



INHALTSVERZEICHNIS . CONTENTS

3

RETROSPEKTIVE 2012 . 2012 IN RETROSPECT

Expandierendes Nameservernetz . Expanding Name Server Network
IT-Sicherheit auf hohem Niveau . High-Level IT Security
Solide Entwicklung . Solid Performance
Sicherheitsplus durch verdreifachten Footprint . Additional Security by Tripled Footprint
Preiswürdige Refaktorisierung . Prize-Winning Refactoring
Zuverlässiger Authentizitätscheck per whois . Reliable Authenticity Check via whois
Erfolgreiche Datenbankmigration nach PostgreSQL . Successful Data Base Migration to PostgreSQL
Neues Hightech-Rechenzentrum nimmt Gestalt an . New High-Tech Data Center Taking Shape

11

GESCHÄFTSENTWICKLUNG . BUSINESS DEVELOPMENT

Domainstatistik 2012 . 2012 Domain Statistics

16

DENIC VERNETZT . DENIC – THE NETWORKERS

Mitarbeit in Koordinierungs- & Standardisierungsorganisationen .
Involvement in Coordination & Standardization Organizations
Verbandsarbeit . Work in Associations
Kooperationen mit anderen TLD-Betreibern . Cooperations with other TLD Operators
DENIC-Veranstaltungen & Messeteilnahmen . DENIC Events & Participation in Fairs
Sponsoring-Partnerschaften . Sponsoring Partnerships

21

PERSPEKTIVEN 2013 . 2013 PROSPECTS

Nameserver-Betrieb . Name Server Operation
Rechenzentren . Data Centers
IPV6 . IPV6

IMPRESSUM . IMPRINT



Als Betreiber der globalen Nameservice- und Registrierungsinfrastruktur für sämtliche Domains mit der Länderendung .de steht DENIC seit 16 Jahren für die stabile und zuverlässige Verwaltung einer hochkomplexen und anspruchsvollen technischen Ressource ein, die zu den Grundvoraussetzungen für die Funktion des Internet in Deutschland zählt. In den vergangenen Jahren hat die Nutzung der von DENIC bereitgestellten Dienste kontinuierlich zugenommen. Diese Entwicklung wird sich auch in Zukunft fortsetzen und zu erhöhten Anforderungen an die DENIC-Dienstleistungen führen.

Vor diesem Hintergrund bleibt Operational Excellence zentraler Ankerpunkt der weiteren strategischen Ausrichtung DENICs mit dem wesentlichen Ziel, das operative Kerngeschäft durch Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und Erhöhung der Qualität und Skalierbarkeit der Dienstleistungen fortlaufend zu stärken. Weitere Stützpfiler der strategischen Planungen sind die dauerhafte Festigung des Modells der industriellen Selbstverwaltung sowie die angestrebte Diversifizierung des Geschäftsbetriebs. Dabei richtet sich das Augenmerk DENICs insbesondere auf die Weiterentwicklung der bisherigen Aufgaben in neue Bereiche, die die Bereitstellung neutraler Internet-Infrastrukturdienste für Deutschland benötigen.

Auf dem Weg dorthin standen im operativen Geschäft 2012 folgende Herausforderungen und Meilensteine im Vordergrund:

Operating the global name service and registration infrastructure for all domains under the ccTLD .de, DENIC has been responsible for the stable and reliable management of a most complex and technically demanding resource that is vital to the German Internet for 16 years. During this period, the number of users accessing DENIC's services has consistently grown. This trend will continue in the future and prompt ever greater requirements to be met by the DENIC services.

Given this situation, operational excellence remains the central anchor point of DENIC's future strategic orientation, its major aim being to continually enhance the operative core business through increasing efficiency, quality and scalability of the DENIC services. Other cornerstones of the strategic concept are sustainability of the model of industrial self-governance and diversification of DENIC's business according to plans. In this context, DENIC will strive first of all to extend its current tasks to new fields of operation that require the provision of neutral infrastructure services for the German Internet.

On our way to fulfill this aim, the following challenges and milestones had priority in DENIC's operative business in 2012:

Expandierendes Nameservernetz

Die weltweit verteilte DNS-Infrastruktur für die .de-Domain wächst weiter: Mit Inbetriebnahme eines neuen Standorts im März in Moskau erhöhte sich die Zahl der von DENIC gesteuerten Nameserver-Lokationen (NSL) auf insgesamt 17 in 15 Städten. DENIC beobachtet sehr genau die Herkunft und Zahl der Nameserverabfragen, um das Nameservernetz optimal zu gestalten und wo nötig auszubauen. Damit trägt sie der kontinuierlich steigenden Nachfrage nach Nameserver-Ressourcen durch die zunehmende Nutzung des Internet Rechnung. Die Zahl der Anfragen, die die Nameserver DENICs zu beantworten haben, hat sich in den letzten fünf Jahren etwa verdreifacht und liegt nun bei bis zu 7 Milliarden pro Tag.

Durch den neuen Standort Moskau („ru1“) mit Direktanbindung an den größten russischen Internetknoten MSK-IX (Moscow Internet Exchange) ergeben sich kürzere Antwortzeiten für Nutzer in Russland, den baltischen Staaten und im westlichen Asien. ru1 ist in den Anycast-Serververbund von .de integriert, in dem alle zusammengeschlossenen Rechner unter der gleichen IP-Adresse erreichbar sind, obwohl sie sich physikalisch an verschiedenen geographischen Orten befinden. Sämtliche Nameserverstandorte der .de-Domain verfügen über eine skalierbare Architektur und sind mit modernster Hardware ausgestattet.

Als Teil eines Mutual Hosting Agreement mit der russischen Registrierungsstelle The Coordination Center for TLD .ru (ccTLD.ru) werden die Server vom russischen Partner MSK-IX gehostet und von DENIC betreut. Im Gegenzug stellt DENIC Nameserverkapazitäten für .ru im Rechenzentrum Frankfurt am Main zur Verfügung. Im Rah-

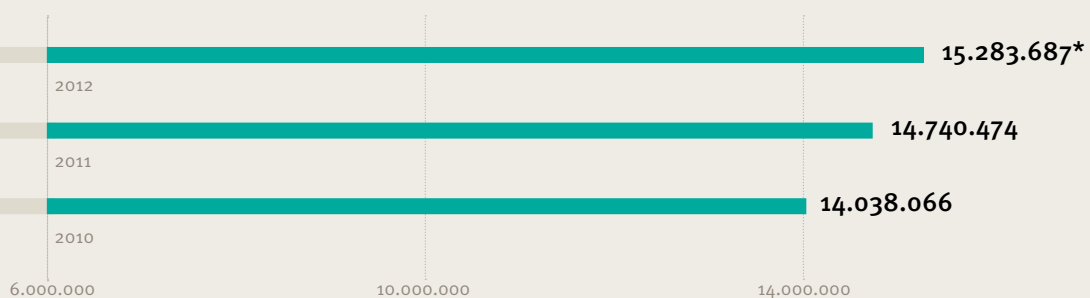
Expanding Name Server Network

The globally distributed DNS infrastructure for .de domains is further expanding: With the deployment of a new name server cluster in Moscow in March, the total number of DENIC's worldwide name server locations (NSL) increased to 17 in 15 cities. DENIC meticulously monitors the number and origin of name server queries, so that it can perfectly tailor and possibly expand its name server network to current requirements. This is DENIC's answer to the rapidly growing demand for name server resources due to constantly increasing Internet usage. The number of queries to be handled by DENIC name servers has nearly tripled in the last five years, and servers now answer up to 7 billion queries a day.

The new location in Moscow ("ru1") with a direct connection to the largest Russian Internet exchange MSK-IX (Moscow Internet Exchange) considerably shortens response times for users in Russia, the Baltic States and in western Asia. ru1 is integrated in the anycast server cloud of .de. All computers combined in an anycast cloud can be reached via a single IP address, even though they are physically located at different geographical places. All name server locations of the .de domain have a scalable architecture and are equipped with state-of-the-art hardware.

DENIC has entered into a mutual hosting agreement with the Russian registry, "The Coordination Center for TLD .ru" (ccTLD.ru). Under this agreement, servers are hosted by DENIC's Russian partner MSK-IX and serviced by DENIC. In return, DENIC provides name server capacities for .ru in its Frankfurt data center. Within the

Domainentwicklung per 31.12. Domain Inventory as of 31 Dec.



* Anteil IDN-Domains/Share of IDN domains: 613.067 (+ 4,93 %)

men des Geschäftsfeldes Infrastrukturdienstleistungen (Anycast-DNS-Services) können die neuen Nameserver-Ressourcen in Moskau auch von anderen Länder-Registries mitgenutzt werden.

