus dem europäischen, dem asiatischen und dem amerikanischen Markt.

#### Neues Geschäftsfeld nimmt Fahrt auf: Data Escrow Services

Im Geschäftsjahr 2018 setzte DENIC den Ausbau des jungen Geschäftsfeldes Data Escrow Services zur Sicherung der Geschäftsdaten von Akteuren der Domainbranche konsequent fort: Im Mai ging die Genossenschaft als einziger erfolgreicher Bieter aus der internationalen Ausschreibung zum Designierten Escrow Agent (DEA) für ICANN-akkreditierte Registrare hervor. Nach den vorausgegangenen Akkreditierungen zum ICANN-Approved Registrar Data Escrow Agent (TPP RDE) im Juni 2016 und zum New gTLD Data Escrow Agent für Domain-Registrie-

rungsstellen (Registry Data Escrow, RyDE) im Juni 2017 wurde damit ein neuer Meilenstein erreicht.

Zum Jahresende waren 22 RDE-Kunden mit kumulierten Deposits von über 30 Millionen Domains zu DENIC migriert; 28 weitere hatten bereits ihren Wechsel zu DENIC im Jahr 2019 in die Wege geleitet, 20 davon für das 1. Quartal. In der Sparte Registry Data Escrow (RyDE) waren am Jahresende mehr als 10 Kunden vorwiegend aus dem europäischen geo-TLD-Bereich, aber auch rein generischer Endungen aufgeschaltet; mit etwa der doppelten Größenordnung wurden bis dahin Verträge gezeichnet oder waren in Verhandlung. Dazu zählt neben einigen Brand-TLDs auch eine der Top10-nTLDs mit weit mehr als einer halben Million Domains unter Management (DUM) sowie verschiedene geo-TLDs aus dem asiatischen Raum mit über 100.000 DUM.

Mit der Ausgliederung des Nichtmitgliedergeschäfts der DENIC eG in die DENIC Services GmbH & Co. KG sind die Vermarktung des Dienstes und die ICANN-Akkreditierungen zum 1. November 2018 an das neu gegründete Tochterunternehmen übergegangen; der Betrieb der technischen Infrastruktur einschließlich des obligatorischen Reportings an ICANN sind dagegen vollständig bei der Muttergesellschaft verblieben.

At the end of 2018, the anycast volume managed by the DENIC group included ca. 6.3 million domains. The customers are ten country-code registries, which are located in the European, Asian Pacific and American markets.

#### New Business Line Is Gaining Momentum: Data Escrow Services

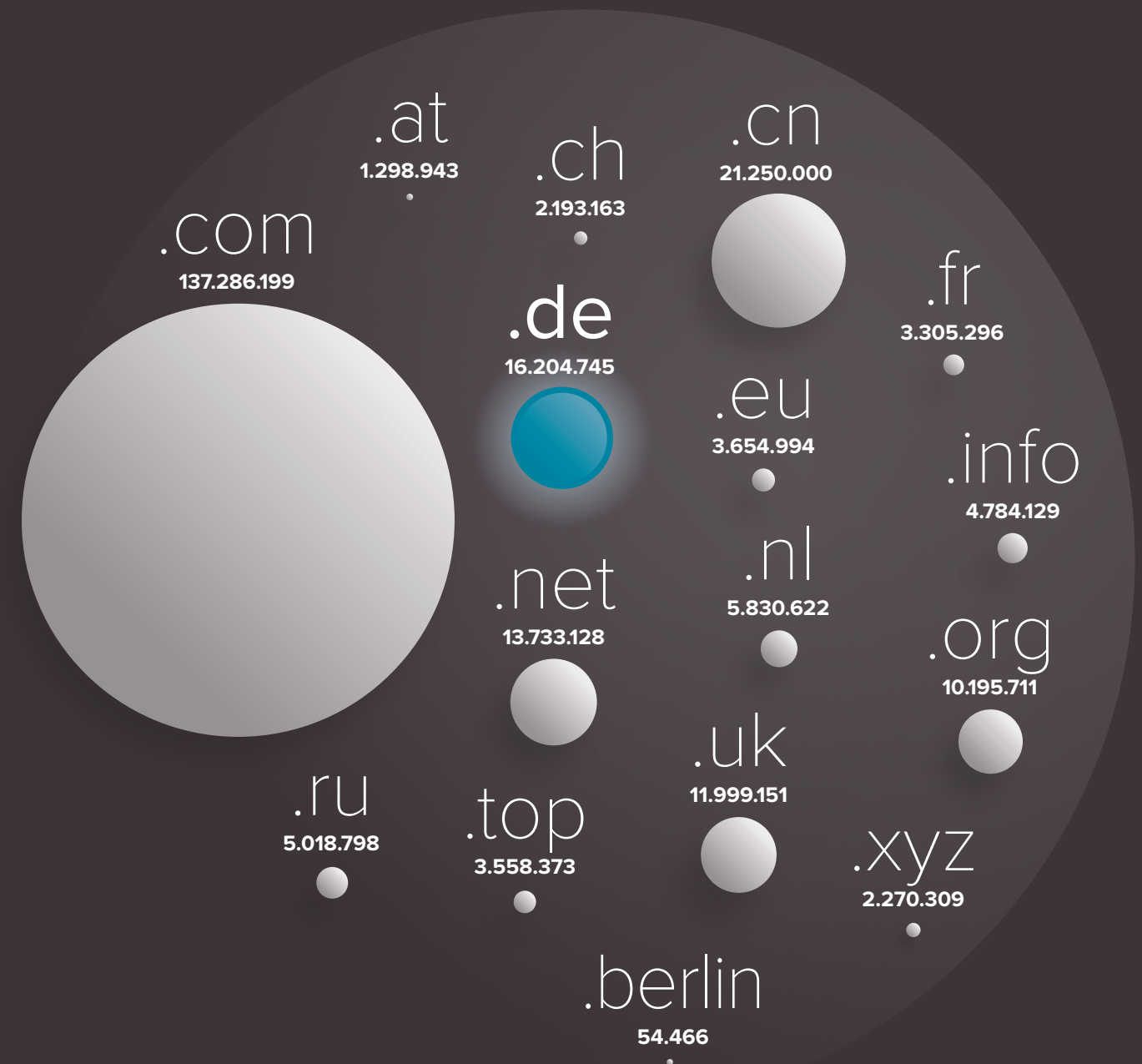
In the business year 2018, DENIC consistently continued to expand its recently established Data Escrow Services business, which is designed to provide secure storage of their business data to players of the domain industry. In May, the Cooperative emerged as the only successful bidder from the international tender to become Designated Escrow Agent (DEA) for ICANN-accredited registrars. After its prior accreditation as an ICANN-approved Registrar Data Escrow Agent (TPP RDE) in June 2016 as well as a New gTLD Data Escrow Agent for Domain Registries (Registry Data Escrow, RyDE) in July 2017, this was a new milestone.

At the end of 2018, 22 RDE customers with a total of more than 30 million domains under management had migrated to DENIC. Another 28 had already arranged for

their migration to take place in 2019, 20 of these for the first quarter. As to Registry Data Escrow (RyDE), more than 10 customers, primarily from European geo TLDs, but also from purely generic endings, had been connected at the end of the year. Roughly double as many further contracts had been signed or were being negotiated until that date. These include, in addition to several brand TLDs, one of the top 10 nTLDs with more than 500,000 domains under management (DUMs) as well as several geo TLDs from Asia with more than 100,000 DUMs.

With the spin-off of the non-member business of DENIC eG on 1 November 2018, sales and marketing responsibilities for the data escrow services, together with all related ICANN accreditations, were transferred to the newly founded subsidiary DENIC Services GmbH & Co. KG. Operation of the technical infrastructure including the obligatory reporting to ICANN, however, remain entirely with DENIC eG.

