

Tätigkeitsbericht

2020

Zahlen | Daten | Fakten



de nic

Retrospektive 2020

4

Business Continuity Management
unter COVID-19-Bedingungen

DNS-Service

Registrierungs-Services

Delivery Line-Infrastruktur

Emerging Products/Markets

Informationssicherheit & Risikomanagement

Organisationsentwicklung

Nachhaltigkeitsmanagement &
Corporate Social Responsibility

Markt- & Geschäftsentwicklung

16

.de: Markantes Wachstum, Nachfragesprung
im Binnenmarkt

Grad der Digitalisierung und Internetnutzung
in Deutschland

Wettbewerb durch Social Media

Wettbewerb durch generische Top-Level Domains

Nischenmarkt ENUM

Solidarischer Beitrag zu erhöhter Internetsicherheit
für viele: DNS-Infrastrukturdienstleistungen

Kundenbasis vervielfacht, deutliche Marktanteilsgewinne:
Data Escrow Services

.de-Report

30

DENIC verNetz

34

Mitarbeit in Koordinierungs- und
Standardisierungsorganisationen

Zusammenarbeit mit staatlichen Stellen

Kooperationen mit akademischen Einrichtungen

Verbandsarbeit

DENIC-Veranstaltungen

Sponsoring-Partnerschaften

Perspektive 2021

46

DENIC im digitalpolitischen Debattendiskurs

Quellennachweis

Eigene Daten (DENIC eG, DENIC Services GmbH & Co. KG)
CENTRstats
DESTATIS (Statistisches Bundesamt)
Dotzon: Studie Digitale Unternehmensmarken 2020
Eurostat
ICANN New gTLD Stats
Initiative D21: D21 Digital-Index 2020/2021
NapoleonCat Stats
nTLStats
Verisign Domain Name Industry Brief



Retrospektive

Retrospektive Angesichts der einschneidenden Auswirkungen der COVID-19-Pandemie, die sämtliche Lebensbereiche der ganzen Weltgemeinschaft in ungekanntem Ausmaß erfasste, war 2020 ein in jeder Hinsicht außergewöhnliches Jahr, das neben den Gesundheitssystemen auch Wirtschaft, Politik, Kultur und Verbraucher allerorts vor fundamentale Herausforderungen stellte.

Die positiven Effekte von Digitalisierung und der Zugang zu digitalen Medien als eine Form der gesellschaftlichen Teilhabe traten in der Krise, als Folge von Kontaktbeschränkungen zur Eindämmung des pandemischen Geschehens, auch in Deutschland deutlich hervor: Mit der beschleunigten Verlagerung von Wirtschaft und Handel in die Online-Welt und der Schaffung neuer digitaler Lösungen für Arbeit, Lernen und Unterhaltung setzten nachhaltige Veränderungen ein, die sich auch in Post-COVID-Zeiten nicht gänzlich umkehren werden – ob Homeoffice, virtuelle Messen oder Distanzlernen an Schulen, ob kreative Ideen in Gastronomie oder Einzelhandel, von Künstlern oder Kultureinrichtungen, die in der „neuen Normalität“ die Chancen der Digitalisierung begreifen und aktiv für sich gestalten, um mit Kunden und Publikum in direktem Kontakt zu bleiben und so zu einer neuen Form des existenzsichernden Austauschs zu finden.

5

Leistungsstarke digitale Infrastrukturen bilden das unverzichtbare Rückgrat jeder Digitalisierung: Insofern kam der reibungslosen Funktion des Nameservice für .de als Kritische Infrastruktur und DENIC als deren Betreiber 2020 ein höherer Stellenwert zu denn je zuvor. Dass Nutzer unter Pandemiebedingungen mehr Zeit im digitalen Raum verbrachten, lässt sich an den im Jahresmittel erkennbar gestiegenen Zugriffen auf die .de-Nameserver ablesen.

Eine starke Zunahme der Binnennachfrage nach .de-Domains führte zur Verdreifachung der Neuregistrierungen im Vergleich zum Vorjahr und dem höchsten prozentualen Wachstum seit 2012. Auch im Sekundärmarkt erwiesen .de-Domains sich weiterhin als lukratives Investment und legten auf Handelsplattformen im Durchschnitt an Wert deutlich zu.

Ungleich der Situation in vielen anderen Branchen war 2020 aus DENIC-Sicht demnach alles andere als ein geschäftskritisches Jahr – die Herausforderungen durch die einzigartige Pandemiesituation wurden gemeistert, der Service in bekannt hoher Güte erbracht, Projekte und Vorhaben unter den veränderten Vorzeichen weiter vorangetrieben und ein signifikantes Wachstum erzielt.

Business Continuity Management unter COVID-19-Bedingungen

DENICs Kerndienst, der als Basisinfrastruktur für die Funktionsfähigkeit des deutschen Internet essenzielle Name-service für .de, ist seit Juni 2017 als Kritische Infrastruktur nach dem IT-Sicherheitsgesetz eingestuft und damit durch angemessene technische und organisatorische Maßnahmen gegen Risiken und Bedrohungen abzusichern. Aufgrund dieser rechtlichen Auflagen waren zu Jahresbeginn 2020 die grundlegenden Voraussetzungen für eine Remote-Tätigkeit der DENIC-Mitarbeiter dank der weitgehenden Digitalisierung der Geschäftsprozesse bereits seit Längerem im Wesentlichen gegeben. Die infolge der Risikobewertungen seines Business Continuity Management-Systems getroffenen Vorkehrungen, die als Teilbetrachtung auch Katastrophenszenarien wie eine Pandemie beinhalten, versetzten DENIC somit sehr früh in die Lage, schnell und umfassend auf die konkreten Herausforderungen zu reagieren, die sich durch die pandemische Zuspitzung der COVID-19-Situation in Deutschland ab ca. Ende Februar 2020 ergaben: Unter dem Gesichtspunkt der Mitarbeitergesundheit und der daran unmittelbar geknüpften Betriebssicherung wurde der Belegschaft schon Anfang März das Arbeiten im Homeoffice als Option eingeräumt. Durch zielgerichtetes Schließen letzter, verein-

zelter infrastruktureller Lücken bei der Ausstattung sowie der Verfügbarkeit von Ressourcen wie VPN-Zugang, Konferenztechnik, Cloud-Telefonie oder kollaborativen Online-Tools für die Team- und Projektarbeit war Mitte März der Funktionsumfang der notwendigen Arbeitsmittel für das vollständige mobile Arbeiten aller DENIC-Mitarbeiter außerhalb der Geschäftsstelle in Frankfurt gewährleistet. Trotz unterjähriger Implementierung eines COVID-19-konformen Infektionsschutz- und Hygienekonzepts für Mitarbeiter und Gäste wurde der Präsenzbetrieb in der DENIC-Geschäftsstelle in Anbetracht der weiteren Entwicklung der Pandemie in der zweiten Jahreshälfte bis auf Weiteres ausgesetzt.

Resümierend lässt sich eine positive Bilanz des Remote-Betriebs über nahezu das gesamte Geschäftsjahr ziehen: Grundsätzlich war die Arbeitsfähigkeit sämtlicher internen Funktionsbereiche jederzeit vollumfänglich gegeben; auch strategische Entwicklungen, technische Projekte und organisatorische Tätigkeiten bis hin zum virtuellen Onboarding neuer Mitarbeiter konnten im Remote-Modus konzentriert weitergeführt werden. Die hohen Service Level-Standards der DENIC-Dienste wurden über das gesamte Jahr erfüllt und somit die kritische Infrastruktur des Name-service für .de der Internet-Community in dieser herausfordernden Zeit durchgängig

unterbrechungsfrei bereitgestellt. Auch im Rahmen der geplanten, teamübergreifenden Notfallübungen, die sich über einen Zeitraum von drei Wochen in den Sommermonaten erstreckten, wurde die zusätzliche Herausforderung effektiven, verteilten Arbeitens in einem kleinen Zeitrahmen in der COVID-19-bedingten Homeoffice-Situation durch die technischen Teams gemeistert und betriebskritische Situationen in diversen Disaster-Recovery-Szenarien erfolgreich durchgespielt.

DNS-Service

Einen Grundpfeiler der DENIC-Aktivitäten stellt seit jeher die fortlaufende Optimierung von Betrieb und Sicherheit des Name-service dar. Der für die TLD .de sowie DENICs Anycast-Kunden betriebene Dienst wird in mehreren Nameserverlokationen (NSL) bereitgestellt, die zu einer oder mehreren Serviceadressen gruppiert sind. Seit 2020 verfügen sämtliche Nameserverwolken für .de über eine IPv4- und IPv6-Adresse.

Während das Hauptaugenmerk in den Vorjahren dem Upsizing der vorhandenen geografischen Standorte durch Bandbreitenerhöhung und den Ausbau von Antwortkapazitäten und automatisierten Orchestrings-Werkzeugen galt, steht nun – auch aus Gründen der Kostenoptimie-

rung – die Standortvariabilität und -diversifizierung in die Breite im Vordergrund. Statt topologisch weiter auf Lokationen einheitlichen Zuschnitts zu setzen, wird künftig ein Pool mit einer Vielzahl von NSL unterschiedlicher Leistungsklassen zum Einsatz kommen, deren Kapazitäten, Anbindung und Verfügbarkeit anforderungsgerecht das jeweilige lokale Verkehrsaufkommen abbilden. Durch skalierbare Infrastrukturen, die im Bedarfsfall die Verlagerung oder Eingrenzung des Datenverkehrs auf eine variable Zahl von Instanzen – bis hin zur Lokalisierung in ISP-Netzen – ermöglichen, lässt sich eine effizientere Mitigation auch größerer und komplexerer Verkehrsdatenströme erreichen. Langfristiges Ziel ist hochgradige Redundanz bei minimaler Latenz, die Fate-Sharing in potenziellen Angriffsfällen eliminiert und dadurch die DDoS-Resilienz der beteiligten Systeme und Kundenzonen weiter verbessert.

Hierzu setzt DENIC auf virtuelle NSLs (vNSL), die auf beliebigen Zielplattformen lauffähig sind und dadurch ein Höchstmaß an Flexibilität erlauben. Den leichteren Rollout und Betrieb von NSL sowie die Möglichkeit zum flexibleren Ausbau des Footprints bei sich verändernden Abfragevolumina verbinden vNSL mit einer verbesserten Reaktionsmöglichkeit im Incident-Fall und einer optimierten Kosteneffizienz durch passgenauere Lösungen.

2020 wurde damit begonnen, die im Vorjahr prototypisch entwickelte vNSL-Architektur an den bestehenden Standorten auszurollen; zwei neue virtuelle Standorte in Europa und Australien wurden für einen ersten Testbetrieb vor-konfiguriert und -installiert.

Um bei Incidents und Attacks auf den .de-Nameservice besser und schneller reagieren zu können, wurde ein Grundkonzept zur Entwicklung eines Big Data Analyse-Tools erarbeitet, das über DNS Traffic-, Routing- und ggf. Serverleistungsdaten zunächst den Betriebszustand der Nameserver-Infrastruktur widerspiegeln und analysieren helfen soll, mittelfristig aber auch für andere Zwecke wie die Kapazitätsplanung oder als Upgrade für Anycast-Kunden zum Einsatz kommen könnte.

Ergänzend zu den bereits in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen, um die DDoS-Resilienz der .de-Zone zu verbessern, hat DENIC durch die Anbindung eines der marktführenden Anti-DDoS-Anbieter in der zweiten Jahreshälfte die Möglichkeit erhalten, deutlich über seine eigenen Leitungskapazitäten hinaus – ohne den kostspieligen Aufbau eigener großer Überkapazitäten – Angriffsverkehr mit sehr hoher Bandbreite gegen seine DNS-Infrastruktur zu mitigieren. Zudem findet in einer Kooperation mit der brasilianischen ccTLD .br, die bereits mehrfach mit

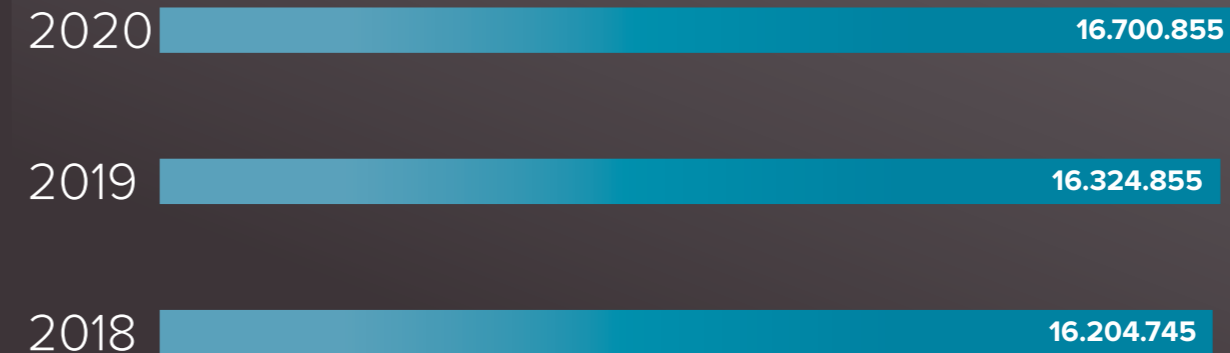
größeren Angriffen konfrontiert war, neben einem gegenseitigen DDoS-Schutz auch ein regelmäßiger Knowhow-Austausch statt.