IT-Sicherheit auf hohem Niveau

Sicherheit und Stabilität der heutigen und zukünftigen DENIC-Dienstleistungen müssen in einem Umfeld garantiert werden, dessen Bedrohungspotenzial stetig ansteigt. Die Wahrung einer angemessenen Informationssicherheit, die den verschiedensten Kompromittierungsversuchen zu begegnen in der Lage ist, aber auch organisatorischen Risiken und natürlichen Gefährdungen durch äußere Umwelteinflüsse erfolgreich entgegenwirkt, nimmt somit eine zunehmende strategische Bedeutung bei DENIC ein. Dazu gehört der nachhaltige Schutz aller Informationen, die in den von DENIC betriebenen Systemen verarbeitet und vorgehalten werden.

Um deren Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Verbindlichkeit und Authentizität dauerhaft sicherzustellen, entwickelte DENIC seit Jahresbeginn 2011, nach Schaffung der Position eines Information Security Officer (ISO), sukzessive ein umfangreiches Präventions- und Reaktionsinstrumentarium in Anlehnung an den internationalen Standard ISO/IEC 27001:2005, Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements.

Das in der Folge etablierte Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) definiert das Zusammenspiel von Verantwortlichkeiten, Prozessen und DENIC-spezifischen Regelungen und steuert die adäquaten Maßnahmen zur Identifizierung, Bewertung und Behandlung möglicher Sicherheitsrisiken. Als zentrale

scope of its business field Infrastructure Services (Anycast DNS Services), the new name server resources in Moscow are made available also to other regional registries.

High-Level IT Security

Security and stability of current and future DENIC services must be safely guaranteed in an environment facing an ever increasing threat potential. Thus, maintaining an information security system able to stand up against the most diverse attempts of attack and accounting for organizational risks and natural exposure due to environmental impacts at the same time are gaining strategic importance at DENIC. This includes the sustained protection of any information that is processed and kept in DENIC's systems.

Since the start of 2011, after creating the position of an Information Security Officer (ISO), DENIC has developed and implemented a comprehensive arsenal of prevention and response instruments in line with the international standard ISO/IEC 27001:2005, "Information technology – Security techniques – Information security management systems – requirements" to safeguard the confidentiality, integrity, availability, reliability and authenticity of all processed information.

The information security management system (ISMS) established as a result of these efforts defines and coordinates the interaction of responsibilities, processes and DENIC-specific rules and controls adequate measures to identify, assess and handle potential security risks. As a key measure to establish the related

Mitarbeiterzahl per 31.12. Workforce as of 31 Dec.



Maßnahme zur DENIC-weiten Verankerung der damit verbundenen notwendigen Kenntnisse und Verhaltensweisen wurde 2012 das Thema Informationssicherheit im Rahmen umfassender, ganzjähriger Schulungs- und Sensibilisierungsprogramme flächendeckend auch in die Belegschaft hineingetragen. Zur langfristigen Aufrechterhaltung des erreichten Sicherheitsniveaus erfolgt eine fortlaufende Kontrolle und bedarfsgerechte Anpassung der ISMS-Elemente.

Solide Entwicklung

Mit der Registrierung der 15-millionsten Domain im April wurde gut 25 Jahre nach Eintragung der deutschen Länderkennung in der IANA-Datenbank ein weiterer Meilenstein erreicht. Das Wachstum der .de-Domain hält damit unverändert an. Nach wie vor steigt der jährliche Bestand um mehr als 500.000 Einträge und legt beredtes Zeugnis von der großen Attraktivität und Bandbreite der deutschen Länderkennung ab. Statistisch gesehen hat damit nahezu jeder sechste Deutsche eine .de-Domain registriert.

Auch an ihrem heimischen Marktanteil von über 65 Prozent – ein Spitzenplatz im internationalen Vergleich – zeigt sich die Stärke der Marke .de. Die von DENIC geschaffene Möglichkeit, auch der deutschen Sprache eigene Sonderzeichen (IDNs) wie Umlaute oder das Eszett in Domains zu verwenden, trägt dazu bei, das Profil der Marke weiter zu schärfen und erleichtert die Identifikation mit der Top Level Domain .de.

Sicherheitsplus durch verdreifachten Footprint

Durch einen komplementären Name-service auf Basis einer DENIC-unabhängigen Infrastruktur ist das Domain Name System (DNS) als grundlegende Ressource des Internet für .de seit April 2012 noch zuverlässiger abgesichert. Zu diesem Zweck nutzt DENIC im Rahmen einer strategischen Partnerschaft mit dem schwedischen Anbieter für Internet Slave Services Netnod dessen umfassende Anycast-Infrastruktur in Ergänzung zu ihrem eigenen weltweiten Nameserver-Netzwerk.

Mit dem zusätzlichen Backup ist ein bedeutender Zugewinn an Stabilität und Dienstgüte der .de-Zone verbunden: Für die verschiedensten Betriebsszenarien erlaubt die Integration der mehr als 35 weltweit verteilten Standorte von

necessary know-how and behaviour throughout DENIC, extensive information security training courses and awareness programs were implemented in the course of 2012 involving the entire DENIC staff. DENIC will consistently check and duly adapt the ISMS elements to ensure that the security level attained will be maintained in the long run.

Solid Performance

With the registration of the 15 millionth .de domain in April, DENIC reached another milestone a good 25 years after the German country code was entered in the IANA database. Still scoring an increase of more than 500,000 registrations every year, the German TLD keeps growing steadily – eloquent proof of the great attractiveness and broad range of the German domain. Statistically, every sixth inhabitant of the Federal Republic of Germany has registered a .de domain.

The 65+ percent market share in Germany – a top result by international comparison – also mirrors the strong position of the brand .de. DENIC's launch of specific characters of the German alphabet (IDNs) like umlauts and eszett (ß) for use in domain names, has further enhanced the profile of the brand and facilitates identification with the Top Level Domain .de.

Additional Security by Tripled Footprint

Since April 2012, a complementary name service independent from DENIC's own infrastructure is making the Domain Name System (DNS) – a crucial resource of the Internet – even more secure for .de. To achieve this aim, DENIC has entered into a strategic partnership with the Swedish Internet slave service provider Netnod for use of their extensive anycast infrastructure, thus complementing DENIC's own worldwide name server network.

The additional backup considerably enhances stability and performance of the .de zone: Integrating Netnod's additional 35+ locations worldwide enables far more flexible responses to most different operational

Netnod künftig eine weitaus flexiblere Reaktion. Zugleich ergibt sich durch die Einbindung der externen Dienstleistungen in die neue Anycast-Wolke n.de.net eine erhebliche Kapazitätserweiterung und Performanzsteigerung für den Name-service der deutschen Länderkennung.

Ebenso wie DENIC ist Netnod ein neutraler und unabhängiger Betreiber von Basisinfrastrukturen, arbeitet ohne Gewinnerzielungsabsicht und vertritt kongruente Ziele. Somit unterstützt diese Partnerschaft DENICs Mission, absolut zuverlässige Dienstleistungen auf Basis des Modells der privatwirtschaftlichen Selbstverwaltung zu erbringen.

Preiswürdige Refaktorisierung

Bereits Ende 2011 hatte DENIC die Domaindatenbank, auf die die Kernapplikationen wie das Registrierungssystem und der whois-Service, aber auch das Rechnungswesen zugreifen, erfolgreich auf ein neues, zukunfts-sicheres Datenmodell umgestellt.

Ziel des refaktorierten Systems war nicht nur, die bestehende Datenbank den aktuellen geschäftlichen Gegebenheiten anzupassen, sondern auch die Datenqualität weiter zu verbessern und eine hochperformante Datenbank zu schaffen, mit der sich Geschäfts-transaktionen künftig um das bis zu Zehnfache beschleunigen lassen.

Für die Herausforderung, die hierzu notwendige Terabyte-Migration schrittweise im laufenden Betrieb, bei durchgängiger Aufrechterhaltung und ununterbrochener Verfügbarkeit aller Dienste, durchzuführen, wurde DENIC im Mai mit dem zweiten Platz beim Database Award 2012 geehrt. Diese Auszeichnung wird von Oracle in Zusammenarbeit mit dem Medienpartner Computerwoche an solche Organisationen verliehen, die mit der Realisierung eines anspruchsvollen Datenbankprojekts, das zugleich von hoher strategischer Bedeutung für ihr Unternehmen ist, besonderen Innovationsgeist und technische Finesse bewiesen haben.