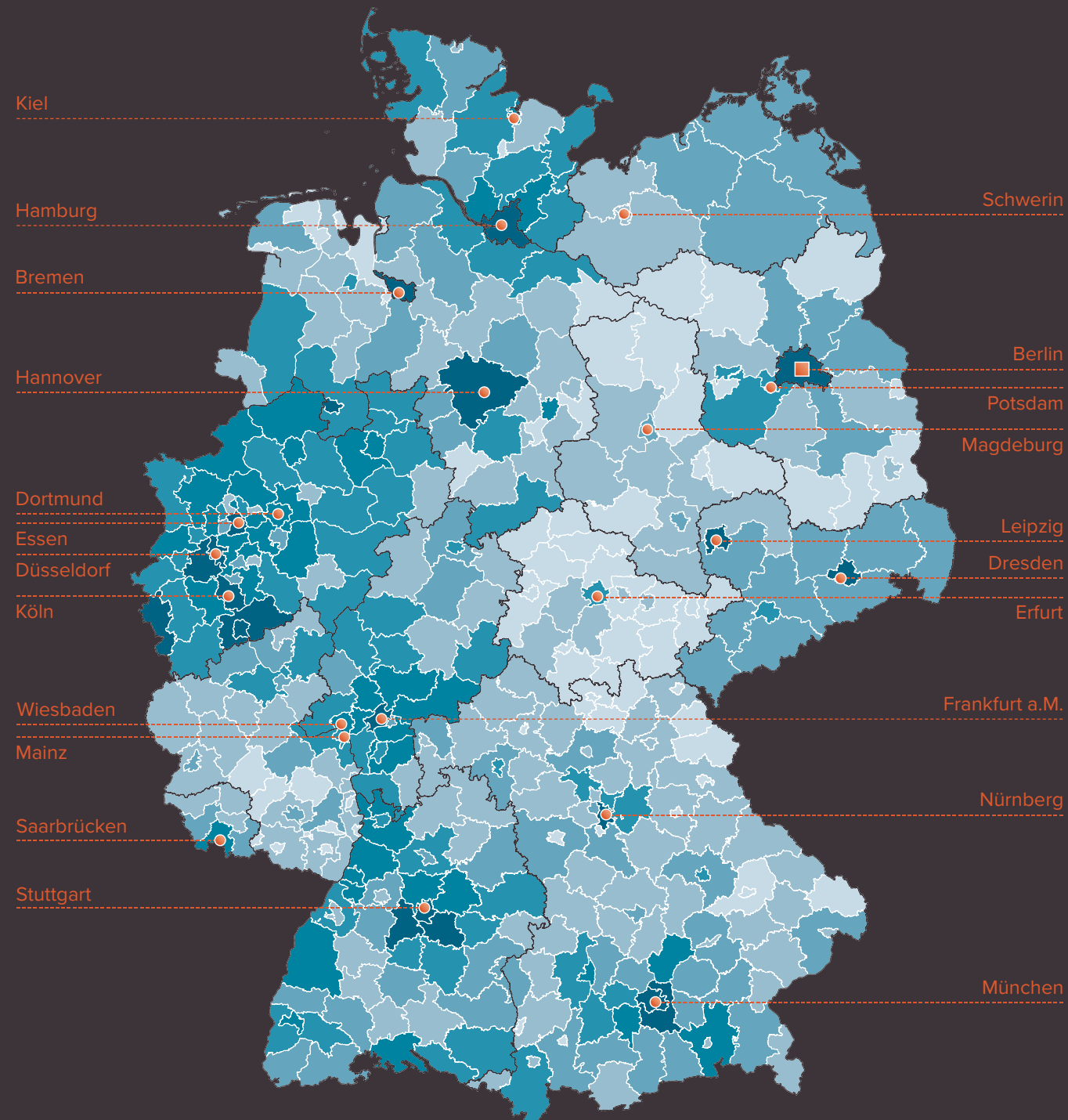
## Internationaler Vergleich 2018 – Domains per 1. Januar 2019 / 2018 International Comparison – Domains as of 1 Jan. 2019





## Absolute Anzahl der .de-Domains 2018 in Städten und Landkreisen / 2018 Absolute Number of .de Domains in Rural and Urban Districts in Germany

0 – 10.000 (68)	20.001 – 30.000 (79)	50.001 – 100.000 (43)
10.001 – 20.000 (123)	30.001 – 50.000 (67)	> 100.000 (21)



**.de-Report** Zum Ende des Geschäftsjahres weist die regionale Domainlandkarte die absolute geographische Domainverteilung sowie das einwohnerbezogene Verhältnis in den 401 bundesdeutschen Städten und Landkreisen aus.

### Erstmals schwacher Rückgang innerhalb Deutschlands

Seit der Einführung der .de-Domains 1986 hat sich die Domaingesamtzahl innerhalb Deutschlands erstmals – wenn auch auf sehr niedrigem Niveau – rückläufig entwickelt. Im Bundesgebiet ging die Anzahl der .de-Domains um 0,9 Prozent zurück, während sich die Gesamtentwicklung auf minus 0,7 Prozent belief. Insgesamt entfielen 15 Millionen der 16,2 Millionen .de-Domains auf Inhaber in Deutschland.

Bei den absoluten Domainzahlen dominieren weiter die deutschen Metropolen, wobei Berlin konstant die Millionenmarke übertrifft. Allein auf die sieben größten Städte entfallen 12,7 Prozent der Bevölkerung, jedoch 21,6 Prozent aller .de-Domains. Bei der statistischen Verteilung von Domains auf 1.000 Einwohner liegt der Bundesdurchschnitt bei 180 Domains. Eine überproportionale Verteilung in dieser Relation kann auf örtlich ansässige Domaininvestoren mit größerem Domainportfolio zurückzuführen sein. Während 48 Prozent der Städte ein überdurchschnittliches Verhältnis von Domains zu Einwohnern ausweisen, gelingt dies nur in 15 Prozent der Landkreise.

**.de Report** The geographic domain distribution in absolute figures and the domain/inhabitant ratio of all the 401 cities and districts of Germany is presented in the German domain map at the end of each business year.

### First-ever Slight Decline within German Borders

For the first time since .de domains were launched in 1986, the total number of registrations in Germany displayed a downward trend, even though only at a minor scale. The number of .de domains in Germany dropped by 0.9 percent compared to a 0.7 decrease worldwide. All in all, 15 million of the 16.2 million .de domains were registered for holders resident in Germany.

Measured in absolute domain numbers, the large German cities continued to be dominant, with Berlin constantly exceeding the one-million mark. The seven largest cities alone – with 12.7 percent of Germany's inhabitants – accounted for 21.6 percent of all .de domains. Looking at the statistical distribution of domains per 1,000 inhabitants, the federal average was 180. Higher individual statistical values in this context may reflect local domain traders with large-scale domain portfolios. While the domain/inhabitant ratio was above average in 48 percent of the cities, this was true for only 15 percent of the districts.

Bezogen auf Bundesländer liegt im Westen das Saarland (140) am deutlichsten unter und die Hansestadt Hamburg (315) am stärksten über dem Mittelwert. Dieser wurde in keiner ostdeutschen Region erreicht und Sachsen-Anhalt weist mit lediglich der Hälfte des Durchschnitts die bundesweit geringste Domainsdichte auf. Moderates Wachstum wurde 2018 allein in den südlichen Ländern Bayern, Hessen und Baden-Württemberg erreicht.

### Fortgesetztes Wachstum jenseits deutscher Grenzen

Entgegen der Entwicklung in der Bundesrepublik verzeichneten .de-Domains bei Inhabern jenseits deutscher Grenzen mit 3,4 Prozent einen deutlichen Zuwachs. Rund 1.226.000 oder 7,6 Prozent aller .de-Domains waren Ende 2018 auf Inhaber mit Wohnsitz im Ausland registriert (Vorjahr 1.185.000). Fast drei Viertel davon verteilten sich auf die Top Ten der inzwischen 219 vertretenen Staaten. Kontinuität zeichnet hier die Spitzenreiter aus. Die USA, auf die mit 335.000 Domains (+ 1,5 %) mehr als ein Viertel entfällt, bauen ihre Führungsposition aus. Die Niederlande mit 124.000 (+ 1,6 %) und Russland mit 83.000 Domains (+ 3,0 %) behaupten den zweiten und dritten Platz. Es folgen die Schweiz (+ 3,3 %), Österreich (+ 3,9 %), die Vereinigten Arabischen Emirate (+ 3,2 %) und Großbritannien (- 2,5 %) mit jeweils sechs Prozent Anteil am .de-Domainbestand ausländischer Domaininhaber. Ein Drittel (395.000 Domains) verteilt sich auf die weiteren 212 Nationen.