Registrierungs-Services

Zum Schutz vor Cyberattacken, Domain-Hijacking oder Sicherheitslücken bietet DENIC Domaininhabern seit Juli das Sicherheits-Feature Registry Lock an, mit dem sie die volle Kontrolle über Änderungen an ihren Domaindaten erhalten.

Seit November greift für DENICs TRANSIT-Verfahren ein verschlankter und damit beschleunigter, effizienterer Prozess: Vor 20 Jahren zum Schutz vor ungewolltem Domainverlust in solchen Fällen eingeführt, in denen die Vertragsbeziehung zwischen einem Domaininhaber und seinem Internet Service Provider beendet wurde, fasst das neue, verkürzte Verfahren nun mehrere Kommunikationsstufen zusammen. Unverändert kostenfrei bleibt TRANSIT für den Domaininhaber dann, wenn er die von DENIC angebotene Kulanzregelung nutzt und innerhalb der festgesetzten Frist einen Providerwechsel oder die Löschung seiner Domain veranlasst. Andernfalls geht die Domain wie zuvor in die kostenpflichtige Verwaltung von DENICs Direktkundenservice über.

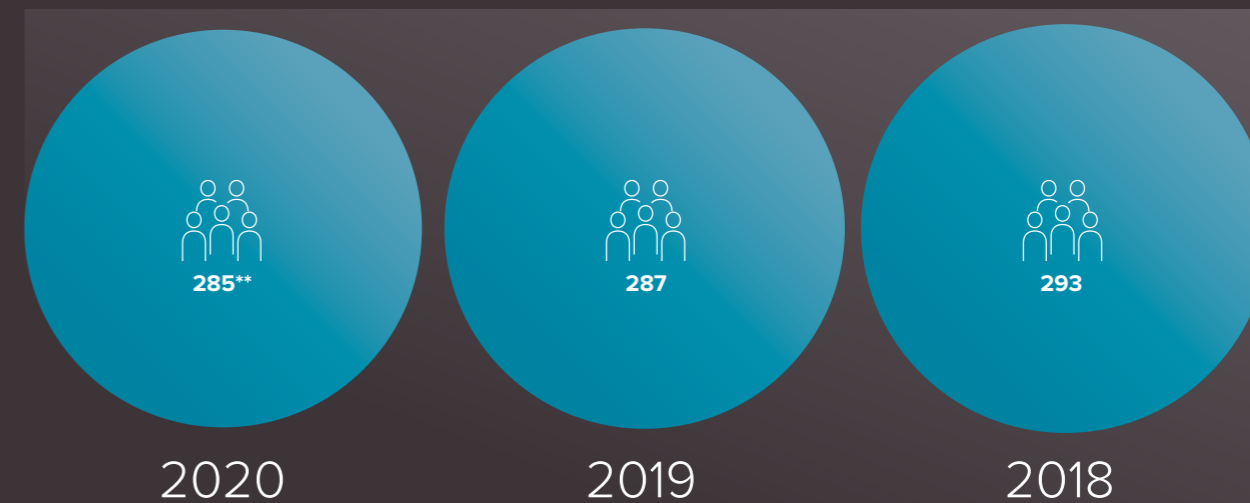
Domainentwicklung per 31.12.



Mitarbeiterzahl per 31.12.



Mitgliederentwicklung*



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

**davon 69 ausländische Mitglieder = 24%

Durch die Schaffung eines dedizierten Data Science-Teams, das sich eigens dem Aufbau eines zentralen Informationssystems mit Dashboards zur Abbildung von Status und Trends im Domainmarkt widmen wird, wurde zum Jahresende der Grundstein für die Konsolidierung diverser Datenquellen und deren Aufbereitung in zielgruppenspezifischen Dashboards und Metriken gelegt, das dem DENIC-Management und den Genossenschaftsmitgliedern im Jahresverlauf 2021 dynamische, interaktive Auswertungen und Darstellungen von Geschäftszahlen und Statistiken ermöglichen soll. Sie sind künftig auch als Basis für weitere Business Intelligence-Anwendungen gedacht.

Darüber hinaus arbeitet DENIC weiter an einem optionalen Zertifizierungs-Service für (in erster Linie gewerbliche) Domaininhaber, mit dessen Hilfe bestätigt werden soll, dass die Daten des Inhabers einer bestimmten Domain von einer unabhängigen Instanz überprüft wurden und die derart überprüfte vertretungsberechtigte Person tatsächlich existiert.

Delivery Line-Infrastruktur

Überlegungen zur mittelfristigen Senkung von Investitionsausgaben und Betriebskosten im Netzwerk-, Compute- und Speicherbereich seiner IT-Infrastrukturen nahm DENIC

in den vergangenen beiden Jahren zum Anlass, das vorhandene CI/CD-Konzept seines Rechenzentrumsbetriebs und das Netzwerkmanagement einer grundsätzlichen Neubewertung und Überarbeitung zu unterziehen. Teil dieser Erwägungen war es zu prüfen, welche Registrierungs- und Office-Systeme sowie Standard-DNS-Applikationen cloud-native Lösungen öffentlicher Infrastrukturanbieter nutzen könnten. Maßgeblich für die abschließende Beurteilung war dabei einerseits, ob sich durch die Migration ganzer Dienste oder Teilen davon in eine Cloud-Umgebung Skalierungsvorteile erzielen lassen, die bei qualitativ gleich- oder höherwertiger Performanz, Stabilität und Informationssicherheit zu einer Kostenreduzierung durch den Wegfall eigener Maschineninstanzen und den in Folge entbehrlichen konstanten Absicherungs-, Administrations- und Pflegeressourcen führen. Andererseits wurden neben der individuellen Machbarkeit auch die Zusatzaufwände und die Amortisation der damit einhergehenden Kosten analysiert, die sich durch die notwendige Virtualisierung und Containerisierung der derzeit genutzten, teils proprietären Systeme und Werkzeugketten zur potenziellen Verlagerung auf cloudfähige Applikationen ergäben. Als wesentliches Kriterium flossen zudem auch die unterschiedlichen Schutz- und – im Falle einer Public-Cloud-Lösung – Verschlüsselungsbedarfe der Daten, die von DENIC vorgehalten und/oder verarbeitet werden, in die

Gesamtbetrachtungen mit ein. Der finale Bewertungsstand sieht die Realisierung einer hybriden Plattform vor, die sämtliche produktiven Anwendungen on-premises, als hochverfügbares Active/Active-Cluster auf eigener Hardware und unter eigener Verwaltung, abbildet, während nicht-kritische Anwendungen in eine cloud-native Umgebung verlagert werden sollen. Nachdem die erforderlichen Basisdienste für die Überführung der Anwendungen auf die neue, moderne Betriebsinfrastruktur durch das Design-Team bereitgestellt wurden, wird im nächsten Schritt die Migration der einzelnen Dienste durch die Produkt-Teams nach einem festgelegten Plan erfolgen.

Die Einführung eines in mehreren Arbeitspaketen realisierten, unternehmensweiten DENIC Enterprise Content Management (ECM)-Systems wurde im Jahresverlauf erfolgreich abgeschlossen. Somit ist die zentral strukturierte Erfassung von Dokumenten – vom Einkaufsprozess, Rechnungs- und Posteingang bis hin zur Rechts- und Projektakte – nun ebenso vollständig sichergestellt wie ihre gesetzeskonforme und revisionssichere Archivierung.

Emerging Products/Markets

Der Aufbau und die marktreife Entwicklung einer ID Authority nach dem ID4me-Standard wurde 2020 mit

der Fertigstellung aller Funktionalitäten einer Identity Authority abgeschlossen. Zur Etablierung im Markt soll die domainbasierte, föderierte Single Sign-On-Lösung für digitales Identitätsmanagement zunächst als Enterprise-Modell auf Basis von Praxiserfahrungen aus DENIC-eigener produktiver Nutzung mit self-serviced Identity Agent angeboten werden, um so längerfristig zur Verbreitung des ID4me-Standards und zur Erweiterung der ID4me-Nutzerbasis beizutragen.

Der von DENIC mitgestaltete OpenID Connect Identity Assurance Standard der Open ID Foundation erreichte im Mai den Zustand Second Implementer's Draft. Die kontinuierliche Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Identity Assurance Management im Rahmen des europäischen Dateninfrastrukturprojekts GAIA-X, an dessen im Juni veröffentlichten Technical Architecture und Executive Whitepaper DENIC als Mitverfasser beteiligt war, öffnet die Tür für weitere Kooperationsmöglichkeiten. Im Rahmen der Vertretung DENICs im Board der Non-Profit-Organisation ID4me AISBL (id4me.org/), welche die ID4me-Initiative global koordiniert, werden weitere Positionierungen und praktische Einsatzmöglichkeiten verfolgt. Dazu gehören beispielsweise Projekte, die durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie oder die Europäische Union gefördert werden.

Informationssicherheit & Risikomanagement

Seit Herbst 2014 ist DENIC nach dem internationalen Standard ISO/IEC 27001:2013 – Anforderungen an ein Informationssicherheitsmanagement (ISMS) zertifiziert. Im September 2020 wurde die Re-Zertifizierung erfolgreich absolviert. Das dazu durchgeführte Audit attestierte DENIC erneut ein systematisches und ganzheitliches Vorgehen hinsichtlich der unternehmensweiten Steuerung sicherheitsrelevanter Prozesse, Transparenz und Nachvollziehbarkeit in den Abläufen sowie ein normkonformes Risikomanagement der Informationssicherheit. Als integrierter Ansatz schloss DENIC auch das Überwachungsaudit seines 2016 erstzertifizierten Business Continuity Management Systems (BCMS) nach ISO 22301:2012 mit positivem Ergebnis ab. Der ganzheitliche, strukturierte BCM-Ansatz überzeugte die externen Auditoren einer anerkannten Zertifizierungsstelle ebenfalls durch eine Vielzahl an „Good Practices“.

Neben der Aufrechterhaltung der beiden Zertifizierungen erbrachte DENIC als Betreiber einer Kritischen Infrastruktur gegenüber dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als Aufsichtsbehörde im Jahr 2020 erfolgreich den Nachweis im Zusammenhang mit §8a BSIG (IT-Sicherheitsgesetz) über die Umsetzung der

erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der autoritativen Nameserver für .de. Dabei unterstützten die vorhandenen normkonformen Implementierungen des ISMS und BCMS das Nachweisverfahren vor allem durch die umgesetzten Prozesse, Verfahren und Komponenten.

Im August führte DENIC bisher bestehende Inselfösungen zum Risikomanagement in einem integrierten Workflowsystem zusammen. Risiken der Information Security wie der Ausfall von Registrierungs- und Auskunftsdiensten durch unzureichende Kapazitäten werden nun gemeinsam mit übergreifenden Gefahren durch Marktentwicklungen, gesetzliche Neuerungen oder das Betriebsumfeld anhand vereinheitlichter Methodiken identifiziert, analysiert und bewertet, sodass durch die Nutzung von Synergien erhöhte Transparenz und Vorbereitungsstand entstehen. Das neu strukturierte Risikomanagement ist somit eine folgerichtige Ergänzung des Business Continuity Managements und trägt dazu bei, DENICs Widerstandsfähigkeit systematisch weiterzuentwickeln.

Organisationsentwicklung

Durch die Neugliederung des Bereichs IT-Services, die Schaffung eines separaten Bereichs Produktmanagement sowie die Neuausrichtung und personelle Verstärkung

des Bereichs Data Science erfolgten in der zweiten Jahreshälfte grundlegende Anpassungen der DENIC-Organisationsstruktur im Hinblick auf eine verbesserte Markt- und Kundenorientierung.

Nachhaltigkeitsmanagement & Corporate Social Responsibility

Als Genossenschaft ohne Gewinnerzielungsabsicht, die sich dem Nutzen und Wohl der Internetgemeinschaft verschrieben hat, ist DENIC bestrebt, durch ökologie- und sozialverträgliches Handeln und Wirtschaften Verantwortung gegenüber Umwelt und Gesellschaft wahrzunehmen. Zu den positiven betrieblichen Nachhaltigkeitsbeiträgen zählten 2020 die Umstellung der DENIC-Geschäftsstelle auf Strombezug aus 100 % erneuerbaren Energiequellen mit Verringerung des CO₂-Ausstoßes um jährlich mehr als 160 Tonnen sowie die weitgehende Umstellung in den Bereichen Versorgung und Gebäudereinigung auf kurze Lieferketten und Bio- bzw. umweltfreundliche Produkte.

Zukunftsperspektiven von Einzelbetrieben wie auch der gesamten Volkswirtschaft hängen in hohem Maße vom Fachkräftenachwuchs ab. Um qualifizierten Nachwuchs nach Maß zu gewinnen, aber auch als Ausdruck seiner sozialen Verantwortung gegenüber den nachfolgenden

Generationen bietet DENIC jungen Menschen seit Langem unterschiedlichste Ausbildungsformen und -modelle an: Schulabgängern eröffnet sich die Möglichkeit, im langjährigen IHK-Ausbildungsbetrieb DENIC eine Ausbildung zum Fachinformatiker zu absolvieren und danach in der Regel eine Festanstellung anzutreten. Zur Förderung des akademischen Nachwuchses kooperiert DENIC als Praxispartner seit 2016 mit der Hochschule Darmstadt – University of Applied Sciences in deren Studienprogrammen Informatik dual mit dem Schwerpunkt IT-Sicherheit. 2020 war je ein Studierender mit dem Zielabschluss Bachelor of Science bzw. Master of Science im Rahmen seiner Praxisphase bei DENIC in Projekte der IT-Security eingebunden. Zudem erhielten 2020 fünf Werkstudenten die Gelegenheit, längerfristige studienbegleitende Praxiserfahrungen in verschiedenen Unternehmensbereichen, von den technischen Abteilungen bis hin zum Produktmanagement, Marketing und Data Science, zu sammeln.