Zuverlässiger Authentizitätscheck per whois

Mit dem whois-Service (Domainabfrage) stellt DENIC seit vielen Jahren im Einklang mit internationalen Gepflogenheiten einen Informati-

situations. As an extra benefit, integration of the external services in the new anycast cloud n.de.net will provide a significant capacity and performance upgrade of .de's name service.

Both Netnod and DENIC are not-for-profit, neutral, and independent basic infrastructure-providing organisations and share similar strategic positions and views. Therefore, this partnership ideally matches with DENIC's commitment to provide services of utmost reliability, on a self-regulatory basis.

Prize-Winning Refactoring

Already by the end of 2011 DENIC had switched the domain database, on which core applications like the registration system and the whois lookup service as well as the Accounting Department rely, to a new future-proof data model.

The refactored system was designed to adapt the existing database to current business requirements, to further improve data quality, and to create a high-performance database able to process business transactions up to ten times quicker than before.

For successfully tackling the challenge of incrementally migrating its terabyte database during ongoing operation without outage or interrupted availability of any of its services, DENIC was honoured with second place in the Database Award 2012 in May. The prize is granted by Oracle and the German computer magazine "Computerwoche" to organizations that have shown particular innovative spirit and outstanding technical sophistication through the highly professional implementation of a demanding database project with great strategic importance to their company.

Reliable Authenticity Check via whois

With its whois service (domain lookup), DENIC has made available for many years an information service in line with international

onsdienst bereit, der verschiedene Domaindaten öffentlich zugänglich macht. Im Falle technischer Schwierigkeiten oder Rechtsverletzungen, die von einer Domain ausgehen, lassen sich die zuständigen Ansprechpartner somit rasch ermitteln.

Im September hat DENIC den whois-Dienst um eine signierte Ausgabefunktion erweitert. Auf zugleich sichere und unaufwändige Weise können Domaininhaber sich dadurch als solche gegenüber Dritten identifizieren. Mit einem Zeitstempel versehen, erlaubt die neue signierte Datenausgabe zudem den zweifelsfreien Nachweis, wer zum Zeitpunkt der Abfrage Inhaber einer bestimmten Domain war. Durch die unverfälschte Signierung ist die Datenausgabe zuverlässig und vertrauenswürdig.

Unverändert bestehen bleiben die bisherigen datenschutzrechtlichen Zugriffslimitierungen auf den whois: Zur Vorbeugung einer missbräuchlichen Verwendung der Nutzerdaten durch Spambots gilt weiterhin die Zugangsabsicherung mittels Captcha-Code, gepaart mit einer Einschränkung der Abfragehäufigkeit je Zeitintervall.

Erfolgreiche Datenbankmigration nach PostgreSQL

Wo bei gleicher oder besserer Funktionalität betriebswirtschaftlich sinnvoll, ist DENIC stets bestrebt, Einsparpotenziale konsequent zu nutzen. Motiviert durch die hohen laufenden Lizenz- und Supportkosten für die langjährig

standards that provides a variety of domain data to the public. The service guarantees that whoever needs to can quickly find out whom to contact, if a .de domain causes technical problems or infringes rights.

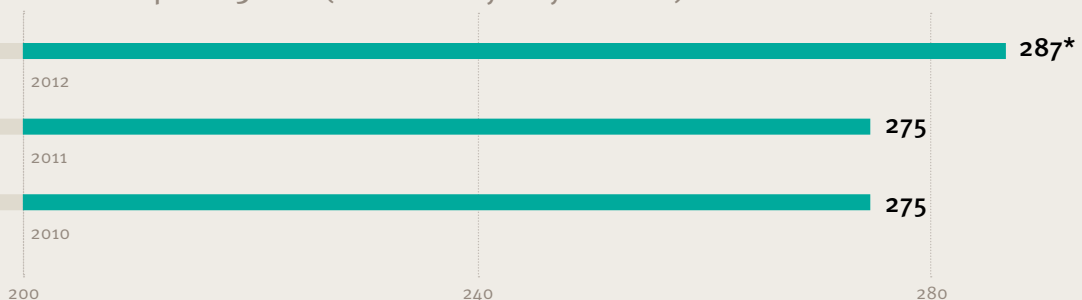
In September, DENIC added a signed output function to its whois service. It enables domain holders to prove their holdship vis-à-vis third parties in an easy and secure way. A timestamp further renders indisputable evidence of who was the holder of a specific domain at the point in time when the query was made. The forgery-proof signature makes the data output reliable and trustworthy.

What remains unchanged is the data protection-driven access restrictions to the whois: To avoid unauthorized use of user data by spambots access stays secured through a Captcha code next to restrictions with regard to the number of queries permitted in a certain time interval.

Successful Data Base Migration to PostgreSQL

Wherever it makes sense economically, and provided functions remain identical or even improve, DENIC strives to consistently exploit savings potentials. Driven by the high license and support fees of the long-term predecessor

Mitgliederentwicklung per 31.12. (ohne persönliche Mitglieder) Membership as of 31 Dec. (excl. statutory body members)



* davon 53 ausländische Mitglieder/among which 53 from abroad (18,5 %)

Im Jahr 2012 hielt das Interesse von Unternehmen der Internetwirtschaft an einer Mitgliedschaft bei DENIC unvermindert an. Insgesamt gab es 21 Neuaufnahmen; neun Mitglieder haben die Genossenschaft verlassen.

In 2012, being a member of DENIC continued to be very attractive to companies involved in the Internet business. DENIC admitted 21 new members while nine members left the Cooperative.

genutzte Vorgängersoftware, wurde daher die Domaindatenbank für .de im November auf das freie Datenbank-Managementsystem PostgreSQL umgestellt.

Die aufgrund ihrer hohen Nutzungsfrequenz besonders lizenzintensiven öffentlichen Informationsdienste DCHK, public- und web-whois hatte DENIC bereits im September 2011 im Rahmen eines Vorprojekts nach PostgreSQL migriert. Neben den Einspareffekten ergeben sich durch die Nutzung von PostgreSQL künftig detaillierte Monitoringfunktionen zur Erkennung von Bottlenecks ebenso wie eine verbesserte Performance bei gleicher Hardware.

Ein bereits im Vorjahr neu entwickeltes Datenmodell erlaubte es, die ursprüngliche Größe der Registrierungsdatenbank und damit das zu migrierende Datenvolumen von vormals 1,2 Terabyte auf rund 500 Gigabyte zu senken. Durch die zusätzliche Einführung einer generischen Datenzugriffsschicht in den Applikationen ließ sich die Umstellung auf das neue Datenbank-Managementsystem als Big Bang durchführen. Ein wichtiges Ziel dabei war es, eine minimale System-Downtime zu erreichen. Dank der intelligenten Parallelisierung aller Migrationsvorgänge konnte die Umzugszeit auf unter acht Stunden begrenzt werden.

Umfangreiche Qualitätssicherungsmaßnahmen vor und nach dem endgültigen Datenbank-Switch sorgten dafür, dass alle Daten vollständig und fehlerfrei migriert wurden. Insgesamt galt es, die PostgreSQL-Fähigkeit von über 20 Anwendungen herzustellen. Auf Seiten der Genossenschaftsmitglieder ging die Migration ohne Aufwände vonstatten; Systemanpassungen oder Änderungen an der Schnittstelle zwischen Applikation und End User gab es nicht.

Neues Hightech-Rechenzentrum nimmt Gestalt an

Im Herbst 2011 initiierte DENIC ein umfangreiches Infrastrukturvorhaben mit dem Ziel, ein vollständig neues Rechenzentrums-konzept für Mitglieder- und Community-Services (Registry- und Informationsdienste) zu realisieren. Die Planungen sahen eine grundlegende strukturelle Weiterentwicklung der Systemarchitektur und IT-Ressourcen in mehreren Teiletapen vor.

software, the .de domain database was thus migrated to the open source database management system PostgreSQL in November.

DENIC's public information services (DCHK, public whois and web whois), which due to their very high frequency of use caused particularly high costs, were migrated already in September 2011 within the scope of a preparatory project. Next to savings effects, PostgreSQL further offers detailed monitoring functions to identify bottlenecks and improves performance with no upgrade of hardware involved.

A new data model developed in the preceding year made it possible to reduce the initial size of the registration database and thus also the data volume to be migrated from originally 1.2 terabyte to just over 500 gigabyte. After having introduced a generic data access tier for all applications, the switch to the new database management system could be carried out in one big bang. One important reason prompting this approach was the desire to keep system downtime at a minimum. Thanks to intelligent parallel implementation of the migration processes migration time could be reduced to less than eight hours.