At the federal-state level, Saarland (140) scored lowest and Hamburg (315) best in the western half of Germany, when related to the federal average. No eastern German state reached this mark. Saxony-Anhalt with a score of only 50 percent of the federal average brought up the rear. Moderate growth was recorded in southern Germany, including Bavaria, Hesse and Baden-Württemberg.

### Continued Growth outside Germany

Contrary to the development within the German borders, the number of .de domains registered by international holders rose significantly (3.4%). At the end of 2018, they accounted for about 1,226,000 or 7.6 percent of all .de domains (2017: 1,185,000). Roughly three quarters of the holders came from the top ten of the 219 countries of origin that were represented. The leading ranks remained unchanged in this league. The USA consolidated its position at the top with 335,000 domains (+1.5%) or more than 25 percent of .de domain holders from abroad. The Netherlands with 124,000 domains (+1.6%) and Russia with 83,000 domains (+3.0%) maintained ranks two and three. Then followed Switzerland (+3.3%), Austria (+3.9%), the United Arab Emirates (+3.2%) and Great Britain (-2.5%), which accounted for 6 percent respectively of the .de domains with non-resident holders. One third of the domains with non-German holders (395,000 domains) was distributed among 212 other nations.



## DENIC verNetz

# DENIC – the Networkers

**DENIC verNetz** Der fortlaufende und nachhaltige Einsatz für den Erhalt und die Weiterentwicklung des einen, freien, offenen und sicheren Internet ist Teil der DENIC-Wertekultur. Zu diesem Zweck baut DENIC auf starke Bündnisse und ist in einer Vielzahl von Kontexten auf nationaler und internationaler Ebene vernetzt, die der Genossenschaft eine kontinuierliche Mitgestaltung des Internet der Gegenwart und Zukunft, im Einklang mit den Interessen der deutschen Netzgemeinde, ermöglicht. Koordination, Kooperation und Konsensbildung zur Entwicklung höchster Standards sind dabei oberstes Ziel.

### Mitarbeit in Koordinierungs- und Standardisierungsorganisationen

Seit 2009 gehört DENIC der Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) an, welche die Belange der länderspezifischen Top-Level Domains (ccTLDs) innerhalb der Koordinierungsorganisation für die Administration globaler technischer Internetressourcen, ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, [icann.org](http://icann.org)), vertritt. Bei den regelmäßigen ICANN-Konferenzen nehmen DENIC-Repräsentanten die Interessen DENICs, der Genossenschaftsmitglieder und der deutschen Internet-Community wahr.

In den Jahren 2014 bis 2016 wirkte DENIC an den nationalen und internationalen Konsultationen zur IANA Stewardship Transition mit: Die Verhandlungen mündeten in ein neues Managementmodell, das zur Herauslösung der Internet Assigned Numbers Authority (IANA, [iana.org](http://iana.org)) aus der Regierungsverantwortung der USA ab Oktober 2016 führte. Damit ging die Aufsicht über die von der IANA erbrachten zentralen technischen Funktionen der Internet-Adressverwaltung an die globale Netzgemeinde aus Wirtschaft, Regierungen, Zivilgesellschaft und akademischem Sektor, repräsentiert durch ICANN, über.

Entsprechend den im neuen Managementmodell angelegten Prozessen wurden in der Folge verschiedene Aufsichtsgremien einberufen, denen im Einklang mit ICANNs Diversitätsansatz Repräsentanten aller ICANN-Unterorganisationen angehören. Als Vertreter der Stakeholdergruppe der Länder-Registries (ccNSO) wurde DENICs Policy Advisor Peter Koch im Oktober 2016 in den im Rahmen der neu gegründeten ICANN-Tochtergesellschaft Public Technical Identifiers (PTI) eingesetzten Kontrollausschuss RZERC (Root Zone Evolution Review Committee) entsandt; im Februar 2017 wurde DENICs Chief Information Security Officer Boban Kršić in ICANNs zweites Security, Stability & Resilience Review Team (SSR2) gewählt. RZERC prüft Änderungsvorschläge, die sich mit

**DENIC – the Networkers** DENIC has made the commitment to add to the preservation and enhancement of the single, free, open and secure Internet part of its key set of values. To this end, it builds on strong alliances and is closely networked within a multitude of contexts, at both national and international levels. This enables the Cooperative to remain constantly involved in shaping the Internet of the present and the future, in accordance with the interests of the German Internet community, and in pursuing the prime goal of close coordination and cooperation to build consensus for developing highest-quality standards.

### DENIC in Coordination and Standardisation Organisations

Since 2009 DENIC has been a member of the Country Code Names Supporting Organization (ccNSO), which represents the interests of the ccTLDs at ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, [icann.org](http://icann.org)), the central coordination body for Internet infrastructure. DENIC representatives attend the regular ICANN conferences to make sure that the interests of DENIC, its members and the German Internet community are taken into account.

From 2014 to 2016 DENIC was involved in the national and international consultations on the IANA Stewardship Transition. The negotiations culminated in a new management model which released the Internet Assigned Numbers Authority (IANA, [iana.org](http://iana.org)) from the US government's scope of responsibility as of October 2016. Thus, the oversight of the central technical functions of Internet address management rendered by IANA was transferred to the global Internet community, comprising the private sector, governments, civil society and academia, represented by ICANN.

In line with the new management model, various supervisory bodies were established, which, true to ICANN's principle of diversity, were composed of representatives from all of ICANN's sub-organisations. In October 2016, DENIC's Policy Advisor Peter Koch was appointed by the Country Code Names Supporting Organization (ccNSO) to represent the ccTLDs at the Root Zone Evolution Review Committee (RZERC), a body of the newly founded ICANN subsidiary Public Technical Identifiers (PTI). In February 2017, DENIC's Chief Information Security Officer Boban Kršić was elected to ICANN's second Security, Stability & Resilience Review Team (SSR2). RZERC checks proposals to amend the DNS root zone architecture including all related systems and distribution mechanisms. The SSR2 team investigates



der Architektur der DNS-Rootzone einschließlich der dazu eingesetzten Systeme und Verteilmechanismen befassen. Das SSR2-Gremium hat die Aufgabe zu prüfen, ob ICANN der Verpflichtung, die Sicherheit, Stabilität und Resilienz des Domain Name Systems (DNS) zu fördern und zu verbessern, angemessen nachkommt. Aus Community-Sicht wird dabei unter anderem untersucht, inwieweit die Handlungsempfehlungen des SSR1-Reviews aus dem Jahr 2012 inzwischen von ICANN umgesetzt wurden.

Erstmals seit 21 Jahren wird 2020 wieder eines der drei jährlichen ICANN-Treffen in Deutschland stattfinden und damit wichtige Entscheidungen der internationalen Netzgemeinde zu Kernfunktionen des Internet in einen Zeitraum fallen, in denen Deutschland auch die EU-Ratspräsidentschaft innehat. Durch den im Juni 2018 an Hamburg erteilten Zuschlag für das 69. ICANN-Meeting wird das Engagement der deutschen Internet-Community honoriert und zugleich die Möglichkeit eröffnet, deutsche und europäische Sichtweisen auf noch breiterer Basis einzubringen. DENIC und eco – Verband der Internetwirtschaft e. V. werden das Treffen vom 17. bis 22. Oktober gemeinsam mit der Stadt Hamburg als Gastgeber ausrichten. Erwartet werden rund 2.500 bis 3.500 Teilnehmer aus Forschung, Technik, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Das Internet Governance Forum Deutschland (IGF-D, [intgovforum-deutschland.org](http://intgovforum-deutschland.org)), das in der gesellschaftlichen Diskussion zu Fragen der Netzpolitik und Internetregulierung auf nationaler und internationaler Ebene eine wichtige Rolle spielt, wird seit Februar 2016 von einem eigenen Beirat begleitet und beraten. Das 29-köpfige Expertengremium setzt sich aus den netzpolitischen Sprechern der Bundestagsfraktionen sowie Delegierten aus Fachministerien, Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft, technischer Community und der IGF-D-Jugendsektion Next Generation zusammen. Als einer von fünf Vertretern technischer Infrastrukturen gehört DENIC, repräsentiert durch CEO Jörg Schweiger, dem IGF-D-Beirat seit seiner Gründung an.