Solidarität mit anderen und das Eintreten für die Gemeinschaft sind Prinzipien, die für DENIC als Genossenschaft stets handlungsleitend sind. Daher förderte DENIC mit der Arche Frankfurt e.V., der Hilfe für krebskranke Kinder Frankfurt e.V. und dem Ehrenamtsprojekt Wünschewagen Rhein-Main auch 2020 karitative Initiativen an seinem Standort Frankfurt.



Markt- & Geschäftsentwicklung

Markt- & Geschäftsentwicklung

Nach dem uneinheitlichen Bild der Vorjahre kann DENIC für das Geschäftsjahr 2020 eine uneingeschränkt positive Bilanz ziehen: Als gegenläufige Entwicklung zum massiven Einbruch eines erheblichen Teils der heimischen und globalen Wirtschaft aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde bei den Domainregistrierungen unter .de der höchste Zuwachs seit acht Jahren erzielt. Gleichzeitig verzeichneten auch die Non-Core-Aktivitätsfelder DNS-Infrastrukturdienstleistungen und Data Escrow Services, die seit Ende 2018 von der zu diesem Zweck neu gegründeten Tochtergesellschaft DENIC Services GmbH & Co. KG betreut werden, abermals erfreuliche Zuwächse und sichern so das Kerngeschäft der Genossenschaft zusätzlich ab. Die Ertragslage ist nach wie vor stabil und .de hinsichtlich Bekanntheit und Relevanz im deutschen Markt weiterhin unangefochten führend.

Die konjunkturelle Lage in Deutschland war im Jahr 2020 klar durch die Corona-Krise geprägt. Nach einer zehnjährigen Wachstumsphase rutschte die Wirtschaft wieder in eine tiefe Rezession, ähnlich wie zuletzt während der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009, jedoch insgesamt weniger stark: Gleichwohl sank das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt nach Angaben des Statis-

tischen Bundesamtes mit - 5 % deutlich unter das Niveau der Vorjahre (BIP 2019: + 0,6 %, 2018: + 1,5 %, 2017 und 2016: je + 2,2 %). Im europäischen Vergleich kam die deutsche Wirtschaft den Berechnungen zufolge hingegen relativ gut durch das Krisenjahr (BIP Frankreich: - 9,4 %, Italien: - 9,9 %, Spanien: - 12,4 %, EU27: - 6,8 %); besser da standen indessen die USA (- 4,6 %; 2019: + 2,3 %) und China (+ 2,1 %; 2019: + 6,1 %). Erneut ausgeglichen erwies sich das Geschäftsklima der Domainindustrie im Kontext der Genossenschaft: Unter den DENIC-Mitgliedsunternehmen waren keine Insolvenzen zu verzeichnen.

.de: Markantes Wachstum, Nachfragesprung im Binnenmarkt

Dank eines kräftigen Nettoanstiegs der Registrierungen um 376.000 bzw. 3,2 % gegenüber dem Vorjahr erreichte der Domainbestand unter .de zum Jahresende 2020 ein neues Allzeit-Hoch von rund 16.701.000 Domains. Mit diesem Registrierungsschub konnte nach dem eher verhaltenen Wachstum der letzten Jahre (2019: 16.325.000, + 120.000, + 0,7 %; 2017: 16.314.000, + 200.000, + 1,2 %; 2016: 16.115.000, + 105.000, + 0,7 %) – oder gar der einmaligen rückläufigen Entwicklung im Jahr 2018 (16.205.000, - 110.000, - 0,7 %) – erstmals wieder ansatzweise an die Größenordnungen früherer Positivbewegungen

angeknüpft werden. Zuletzt war ein vergleichbarer Zuwachs mit einem Plus von 3,7 % im Jahr 2012 erzielt worden, als die Boomzeiten der Nullerjahre sich dem Ende zuneigten (2011: + 5,0 %, 2010: + 5,4 %, 2009: + 7,0 %, 2008: + 6,6 %, 2007: + 12,0 %).

Haupttreiber dieser Entwicklung war zu zwei Dritteln – anders als in den Vorjahren – eine stark gestiegene Binnennachfrage, während der Auslandsmarkt sein organisches Wachstum ungebrochen fortsetzte. Im selben Zeitraum stieg die Anzahl der Domaininhaber von 8,1 auf 8,3 Millionen (davon 7,9 Millionen im Inland) an.

Disruptive Entwicklungen wie die beschleunigte digitale Transformation in nahezu allen Bereichen von Wirtschaft und Gesellschaft im Jahresverlauf 2020 machen somit deutlich, dass über einen längeren Zeitraum stagnierende, vermeintlich ausgereifte Märkte wie der Namensraum unter .de als Reaktion auf globale Ausnahmesituationen wie die COVID-19-Pandemie erneut eine große Dynamik entfalten können.

Auch andere länderbezogene Top-Level Domains (ccTLDs) konnten in der Pandemiesituation größtenteils höhere Zuwachsraten als in der jüngeren Vergangenheit verbuchen. Weiterhin auffällig heterogen präsentierten

sich dagegen die klassischen generischen TLDs (Legacy gTLDs): Dort setzte einzig .com sein beständiges organisches Wachstum fort (151,8 Mio. DUM, + 6,4 Mio.). Nach größeren Verlusten in den Vorjahren gelang es .org, etwas Boden gutzumachen (10,3 Mio. DUM, + 300.000), während .net mit 13,4 Mio. DUM auf Vorjahresniveau stagnierte und bei .info (4,1 Mio. DUM, - 800.000) und .biz (1,4 Mio. DUM, - 100.000) der Abwärtstrend der letzten Jahre anhielt.

Grad der Digitalisierung und Internetnutzung in Deutschland

88 % (2019: 86 %, 2015: 78 %) der deutschen Wohnbevölkerung ab 14 Jahren nutzte 2020 insgesamt das Internet, 80 % (2019: 74 %, 2015: 54 %) auch mobil. Davon zählten 98 % (2019: 97 %) zur höheren, 92 % wie im Vorjahr zur mittleren und 70 % (2019: 64 %) zur niedrigen Bildungsschicht. Bei 97 % aller Beschäftigten gehört die Internetnutzung unterdessen zum Berufsalltag, bei den Nicht-Berufstätigen zu 74 %.

Mit im Durchschnitt 91 % Männer- versus 84 % Frauenanteil besteht in Deutschland bei der Internetnutzung nach wie vor ein Gender Gap. Dieser ist bei formal niedriger Bildung weiterhin deutlich ausgeprägt (79 vs. 61 %), bei

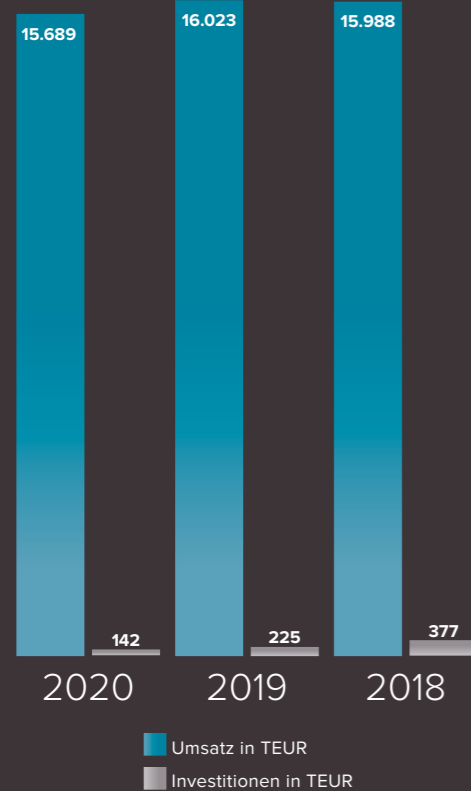
| Vermögens- und Finanzlage | in TEUR | 2020 | 2019 | 2018 |
|---------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Rohergebnis | | 13.409 | 13.805 | 14.538 |
| Personal- und Sachaufwand | | 12.590 | 12.992 | 12.878 |
| Jahresüberschuss | | 67 | 28 | 329 |

Aus dem Jahresüberschuss in Höhe von EUR 66.806,85 wurde eine satzungsgemäße Dotierung der gesetzlichen Rücklage in Höhe von EUR 6.680,69 vorgenommen.

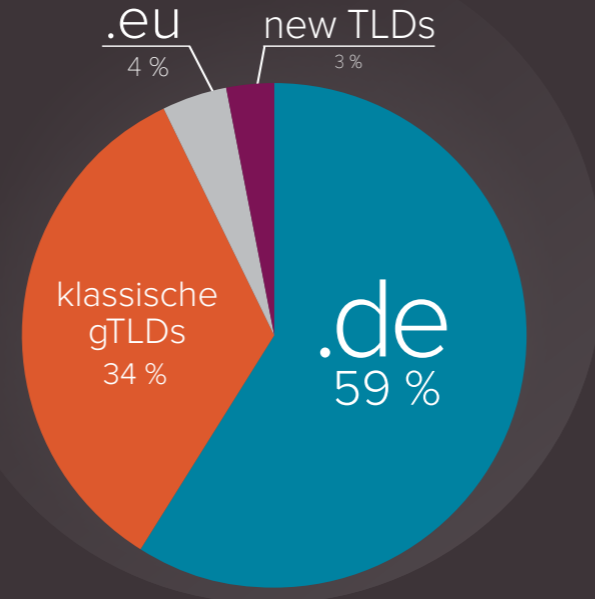
| Erlöse 2020 | in TEUR | Aufwendungen 2020 | in TEUR |
|----------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| Betriebliche Erlöse Mitglieder | 14.542 | Materialaufwand* | 2.329 |
| Betriebliche Erlöse DENICdirect* | 955 | Personalaufwand | 8.766 |
| Sonstige betriebliche Erträge | 192 | Abschreibungen | 622 |
| Sonstige Erträge | 49 | Sonstige betriebliche Aufwendungen | 3.823 |
| Betriebliche Erlöse gesamt | 15.738 | Betriebskosten gesamt | 15.540 |
| Ergebnis vor Steuern | 211 | | |
| Jahresüberschuss | 67 | | |

* Enthält Erlöse und Aufwand mit Tochterunternehmen in Höhe von 955 TEUR.

Entwicklung Umsatz & Investitionen



Marktanteile in Deutschland registrierter Domains 2020



mittlerer bis hoher Bildung dagegen kaum noch vorhanden (93 vs. 91 % bzw. 98 vs. 97 %).

Die mit 45 % (2019: 44 %) größte Anwendergruppe wird inzwischen den digitalaffinen Vorreitern mit sehr hoher digitaler Kompetenz und überdurchschnittlicher Nutzung einer großen Vielzahl von Diensten zugerechnet, danach folgen mit 40 % (2019: 38 %) die vorsichtigen Pragmatiker und konservativen Gelegenheitsnutzer; die Zahl der Offliner ist im Jahresverlauf von 14 auf 12 % gesunken.

2020 nutzten die Deutschen durchschnittlich 3,4 (+ 0,2) Endgeräte und 2,3 (+ 0,1) mobile Endgeräte. Darunter lagen Smartphones mit 84 % weit an der Spitze, gefolgt von Laptops (66 %), Desktop-PCs (47 %) und Tablets (39 %).

Zu den von Deutschen meistgenutzten Diensten und Anwendungen gehören Suchmaschinen (82 %), Online-Shopping (78 %, 2019: 71 %), Instant Messenger (76 %, 2019: 70 %), die Online-Bestellung oder -Buchung von Dienstleistungen (65 %, 2019: 58 %), Online Payment (64 %, 2019: 55 %) sowie On-Demand- oder Streaming-Dienste (56 %, 2019: 44 %). Auch digitale Lernangebote (47 %, 2019: 36 %), Videokonferenzen (47 %), digitale Behördengänge (38 %) und Gesundheits- oder Fitnessanwendungen (33 %, 2019: 27 %) verzeichnen infolge der

reduzierten Offline-Möglichkeiten in Zeiten der Pandemiebeschränkungen neue Spitzenwerte.

32 % der Beschäftigten nutzten 2020 bei ihrer beruflichen Tätigkeit zumindest teilweise Telearbeit, Homeoffice oder mobiles Arbeiten (davon 34 % erstmals seit Einsetzen der Corona-Krise). Unter den Menschen mit Bürotätigkeit lag der Anteil mit 59 % und einer Zunahme von 29 % gegenüber dem Vorjahr noch weitaus höher. Größtes Hindernis für mobiles Arbeiten bleibt für über zwei Drittel der Beschäftigten die Form ihrer Tätigkeit.

Wettbewerb durch Social Media

Mit der Gründung des sozialen Netzwerks Facebook und des Video-Portals YouTube in den Jahren 2004 und 2005 begann der weltweite, bis heute ungebrochene Boom von Social Media. Zusammen mit Instant-Messaging-Diensten wie dem 2009 gestarteten WhatsApp oder der 2010 online gegangenen Video- und Foto-Sharing-App Instagram sind diese Plattformen aufgrund ihrer leichten Bedienbarkeit und einfachen Sharing-Funktionen insbesondere bei Nutzern der Generationen Y und Z beliebt. Ihnen machen die nur eingeschränkten Gestaltungsmöglichkeiten ebenso wie die Abhängigkeit von den Plattformbetreibern und deren umfassendes Data Mining

und Social Profiling häufig wenig aus, sodass sie diesen Diensten gegenüber Domains den Vorzug geben.