Extensive quality assurance before and after the final database switch secured a complete and error-free migration of all data. In total, more than 20 applications had to be made PostgreSQL-capable. For the DENIC members, no effort was required as a result of the migration. Neither system adjustments nor changes to interfaces between applications and end users were needed.

New High-Tech Data Center Taking Shape

In autumn 2011, an extensive infrastructure project started targeted at implementing a completely new data center concept for the registry and lookup services provided to members and the community. Plans envisaged a fundamental multi-step reorganization and update of the system architecture and the IT resources.

Der zyklusgemäß bevorstehende Austausch weiter Teile der Rechenzentrums-Hardware wurde zum Anlass genommen, künftig verstärkt auf aktuelle Technologien wie Virtualisierung zu setzen und durch die Konsolidierung der vorhandenen Infrastruktur Kosteneinsparungen sowie ein verbessertes Systems Management für einen effizienteren und zukunftssicheren Betrieb zu erzielen. Durch weitgehende Automatisierung der Betriebsabläufe auf Basis von Continuous Integration & Deployment sowie ein Neudesign von Monitoring- und Loggingprozessen sollen darüber hinaus die Wartbarkeit erhöht und die Einhaltung der Service-Standards gewährleistet werden. In das Projekt einbezogen sind die Rechenzentren, in denen Registry-Dienste mehrfach redundant bereitgestellt werden, also Frankfurt am Main und Amsterdam.

Die in der als Betriebspilot angelegten ersten Projektphase neu modellierten Prozesse (Betrieb, Monitoring, Test, Staging, Logging und Failover) wurden 2012 teils ausgerollt, teils vorbereitet für die produktionsreife Implementierung im Hinblick auf den anschließenden Rollout im Rahmen des Folgeprojekts CID (Continuous Integration & Deployment).

Vollständig auf der neuen Rechenzentrumsplattform laufen bereits die Informationsdienste (whois) und das Online-Registrierungssystem; 2013 werden Disaster-Recovery- und BCM-Funktionalitäten weiter optimiert. Dank der künftig automatisiert ablaufenden Umschaltvorgänge werden sich die Umschaltzeiten zwischen den DENIC-Rechenzentren deutlich reduzieren.

Durch den Einsatz neuartiger Verfahren mit hohem Automatisierungsgrad wie Smoke Tests und Blue/Green Deployment nutzt DENIC konsequent modernste Technologien, die zur fortlaufenden Effizienz- und Verfügbarkeitssteigerung ihrer Dienstleistungen beitragen.

A large share of the data centers' hardware shortly being due for replacement, DENIC took the opportunity to integrate state-of-the-art technologies like virtualization into the new concept. Consolidation of the existing infrastructure will help to save costs and improve systems management to achieve more efficient and future-proof operation. Far-reaching automation of operating processes through continuous integration and deployment and a revised monitoring and logging will improve maintainability and ensure that the service standards are observed. The project involves DENIC's data centers in Frankfurt and Amsterdam which provide multi-redundant registry services.

Part of the revised processes (operating, monitoring, testing, staging, logging and fail-over) developed in the first project phase, which was designed as an operational pilot, were rolled out in 2012 and part of them were prepared for implementation in the production environment at a later date. They will be rolled out within the scope of the successor project CID (Continuous Integration & Deployment).

Fully functional at the new data center platform are already the information services (whois) and the online registration system. In 2013, disaster recovery and BCM functions will be optimized further. Once automated switchover functions will have been implemented, switchover times between DENIC's data centers will be considerably shorter.

By introducing innovative highly automated processes, like smoke tests and blue/green deployment, DENIC consistently applies state-of-the-art technologies that will help to continually enhance efficiency and availability of the Cooperative's systems.



Das Geschäftsjahr 2012 ist insgesamt positiv zu bewerten, wenngleich die Planungen hinsichtlich der Anzahl neuer Domains leicht unterschritten wurden. Auch für die Folgejahre geht DENIC von einer Zunahme der Domainzahlen auf niedrigem Niveau bei gleichbleibend solider Ertragslage aus. Dem sich insgesamt abzeichnenden geringeren Wachstum wurde schon unterjährig mit einer maßvollen Reduzierung der Aufwendungen begegnet.

Nachdem die deutsche Wirtschaft im Jahr 2011 ein markantes Wachstum von 3,0 Prozent verzeichnet hatte, stieg das Bruttoinlandsprodukt auch 2012 nach ersten Berechnungen des Statistischen Bundesamts trotz europaweiter Rezession um 0,7 Prozent. Davon weitgehend unbeeinflusst präsentierte sich die Internetbranche dagegen ähnlich stabil wie in den Vorjahren.

Unverändert positiv – wenn auch zunehmend verhaltener – setzte sich im abgelaufenen Geschäftsjahr die Entwicklung der absoluten Domainzahlen unter .de fort. Insgesamt erhöhte sich der Domainbestand 2012 um 3,7 Prozent gegenüber einem Wachstumsplus von 5,0 Prozent im Jahr 2011 und 5,4 Prozent im Jahr 2010. Dies entspricht einem Anstieg von rund 543.000 Domains im Jahr 2012. Damit liegt die Zuwachsrate um 1,3 Prozent oder 160.000 Domains unter der des Jahres 2011.

All in all, 2012 was a good business year, even though DENIC registered slightly fewer new domains than planned. The Cooperative expects the modest growth rates to continue in the coming years. Revenue, however, is assumed to remain stable and solid. Already in the course of the period under review, DENIC accounted for the evident slower growth trend by moderate expenditure cuts.

After a steep three-percent growth rate in 2011, first calculations of the Federal Statistical Office reported Germany's gross national product to have increased by another 0.7 percent in 2012. Largely unaffected by the Europe-wide recession, the Internet sector presented itself similarly stable as in the preceding years.

Absolute domain figures for .de also continued their positive development in the last financial year, but the slowdown in growth is becoming more pronounced. The total domain inventory in 2012 grew by 3.7 percent compared to 5.0 percent in 2011 and 5.4 percent in 2010. This is an increase of about 543,000 domains in the year 2012, which corresponds to a growth rate that is 1.3 percent or 160,000 domains lower than in 2011.

Ursache des nachlassenden Wachstums ist allerdings nicht die fortdauernde stockende Konjunktur im Euroraum. Es sind vielmehr seit längerem Anzeichen einer Marktsättigung erkennbar, die sich voraussichtlich in den Folgejahren weiter verstetigen wird.

Im Gesamtmarkt hat .de mit diesem Ergebnis 2012 ihren Rang als zweitgrößte Top Level Domain nach .com behauptet und führt damit weiterhin das weltweite Ranking der Länder-TLDs (ccTLDs) an. Nach wie vor erfolgreich auf Distanz gehalten hat die deutsche Top Level Domain im Berichtszeitraum die in den Vorjahren rasch aufschließende gTLD .net, deren Wachstumsrate infolge ihres weltweiten Kundenpotenzials leicht über der von .de liegt.

Bei den ENUM-Domains war im Jahresverlauf ein geringfügiger Zuwachs zu verzeichnen.

Dem Anstieg der Registrierungszahlen bei .de trug DENIC durch entsprechende Investitionen im Personal- und Sachbereich Rechnung.

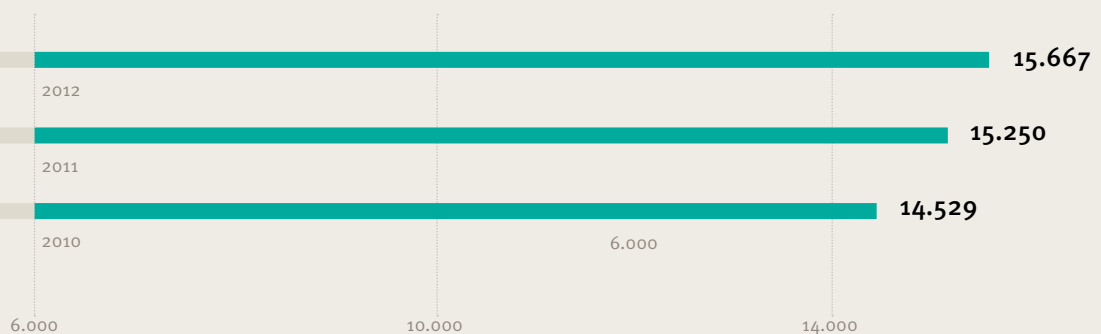
The reason for the decreasing growth, however, is not the prolonged stagnation of the economy in the euro zone. It rather reflects the market saturation that has been obvious for quite some time and must be expected to continue in the coming years.