Anlässlich des UN Internet Governance Forums im Oktober in Paris sowie beim öffentlichen Jahresdialog des IGF-D im November stellte DENIC im Rahmen des Veranstaltungsformats RoadToIGF19 einen Prototyp seines neuen Online-Informationsangebots Internet Governance Radar ([internet-governance-radar.de](http://internet-governance-radar.de)) vor. Die laufend aktualisierte, vorrangig für den deutschen Sprachraum konzipierte Webpräsenz bietet klassischen IG-Stakeholdern ebenso wie Medien und der interessierten breiten Öffentlichkeit einen Überblick über die weltweiten IG-Akteure und deren digitalpolitische Dialoge und verknüpft

and assesses if ICANN meets its obligation to enhance the security, stability and resiliency of the Domain Name System (DNS). An important task from the community's point of view is to ascertain whether and to what extent ICANN has implemented action recommendations of the 2012 SSR1 review.

In 2020, one of the three annual ICANN meetings will be held in Germany for the first time in 21 years. Thus, important decisions of the international Internet community on the core functions of the Internet will be taken while Germany also assumes the EU Council presidency. The selection of Hamburg to host the ICANN 69 Meeting honours the commitment of the German Internet community and provides an opportunity to introduce German and European perspectives on an even broader basis. DENIC and eco – Association of the Internet Industry will jointly host the meeting from 17 to 22 October together with the City of Hamburg. Around 2,500 to 3,500 participants from academia, technical operators, politics, industry and civil society are expected to attend.

The Internet Governance Forum Germany (IGF-D, [intgovforum-deutschland.org/](http://intgovforum-deutschland.org/)), which plays an important role in societal discussions about national and international issues of Internet policy and Internet governance (IG), has been supported and advised in its work by its

own advisory board since February 2016. The committee of 29 experts is composed of the Internet policy spokespersons of the different parliamentary groups of the German Bundestag, delegates from the relevant ministries, civil society, the private sector, the technical community and academia as well as from IGF-D's Next Generation section. Represented by its CEO Jörg Schweiger, DENIC has been one of the five technical infrastructure delegates at IGF-D's advisory board since its establishment.

On the occasion of the UN Internet Governance Forum in Paris in October and IGF-D's annual public dialogue in November, DENIC presented within the scope of the RoadToIGF19 session a prototype of its new information website Internet Governance Radar ([internet-governance-radar.de/en/](http://internet-governance-radar.de/en/)). Primarily designed for the German-speaking area, the web presence gives long-standing IG stakeholders as well as the media and the interested wider public a topical overview of global IG players and the dialogues they lead on digital governance issues and provides up-to-date conference reports in blog format as well as references to IG events.

Furthermore, DENIC is actively involved in the Internet & Jurisdiction Policy Network (I&J, [internetjurisdiction.net](http://internetjurisdiction.net)). In August 2018, DENIC CEO Jörg Schweiger joined its

sie mit Hinweisen auf aktuelle Internet-Governance-Veranstaltungen und Konferenzberichten im Blog-Format.

Innerhalb des Internet & Jurisdiction Policy Network (I&J, [internetjurisdiction.net](http://internetjurisdiction.net)) ist DENIC-CEO Jörg Schweiger seit August 2018 als Mitglied der Domains & Jurisdiction Contact Group in die Formulierung interoperabler rechtlicher Standards involviert, die länderübergreifend festlegen, inwieweit die maliziöse Nutzung des Internet durch Aktionen auf DNS-Ebene angegangen werden soll. Damit setzt die internationale Multistakeholder-Gruppe, in der auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mitwirkt, Arbeitsprogramm und Leitlinien um, die mehr als 200 Teilnehmer aus 40 Ländern anlässlich der 2nd Global Conference des I&J-Netzwerks im Februar verabschiedet hatten. 2012 als Nichtregierungsorganisation gegründet, wird I&J institutionell von OECD, EU-Kommission, Europarat, UNESCO und ICANN unterstützt. Die an der Schnittstelle zwischen internationaler und nationaler Internetregulierung agierende Initiative setzt sich für eine verbesserte Politikkohärenz und abgestimmtes globales Handeln ein.

Im Rahmen der Internet Engineering Task Force (IETF, [ietf.org](http://ietf.org)), dem für technische Internet-Standards zuständigen Gremium, beteiligte DENIC sich auch 2018 in

verschiedenen Arbeitsgruppen mit der Pflege und Weiterentwicklung der im Internet verwendeten Protokolle.

Im Kontext von RIPE (Réseaux IP Européens, [ripe.net](http://ripe.net)), dem offenen Forum für europäische Betreiber von IP-Netzen und Netzinfrastruktur, ist DENIC in der DNS-Arbeitsgruppe bei der Gestaltung der für eine TLD-Registry besonders relevanten Bereiche engagiert. 2018 war DENIC dort, vertreten durch Policy Advisor Peter Koch, auch Mitglied der Accountability Task Force, die im Oktober ihren vorläufigen Abschlussbericht vorlegte. Die 2017 auf Initiative DENICs gegründete IoT Working Group widmet sich den Chancen und Risiken des Internet of Things für die RIPE-Community sowie dem organisationsübergreifenden Dialog über die operative Relevanz von IoT für das DNS, einschließlich der einschlägigen Sicherheitsaspekte und der Anwendbarkeit von Standards.

Im nationalen CERT-Verbund deutscher Computer-Notfallteams ([cert-verbund.de](http://cert-verbund.de)), einer Allianz aus mehr als vierzig großen Unternehmens-, kommerziellen, akademischen und Verwaltungs-CERTs auf Bundes- und Länderebene, bringt DENIC im Rahmen der regelmäßigen Arbeitstreffen, die sich mit der Organisation von CERT-Teams, konkreter Incident-Behandlung sowie Prävention und Forensik von IT-Sicherheitsvorkommnissen befassen,

Domains & Jurisdiction Contact Group, which is composed of international multistakeholders, including the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. Drafting interoperable legal standards that define if and how malicious use of the Internet should be tackled by cross-border measures at DNS level, the group implements the work plan and guidelines adopted at the 2nd Global Conference of the I&J Network in February, by more than 200 participants from 40 countries. Founded as a non-governmental organisation in 2012, I&J is supported by a number of international organisations: OECD, EU Commission, Council of Europe, UNESCO and ICANN. Acting as an interface between international and national IG, the initiative facilitates policy coherence and global coordinated action.

Within the Internet Engineering Task Force (IETF, [ietf.org](http://ietf.org)), which is responsible for technical Internet standards, DENIC in 2018 continued to be involved in diverse working groups for the maintenance and further development of the Internet protocols.

At RIPE (Réseaux IP Européens, [ripe.net](http://ripe.net)), the open forum of European operators of IP networks and network infrastructure, DENIC contributes in the DNS Working Group to shaping the areas which are of major importance for TLD registries. Represented by Policy Advisor

Peter Koch, DENIC in 2018 was also member of the Accountability Task Force in 2018, which submitted its preliminary closing report in October. The IoT Working Group, established in 2017 upon the initiative of DENIC and others, deals with the opportunities and risks of the Internet of Things for the RIPE Community and engages in a cross-organisational dialogue about the operative relevance of IoT for the DNS, including related security aspects and the applicability of standards.