Unternehmen und Organisationen hingegen, für die Seriosität in hohem Maße wichtig ist, erkennen zunehmend die Vorteile verknüpfter Kommunikation in der Kundenansprache. Sie setzen verstärkt auf einen Multi-Channel-Ansatz, der weiterhin die eigene Website als vertrauensgebende, individuell gestaltbare Basis ihrer digitalen Präsentation verankert und sie – im Zusammenspiel mit flankierenden Social-Media-Kanälen als Treiber für die punktuelle, anlassbezogene Erhöhung von Sichtbarkeit und Reichweite – in den Mittelpunkt ihrer Internet-Aktivitäten stellt.

Über 15,2 Millionen im Inland registrierten .de-Domains und mehr als 7,9 Millionen hiesigen Domaininhabern standen zum Jahresende 2020 43,2 (2019: 37,6; 2018: 31,6) Millionen deutsche Nutzer von Facebook gegenüber. Damit kommen bei einem geschätzten Gesamt-Marktvolumen von 27 (2019: 26,2) Millionen Domains in Deutschland ca. 1,6 (2019: 1,4) Facebookkonten auf eine Domain.

Insgesamt nutzten 2020 78 % (2019: 70 %) der Deutschen im Durchschnitt 3,0 (2019: 2,7) soziale Medien: 72 %

(Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 92 %) WhatsApp (+ 8 %), 5 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 12 %) andere Messengerdienste, 48 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 74 %) YouTube (+ 8 %), 46 % (Altersgruppe 20 – 29 Jahre: 76 %) Facebook (+ 4 %), 25 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 61 %) Instagram (+ 9 %), 9 % Twitter, 8 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 36 %) Snapchat, 7 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 16 %) Pinterest, 4 % (Altersgruppe 14 – 19 Jahre: 22 %) Tiktok. Online-Netzwerke zur Anbahnung und Pflege geschäftlicher Kontakte nutzten die Deutschen zu 6 % (Xing) bzw. 4 % (LinkedIn).

Als Nebeneffekt der COVID-19-Pandemie mit ihren lockdown-bedingten Einschränkungen des gesellschaftlichen Lebens ist demnach auch eine verstärkte Nutzung von Social Media über alle Gattungen hinweg bis in höhere Altersgruppen hinein zu konstatieren. Darüber, inwieweit User in Deutschland Domains und Social Media parallel oder jeweils exklusiv nutzen, liegt derzeit kein statistisches Zahlenmaterial vor.

Wettbewerb durch generische Top-Level Domains

Dank ihres dynamischen Wachstums erzielte die deutsche Länderendung im heimischen Markt im Berichtszeitraum erneut einen Marktanteil von 59,3 % (2019: 60,7 %,

2018: 61 %, 2017: 62 %) 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 2020 auf gut 3 % (2019: 2 %) belief. Die klassischen generischen TLDs (in erster Linie .com) kamen im deutschen Markt zusammengenommen auf leicht über 34 % (2019: 34 %, 2018: 33 %, 2017: 32 %), .eu wie schon im Vorjahr auf 3,7 % (2018: 3,9 %; 2017: 4 %).

Darüber hinaus 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 1.000 Sites in Deutschland: In seinem Heimatmarkt lag .de mit einem Pageviews-Anteil von 35 % – gegenüber 50 % von Legacy-gTLDs, 13 % anderer ccTLDs und 2 % new gTLDs – im west- und mitteleuropäischen Vergleich an führender Stelle. Übertroffen wurden diese Werte allein von Italien und dem Gros der osteuropäischen Länder, deren nationale Endungen in ihren jeweiligen Märkten Pageviews-Anteile von über 50 % erzielten.

Der langjährige gute Ruf von .de-Domains stützt sich zudem auf ihren konstant überproportional hohen Anteil

positiver Nutzungsszenarien: In einer repräsentativen Stichprobe von 50.000 Domains, die Ende 2020 mittels periodischem Crawling analysiert wurde, entfielen 51 % auf High-Content-Webseiten (Durchschnittswert ccTLDs: 45 %/gTLDs: 24 %) und lediglich 19 % auf (überwiegend HTTP-) Fehler (Durchschnittswert ccTLDs: 28 %/gTLDs: 43 %).

Die Zulassung zusätzlicher Top-Level Domains durch ICANN im Jahr 2013 bewertet DENIC unverändert zurückhaltend, ebenso wie die Eröffnung der nächsten Runde zu Bewerbungen für weitere neue gTLDs, die voraussichtlich für 2022/2023 geplant ist. Ob der Vielzahl neuer Endungen dauerhaft eine relevante Marktnachfrage gegenüberstehen wird, muss die weitere Entwicklung 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 (<marke>), 28 für generische Begriffe und 8 als so genannte geoTLDs für geografische Bezeichnungen beantragt wurden.

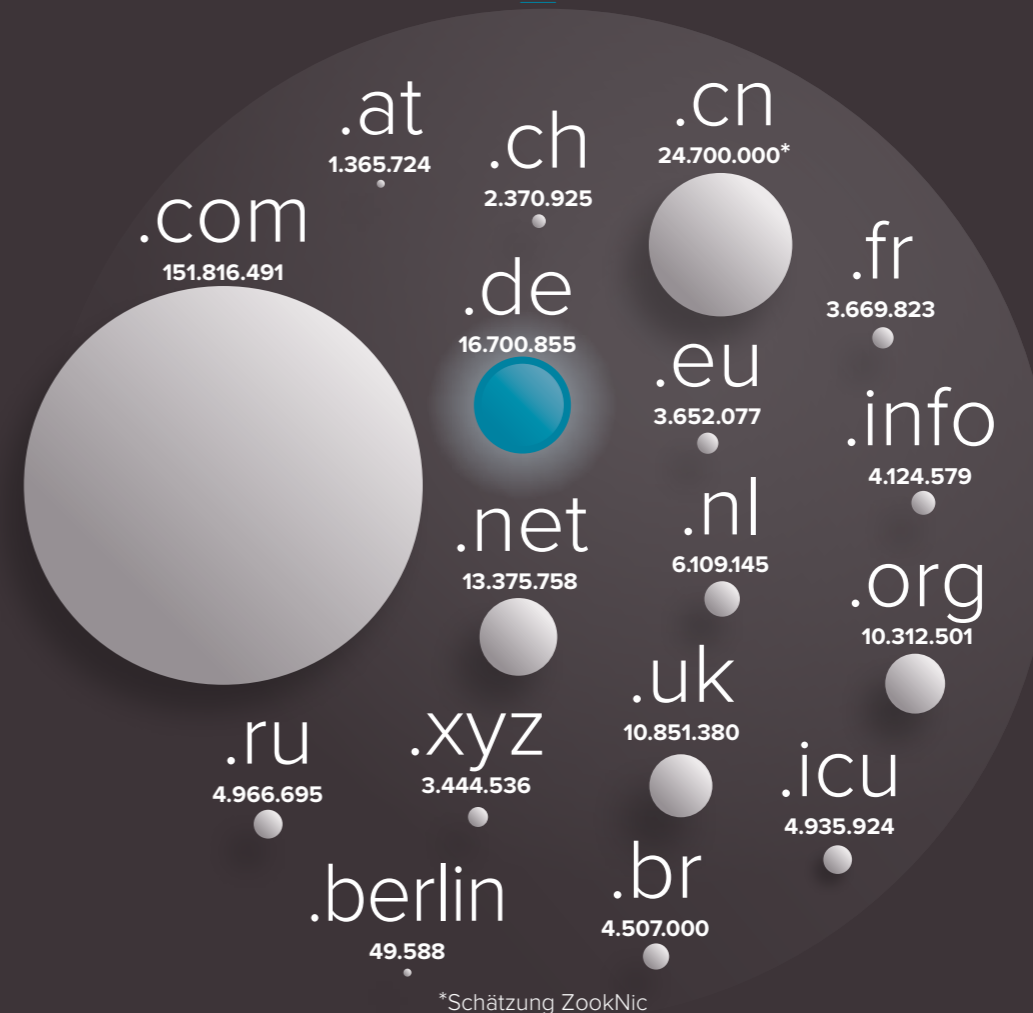
Alles in allem waren Ende 2020 in Deutschland gut 654.000 (2019: 615.000, 2018: 590.000, 2017: 475.000) Registrierungen verzeichnet, die sich auf 559 (2019: 556) nTLDs verteilen. Davon entfielen nahezu die Hälfte (2019: 49 %, 2018: 47 %, 2017: 43 %) auf die hierzulande volumenstärksten zehn nTLDs (.online, .shop, .berlin, .nrw, .xyz, .club, .hamburg, .bayern, .koeln und .store) und ein gutes Viertel auf die Top 2. Hinter dem weiterhin führenden .online (ca. 88.000, 2019: ca. 69.000, 2018: ca. 55.000) wiesen .shop (ca. 63.000, 2019: ca. 52.000, 2018: ca. 48.000) und .berlin (ca. 35.000, 2019: ca. 50.000, 2018: ca. 54.000) wie schon 2019 die höchsten Popularitätswerte auf. Innerhalb der Top 10 gab es gegenüber dem Vorjahr je einen Zu- (.store) und einen Abgang (.one). Während .nrw, .xyz, .club und .hamburg sich auf einen höheren Rang verbessern konnten, rutschten .bayern und .koeln im Ranking ab. Auf den weiteren Plätzen folgten .gmbh, .app, .email, .ruhr und .cloud.

Die Registrierungszahlen der geoTLDs im deutschen Raum – .bayern, .berlin, .cologne, .hamburg, .koeln, .nrw, .ruhr und .saarland – gaben mit in Summe nur noch rund 116.000 zum Jahresende 2020 deutlich gegenüber dem Niveau der Vorjahre nach, als sie sich zuletzt auf einen Wert knapp über 170.000 eingependelt hatten (ca.-Werte 2019: 174.000, 2018: 174.000, 2017: 175.000,

2016: 171.000, 2015: 160.000, 2014: 250.000 – zurückzuführen auf umfangreiche Promotionskampagnen beim Marktstart). Dies ist der bei Weitem tiefste Stand seit ihrer Einführung – ein stark gegenläufiger Trend zum beträchtlichen Wachstum der nationalen Domainendung .de.

Anders als im internationalen ist der deutsche nTLD-Markt mit fünf rein generischen Endungen und fünf regionalen geoTLDs in den Top 10 nicht spekulativ dominiert. Insgesamt boten 2020 im Inland 159 aktive Registrare (von 367 weltweit) ihren Kunden Domainregistrierungen mit den neuen Endungen an. Dabei wurde der hiesige Markt zu rund zwei Dritteln klar von den Top 5-Registralen beherrscht; die Top 10-Registrare kontrollierten etwas mehr als vier Fünftel des Gesamtmarktes.

In Summe waren Ende 2020 global 1.239 (2019: 1.235, 2018: 1.232, 2017: 1.227) aller TLDs gemäß ICANNs New gTLD-Programm delegiert. Nach Abzug der 642 zurückgezogenen und 41 von ICANN abgelehnten Bewerbungen entspricht dies etwa 99 %. 604 hatten bis dahin die Sunrise-Phase durchlaufen. Auf diese entfielen rund 26 (2019: 29,3, 2018: 23,8; 2017: 20,6; 2016: 24,6) Millionen Registrierungen, gegenüber mehr als 181 (2019: 176, 2018: 171, 2017: 165) Millionen unter klassischen generischen TLDs wie .com oder .net und 159 (2019: 158, 2018: 155,



*Schätzung ZookNic

2017: 146) Millionen unter den 323 weltweiten Länder-Domains (einschließlich 71 IDN-ccTLDs). Damit betrug der Anteil der nTLDs an allen TLDs weltweit 7,1 % (2019: 8,1 %, 2018: 6,8 %, 2017: 6,2 %, 2016: 7,8 %).

Ca. 57,3 % (2019: 63 %, 2018: ca. 55 %, 2017: ca. 49 %) aller Registrierungen vereinigten 2020 die Top 10-nTLDs (.icu, .xyz, .online, .top, .site, .club, .vip, .shop, .app und .work) auf sich, mit gut 25 % knapp ein Viertel die Top 2. Vorjahresprimus .icu, dessen Registrierungszahlen 2019 noch fulminant von ca. 300.000 auf über 4,8 Millionen hochgeschwungen waren, legte bis Jahresende 2020 nur moderat auf 4,9 Millionen DUM zu, behauptete aber seinen Spitzenplatz im nTLD-Klassement und verbesserte sich zudem vom zehnten auf den neunten Rang der Top 10 aller TLDs. 2016 hatte .xyz es mit damals noch rund sechs Millionen (Vergleichswert 2020: 3,4 Millionen) Domains als erste der neuen generischen Endungen unter die zehn volumenstärksten TLDs geschafft; 2018 belegte die seinerzeit größte nTLD .top mit ca. 3,5 Millionen Domains Platz 12 in den Top 15. Zum Jahresende 2020 waren 46 geoTLDs 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, .africa, .koeln, .amsterdam, .hamburg und .paris), unter denen allein

vier deutsche Endungen vertreten sind, mit 63,2 % (2019: 58 %) nahezu zwei Drittel des internationalen geo-Marktes unter sich auf. Allein auf die mit weitem Abstand erfolgreichste geoTLD .tokyo entfielen rund 195.000 Registrierungen.