Looking at the market as a whole, this result has secured .de's position as the second largest Top Level Domain after .com, and as the leader among all ccTLDs worldwide. In the period under consideration, the German Top Level domain also succeeded in keeping the gTLD .net at bay which, due to its worldwide customer potential, had been catching up at high speed in the preceding years.

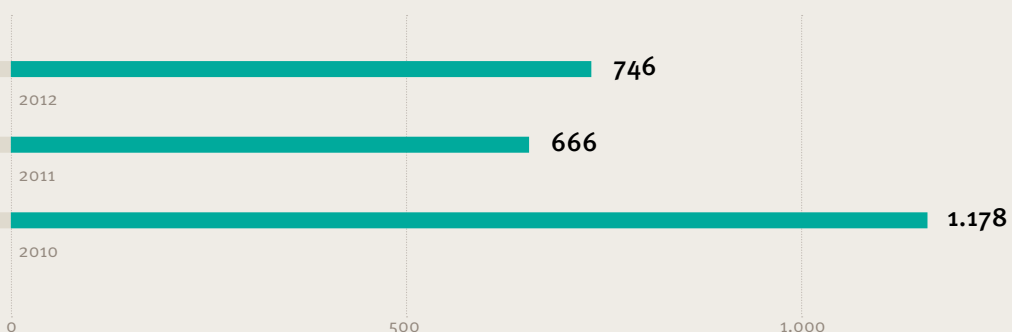
The number of ENUM domains increased slightly over the year.

DENIC accounted for the growth in .de registration numbers by corresponding investments in human resources and technology.

Umsatzentwicklung in TEUR Turnover in K€



Investitionen in TEUR Investments in K€



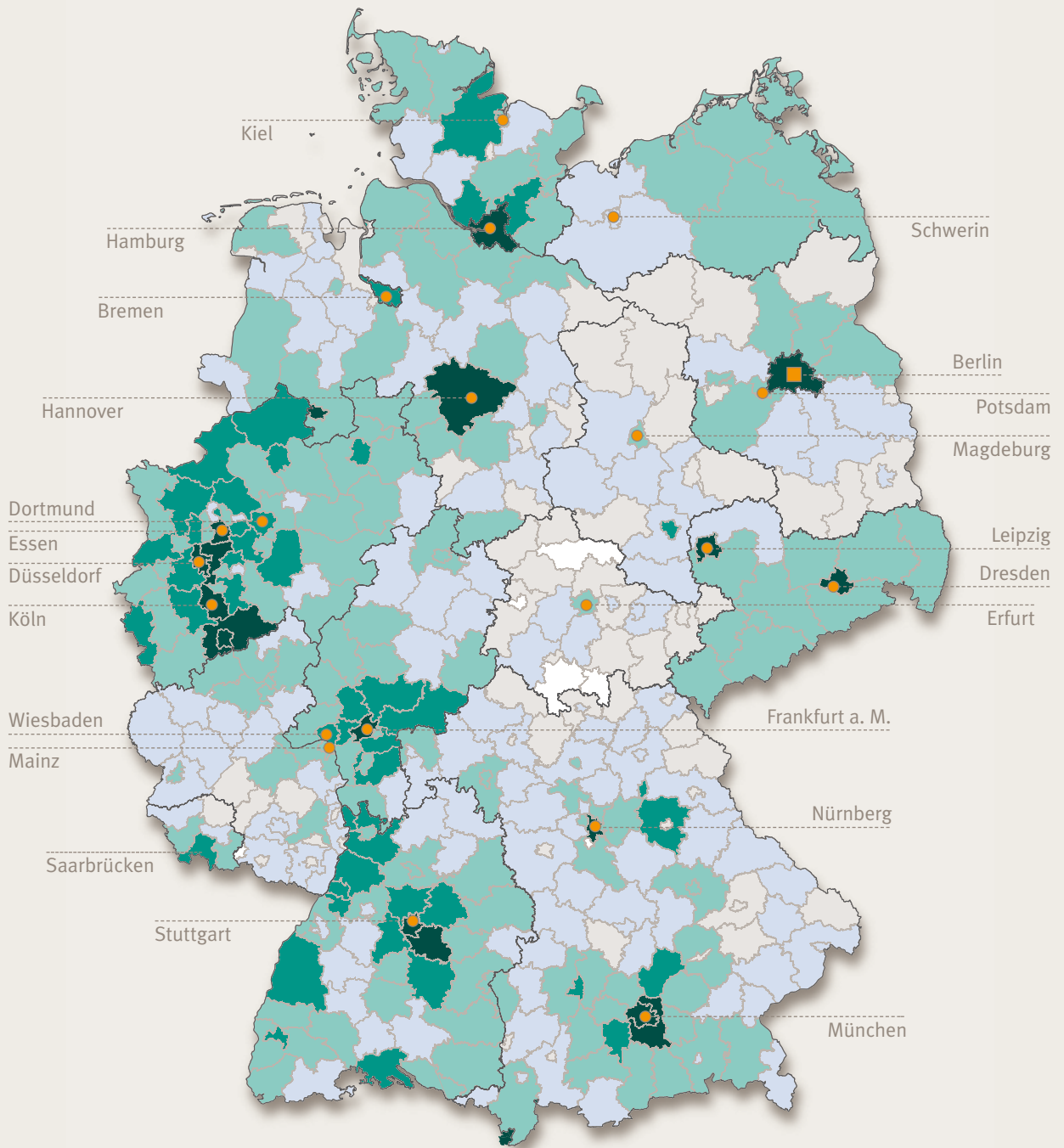
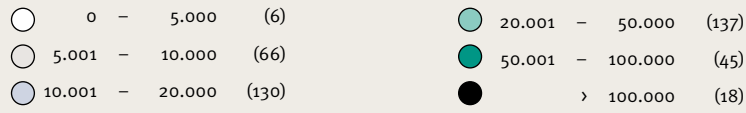
Vermögens- und Finanzlage Financial Position	in TEUR K€	2010	2011	2012
Rohergebnis Gross Earnings		13.573	14.145	14.227
Personal- und Sachaufwand Payroll & Material Expenses		11.623	12.154	12.478
Jahresüberschuss Annual Surplus		434	488	460

Der Jahresüberschuss von 459.880,78 EUR (darin enthalten 50,61 EUR aus 2011) wurde satzungsgemäß durch die Dotierung der gesetzlichen Rücklage um 10 Prozent = 45.988,08 EUR vermindert. Um mögliche Risiken im Geschäftsbetrieb abzusichern, wurde eine Zuweisung zu den anderen Ergebnismrücklagen in Höhe von 413.900,00 EUR vorgenommen. Der verbleibende Bilanzüberschuss von 43,31 EUR wurde auf neue Rechnung vorgetragen.

The annual surplus of 459,880.78 € (including 50.61 € brought forward from 2011) has been reduced according to the bylaws by 10 percent = 45,988.08 € to raise the legal reserve. Furthermore, an allocation to the free reserves of 413,900.00 € was undertaken to cover business risks. The remaining surplus of 43.31 € was brought forward.

Erlöse 2012 2012 Income	in TEUR K€	Aufwendungen 2012 2012 Expenses	in TEUR K€
Betriebliche Erlöse Mitglieder Turnover Members	14.420	Materialaufwand Material Expenses	1.564
Betriebliche Erlöse DENICdirect Turnover DENICdirect	1.115	Personalaufwand Payroll Expenses	8.004
Sonstige betriebliche Erträge Other Operating Income	257	Abschreibungen Depreciations	1.124
Sonstige Erträge Other Non-Operating Income	120	Sonstige betriebliche Aufwendungen Other Operating Costs	4.474
Betriebliche Erlöse gesamt Total Gross Income	15.912	Betriebskosten gesamt Total Operating Costs	15.166
Ergebnis vor Steuern Net Earnings Before Tax (EBT)	744		
Jahresüberschuss Annual Surplus	460		

Absolute Anzahl der .de-Domains 2012 in Städten und Landkreisen
 2012 Absolute Number of .de Domains in Rural and Urban Districts, in Germany



Quelle: DENIC eG
 Source: DENIC eG

Domainstatistik 2012

Die Entwicklung der .de-Zone im Zeitverlauf zeichnet zum Ende jedes Geschäftsjahres der regionale Domainatlas nach, in dem neben der absoluten geographischen Domainverteilung auch einwohnerbezogene Daten enthalten sind.