In Germany's national CERT Association of Computer Emergency Response Teams ([cert-verbund.de](http://cert-verbund.de)), DENIC contributes its DNS expertise to enhance security on the Internet and better protect German IT networks. The alliance of more than 40 large private, commercial, academic and public CERTs at German national and federal state level regularly meets to discuss how to organise CERT teams, how to treat specific incidents, and how to learn from and prevent IT security incidents in the future.

Since October 2017, DENIC has been a member of the OpenID Foundation (OIDF) ([openid.net/foundation](http://openid.net/foundation)), which promotes and protects licence-free OpenID technologies and manages OpenID intellectual property and trademarks. DENIC strives to possibly standardise and



seine DNS-Kompetenz zum Ausbau der Internetsicherheit und zum Schutz deutscher IT-Netzwerke ein.

Seit Oktober 2017 gehört DENIC als Mitglied der OpenID Foundation ([△ openid.net/foundation](https://openid.net/foundation)) an. Die Stiftung fördert die Verbreitung und den Schutz der lizenzfreien OpenID-Technologie und verwaltet die OpenID-Urheber- und Markenrechte. Angestrebt wird neben einer möglichen Standardisierung auch die Produktzertifizierung von DENICs gemeinsam mit 1&1 Ionos und OpenXchange entwickelter Single Sign-On-Identitätslösung ID4me und deren, auf dem Domain Name System (DNS) basierenden, Mechanismen.

Mitgliedschaften beim Deutschen Institut für Normung (DIN) e. V. sowie dem Verein Competence Center for Applied Security Technology (CAST) erweitern seit Januar 2018 den strategischen Gestaltungsraum der Genossenschaft: Durch die Mitarbeit im DIN-Normenausschuss für Informationstechnik und Anwendungen (NIA) ist DENIC an der Entwicklung einer Norm zum Datenschutz und zum Datenschutzmanagement beteiligt, die dafür Sorge tragen soll, dass die internationalen IT-Sicherheits- und Datenschutznormen in Europa einheitlich zur Anwendung kommen. Durch die Mitgliedschaft im CAST-Verein im Umfeld der Technischen Universität Darmstadt (TUD) baut DENIC seine Nähe zur Forschung und Entwicklung im Themenfeld IT-Sicherheit aus.

### Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen

Seit 2014 ist DENIC Leiter und Sprecher des auf seine Initiative gegründeten Branchenarbeitskreises Internet-Infrastrukturen (BAK IIS) im Sektor Informationstechnik und Telekommunikation des UP (Umsetzungsplan) KRITIS, einer öffentlich-privaten Kooperation zwischen Betreibern Kritischer Infrastrukturen, deren Verbänden, grundsätzlich Interessierten und den zuständigen staatlichen Stellen in Deutschland. Gemeinsam mit den Internetknoten-Betreibern DE-CIX, B-CIX, E-CIX und dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ist DENIC somit aktiv am Abstimmungsprozess der sicherheitstechnischen Anforderungen an die Akteure der Internetbranche und den Gesprächen mit dem federführenden Bundesministerium des Innern beteiligt. 2018 stand der Austausch über die Umsetzung von Compliance-Vorgaben und adäquate Verfahren zur Nachweiserbringung im Vordergrund.

Der 2016 gegründete, sektor- und branchenübergreifende Themenarbeitskreis Audits und Standards (TAK AS) im UP KRITIS, dem DENIC ebenfalls als Leiter und Sprecher vorsteht, begleitet eine zielgerichtete und ressourcensparende Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes und dessen Ausführungsverordnung. Durch die Finalisierung einer Orientierungshilfe zu Inhalten und Anforderungen an branchenspezifische Sicherheitsstandards (B3S) unter-

obtain certification for its single sign-on identity solution ID4me, developed in conjunction with 1&1 Ionos and Open-Xchange, and its related Domain Name System (DNS) based mechanisms.

Memberships at the German Institute for Standardization DIN e. V. and the Competence Center for Applied Security Technology (CAST) have extended the Cooperative's strategic sphere of influence since January 2018. As a member of the DIN Information Technology and selected IT Applications Standards Committee (NIA), DENIC is involved in the development of a data privacy standard with a special focus on privacy management, which shall ensure that the international IT security and data privacy standards are applied uniformly all over Europe. As a member of the CAST association with its relation to the Technical University of Darmstadt (TUD), DENIC is intensifying its bond to research and development in the field of IT security

### Cooperation with State Institutions

In 2014, at the initiative of DENIC, the Internet Infrastructures Working Group (BAK IIS) was founded within the scope of the ICT sector under the German Critical Infrastructure Protection (CIP) Implementation Plan (UP

KRITIS). KRITIS is a public-private partnership of critical infrastructure operators, their related associations, parties with a fundamental interest, and the responsible government authorities in Germany. As the working group's chair and spokesperson, DENIC, in cooperation with the Internet hub operators DE-CIX, B-CIX, E-CIX and the Federal Office for Information Security (BSI), is actively involved in the coordination of the technical security requirements for the players in the Internet industry, in the discussions at supreme level with the competent Federal Ministry of the Interior. In 2018, the exchange focussed on the implementation of the compliance requirements and adequate procedures for providing the necessary evidence.

The cross-sector and cross-industry Audits and Standards Working Group (TAK AS), founded in 2016 within the scope of UP KRITIS, is also chaired by DENIC. It supports a targeted implementation of the German IT Security Act by the KRITIS Regulation in a resource-efficient way. In 2018, the Working Group finalised a guideline on contents and requirements of industry-specific minimum standards (B3S) and thus supported the sectors and industries in developing methods and procedures for conducting the obligatory compliance audits stipulated by the IT Security Act for all parties concerned.

stützte der Arbeitskreis die Sektoren und Branchen 2018 bei der Entwicklung von Vorgehensweisen für die im IT-SiG vorgesehenen, im Jahresverlauf von allen Betroffenen obligatorisch durchzuführenden Compliance-Audits.

### Kooperationen mit akademischen Einrichtungen

Ende August ging DENIC eine Kooperationsvereinbarung mit CISPA – Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit ([△ cispa.saarland](https://www.cispa.saarland)) zur Verbindung von Forschung und Praxis in den Bereichen Cybersicherheit und Datenschutz ein. Forschungsobjekte im Rahmen der zunächst bis 2022 geplanten Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Exzellenzcluster werden Test- und Optimierungsstrategien für DENICs Anycast-Standorte sowie Konzepte zur bedarfsgerechten Skalierbarkeit der Anycast-Server sein; zusätzliche Schwerpunkte sollen die Entwicklung eines Resolver-Reputation-Service zum Schutz vor DDoS-Attacken sowie der Aufbau von Statistiken als Entwicklungsbasis für Verteidigungsstrategien gegen Infrastrukturangriffe bilden.

Mit dem Institute for Information Security der Universität Stuttgart ([△ sec.uni-stuttgart.de](https://www.sec.uni-stuttgart.de)) wurde 2018 eine unabhängige, formelle Analyse des von DENIC, 1&1 Ionos und Open-Xchange entwickelten ID4me-SSO-Protokolls vereinbart, deren Ergebnisse 2019 vorliegen sollen.

### Cooperation with Academic Institutions

At the end of August, DENIC entered into a cooperation agreement with CISPA – Helmholtz Center for Information Security ([△ cispa.saarland](https://www.cispa.saarland)) to combine research with practical experience in the fields of cyber security and data protection. The cooperation with the scientific excellence cluster is planned to initially extend until 2022. The research areas will include testing and optimisation strategies for DENIC's Anycast locations and concepts for a tailored scalability of its Anycast servers. An additional focus will be on the development of a resolver reputation service for protection against DDoS attacks as well as on the establishment of statistics as a basis for developing defence strategies to mitigate infrastructure attacks. With the Institute for Information Security of Stuttgart University ([△ sec.uni-stuttgart.de](https://www.sec.uni-stuttgart.de)), an agreement was concluded in 2018 for an independent, formal analysis of the ID4me SSO protocol jointly developed by DENIC, 1&1 Ionos and Open-Xchange. The results are expected to be available in 2019.