Inzwischen ist der Delegationsprozess aller nTLDs der ersten Runde – sieben Jahre nach Beginn ihrer sukzessiven Einführung – weitestgehend abgeschlossen. In dieser Zeit ist deutlich geworden, dass nTLDs keinen homogenen Teilmarkt bilden: In Abhängigkeit von ihren unterschiedlichen Zielsetzungen und Strategien, die von der Volumen- bis zur Nischenmarktorientierung reichen, weisen sie vielmehr sehr unterschiedliche Dynamiken auf, die sich in einer großen Disparität der Bestandsvolumina niederschlägt: Auf 43 % der 547 nTLDs, die allgemein verfügbar oder zumindest von einer bestimmten Community registrierbar sind und somit keinen grundsätzlichen Zugangsbeschränkungen für Dritte unterliegen wie etwa Marken-TLDs, entfielen 2020 demnach weiterhin weniger als 5.000, auf nur 11 % mehr als 50.000, auf 6,4 % mehr als 100.000 und auf gerade einmal 2 % (Vorjahr: 2,7 %) mehr als 500.000 Registrierungen.

Unter den 497 Brand-TLDs (<marke>) waren Ende 2020 insgesamt rund 22.000 Domains registriert. Von diesen

wurden knapp 15.000 aktiv, über 4.500 auch für E-Mail-Services, genutzt. Fast 40 Prozent aller Registrierungen – zusammen rund 8.000 dieser Domains – verteilten sich allerdings auf die drei zu diesem Zeitpunkt größten Markenendungen (.dvag, .audi, .mma). Unter zahlreichen Brand-TLDs sind mit Ausnahme der obligatorischen nic.brand nach wie vor keine weiteren Domains registriert. Die drei derzeit führenden dotBrands eint, dass sie langfristig und gleichmäßig für ihre jeweiligen Vertriebspartner (Versicherungsberater bzw. Autohändler) Domains unter dem Dach der .brand registrieren, um diese als vertrauenswürdigen Namensraum auch beim Endkunden zu etablieren. dotBrands kommen insbesondere aus den Branchen Finanzen und Versicherungen (88), Handel (40) und Automobil (36).

Der Markt der new gTLDs wird weiterhin maßgeblich durch die Nachfrage aus China dominiert: Mit 40,2 % (2019: 43,4 %, 2018: 38,6 %, 2017: 33,4 %) der Registrierungen lag das bevölkerungsreichste Land der Welt 2020 erneut weit vor den USA mit 12,9 % (2019: 10 %, 2018: 13,5 %, 2017: 9,6 %) der Registrierungen. Mit 2 % (2019: 1,9 %, 2018: 2,2 %, 2017: 3 %), entsprechend einem Gesamtvolumen von ca. 654.000 (2019: 615.000, 2018: 590.000, 2017: 475.000) aller nTLD-Registrierungen, belegte Deutschland wie in den beiden Vorjahren den

fünften Rang, hinter Japan (2,9 %, 2019: 2,7 %). Der Anteil der anonymen Registranten, die einen whois-Proxy-Dienst nutzen und sich daher keinem Herkunftsland zuordnen lassen, nahm 2020 auf 22,2 % zu (2019: 18,6 %, 2018: 19,8 %, 2017: 23 %) und machte damit mehr als ein Fünftel aller Registranten aus – ein Anstieg von 6,45 Millionen auf rund 7,15 Millionen und somit ein Plus von etwa 11 % (2019: 23 %, 2018: 31 %, 2017: 470 %) 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 DENICs langjähriger Verzicht auf Registrierungsgebühren hat keine grundlegende Stimulierung des Dienstes im Endkundenmarkt bewirkt. Als Reaktion auf die Einführung kostendeckender Entgelte mit Beginn des Geschäftsjahrs 2016 wurden die Registrierungen für viele ENUM-Domains nicht verlängert. In der Folge gingen die Registrierungszahlen binnen

Jahresfrist um knapp 95 % deutlich auf einen mittleren dreistelligen Wert zurück. Der verbleibende Bestand stagniert seither auf niedrigem Niveau.

Solidarischer Beitrag zu erhöhter Internetsicherheit für viele: DNS-Infrastrukturdienstleistungen

Den Betreibern anderer TLDs (ccTLDs, gTLDs oder Brand TLDs) bietet DENIC die Nutzung eines Teils seiner Nameserver im Rahmen eines Cost-Sharing-Modells an. Außer den operativen Vorteilen eines erhöhten Footprints und deutlich verbesserter Resilienz für die Co-Nutzer des Dienstes ergeben sich mit zunehmender Größe der Kundenbasis und deren Bestandsvolumina 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-Leistungsspektrum. Zurzeit umfasst die nutzbare globale DENIC-Anycast-Infrastruktur 11 Standorte in der EMEA-Region (Amsterdam, Berlin, Frankfurt am Main, Moskau, Stockholm, Wien), AsiaPacific (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. An allen Standorten sind zertifizierte Informationssicherheits- und Business Continuity-Managementsysteme nach ISO/IEC 27001:2013 und ISO/IEC 22301:2012 implementiert.

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.

Im Vergleich zum Vorjahr stieg das von der DENIC-Gruppe betreute Anycast-Gesamtvolumen im Jahresverlauf 2020 um 34 % an. Die Kunden, insgesamt 15 Domain-Registrierungsstellen (+ 36 %), verwalten 19 TLDs, davon 15 ccTLDs und vier geoTLDs aus dem new gTLD-Segment; sie stammen aus dem europäischen und dem amerikanischen Markt. Durch die Integration der geoTLDs hat DENIC 2020 nicht nur sein Anycast-Kundenportfolio um gTLDs erweitert, sondern bietet damit erstmals auch ICANN-konforme DNS-Dienstleistungen an. Ein neu geschaffenes Customer Service-Portal mit Support-, Reporting-, Emergency- und Billing-Funktionen erhöht zudem die User Experience und Kundennähe.

Kundenbasis vervielfacht, deutliche Marktanteilsgewinne: Data Escrow Services

Im Mai 2018 ging die DENIC eG 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-Registrierungsstellen (Registry Data Escrow, RyDE) im Juni 2017 wurde damit ein neuer Meilenstein erreicht.

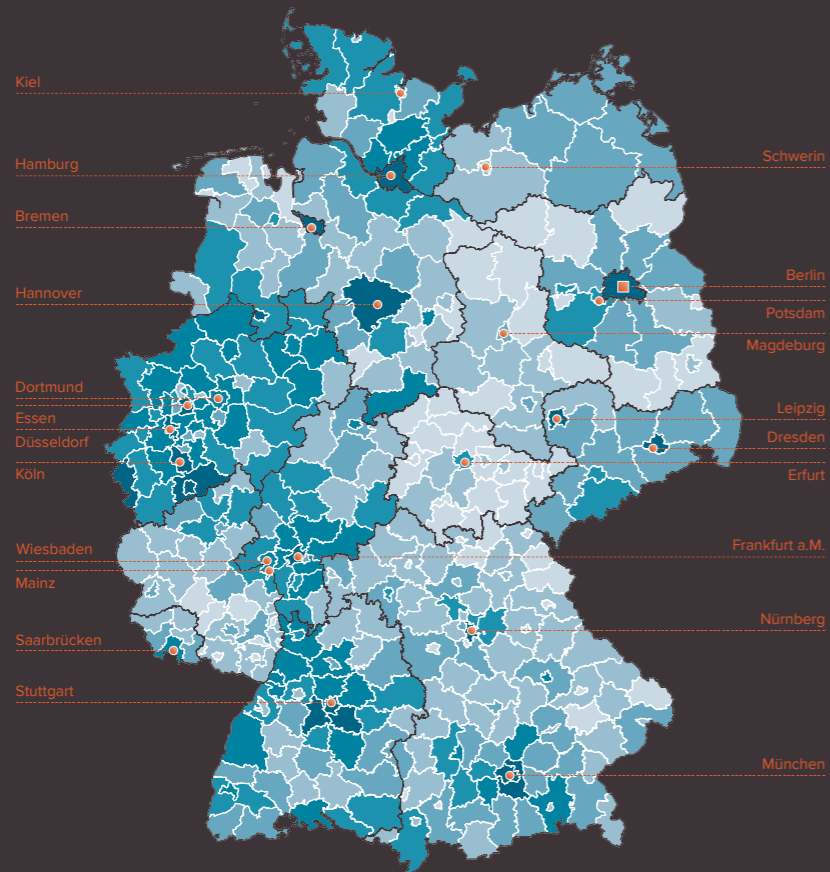
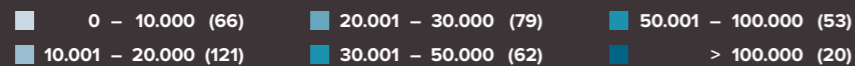
Mit der Ausgliederung des Nichtmitgliedergeschäfts der DENIC eG in die DENIC Services GmbH & Co. KG sind die Vermarktung des Escrow-Dienstes zur Sicherung der Geschäftsdaten von Akteuren der Domainbranche und die ICANN-Akkreditierungen zum 1. November 2018 an das neu gegründete Tochterunternehmen übergegangen, das inzwischen auch den Betrieb der technischen Infrastruktur übernommen hat; die Muttergesellschaft stellt weiterhin die nötige Hardware bereit und sichert den Dienst über einen 24/7-Bereitschaftsservice ab.

Im Geschäftsjahr 2020 setzte die DENIC Services GmbH & Co. KG den Ausbau des Geschäftsfeldes Data Escrow

Services konsequent fort: Zum Jahresende waren 72 RDE-Kunden zu DENIC migriert – ein YoY-Zuwachs von 20 %. In der Sparte Registry Data Escrow (RyDE) waren Ende 2020 50 Kunden (plus 56 %) mit kumulierten Deposits von rund 7,7 Millionen Domains (plus 17 %) aufgeschaltet. Davon waren 23 geoTLDs und zwei ccTLDs aus dem europäischen, amerikanischen und asiatischen Raum, neun Brand-TLDs und 16 rein generische Endungen; mit drei weiteren wurden bis dahin Verträge für einen Wechsel in 2021 gezeichnet.

Aus dem Generics-Segment zählen dazu zwei in der nTLD-Top 10 vertretene Großkunden, die gemeinsam einen Marktanteil von über 20 % am Gesamtmarkt aller nTLDs auf sich vereinigen. Der kumulierte Marktanteil der von DENIC betreuten Escrow-Kunden aus dem geoTLD-Segment beträgt rund 45 %; dazu gehören unter anderem zwei der Top 3 aller geoTLDs sowie fünf der acht deutschen geoTLDs.

Inzwischen sind 10 Backend Registry Operator (BEROs) an DENICs Escrow-Infrastruktur angeschlossen. Sechs davon gehören zu den großen 12, die jeweils über 10 new gTLDs (nTLDs) verwalten. Zusammengenommen betreiben diese Großkunden mehr als die Hälfte aller nTLDs und mehr als die Hälfte aller im nTLD-Bereich registrierten Domains.