Als feste Größe hat sich Osnabrück als die kreisfreie Stadt mit den meisten Domains je 1.000 Einwohner etabliert. Mit einem Indexwert von 902 konnte sie sich durch einen starken Zuwachs deutlich von den erneut zweit- und drittplatzierten München (440) und Bonn (429) absetzen. Unverändert zeigen sich auch die Spitzenpositionen bei den Landkreisen. Erneut dominiert Amberg-Weilburg (916) das Klassement deutlich vor Starnberg (487) und Freising (464). Ebenfalls unverändert sind die ersten Ränge unter den Bundesländern besetzt. Mit 327 Domains je 1.000 Einwohner liegt der Stadtstaat Hamburg vor der Hauptstadt Berlin (255) und dem Flächenstaat Bayern (213). Am Ende der Skala ist dem langjährig letztplatzierten Sachsen-Anhalt mit einer erstmals dreistelligen Domainanzahl (100) der Anschluss an Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen (je 102) gelungen.

Zwar hält das langjährige West-Ost-Gefälle bei der Domainnutzung an, doch sind zunehmend Angleichungstendenzen zwischen den alten und neuen Bundesländern abzulesen. Neben Berlin mit einer Domaindichte von 255 Domains übertrafen neben Leipzig (286) und Dresden (201) erstmals auch Halle (344) und Erfurt (188) den Bundesschnitt von 175 .de-Domains je 1.000 Einwohner. Domainhochburgen bleiben jedoch die westdeutschen Metropolregionen mit den Großräumen München und Hamburg sowie die Rheinschiene, die Regionen um Hannover und Stuttgart sowie das Rhein-Main-Gebiet.

Auch im Ausland besteht nach wie vor ein starkes Interesse an .de-Domains. Mehr als 860.000 – und damit knapp 5,7 Prozent – aller Domaininhaber hatten Ende 2012 ihren Wohnsitz jenseits der deutschen Grenzen. Als neuer Spitzenreiter konnten sich die USA mit mehr als 116.000 .de-Domains platzieren, was einer Zuwachsrate von 49 Prozent entspricht. Auf der zweiten Position der Rangliste nach Herkunftsländern konnte sich erneut die Schweiz (92.000) behaupten, gefolgt von den Niederlanden (84.000).

2012 Domain Statistics

At the end of each business year, the development of the .de zone is recorded in the domain atlas. In addition to absolute figures about geographic domain distribution, it includes domain data related to the number of inhabitants.

Osnabrück has become the established number one among German cities. Surging to 902 domains per 1,000 inhabitants, it was far ahead again of Munich (440) and Bonn (429) on the second and third rank. The top trio of the German districts also remained the same. Once again, Amberg-Weilburg (916) was the uncontested leader before Starnberg (487) and Freising (464). The first ranks at the federal-state level did not change either. Scoring 327 domains per 1,000 inhabitants, the city of Hamburg still held the top position, followed by the German capital Berlin (255) and the territorial state of Bavaria (213). As in the preceding years, Saxony-Anhalt brought up the rear. However, with a first-time three-digit domain result (100) it caught up with Mecklenburg-Vorpommern and Thuringia (102 respectively).

The West-East divide between domain usage in the old and the new federal states of Germany still persists but is increasingly diminishing. Besides Berlin (255), Leipzig (286) and Dresden (201), Halle (344) and Erfurt (188) for the first time joined the league of those exceeding the federal average of 175 .de domains per 1,000 inhabitants. The domain strongholds, however, still are the West German metropolitan regions, including the conurbations of Munich and Hamburg, the Cologne/Düsseldorf area, Greater Hanover and Stuttgart, and the Rhine-Main Area, including Frankfurt.

Popularity of .de domains outside of Germany also remains high. At the end of 2012 more than 860,000 domain holders – thus accounting for 5.7 percent – resided outside of Germany. The new number one is the USA with more than 116,000 .de domains – an increase of 49 percent. Rank two among the countries of origin held Switzerland again (92,000), followed by the Netherlands (84,000).



Der Internet- und Domainsektor sehen aktuell einem tiefgreifenden Wandel entgegen. Die Einführung der neuen generischen Top Level Domains, die von der obersten Internetverwaltungsorganisation ICANN im Juni 2011 beschlossen wurde, um der zunehmenden Verknappung der Namensressourcen im Internet entgegenzuwirken, stellt dabei nur eine der Herausforderungen dar. Zugleich nehmen die Regulierungsbestrebungen aus Politik und Lobbyverbänden der Telekommunikationswirtschaft stetig zu, die eine Einflussnahme auf die Netzkommunikation im Rahmen völkerrechtlicher Vereinbarungen verankern wollen. Dabei finden die Verhandlungen – wie im Dezember 2012 die World Conference on International Telecommunications (WCIT) – mit dem Ziel, Einfluss auf IP-Netze, -Nummernräume oder auch Inhalte zu gewinnen, unter weitgehendem Ausschluss der Öffentlichkeit statt – ganz anders als bei den transparenten und partizipativen Multistakeholder-Prozessen in den beteiligungsoffenen Gremien der Internet Community.

Damit für die Nutzer günstige Rahmenbedingungen bei der Regulierung des Internet geschaffen werden oder erhalten bleiben, ist der fortlaufende und nachhaltige Einsatz für die Bewahrung und Weiterentwicklung eines freien, offenen, dezentralen und sicheren Internet Teil der DENIC-Strategie. Dazu baut sie ihrem genossenschaftlichen Ansatz folgend, im Interesse aller Internetnutzer zu handeln, auf starke Kooperationen und ist in einer Vielzahl von Kontexten auf nationaler und internationaler Ebene vernetzt – vom Internet Governance Forum (www.intgovforum.org), einer Plattform für

The Internet and domain sectors are facing a period of profound change. The upcoming launch of the new generic Top Level Domains, resolved in June 2011 by ICANN, the central coordination body of the Internet's identifier systems, as a measure to cope with the increasing shortage of name resources on the Internet, is only one of the challenges. Another one is the continuous attempts of governments and the telecommunications sector's lobby groups to gain influence on the communication in the Net and to root governance rights in agreements under international law. What is more, most of the negotiations aimed at obtaining influence on IP networks, address spaces or content, like the World Conference on International Telecommunications (WCIT) in December 2012, are held in camera, with the public largely excluded – quite different to the transparent and participative multi-stakeholder approach of the Internet Community's bodies.

To create and maintain Internet governance framework conditions that are beneficial to the users, DENIC has made continual and sustainable efforts for the preservation and enhancement of a free, open, decentralized, and secure Internet part of its strategy. In line with its mission as a cooperative to act in the interest of all Internet users, it builds on strong cooperation and is closely networked within a multitude of contexts at both national and international levels – ranging from the Internet Governance Forum (www.intgovforum.org), a platform under the mandate of the United Nations for govern-

Regierungen, internationale Organisationen, Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft unter dem Mandat der Vereinten Nationen, bis hin zur technischen und akademischen Community.

Mitarbeit in Koordinierungs- & Standardisierungsorganisationen

Seit 2009 gehört DENIC der Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) an, welche die Belange der Länder-TLDs innerhalb der zentralen Internetverwaltungsorganisation ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, www.icann.org) vertritt. Als Co-Chair der DSSA (DNS Security and Stability Analysis) Working Group arbeitet DENIC-CTO Dr. Jörg Schweiger seit März 2011 gemeinsam mit Abgesandten aus dem At-Large Advisory Committee (ALAC) und der Generic Names Supporting Organisation (GNSO) daran mit, aktuelle Gefährdungen sowie das zukünftige Gefährdungspotenzial für das Domain Name System (DNS) zu erkennen und Empfehlungen auszusprechen, wie diesen Problemen im globalen Kontext begegnet werden kann. Bei den regelmäßigen ICANN-Konferenzen – 2012 in Costa Rica, Prag und