### DENIC in Associations

In view of the extended namespace on the Internet as a result of the market launch of new generic Top Level

### Verbandsarbeit

Angesichts der Erweiterung des Namensraums im Internet seit dem Marktstart der neuen generischen Top-Level Domains (new gTLDs) Ende 2013 gilt es, das Markenprofil der länderbezogenen Adressendungen (ccTLDs) beständig zu schärfen und zu festigen. Aus diesem Grund engagiert DENIC sich weiterhin stark in verschiedenen regionalen Zusammenschlüssen nationaler Domain-Registries. Diese Organisationen bieten ihren Mitgliedern eine Plattform zum Austausch von Best Practices ebenso wie zur Diskussion und Konsensbildung in Fragen globaler Internet-Policies. Gleichzeitig fungieren die Dachverbände als Schnittstelle zu den das Internet koordinierenden Organisationen und Gremien wie ICANN oder IETF, wo sie – mit einer Stimme sprechend – dieser ein größeres Gewicht verleihen.

Schon seit deren – zunächst informeller – Gründung im Jahr 1998 ist DENIC bei CENTR (Council of European National Top-Level Domain Registries, [△ centr.org](https://www.centr.org)), der Vereinigung europäischer Länderregistries, in Schlüsselfunktionen aktiv. Im Februar 2018 wurde DENIC-CEO Jörg Schweiger für eine zweite Amtszeit zum Vorsitzenden des CENTR-Direktoriums wiedergewählt. In dieser Rolle ist er maßgeblich an der strategischen Ausrichtung und Weiterentwicklung des Verbandes in Policy- und partizipativen Fragen beteiligt. Aktuell sind über 60 Registries

Domains (new gTLDs) since the end of 2013, country code Top Level Domains (ccTLDs) need to constantly enhance and strengthen their brand profiles. To pursue this aim, DENIC continues to be deeply involved in a variety of regional associations of national domain registries. All these organisations offer their members a platform to exchange information on best practices and to discuss and build consensus regarding questions of global Internet policies. At the same time, the umbrella associations act as an interface to organisations and bodies like ICANN or IETF that coordinate the Internet, where – speaking with one voice – the ccTLDs have a much better standing.

Right from 1998, when CENTR (Council of European National Top Level Domain Registries, [△ centr.org](https://www.centr.org)) was first informally launched, DENIC has been strongly committed in key functions at the association of European ccTLDs. In February 2018, DENIC CEO Jörg Schweiger was reelected Chairman of the CENTR Board of Directors for a second term. In this role he has a fundamental impact on the association's strategic orientation and further evolution with regard to policy and participation issues. At present, CENTR unites more than 60 registries and organisations as full and associated members. Together they manage more than 80 percent of all country-code domains in the

als Voll- und assoziierte Mitglieder im CENTR-Verband zusammengeschlossen, die in Summe mehr als 80 Prozent aller Country Code-Domains weltweit verwalten. Zu den 12 Organisationen mit Beobachterstatus zählen unter anderem die Europäische Kommission, der Verband der Internetwirtschaft eco und der Verband der europäischen Internet Service Provider EuroISPA.

2017 formierte sich die internationale Data-Science-Arbeitsgruppe „Registry Registrar Data Group“ (RRDG) aus Vertretern europäischer ccTLDs – darunter auch DENIC – und einer repräsentativen Gruppe von Registraren. Das Projekt, dessen Ziel in der Erarbeitung harmonisierter Standards und Klassifikationen für die industrieübergreifende Analyse von Domain- und Registrierungsdaten besteht, wird von CENTR als zentraler Datenquelle unterstützt. 2018 entstanden in der RRDG-Gruppe mit den Domain Registration Metrics standardisierte Definitionen gebräuchlicher Termini, die zu einem einheitlichen Verständnis von Registrierungsaktivitäten und einem verbesserten Benchmarking von TLD-Metriken beitragen. Parallel kooperieren Technikexperten und Data Scientists der beteiligten Registries in der Gruppe Registry Data Nerds (RDN). Dort entwickeln sie Analyse-Tools, um mittels Big Data und Machine Learning laufend Erkenntnisse zu Domainnutzungsmustern und deren sicherheitsrelevanten Aspekten zu gewinnen.

Seit Juli 2012 gehört DENIC als assoziiertes Mitglied auch den Dachorganisationen APTLD (AsiaPacific Top-Level Domain Association, [△ aptld.org](http://aptld.org)) und LACTLD (Latin American and Caribbean Top-Level Domain Association, [△ lactld.org](http://lactld.org)) an. Durch diese Mitgliedschaften profitiert DENIC nicht nur vom Dialog auf interkontinentaler Ebene, sondern leistet auch einen wichtigen Beitrag zur weiteren Stärkung der Geschlossenheit und grundlegenden Verbundenheit aller ccTLDs.

#### DENIC-Veranstaltungen

Mit periodischen Fachtagungen für die Mitglieder der Genossenschaft und dem von ihr co-organisierten Domain pulse, dem jährlichen Expertenkongress der Domain-Registries der D-A-CH-Region DENIC, nic.at und SWITCH ([△ domainpulse.org](http://domainpulse.org)), bietet DENIC einem interessierten Branchenpublikum regelmäßig anspruchsvolle Foren mit Fachvorträgen und Diskussionsrunden zu einer Vielzahl von aktuellen technischen, rechtlichen und gesellschaftspolitischen Aspekten aus dem domainnahen und Internetumfeld an. Die 15. Auflage des wichtigsten Treffens der Domain-Industrie in Mitteleuropa fand mit rund 450 Fachbesuchern im Februar unter Federführung DENICs in München statt. Experten aus den Bereichen Internetwirtschaft, Zukunftsforschung, Datenschutz und Cybersicherheit widmeten sich verschiedensten

world. The 12 member organisations with observer status include, among others, the European Commission, eco – Association of the Internet Industry, and the Association of European Internet Services Providers EuroISPA.

The international data science working group called “Registry Registrar Data Group” (RRDG) was established in 2017 and is composed of representatives of European ccTLDs, including DENIC, and a representative group of registrars. The project, which aims at developing harmonised standards and classifications for a cross-industry analysis of domain and registration data, is supported by CENTR as a centralised data source. In 2018, the RRDG Group presented the Domain Registration Metrics. The standardised definitions of common concepts enable a uniform understanding of registration activities and contribute to an improved benchmarking of TLD metrics. Additionally, technical experts and data scientists of the involved registries jointly develop analysis tools in the Registry Data Nerds (RDN) Group. Using big data and machine learning tools, their mission is to gain insights into domain usage patterns and the related safety aspects on an ongoing basis.

Since July 2012, DENIC has also been an associated member of the umbrella organisations APTLD (AsiaPacific Top-

Level Domain Association, [△ aptld.org](http://aptld.org)) and LACTLD (Latin American and Caribbean Top-Level Domain Association ([△ lactld.org](http://lactld.org))). Through these memberships DENIC is not only involved in and benefits from the intercontinental dialogue, but also contributes to further strengthening the coherence and close solidarity among all ccTLDs.

#### DENIC Events

DENIC regularly organises industry events for its members and other stakeholders, like Domain pulse, the annual expert congress of the three D-A-CH area registries, DENIC, nic.at and SWITCH ([△ domainpulse.org](http://domainpulse.org)). With high-profile talks and panel discussions, these industry forums offer abundant information about a wide variety of topical technical, legal and socio-political issues of the domain and Internet ecosystem. The 15th domain industry key event in Central Europe was organised by DENIC in Munich and attended by roughly 450 industry professionals. Under the event’s motto “Next-Level Evolution: Homo Digitalis”, experts from the Internet industry, the field of futurology, data protection and cyber security looked at the diverse aspects of the digital future.

In August, the first ID4me Summit took place at the DENIC head office. Current and potential login partners (shops)

Facetten des Kongress-Mottos „Next-Level Evolution: Homo Digitalis“.