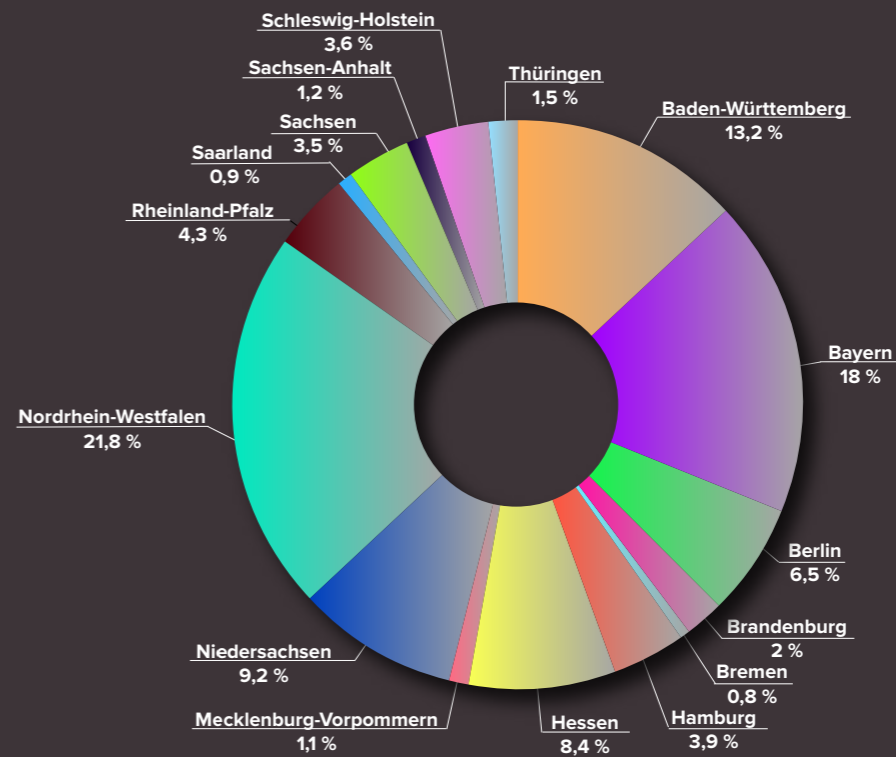
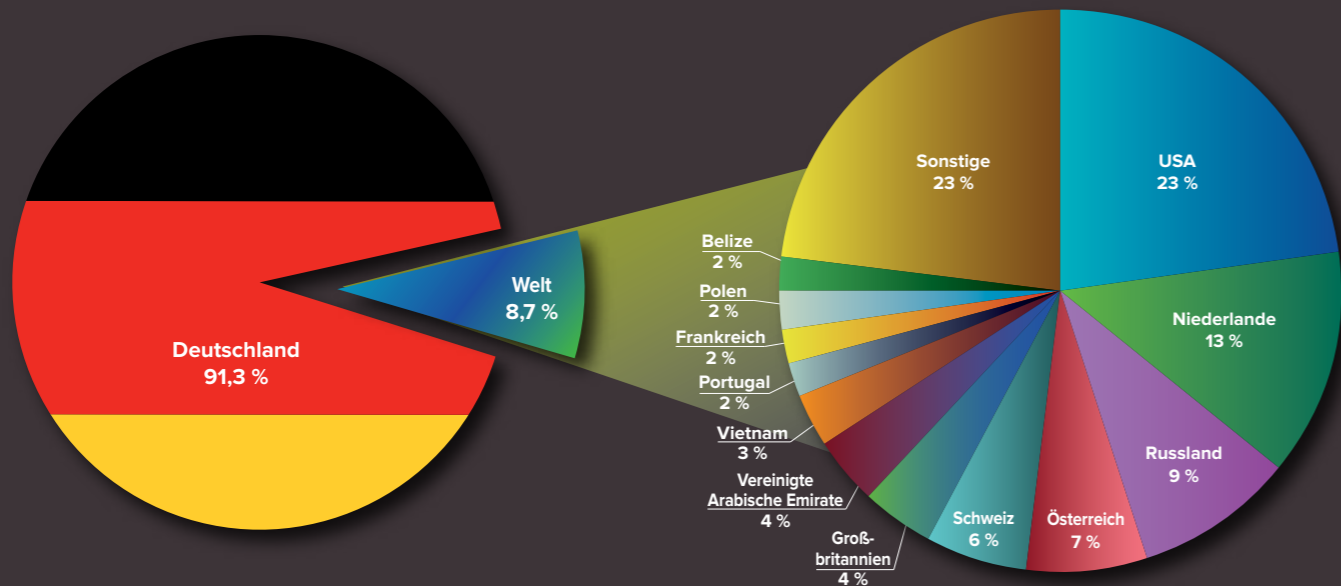
.de-Report Der Trend zur Digitalisierung spiegelt sich 2020 auch im deutlichen Domainwachstum (+ 376.000) der deutschen Länderkennung .de wider. Einen visuellen Eindruck über .de-Registrierungen liefert die regionale Domainlandkarte. Zum Ende des Geschäftsjahres weist sie die nominelle geographische Domainverteilung sowie die einwohnerbezogenen Verhältnisse in allen 401 bundesdeutschen Städten und Landkreisen aus.

Kontinuität kennzeichnete erneut die Platzierungen nach absoluten Domainzahlen. Hier dominieren weiterhin die deutschen Metropolen. Die Hauptstadt Berlin (989.000) hält ihren sehr deutlichen Vorsprung vor München (630.000) und Hamburg (587.000). Insgesamt ist die Domainsdichte in den Städten höher als in den Kreisen. Allein auf die 20 einwohnerstärksten Städte sind gut 30 % des .de-Domainbestands verzeichnet. Der nationale Bestand steigt 2020 um eine Viertelmillion, wobei auf die 291 Landkreise (+ 154.000) ein höherer Anteil entfällt als auf die 110 Städte (+ 96.000).

Bei der Verteilung von Domains pro 1.000 Einwohner erhöht sich der Bundesdurchschnitt auf 183 Domains. Dieser Mittelwert wird in 46 % der Städte, jedoch nur 14 % der Landkreise übertroffen. Statistische Ausreißer in dieser Relation können auf örtlich ansässige Domaininvestoren mit größeren Domainportfolios zurückzuführen sein.

Bei den Bundesländern weist unverändert Hamburg (319) vor Berlin (271) das höchste Verhältnis von Domains zu Einwohnern auf. Der niedrigste Wert ist weiterhin in Sachsen-Anhalt (84) zu verzeichnen. Bis auf das Saarland und Berlin hat sich 2020 in allen Bundesländern der Bestand an .de-Domains erhöht. Das südliche Deutschland weist dabei ein stärkeres absolutes Wachstum aus als der Norden. Lässt man Berlin außer Acht, liegt der durchschnittliche prozentuale Zuwachs in den östlichen (+ 1,5 %) unter dem der westlichen (+ 1,9 %) Bundesländer. Das bestehende West-Ost-Gefälle verstärkt sich somit leicht.

Im Bundesgebiet stieg die Zahl der .de-Domains um 1,7 % auf 15,2 Millionen, während das Gesamtwachstum 2,3 % betrug. Damit entfällt ein steigender Teil des Wachstums auf Domaininhaber jenseits deutscher Grenzen. Ende 2020 waren rund 1,5 Millionen oder 9 % aller .de-Domains (Vorjahr 1,3 Millionen) auf Inhaber mit Wohnsitz im Ausland registriert. Es sind Registranten aus allen Teilen der Welt vertreten, fast drei Viertel verteilten sich auf die Top Ten der Herkunftsländer. Die Spitzenreiter der Liste nach Nationalitäten bleiben konstant. Die Führungsposition halten weiter die USA, auf die mit 328.000 fast ein Viertel entfällt. Die Niederlande mit 192.000 (13 %) und Russland mit 133.000 Domains (9 %) behaupten ihren zweiten und dritten Rang. Es folgen Österreich und die Schweiz mit 7 bzw. 6 % Anteil am .de-Domainbestand ausländischer Inhaber.





DENIC verNetz

DENIC verNetz Zu den wesentlichen Anliegen DENICs zählt es, dass das Internet als Forum der Vielen und Ort des globalen Austauschs erhalten bleibt, als Plattform für Innovation, Kreativität und Geschäftsideen, die über alle herkömmlichen Grenzen hinweg funktioniert. Der fortlaufende und nachhaltige Einsatz für die Bewahrung und Weiterentwicklung des einen, freien, offenen und sicheren Internet ist somit 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. Ein wichtiger Schwerpunkt von DENICs Internet Governance-Aktivitäten liegt darauf, das Internet-Identifizierungssystem als Kerninfrastruktur des Netzes freizuhalten von Einflüssen, die rechtlich nicht abgesicherten Kontrollen und Auflagen Vorschub leisten.

Mit der fortlaufend erweiterten und aktualisierten Online-Wissensplattform **Internet Governance Radar** (ig-radar.de) befähigt DENIC nicht nur klassische Governance-Stakeholder, sondern auch die interessierte breite Öffentlichkeit, aktuelle Entwicklungen im vielschichtigen Umfeld der Internet Governance zu ver-

folgen und mitzureden. Mit einem Schwerpunkt auf den Bereichen Cybersicherheit, digitale Wirtschaft, digitale Menschenrechte und Technologie stellt der Informationsdienst die Vielzahl der an der Regulierung des Internet beteiligten Akteure und Organisationen in Kurzporträts vor und verknüpft sie mit periodischen Berichten, die wesentliche politische, rechtliche und technische Entwicklungstendenzen nachzeichnen. Ergänzt um einen Kalender mit Hinweisen auf bevorstehende Internet Governance-Veranstaltungen, ist die seit Mitte 2018 aufgebaute Webpräsenz im deutschen Sprachraum bisher die einzige ihrer Art.

Mitarbeit in Koordinierungs- und Standardisierungsorganisationen

Seit 2009 gehört DENIC der Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) an. Im Kontext von **ICANN** (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, icann.org), der Koordinierungsorganisation für die Administration globaler technischer Internetressourcen, vertritt diese die Belange der länderspezifischen Top-Level Domains (ccTLDs). 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 2019 erneut in das Root Zone Evolution Review Committee (RZERC) entsandt; im Februar 2017 wurde DENICs Chief Information Security Officer Boban Kršić in ICANNs zweites Security, Stability & Resilience Review Team (SSR2) gewählt.

RZERC beobachtet und prüft langfristig grundlegende Änderungen an der Architektur der Verwaltung und

Verteilung der DNS-Rootzone. Das SSR2-Gremium hat die Aufgabe zu evaluieren, 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. Im Januar 2020 ging der Entwurf des Abschlussberichts in die erste öffentliche Kommentierungsphase. Mit der Übermittlung des finalen Berichts an das ICANN-Board ist voraussichtlich zum Jahresanfang 2021 zu rechnen. Neben Empfehlungen zur Verbesserung wesentlicher Stabilitätsaspekte in den ICANN-Prozessen soll er auch ICANNs Compliance und Transparenz hinsichtlich missbräuchlicher Nutzungen des DNS adressieren.

Für zwei Amtszeiten, von November 2019 bis Oktober 2021, wurde DENICs Policy Advisor Peter Koch durch das Internet Architecture Board (IAB) als stimmberechtigtes Mitglied in ICANNs Nominating Committee (NomCom) entsandt. In dem Gremium, dessen Aufgabe die Besetzung von Teilen des ICANN-Boards sowie von Leitungsfunktionen in den ICANN-Unterstrukturen ist, nimmt er den für die Internet Engineering Task Force (IETF) vorgesehenen Sitz ein. Des Weiteren ist Peter Koch ein ccNSO-

Vertreter im IANA Naming Function Review Team (IFRT). Dessen Aufgabe ist, als wichtige Konsequenz aus der IANA Transition, die erstmalige Untersuchung der Vertragserfüllung durch die ICANN-Tochter PTI. Als Mitglied der ccNSO-Arbeitsgruppe „Retirement of ccTLDs“ ist Peter Koch zudem an der Entwicklung einer Policy für die Auflösung von ccTLDs beteiligt. Diese wird eine verbliebene Lücke im Umfeld des RFC 1591 und des „Framework of Interpretation“ (FoI) in solchen Fällen schließen, in denen Ländercodes von der ISO 3166-Liste entfernt werden, die als Grundlage für die Festlegung von ccTLD-Kürzeln dient.

Erstmals seit 21 Jahren sollte im Oktober 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 innehatte. Der im Juni 2018 an Hamburg erteilte Zuschlag für das 69. ICANN-Meeting honorierte das Engagement der deutschen Internet-Community und sollte zugleich die Möglichkeit eröffnen, deutsche und europäische Sichtweisen auf noch breiterer Basis einzubringen. Geplant war, das Treffen, zu dem in der Regel rund 2.500 bis 3.500 weltweite Teilnehmer aus Forschung, Technik, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zusammenkommen, durch DENIC und eco – Verband der

Internetwirtschaft e. V. im Verbund mit der Stadt Hamburg als Gastgeber – und unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie – auszurichten. Aufgrund der Kontakt- und Reisebeschränkungen infolge der COVID-19-Pandemie musste das Treffen – mit Ausnahme einiger hybrider Social Events des deutschen Gastgeberkomitees – vollständig als virtuelle Konferenz durchgeführt werden. Gemeinsam mit den ICANN-Verantwortlichen sondieren die deutschen Hosts einen Ersatztermin in den kommenden Jahren, um das Ziel einer verbesserten Wahrnehmung für die Internetthemen der Zukunft, gepaart mit einem leichteren Zugang zu den Entscheidungsgremien, mit einer Präsenzveranstaltung im eigenen Land zu einem späteren Zeitpunkt zu erreichen.

Das **Internet Governance Forum Deutschland** (IGF-D, [⏏ igf-d.de](http://igf-d.de)), 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. Um die Idee des nationalen Dialogs über Netzpolitik auch strukturell zu stärken, formierte sich 2019 unter Beteiligung von DENIC der Trägerverein IGF Deutschland e. V., der sich mit den besonderen Anliegen und Interessen von Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Behörden im Zusammenhang mit Internet Governance und allgemeinen Fragen der digitalpolitischen Koordination auf Bundesebene beschäftigt. Der inklusive, offene und transparente Rahmen des Vereins wird durch die Bundesministerien für Wirtschaft und Energie (BMWi), für Inneres (BMI), für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sowie das Auswärtige Amt (AA) unterstützt.

Innerhalb des **Internet & Jurisdiction Policy Network** (I&J, [△ internetjurisdiction.net](http://internetjurisdiction.net)) bringt DENIC-CEO Jörg Schweiger seit August 2018 als Mitglied der Domains & Jurisdiction Program Contact Group die Position der Genossenschaft in die Debatten um die Formulierung interoperabler Handlungsmuster ein, die länderübergreifend festlegen sollen, inwieweit maliziöse Nutzungen des Internet – unter Umständen durch Aktionen auch auf DNS-Ebene – angegangen werden können oder sollen. Damit konkretisiert das Multistakeholder-Gremium Arbeitsprogramm und Leitlinien, die mehr als 200 Teilnehmer aus 40 Ländern anlässlich der 2nd Global Conference

des I&J-Netzwerks im Februar 2018 verabschiedet hatten. Die Konsensfindung hinsichtlich der Eingrenzung dessen, was unter DNS-Missbrauch konkret verstanden werden soll, ist noch nicht abgeschlossen. Einigkeit besteht darüber, dass weitere Stakeholder und Nutzergruppen, vor allem auch außerhalb des US-amerikanischen und europäischen Raums, zu den Beratungen hinzugezogen werden sollen. Zu den Aktivitäten im Jahr 2020 zählte die Erarbeitung einer Handreichung für Vertreter von Regierungen und Strafverfolgungsbehörden, damit diese ein ausreichendes Verständnis für die Tragweite von Eingriffen auf DNS-Ebene entwickeln können. 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, begleitete DENIC auch 2020 verschiedene Arbeitsgruppen, die mit der Pflege und Weiterentwicklung der im Internet verwendeten Protokolle befasst sind.