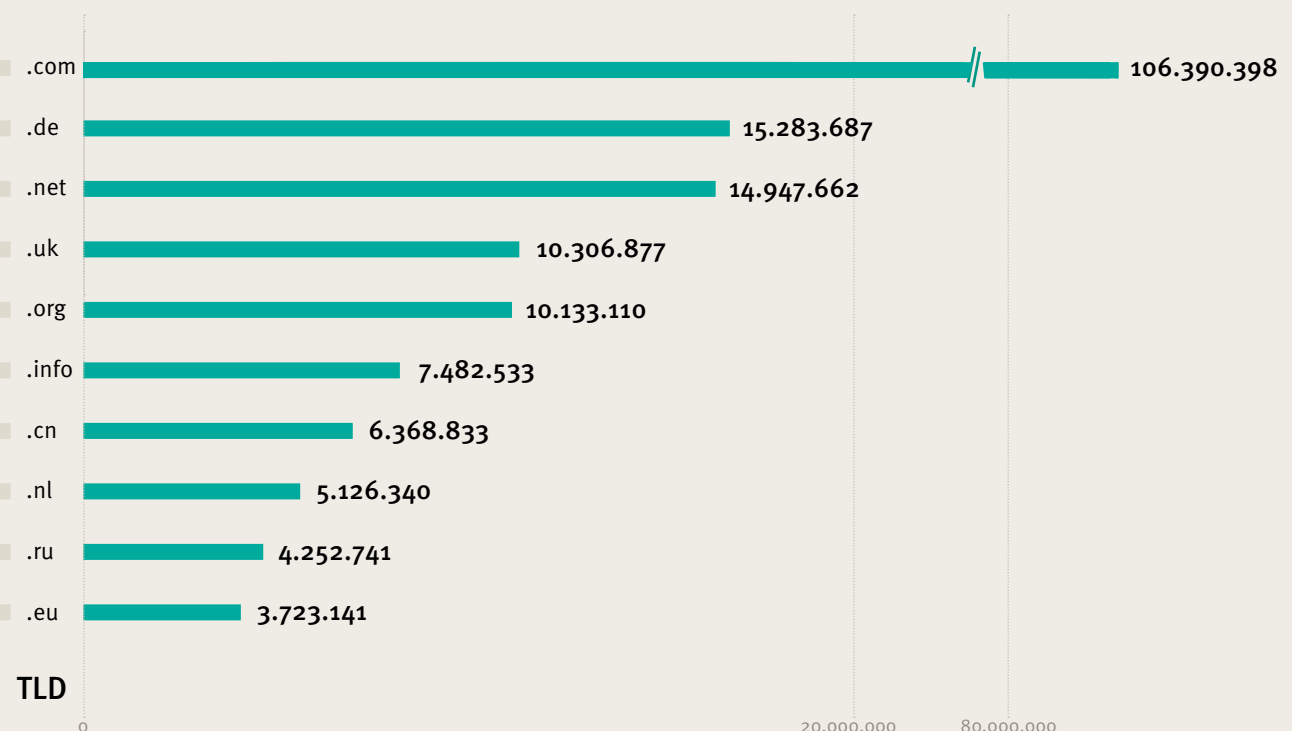
ments, international organizations, the private sector and the civil society, to the technical and academic community.

Involvement in Coordination & Standardization Organizations

Since 2009 DENIC has been a member of the Country Code Names Supporting Organization (ccNSO), which represents the interests and concerns of ccTLDs at ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, www.icann.org), the central coordination body of the Internet's identifier systems. Since March 2011, DENIC CTO Dr. Jörg Schweiger has worked as co-chair of the DSSA (DNS Security and Stability Analysis) Working Group with representatives from the At-Large Advisory Committee (ALAC) and the Generic Names Supporting Organization (GNSO) to identify current and potential future threats to the Domain Name System (DNS) and to prepare recommendations how to tackle these problems globally. DENIC representatives further attend the regular ICANN conferences – 2012 in Costa Rica, Prague and Toronto – to make sure

Internationaler TLD-Vergleich 2012 – Domains per 31.12.

International 2012 TLD Domain Inventories Compared as of 31 Dec.



Toronto – nehmen DENIC-Mitarbeiter die Interessen der deutschen Internet-Community wahr.

Im Rahmen der Internet Engineering Task Force (IETF, www.ietf.org), dem für zahlreiche technische Internet-Standards zuständigen Gremium, beteiligt DENIC sich in verschiedenen Arbeitsgruppen (DNS Operations, DNS Extensions) mit der Pflege und Weiterentwicklung der im Internet verwendeten Protokolle. Im Kontext von RIPE (Réseaux IP Européens, www.ripe.net/ripe), dem offenen Forum für europäische Betreiber von IP-Netzen und Netzinfrastruktur, ist DENIC in den DNS- und ENUM-Arbeitsgruppen bei der Gestaltung der für eine TLD-Registry besonders relevanten Bereiche engagiert. Im Vorstand des Domain Name System Operations, Analysis, and Research Center (DNS-OARC, www.dns-oarc.net), dem „betrieblichen Arm“ zwischen IETF und ICANN/CENTR, wirkt DENIC bei der Koordination des Dialogs von Infrastruktur- und Diensteanbietern aus verschiedenen Bereichen des DNS-Spektrums, von Rootserver-Betreibern und TLD-Registries bis hin zu Registraren und Internet Service Providern (ISPs), mit.

Verbandsarbeit

Vor dem Hintergrund der bevorstehenden Einführung neuer generischer Top Level Domains (ngTLDs) in den Markt ab 2013 gilt es, das Markenprofil der länderbezogenen Adresskennungen (ccTLDs) weiter zu schärfen und zu festigen. Aus diesem Grund engagiert DENIC sich weiterhin stark in verschiedenen regionalen Zusammenschlüssen nationaler Domainregistries. Alle diese Organisationen bieten ihren Mitgliedern eine Plattform zur Diskussion relevanter technologischer, operativer und administrativer Aspekte ebenso wie zur Abstimmung einer gemeinsamen Haltung in Fragen globaler Internetpolicies. 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 stärkeres Gewicht verleihen können.

Schon seit deren Gründung im Jahr 1998 ist DENIC bei CENTR (Council of European National Top Level Domain Registries), der Vereinigung europäischer Länderregistries, in Schlüsselfunktionen aktiv: So gehörte DENIC-CEO Sabine

that the interests of the German Internet community are taken into account.

Within the Internet Engineering Task Force (IETF, www.ietf.org), which is responsible for a large number of technical Internet standards, DENIC is involved in diverse Working Groups (DNS Operations, DNS Extensions) dealing with the maintenance and further development of the protocols used on the Internet. At RIPE (Réseaux IP Européens, www.ripe.net/ripe), the open forum of European operators of IP networks and network infrastructure, DENIC vitally contributes to shaping the areas which are of major importance for TLD registries in the DNS and ENUM Working Groups. Working on the Executive Board of the Domain Name System Operations, Analysis, and Research Center (DNS-OARC, www.dns-oarc.net), the "operational arm" between IETF and ICANN/CENTR, DENIC helps to coordinate the dialogue between infrastructure and service providers from all fields of the DNS world, spanning from root server operators and TLD registries up to registrars and Internet service providers (ISPs).

Work in Associations

With the launch of new generic Top Level Domains (ngTLDs) being scheduled for 2013, country-code Top Level Domains (ccTLDs) must enhance and strengthen their brand profiles. To pursue this aim, DENIC continues to be strongly involved in a variety of regional associations of national domain registries. All these organizations offer their members a platform both to discuss relevant technological, operative and administrative issues and to agree on a joint approach with regard to questions of global Internet policies. At the same time, the umbrella associations act as an interface to those organizations and bodies that coordinate the Internet, like ICANN or IETF. Speaking with one voice, the ccTLDs have a much better standing there.

Since 1998, when CENTR (Council of European National Top Level Domain Registries) was founded, DENIC has been strongly involved in key functions at the association of European ccTLDs: DENIC CEO Sabine Dolderer

Dolderer von 2007 bis 2011 dem CENTR-Direktorium an, und seit vielen Jahren haben DENIC-Mitarbeiter den Vorsitz der Juristischen und Technischen Arbeitsgruppen von CENTR inne.

Experten der Mitglieder-Registries treffen sich regelmäßig zum Informationsaustausch über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Technik, Sicherheit, Administration, Recht und Marktkommunikation. Um Kontaktpflege und Zusammenarbeit auch über Funktionsgrenzen hinweg zu fördern und Expertenwissen in einem interdisziplinären Ansatz zu bündeln, fand im Juni 2012 in Frankfurt am Main erstmals eine Tagungswoche der gesamten CENTR-Gemeinde ("Jamboree") mit DENIC als Host statt.

Seit Juli 2012 gehört DENIC als assoziiertes Mitglied auch den Dachorganisationen APTLD (AsiaPacific Top Level Domain Association) und LACTLD (Latin America and Caribbean Top Level Domain Association) 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.

Kooperationen mit anderen TLD-Betreibern

Als Teil eines Partnerschaftsverbundes zur gemeinsamen Erbringung von Nameserverdiensten unterhält DENIC enge Beziehungen zu den Länder-Registries von Brasilien, China, Österreich, Russland und Südkorea. Weitere Kooperationen bestehen mit Dritt-TLDs, denen DENIC Secondary Nameservices zur Verfügung stellt.