Im August fand in der DENIC-Geschäftsstelle der 1. ID4me Summit statt. Ziel war es, mit bestehenden und potenziellen neuen Login-Partnern (Shops) und Identity Agents (ISPs) Anwendungsszenarien und Rahmenbedingungen für die von DENIC, 1&1 Ionos und Open-Xchange entwickelte dezentrale Single Sign-On-Lösung zu diskutieren, die dem Nutzer die volle Souveränität über seine Daten garantiert. An der öffentlichen Veranstaltung nahmen Vertreter von mehr als 60 regionalen und globalen Internet-Unternehmen und -Organisationen teil. Mit eco, dem Verband der Internetwirtschaft e.V., konnte ein weiterer offizieller Unterstützer der Initiative gewonnen werden. Gemeinsam mit der Domain Name Association und der Internet Infrastructure Coalition (i2Coalition) unterstützen seitdem drei der führenden Internetverbände ID4me.

#### Sponsoring-Partnerschaften

2018 trat DENIC erneut als Sponsoring Partner des pan-europäischen Forums EuroDIG (European Dialogue on Internet Governance, [△ eurodig.org](http://eurodig.org)) auf, das sich der speziellen Problem- und Interessenlagen der europäischen Internetgemeinde bei der Entwicklung kollektiver netzpolitischer Strategien annimmt und dieses Mal unter der

and identity agents (ISPs) were invited to discuss application scenarios and framework conditions for the decentralised single sign-on solution developed by DENIC, 1&1 Ionos and Open-Xchange. The product grants users full sovereignty over their data. The public event was attended by representatives from more than 60 regional and global Internet companies and organisations. With eco – Association of the Internet Industry, another official supporter was gained, so that, together with the Domain Name Association and the Internet Infrastructure Coalition (i2Coalition), three leading Internet associations are backing ID4me since the summit.

#### Sponsoring Partnerships

Also in 2018, DENIC was one of the sponsoring partners of the pan-European EuroDIG forum (European Dialogue on Internet Governance, [△ eurodig.org](http://eurodig.org)). EuroDIG deals with the specific problems and interests of the European Internet community regarding the development of collective Internet governance strategies. In 2018, the congress was held in Tbilisi under the auspices of the Republic of Georgia. The results of the open multi-stakeholder platform for an informal inclusive dialogue, which is supported by the Council of Europe and the European Commission, are reported to the international IGF Secre-

Schirmherrschaft der Republik Georgien in Tbilisi stattfand. Die Ergebnisse der offenen, von Europarat und Europäischer Kommission unterstützten Plattform für einen informellen und inklusiven Multistakeholder-Dialog gehen über das internationale IGF-Sekretariat in die globale Debatte rund um Fragen von öffentlichem Belang mit Bezug zum Internet ein.

Im Rahmen seiner Aktivitäten zur Nachwuchsförderung fand die von DENIC mitbegründete und seither als Hauptsponsor geförderte European Summer School on Internet Governance (EuroSSIG, [△ eurossig.eu](http://eurossig.eu)) 2018 bereits in ihrer 12. Ausgabe statt. Hervorgegangen aus einer Initiative, die an den World Summit on the Information Society (WSIS) anknüpfte, hat die Akademie seit ihrer Gründung rund 350 Absolventen aus über 80 Ländern einen breiten Wissensfundus rund um die politischen, rechtlichen, soziokulturellen und technischen Aspekte der Internetverwaltung vermittelt und sie für einen qualifizierten Diskurs in der Welt der internationalen Internet Governance-Organisationen befähigt. Inzwischen hat die Einrichtung bereits eine Reihe von Absolventen in (ersten) Entscheidungsfunktionen im Internet Governance-Kontext hervorgebracht.

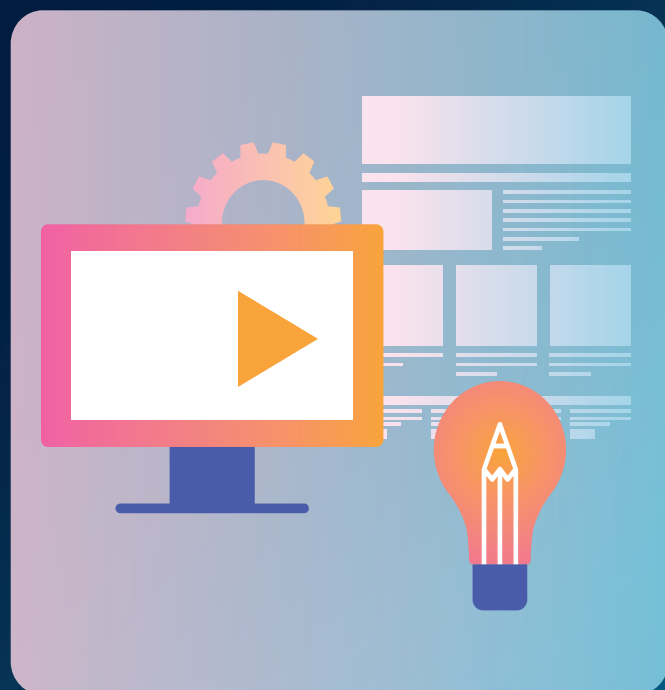
tariat and are thus taken up in the global debate about Internet issues of public interest.

As regards promotional activities for the leaders of tomorrow, DENIC was one of the co-founders of the European Summer School on Internet Governance (EuroSSIG, [△ eurossig.eu](http://eurossig.eu)) and has been its main sponsor ever since. In 2018, EuroSSIG was held for the twelfth time. More than 350 fellows from more than 80 countries have attended the academy since it was established by an initiative that had emerged from the World Summit on the Information Society (WSIS). Having acquired broad knowledge of the political, legal, sociocultural and technical aspects of Internet governance, fellows are qualified to collaborate in international Internet governance organisations where some of them already hold (initial) decision-making functions.

# Perspektive

# 2019

# Prospects



**Perspektive** Ungeachtet der gedämpften Konjunktur im Euro-Raum im zurückliegenden Jahr beurteilt DENIC die voraussichtliche zukünftige Entwicklung der Genossenschaft unverändert positiv. Gleichwohl geht der Vorstand für 2019/2020 von einer weitgehenden Stagnation des Gesamtdomainbestandes aus und erwartet eine ähnliche Entwicklung auch in der absehbaren Zukunft. Beeinflusst werden die effektiven Bestandszahlen durch alternative Webpräsenzen von Internetnutzern in sozialen Medien, aber auch durch die Marktpluralisierung infolge des 2012 von ICANN gestarteten new gTLD-Programms, an das sich voraussichtlich ab 2021 eine zweite Bewerbungsrunde für die Einführung weiterer neuer generischer Top-Level Domains anschließen wird. Konkret rechnet DENIC jedoch nicht mit einer tiefgreifenden Veränderung der Entwicklung von .de.

Angesichts der notwendigen laufenden Aufwände für die Resilienzsteigerung der technischen Systeme bei gleichzeitig verhaltenen Marktperspektiven fließt in die Bewertung potenzieller zusätzlicher Geschäftsaktivitäten zunehmend auch der Gesichtspunkt der Absatzstimulierung mit ein: Neben einer wirksameren Internationalisierung von .de-Domains und der Bereitstellung von auswertbaren Domainmarktdaten für den Registrarkanal kommen dabei insbesondere solche Maßnahmen in Betracht, die

Domains einen Mehrwert verleihen und dadurch ihre Attraktivität als Produkt zu steigern in der Lage sind.

In diesem Sinne wird die Genossenschaft ihren Mitgliedern mit DENIC ID ab März 2019 einen innovativen neuen Service anbieten: Basierend auf dem offenen Single Sign-On-Standard ID4me, verbindet DENIC ID digitale Identitäten mit Domains zu einem dezentralen ID Management Framework im Internet. Neben dem B2B-Markt soll mittelfristig auch der B2C-Markt mit DENIC ID als SSO-Alternative, etwa zu Social Media-Logins, adressiert werden. Angestrebt wird auch die Entwicklung eines Whitelabel-Produkts, um die Verbreitung der föderierten Lösung durch andere Domain-Registries und Organisationen weiter zu fördern.