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 bei der Gestaltung der für eine TLD-Registry besonders relevanten Bereiche engagiert. Seit 2019 ist Policy Advisor Peter Koch Mitglied der RIPE Database Requirements Task Force, die sich der Neuformulierung der inhaltlichen Anforderungen an die RIPE-Datenbank widmen soll. Die Frage, welche Datenbank-Funktionen sich direkt aus der Rolle des RIPE NCC als Regional Internet Registry (RIR) ergeben und wie die Zweckbestimmung im Lichte der Forderungen Dritter aufrechterhalten wird, ist auch für TLD-Registries relevant.

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, 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](http://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. Seit 2019 wirkt DENIC aktiv in der eKYC & IDA (Electronic Know Your Customer & Identity Assurance)-Arbeitsgruppe mit, in der sich die Betreiber von OpenID Connect 4 Identity Assurance-Implementierungen zusammengeschlossen haben, um gemeinsam Standards und Trust Frameworks zu entwickeln.

Im Herbst 2019 wurde auf Initiative der Wirtschaftsministerien von Deutschland und Frankreich das Projekt **GAIA-X** ([△ data-infrastructure.eu](http://data-infrastructure.eu)) mit dem Ziel gestartet, eine leistungs- und wettbewerbsfähige, sichere und vertrauenswürdige Dateninfrastruktur für Europa aufzubauen, die von Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung aus Deutschland und Frankreich, gemeinsam mit weiteren europäischen Partnern, getragen wird. Durch die Beteiligung an den Arbeitstreffen der GAIA-X Working Group 1 – „Software & Architecture“, Sub-Working Group 1.1 – „Identity and Access Management“ bringt auch DENIC seine technische Expertise in das Projekt ein und wirkt aktiv an der Mitgestaltung der Anforderungen und Designs einer föderierten digitalen Identitätslösung auf europäischer Ebene mit. Dort stellte

DENIC seine gemeinsam mit Projektpartnern entwickelte, domainbasierte digitale Identitätslösung ID4me vor, die auf dem quelloffenen, förderierten ID4me-Standard und OpenID Connect aufbaut. In einem kollaborativen Ansatz mit den anderen Projektbeteiligten untersucht DENIC zugleich aber auch, welche weiteren Standards in diesem Bereich existieren und möglicherweise für die mit GAIA-X verfolgten Ziele in Frage kommen. Auf dieser Grundlage erfolgt die technische Definition der notwendigen Referenzarchitektur und der technischen Basisfunktionalitäten für ein Vertrauenskonzept zur sicheren und verlässlichen Authentifizierung von Anbietern, Knoten, Services und Anwendern/Nutzern. Die vorläufigen Ergebnisse der technischen Umsetzungsphase (Workstream 2) von GAIA-X sind in einer Reihe von Publikationen gebündelt. Als Contributor bzw. Co-Autor des so genannten „Technical Architecture Paper“ sowie des „Executive White Paper“ war auch DENIC, vertreten durch seinen Leiter Software Engineering – Marcos Sanz Grossón –, beteiligt. Bereits im Februar erarbeitete DENICs ID4me-Entwicklerteam im Rahmen eines Hackathons gemeinsam mit weiteren Vertretern der technischen Internet-Community ein erstes Konzept, wie eine potenzielle Identity-Access-Management-Lösung (IAM) für das europäische Cloudnetzwerk ausgestaltet werden könnte. Dieses beruhte – wie auch DENICs föderierte Single Sign-On-Lösung ID4me – auf den quelloffenen Standards OpenID Connect 1.0 und

OAuth2 und folgte damit den Offenheits- und Transparenzprinzipien von GAIA-X, zu denen auch der Einsatz von Open-Source-Produkten zählt.

Mitgliedschaften beim **Deutschen Institut für Normung e. V.** (DIN, din.de) sowie dem Verein **Competence Center for Applied Security Technology** (CAST, cast-forum.de) erweitern seit 2018 den strategischen Gestaltungsraum der Genossenschaft: Durch die Mitarbeit im DIN-Normenausschuss für Informationstechnik und Anwendungen (NIA) wirkte DENIC am Zustandekommen einer Norm zum Datenschutz und zum Datenschutzmanagement mit, die dafür Sorge tragen soll, dass die internationalen IT-Sicherheits- und Datenschutznormen in Europa einheitlich angewendet werden. Durch die Mitgliedschaft im CAST-Forum 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, vertreten durch Chief Information Security Officer Boban Kršić, 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. In Kooperation mit dem BSI veröffentlichte der Arbeitskreis 2020 eine neue Orientierungshilfe zur Nachweiserbringung gemäß §8a BSIG (Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik). In ihr wurden Konkretisierungen auf Basis des Feedbacks aus den ersten Nachweisrunden eingearbeitet.

Der 2016 gegründete, sektor- und branchenübergreifende Themenarbeitskreis Audits und Standards (TAK AS) im UP KRITIS, dem DENIC mit Boban Kršić ebenfalls als Leiter und Sprecher vorsteht, begleitet eine zielgerichtete und ressourcensparende Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes und dessen Ausführungsverordnung. Mit dem neuen, übergreifenden ERFA-Kreis Erfahrungsaustausch KRITIS-Audits (erfa-kritis.de) entstand Ende 2020 eine Plattform für einen offenen Kommunikationsaustausch zur Umsetzung des § 8a BSIG zwischen den am Nachweisprozess beteiligten Parteien.

Kooperationen mit akademischen Einrichtungen

2018 ging DENIC eine Kooperationsvereinbarung mit **CISPA – Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit** (cispa.saarland) zur Verbindung von Forschung und Praxis in den Bereichen Cybersicherheit und Datenschutz ein. Zu den Forschungsobjekten im Rahmen der zunächst bis 2022 geplanten Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Exzellenzcluster zählen Test- und Optimierungsstrategien für DENICs Anycast-Standorte sowie Konzepte zur bedarfsgerechten Skalierbarkeit der Anycast-Ressourcen, die DENIC wertvolle Hinweise für die Diversifizierung seiner Netzwerktopologie liefern sollen; zusätzliche Schwerpunkte werden die Entwicklung eines Resolver-Reputation-Service zum Schutz vor DDoS-Attacken sowie der Aufbau von Statistiken als Entwicklungsbasis für Verteidigungsstrategien gegen Infrastrukturangriffe bilden. Eine erste, von CISPA erstellte Toolchain mit Test- und Optimierungsstrategien für Anycast-Lokationen wurde 2020 gemeinsam mit dem DENIC-Fachteam verifiziert.

Verbandsarbeit

Angesichts der Erweiterung des Namensraums im Internet seit dem Marktstart der neuen generischen Top-Level Domains (new gTLDs) Ende 2013 gilt es, das Marken-

profil 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 Gründung im Jahr 1998 ist DENIC bei **CENTR** (Council of European National Top-Level Domain Registries, centr.org), der Vereinigung europäischer Länderregistries, teils in Schlüsselfunktionen aktiv.

Aktuell sind über 60 Registries als Voll- und assoziierte Mitglieder im CENTR-Verbund 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.

Aufgrund der Entwicklungen der letzten Jahre, in denen die CENTR-Mitglieds-Registries und die von ihnen betriebenen ccTLDs sich wachsenden Regulierungsbestrebungen auf nationalstaatlicher und auch EU-Ebene gegenübersehen, gewinnt eine starke gemeinsame Interessenvertretung im Dialog mit den zuständigen behördlichen und politischen Instanzen zunehmend an Bedeutung. So kommentierte CENTR 2020 die Folgenabschätzung des Vorschlags von EU-Rat und -Parlament zur Änderung der Europol-Verordnung sowie den Entwurf des Zweiten Zusatzprotokolls zum Übereinkommen über Computerkriminalität („Budapest Convention on Cybercrime“) und gab im Rahmen der öffentlichen Konsultation der EU-Kommission eine Verbands-Stellungnahme zum Digital Services Act ab. Darin wurde an die politischen Entscheidungsträger appelliert, in ihren Erwägungen zur Neufassung der Regeln für Dienste im Netz, die bisher in der E-Commerce-Richtlinie aus dem Jahr 2000 festgelegt sind, den technischen Betrieb der Kerninfrastruktur des Internet strikt von Internet-Diensteanbietern zu unterscheiden; Ziel müsse sein, die Kerninfrastruktur vor unnötigen und unverhältnismäßigen Eingriffen zu schützen, um die Stabilität von Anlagen, die für das Funktionieren des Internet von zentraler Bedeutung sind, nicht zu gefährden. Durch die Wiederwahl für eine zweite Amtszeit von DENIC-CEO Jörg Schweiger zum Vorsitzenden des CENTR-Direktoriums im Februar 2018 war DENIC bis

Februar 2020 an exponierter Stelle an der strategischen Ausrichtung und Weiterentwicklung des Verbandes in Policy- und partizipativen Fragen beteiligt.

Vor dem Hintergrund der in NIS-Direktive und EU Cybersecurity Act (CSA) festgeschriebenen Anforderungen an konzertierte Maßnahmen der IT-Sicherheit auf EU-Ebene hat sich 2019 im Rahmen einer interdisziplinären Initiative der CENTR-Arbeitsgruppen Security und L&R (Legal & Regulatory) eine Task Force formiert, die einen industriegetriebenen Bottom-Up-Ansatz zur Entwicklung von sektorspezifischen Sicherheitsrichtlinien (S3G) verfolgt. Ziel der Gruppe, deren Co-Lead DENICs Chief Information Security Officer Boban Kršić übernommen hat, ist es, einen globalen Standard in Anlehnung an bewährte Best Practices aufzubauen, der als Grundlage für eine spätere Zertifizierung dienen könnte, und diesen über die von der Europäischen Agentur für Netz- und Informationssicherheit ENISA koordinierte Stakeholder Cybersecurity Certification Group in den politischen Prozess einzubringen. Bis Jahresende 2019 verständigte sich die 30-köpfige CENTR Task Force in einem vorläufigen Entwurf auf Projektumfang und -schritte und hielt diese in einem Draft Vision Statement fest. 2020 folgten Detailanalysen hinsichtlich der Anwendbarkeit des CSA-Rahmenwerks für die IT-Sicherheitszertifizierung von Produkten, Verfahren und Diensten von DNS-Diensteanbietern und ccTLD-

Registries sowie dessen Wechselwirkungen mit den Anforderungen der überarbeiteten NIS-Richtlinie über Maßnahmen für ein hohes gemeinsames Maß an Cybersicherheit in der EU (NIS 2.0), die eine weitere Konkretisierung des S3G-Scopes erfordern.

Seit Juli 2012 gehört DENIC als assoziiertes Mitglied auch den Dachorganisationen **APTLD** (AsiaPacific Top-Level Domain Association, aptld.org) und **LACTLD** (Latin America and Caribbean Top-Level Domain Association, 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 D-A-CH-Registries DENIC, nic.at und SWITCH (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 Domain- und Internet-

umfeld an. Die 17. Auflage des wichtigsten Treffens der Domain-Industrie in Mitteleuropa fand mit rund 250 Teilnehmenden im Februar unter Federführung von nic.at in Innsbruck statt. Domainspezialisten widmeten sich gemeinsam mit Experten aus den Bereichen IT- und Sozialforschung sowie Vertretern aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Strafverfolgung diversen aktuellen Herausforderungen des digitalen Fortschritts und künftiger Rahmenbedingungen des Internet. Von ICANNs NextGeneration-Programm zur stärkeren Förderung der Partizipation junger Menschen in Internet Governance-Prozessen bis hin zu strategischem Employer Branding und Wettbewerb um junge Talente im Zeichen des demografischen Wandels, von Chancen und Risiken künstlicher Intelligenz bis hin zum Spannungsfeld von Bürgerrechten und Überwachung vor dem Hintergrund der Einführung des neuen Mobilfunkstandards 5G reichte das Spektrum der Themen.

Sponsoring-Partnerschaften

2020 trat DENIC erneut als Sponsoring Partner des pan-europäischen Forums **EuroDIG** (European Dialogue on Internet Governance, eurodig.org) auf, das sich der speziellen Problem- und Interessenlagen der europäischen Internetgemeinde bei der Entwicklung kollektiver netzpolitischer Strategien annimmt. Aus der Idee heraus, auch neue Communities außerhalb der traditionellen

„Internet Governance-Blase“ anzusprechen, war die Veranstaltung ursprünglich als Teil des EuroScience Open Forum (ESOF) im Juni in Triest, Italien, konzipiert. Als Reaktion auf die COVID-19-Pandemie und die damit verbundenen Reisebeschränkungen wurde das dreitägige Präsenzmeeting durch ein Streaming-Format aus zusammengeschalteten, über Europa verteilten Studios ersetzt. Die angestrebte stärkere Einbindung von Vertretern aus Forschung und Wissenschaft wurde mit dem an die ESOF-Schwerpunktgebiete angelehnten Jahresmotto „Towards a Sustainable Governance of the Internet“ auch über die virtuelle Bühne erreicht. Mit direktem Bezug zur Pandemiesituation lag ein Fokus der Debatten auf den nötigen Investitionen in die Telekommunikationsinfrastruktur, um Netzausbau, Internetzugang und Konnektivität europaweit voranzutreiben, ohne dass regulatorische Rahmenbedingungen einen Paradigmenwechsel zuungunsten von Datenschutz und digitaler Nutzersouveränität – etwa im Gesundheitssektor – festschreiben. Einen weiteren Schwerpunkt des Austauschs bildeten erstmals Fragen der bestmöglichen Vereinbarkeit von digitaler Transformation und ökologischer Nachhaltigkeit sowie die daran geknüpften Verantwortlichkeiten von Politik, Wirtschaft und Endverbrauchern. Die Ergebnisse der offenen, von Europarat und Europäischer Kommission unterstützten Plattform für einen informellen und inklusiven Multistakeholder-Dialog gehen über das internationa-

le 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) 2020 bereits in ihrer 14. Ausgabe statt. Hervorgegangen aus einer Initiative, die an den World Summit on the Information Society (WSIS) anknüpfte, hat die Akademie seit ihrer Gründung mehr als 350 Absolventen aus rund 90 Ländern einen breiten Wissensfundus rund um die politischen, rechtlichen, soziokulturellen und technischen Aspekte der Internetverwaltung vermittelt. Teil des Akademieprogramms sind neben Fachvorträgen, vertiefenden Workshops und Diskussionsformaten auch realitätsnahe Planspiele, in denen die Teilnehmenden die in Multistakeholder-Prozessen üblichen Beteiligungs- und Konsensfindungsverfahren einüben. Derart für einen qualifizierten Diskurs in der Welt der internationalen Internet Governance-Organisationen befähigt, ist inzwischen bereits eine Reihe von Absolventen der Einrichtung dort in (ersten) Entscheidungsfunktionen aktiv.

Schon seit 2011 werden DENICs Unternehmensprozesse durch Methoden, Konzepte und Werkzeuge agilen Arbeitens wie Scrum, Kanban und DevOps geprägt, bei denen selbstorganisierte, interdisziplinäre Teams auf Basis

kurzer Durchlaufzeiten nachhaltige, an Kundenbedürfnissen ausgerichtete Lösungen von hoher (technischer) Güte liefern. Um agile Frameworks als Methode weiter zu verbessern und deren praktische Nutzung stärker zu etablieren, förderte DENIC mit dem **Frankfurter Entwicklertag 2020** Anfang des Jahres eine Community-Konferenz in Deutschland; weitere geplante Sponsorings entfielen aufgrund weitgehender Absagen von Fachveranstaltungen im Jahresverlauf infolge der COVID-19-Pandemie.

Seit 2018 unterstützt DENIC die lokale Edition der IT-Nachwuchsinitiative **Jugend hackt** an seinem Geschäftssitz Frankfurt. Mit der wohnortnahen Förderung und Vernetzung talentierter Heranwachsender verfolgt das Programm unter dem Motto „Mit Code die Welt verbessern“ das Ziel, im Rahmen von mehrtägigen Live-Hackathons Jugendliche mit qualifizierten Mentoren zusammenzubringen, um gemeinsam Open-Data-Projekte zu entwickeln und Kontakte zu möglichen Ausbildungsbetrieben zu knüpfen. Pandemiebedingt fand das von der Open Knowledge Foundation Deutschland und dem Verein mediale pfade.org im Jahr 2013 initiierte Projekt 2020 als Hybrid-Veranstaltung statt: Eingebettet in das NODE-Festival für politische, kulturelle, informatische und digitale Jugendbildung, bot es DENIC nicht nur die Möglichkeit zur Jugendförderung, sondern auch die Chance, als Sponsor bei erfahrenen Praktikern im Digitalsektor wahrgenommen zu werden.



Perspektive

Perspektive Deutschlands Wirtschaft ist im Pandemie-Krisenjahr 2020 in eine tiefe Rezession geraten. Zugleich regten jedoch gestiegene Informations- und Interaktionsbedürfnisse im digitalen Raum viele gesellschaftliche Akteure, die zuvor auf eine Onlinepräsenz verzichtet hatten, zum Umdenken an und führten über die Erkenntnis, wie alltagsessenziell digitale Vernetzung inzwischen ist, zu einer deutlichen Belebung der deutschen Internet- und Domainwirtschaft.

Unter dem Eindruck des pandemiebeschleunigten Digitalisierungsschubs, der DENICs Wachstumsplanungen für 2020 weit übertraf, beurteilt der Vorstand die voraussichtliche zukünftige Entwicklung der Genossenschaft unverändert positiv. Daher geht DENIC für 2021/2022 von einem weiteren stabilen Anstieg der registrierten Domains, auf einem Niveau oberhalb der durchschnittlichen Zuwächse der letzten fünf Geschäftsjahre, aus. Beeinflusst werden die effektiven Bestandszahlen neben der konjunkturellen und gesamtgesellschaftlichen Entwicklung auch durch Alternativen zu Domains, vor allem in Form von sozialen Medien, in geringem Maße aber auch durch die Marktpluralisierung infolge des 2012 von ICANN gestarteten new gTLD-Programms, an das sich voraussichtlich ab 2023 eine zweite Bewerbungsrunde für die Einführung zusätzlicher generischer Top-Level Domains anschließen wird. Konkret rechnet DENIC durch

die Zulassung weiterer neuer TLDs jedoch nicht mit einer tiefgreifenden Veränderung der Geschäftsentwicklung oder des langjährig stabilen hohen Marktanteils von .de in Deutschland, eher dagegen mit einer Stimulierung des Geschäftsfelds Data Escrow Services.

Angesichts der Aufwände für den laufenden Betrieb sowie die weitere Resilienzsteigerung der technischen Systeme, in einem sehr reifen Stadium der Marktentwicklung im reinen Domain-Business, fließt in die Bewertung potenzieller zusätzlicher Geschäftsaktivitäten zunehmend auch der Gesichtspunkt der Absatzstimulierung mit ein: Neben der Bereitstellung von auswertbaren Domainmarktdaten für den Registrarkanal und dem Anreiz, der für Domaininhaber mit Sitz im Ausland durch den Wegfall der zuvor zwingend erforderlichen Hinterlegung einer zustellungsfähigen Anschrift im Inland entstanden ist, kommen dabei insbesondere Value-Added Services in Betracht, die Domains einen Mehrwert verleihen und dadurch ihre Attraktivität steigern. Mit vChecked plant DENIC Ende 2021 einen neuen Dienst im Markt zu etablieren. Neben der Steigerung der Qualität von Inhaberdaten soll dieser den gestiegenen Informationsbedarf von Behörden oder Rechteinhabern bedienen, kann aber auch ein interessantes, zusätzliches Geschäftsfeld für DENIC-Mitglieder darstellen, deren Know-How in die Ausgestaltung des Service einfließen wird.

DENIC im digitalpolitischen Debattendiskurs

In seiner Rolle als DNS-Betreiber und TLD-Registry wird DENIC zunehmend von Regulierungsinitiativen auf nationaler und europäischer Ebene tangiert. Insofern kommt direkten Stellungnahmen und Verbändemitwirkungen DENICs im Rahmen von Kommentierungen und Anhörungen zu Gesetzesinitiativen stetig wachsende Bedeutung zu. Zentrales Anliegen dabei ist es, die Politik für die fundamentalen Auswirkungen von regulatorischen Eingriffen in die DNS-Landschaft zu sensibilisieren. Nach der Erfassung der Namensauflösung als Kritische Infrastruktur im Jahr 2017 nimmt auch das Risiko möglicher staatlicher Einflussnahme auf die Registry-Tätigkeit zu, etwa indem weitergehende Ansprüche der Exekutive zur Übernahme zusätzlicher Aufgaben durch DENIC festgeschrieben werden könnten, die über die Herausgabe von whois-Daten zum Zwecke der Steuerermittlung oder Strafverfolgung hinausgehen. Zusätzlich wird sich das Augenmerk 2021 auf geplante Gesetzesvorhaben richten, die eine Stärkung des Verbraucherschutzes anstreben.

Mit dem Ziel der Schaffung eines zeitgemäßerem, an die Erfordernisse des digitalen Zeitalters angepassten Rechtsrahmens haben sowohl Bundesregierung als auch EU-Kommission die Reform einer Vielzahl von Gesetzen angestoßen, die in ihren jetzigen Fassungen teils noch aus

den frühen 2000er Jahren stammen. DENIC verfolgt daher aufmerksam, ob solche Rahmenseetzungen, in denen Domains bzw. Domain-Registries bisher nicht erfasst waren, möglicherweise eine Erweiterung ihres Scopes erfahren, wie etwa das für 2021 avisierte **Telekommunikationsmodernisierungsgesetz** (TKG-Novelle).

Mit der Verordnung über einen Binnenmarkt für digitale Dienste (**Digital Services Act**, DSA) verfolgt die EU-Kommission seit Mitte 2019 ein Gesetzesvorhaben, das die Regeln für Dienste im Netz neu fassen soll. Anders als das deutsche Netzwerkdurchsetzungsgesetz (NetzDG), das vorrangig auf die Plattformökonomie abhebt, strebt der DSA eine umfassendere Rahmenseetzung für sogenannte Intermediäre als „Mittler“ von Inhalten an. Ob dies womöglich zu einer Ausweitung der bisher im Rahmen der bestehenden E-Commerce-Richtlinie praktizierten Haftung für rechtswidrige Inhalte auf weitere Internetdienstleister als Adressaten von Sperranordnungen führt, wird die Genossenschaft aufmerksam beobachten. Bislang waren von den Regeln einzig DENIC-Mitglieder, die Hostingservices anbieten, betroffen.

Allen europäischen wie auch nationalen Bestrebungen, die darauf abzielen, DENIC solle künftig selbstverpflichtend auf Basis von Inhalten agieren, steht DENIC nach wie vor kritisch-ablehnend gegenüber und stützt sich dabei auf die geltende Rechtsprechung. Weder hat

DENIC als reine Domain-Registry Zugriff auf die Inhalte von Webseiten, noch werden inhaltliche Angebote über die DENIC-Netze übertragen, sodass sie durch DENIC weder gelöscht noch unterbunden werden können. Zudem fällt die Beurteilung der Rechtmäßigkeit von Inhalten gleich welcher Art nicht in den Kompetenzbereich einer privatwirtschaftlichen Genossenschaft.

Im Rahmen der Trilogverhandlungen zwischen EU-Parlament, -Rat und -Kommission über die **e-Evidence-Verordnung** hat der Justiz-Ausschuss Ende 2020 Nachbesserungen gefordert. Kritiker befürchten, dass aufgrund der unterschiedlichen Justizsysteme und Definitionen von Straftatbeständen in den Mitgliedsstaaten die Verordnung durch eine Ungleichbehandlung des analogen und digitalen Raums das justizielle Gefüge insgesamt infrage stellt. Diese soll Polizei- und Justizbehörden in Verdachtsfällen raschen Zugriff auf elektronische Beweismittel gewähren, indem sie die Befugnis erhalten, Bestands- und Kommunikationsdaten mit richterlicher Anordnung bei allen in Europa tätigen Dienstleistungserbringern auf direktem Wege anzufordern. Für DENIC und seine Mitglieder könnte die Europäische Sicherungs- und Herausgabeanordnung bedeuten, dass sie elektronische Beweismittel in Form von Kundendaten grenzüberschreitend direkt an Behörden im EU-Ausland weiterleiten müssten, ohne dass zuvor eine Überprüfung der Rechtmäßigkeit einer solchen Anforderung, etwa in

Form einer Grundrechtsprüfung nach Maßgabe des Vollstreckungsstaates, durch eine heimische Behörde erfolgt.

Von hoher Relevanz ist ebenfalls, inwieweit die gegenwärtig in der Ressortabstimmung befindliche Weiterentwicklung des **IT-Sicherheitsgesetzes** (IT-SiG 2.0) Auswirkungen auf DENIC und seine Mitglieder haben wird, etwa durch die Festlegung neuer Schwellenwerte oder die Einstufung weiterer DENIC-Services – wie der Registry-Funktion – als Kritische Infrastruktur, zusätzlich zu den bereits klassifizierten autoritativen Nameservern für .de. Auch die vorgesehene Sicherheitskennzeichnung kritischer IT-Komponenten sowie die Ausweitung der Befugnisse des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) behält DENIC im Blick. Dieses soll künftig etwa berechtigt sein, DNS-Sperren gegen die Verbreitung von Malware zu verfügen oder Angriffsverkehr von Botnetzen auf Anordnung zu blockieren oder auf staatliche Server umzuleiten. Das IT-SiG 2.0 soll die geltende europäische **NIS-Richtlinie** zur Netz- und Informationssicherheit final in nationales Recht umsetzen und deren geplante Novellierung (NIS 2.0) als Teil der EU-Cybersicherheitsstrategie in Ansätzen vorwegnehmen. Welche konkreten Regulierungsziele für TLD-Registries und DNS Service Provider die NIS 2.0 verfolgt, etwa im Hinblick auf die Sicherstellung der Sicherheit, Robustheit und Stabilität des DNS oder die Vorhaltung von Registrierungsdaten zu Identifikationszwecken, lässt der aktuelle Entwurf offen.

Impressum
Herausgeber

DENIC eG

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



Stand: 31.12.2020