Darüber hinaus werden auch Überlegungen zur weiteren Diversifikation des Geschäftsfeldes Escrow Services angestellt. Denkbar wäre beispielsweise die Implementierung von Software-Escrow als Dienstleister für die Tochtergesellschaft DENIC Services GmbH & Co. KG. Dritte könnten den Service beispielsweise zur Hinterlegung des Quellcodes ihrer proprietären Softwarelösungen bei DENIC als neutralem Treuhänder nutzen.

Einen Grundpfeiler der DENIC-Aktivitäten stellt seit jeher die Optimierung von Betrieb und Sicherheit des Name-

**Prospects** Despite the muted economy in the Euro zone last year, DENIC expects the positive development of the Cooperative to continue. Nevertheless, the Executive Board anticipates the total number of domains under management (DUM) to more or less stagnate in 2019/2020 and assumes a similar development in the foreseeable future. Actual DUM numbers are impacted by the extent to which Internet users turn to alternative web presences in social media as well as by the diversification of the market as a result of ICANN's new gTLD program launched in 2012. This could be fuelled once more by the second round of applications for the introduction of further new generic top-level domains, which is expected to start in 2021. Yet all in all, DENIC does not expect these factors to have a substantial impact on the development of .de domains.

In view of the ongoing expenditure required to augment the resilience of DENIC's technical systems while market prospects remain modest, sales stimulation is an aspect increasingly taken into account when evaluating potential complementary fields of business. In addition to an enhanced internationalisation of .de domains, the provision of domain market data to the registrar channel that can be used as a basis for analyses, as well as measures that add

value to domains and can thus increase their attractiveness are interesting potential options.

In line with this thinking, the Cooperative will make available to its members as of March 2019 the innovative new DENIC ID service. Based on the open single sign-on standard ID4me, DENIC ID combines digital identities and domains into a decentralised ID management framework on the Internet. In addition to launching DENIC ID on the B2B market, DENIC's medium-term objectives also include addressing the B2C market with its alternative SSO solution to social media logins. Moreover, DENIC is planning to develop a white-label product to foster the proliferation of the federated solution through other domain registries and organisations.

A wider diversification of DENIC's Escrow Services line is also being considered. This could include, for instance, the supply of software escrow as a service for its subsidiary, DENIC Services GmbH & Co. KG. Third parties could use the service to store the source code of their proprietary software solutions with DENIC as a neutral escrow provider.

One of the cornerstones of DENIC's activities has always been the optimisation of the operation and security of



service dar. Der für die TLD .de sowie DENICs Anycast-Kunden betriebene Dienst wird in mehreren Nameserverlokationen (NSL) bereitgestellt, die – je nach Kunde – zu einer oder mehreren Serviceadressen gruppiert sind. Statt weiter auf Standorte einheitlichen Zuschnitts zu setzen, soll künftig eine Vielzahl von NSL unterschiedlicher Leistungsklassen zum Einsatz kommen, deren Kapazitäten, Anbindung und Verfügbarkeit bedarfsgerecht das jeweilige Verkehrsaufkommen abbilden. Durch skalierbare Infrastrukturen, die im Bedarfsfall die Verlagerung oder Eingrenzung des Datenverkehrs auf eine variable Zahl von Instanzen – bis in ISP-Netze – ermöglichen, lässt sich eine effizientere Mitigation auch größerer und komplexerer Verkehrsdatenströme erreichen.

Einen ergänzenden Beitrag zur Optimierung des Betriebs und Stärkung der Reaktionsfähigkeit auf Verkehrsanomalien soll auch die systematische Erfassung und Analyse von DNS-Verkehrsdaten liefern. Mit diesem Threat Intelligence-Ansatz lassen sich aus Mustern von Query-Profilen Erkenntnisse ableiten, die nicht nur zum flexibleren Ausbau des Footprint für den Normalbetrieb dienen, sondern auch zur Härtung der Systeme gegen maliziösen Traffic genutzt werden können. Zur Prävention von DNS-Hijacking plant DENIC außerdem, mit Registry Lock einen zusätzlichen Authentifikations-Mechanismus anzubieten, der DNS- und Inhaberdaten spezifischer

Domains vor ungewollten oder unberechtigten Veränderungen schützt und nur durch eine gesonderte Freigabe aufgelöst werden kann.

In seiner Rolle als DNS-Betreiber und Domainregistry wird DENIC zunehmend von Regulierungsinitiativen auf nationaler und EU-Ebene tangiert. 2019 wird sich das Augenmerk primär auf die geplante Reform der Zusammenarbeit im Verbraucherschutz im EU-Binnenmarkt (CPC-Verordnung) und neue EU-Regeln zur grenzüberschreitenden Herausgabe elektronischer Beweismittel (e-Evidence-Verordnung) richten. Von hoher Relevanz für die Genossenschaft ist ebenfalls, inwieweit der EU Cybersecurity Act, der die digitale Sicherheit in Europa stärken will, und die bevorstehende Weiterentwicklung des deutschen IT-Sicherheitsgesetzes (IT-SiG 2.0), mit der mutmaßlich die Festlegung neuer Schwellenwerte und der verpflichtende Einsatz zertifizierter Produkte für die Betreiber kritischer Infrastrukturen einhergeht, Auswirkungen auf DENIC und/oder seine Mitglieder haben werden.

Eine gute Gelegenheit, mit seinem fortgesetzten Engagement für das offene, freie und sichere Internet hierzulande auch von einer breiteren Öffentlichkeit wahrgenommen zu werden, wird sich für DENIC durch das UN-Internet Governance Forum (IGF) ergeben, das im November 2019 erstmals in Deutschland – in Berlin – stattfindet.

its name service. The service operated for the .de TLD and DENIC's Anycast customers is provided at several name server locations (NSL), which – depending on the customer's needs – are grouped into one or more service addresses. Instead of continuing to rely on a limited amount of one-size-fits-all locations, DENIC will use a multitude of NSLs of different performance classes in the future, whose capacities, connectivity and availability will be tailored to the respective traffic volume. Scalable infrastructures that allow data traffic to be (re-)routed to or pooled within a variable number of instances – right up to ISP networks – will enable more efficient mitigation even of larger and more complex traffic data streams if necessary.

The systematic collection and analysis of DNS traffic data will also contribute to optimising operations and strengthening the ability to respond to traffic anomalies. With this threat intelligence approach, findings can be derived from patterns of query profiles, which not only serve to expand the footprint more flexibly for normal operation, but can also be used to harden systems against malicious traffic. To prevent DNS hijacking, DENIC also plans to offer an additional authentication mechanism called Registry Lock. Once a domain is locked, no changes can

be made to its DNS configuration or holder data until the lock is removed, by a pre-authorized requester.

In its role as DNS operator and domain registry, DENIC is increasingly affected by regulatory initiatives at national and EU level. In 2019, attention will focus primarily on the planned reform of consumer protection cooperation in the EU single market (CPC Regulation) and on new EU rules on the cross-border access to electronic evidence (e-Evidence Regulation). Also of great relevance to the Cooperative will be the EU Cybersecurity Act, which aims at strengthening digital security in Europe, and the forthcoming further development of the German IT Security Act (IT-SiG 2.0). Its planned amendments may result in the establishment of new threshold values and make the use of certified products mandatory for operators of critical infrastructures. It remains to be seen which impact these legal frameworks will have on DENIC and/or its members.

The first-ever UN Internet Governance Forum (IGF) to be held in Germany will take place in Berlin in November 2019. It will be a good opportunity for DENIC to create greater awareness among the German public of its continued commitment to the open, free and secure Internet.

Impressum / Imprint

Herausgeber / Published by:

**DENIC eG**

Kaiserstraße 75 - 77  
60329 Frankfurt am Main  
GERMANY  
Telefon: +49 69 27235-0  
Telefax: +49 69 27235-235  
presse@denic.de  
www.denic.de

Stand / As of:  
31.12.2018 / 31 Dec. 2018



[www.denic.de](http://www.denic.de)