Im Rahmen des neuen Geschäftsfelds Anycast-DNS-Services bietet DENIC seit 2010 seine Anycast-Infrastruktur auf Basis eines Cost-Sharing-Modells auch anderen TLDs zur Mitnutzung an: 2012 konnten drei neue Kunden hinzugewonnen werden; insgesamt machen bislang fünf Länder-TLDs von diesem Dienst Gebrauch. Im Oktober empfing DENIC Delegationen der chinesischen TLD-Betreiber CNNIC (China Internet Network Information Center) und CONAC (China Organizational Name Administration Center); ein intensiver Gedankenaustausch zu wichtigen Aspekten des operativen Betriebs und der Registrierungsprozesse stand im Zentrum der Konsultationen.

was a member of the CENTR Board from 2007 to 2011, and the legal and technical Working Groups of CENTR have been chaired by DENIC staff members for years.

Experts from the member registries meet at regular intervals to exchange information about current developments in the technical, security, administrative, legal and marketing communication fields. To foster cross-functional relations and cooperation and to bundle expert knowledge in an interdisciplinary approach, a meeting week for the complete CENTR community ("Jamboree") was held for the first time in June 2012. The venue was Frankfurt am Main and it was hosted by DENIC.

Since July 2012, DENIC is an associated member of the umbrella organizations APTLD (AsiaPacific Top Level Domain Association) and LACTLD (Latin America and Caribbean Top Level Domain Association). Through this membership DENIC is not only involved in and benefits from the intercontinental dialogue, it also can render an important contribution to strengthening the unity and fundamental bond among all ccTLDs.

Cooperations with other TLD Operators

DENIC closely cooperates with other country code TLD registries to jointly render name server services. The registries presently involved include Austria, Brazil, China, Russia and South Korea. Additionally, DENIC provides secondary name services for other TLDs.

Within the scope of its new Anycast DNS Services business field established in 2010, DENIC offers other TLDs to use its anycast infrastructure on the basis of a cost sharing model. In 2012, three new customers were won. All in all, five ccTLDs currently have contracted the new DENIC service. In October, DENIC welcomed delegations of the Chinese TLD operators CNNIC (China Internet Network Information Center) and CONAC (China Organizational Name Administration Center); the consultations were characterized by an intensive exchange of ideas on crucial aspects of operations and registration policies.

DENIC-Veranstaltungen & Messeteilnahmen

Mit periodischen Fachtagungen für ihre Genossenschaftsmitglieder – den Technischen Meetings – und dem von ihr mitorganisierten Domain pulse, dem jährlichen Expertenkongress der deutschsprachigen Domain-Registries DENIC, nic.at und SWITCH, 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. Im Fokus des 9. Domain pulse am 13. und 14. Februar 2012 in Hamburg, an dem mehr als 300 Fachbesucher teilnahmen, standen die Veränderung des Menschenbildes und der Arbeitswelt durch die immer stärker vernetzte Gesellschaft, Ideen und Innovationen hinter den neuen Top Level Domains sowie gegenwärtige Entwicklungen in der Netzpolitik, zu denen sich Vertreter von ICANN und Sachverständige der Enquêtekommision Internet und digitale Gesellschaft des Deutschen Bundestages äußerten.

Den Fachdialog mit dem Markt und den Genossenschaftsmitgliedern pflegte DENIC Ende März zum zweiten Mal mit einem eigenen Messestand in der Domain Area des weltgrößten Hosting-Events WHD.global im Europapark Rust. Im persönlichen Kontakt zu den DENIC-Mitarbeitern vor Ort konnten sich Interessierte über die neuesten Entwicklungen rund um die TLD .de informieren und Mitglieder zu individuellen Fragen und Anliegen beraten lassen.

Sponsoring-Partnerschaften

Als Befürworter offener Standards im Internet unterstützt DENIC seit 2009 als Sponsor und Mitglied des Steering Committee die Neuentwicklung der weltweit meistgenutzten Nameserver-Software BIND durch das Internet Systems Consortium (ISC) in der Version 10. Im Rahmen der genossenschaftlichen Aktivitäten zur Nachwuchsförderung wurde die European Summer School (EURO-SSIG) in Meißen, eine Initiative, die künftigen Führungskräften aus Privatwirtschaft und öffentlichem Sektor die vielfältigen Implikationen der Internet Governance vermittelt, 2012 auch im sechsten Jahr ihres Bestehens von DENIC als einem der Hauptsponsoren mitgetragen.

DENIC Events & Participation in Fairs

With periodical specialist meetings for the members of the Cooperative – the Technical Meetings – and Domain pulse, the annual expert congress jointly organized by the three German-speaking registries DENIC, nic.at and SWITCH, DENIC regularly offers to an interested professional audience high-quality forums with technical presentations and panel discussions about a wide variety of technical, legal and socio-political issues of the domain and Internet ecosystem. The focal topics of the 9th Domain pulse on 13 and 14 February 2012 in Hamburg, Germany, which was attended by more than 300 visitors, were the changes in the conception of man and the world of work as a result of the increasingly networked society, concepts and innovations behind the new Top Level Domains, and the current developments in Internet Governance, which were outlined and discussed by representatives from ICANN and experts from the Enquete Commission "Internet and Digital Society" of the German Bundestag.

To foster dialogue with the market and the members of the Cooperative, DENIC once again had its own booth in the domain area at WHD.global, the largest hosting event worldwide held in the "Europapark Rust" in the South of Germany. DENIC staff members personally informed interested visitors about the latest developments around the TLD .de, answered questions and attended to specific concerns of member representatives.

Sponsoring Partnerships

In line with its policy of encouraging open standards on the Internet, DENIC has supported the development of version 10 of the world's most widely used name server software, BIND by the Internet Systems Consortium (ISC), since 2009 as a sponsor and member of the related steering committee. As part of the Cooperative's activities to foster the promotion of new talents, DENIC once again was one of the main sponsors in 2012 of the sixth European Summer School (EURO-SSIG) in Meißen, Germany. The initiative is designed to make future executives of the private and public sectors familiar with the multiple implications of Internet Governance.



Trotz der unsicheren volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen beurteilt DENIC die voraussichtliche zukünftige Entwicklung der Genossenschaft weiterhin positiv. Für 2013/2014 erwarten Vorstand und Aufsichtsrat eine weitere Zunahme der registrierten Domains, wobei von einem Rückgang der relativen Zuwachsrates gegenüber 2012 auszugehen ist. Einfluss auf die effektiven Wachstumszahlen werden dabei in erster Linie Sättigungstendenzen im Domainmarkt für .de haben, daneben aber auch die zunehmende Wettbewerbsintensität, die sich durch die Einführung neuer Top Level Domains ergeben wird. Konkret rechnet DENIC jedoch nicht mit einer nennenswerten Veränderung der Geschäftsentwicklung infolge der verschiedenen Marktszenarien.

Der 2006 eingeführte Produktionsbetrieb von ENUM (tElephone NUMber mapping) ist bisher hinter den Erwartungen zurückgeblieben und hat sich als Grundlagentechnik noch nicht etablieren können. Aufgrund seiner infrastrukturellen Bedeutung wird DENIC den Dienst aber weiterhin anbieten.

Neben dem Betrieb der .de-Zone ist es Ziel der Genossenschaft, die Funktionalität und Stabilität des Internet durch zentrale Infrastrukturdienste für Dritte ebenso voranzubringen wie durch die Kooperation mit anderen länderbezogenen TLDs. Im Rahmen eines Cost-Sharing-Modells stellt DENIC seit 2010 auch anderen Länderregistrierungsstellen seine Anycast-Ressourcen zur Verfügung. Dem Geschäftsfeld Anycast-DNS-Services wird DENIC künftig daher besondere Aufmerksamkeit widmen und durch eine nachhaltigere Präsenz im Markt eine erweiterte Kundenbasis anstreben.

Despite the unstable general economic situation DENIC expects the Cooperative to continue its positive development. According to the 2013/2014 planning, the Executive and the Supervisory Boards anticipate the number of registered domains to increase further. However, compared to 2012 a drop in relative growth numbers is to be assumed. Which growth rate will finally be achieved will largely depend on the saturation of the .de domain market and on the effects of the intensified competition resulting from the launch of the new Top Level Domains. However, DENIC does not actually expect the different market scenarios to have a decisive impact on the Cooperative's business development.

The productive operation of ENUM (tElephone NUMber mapping) launched in 2006 has not come up to expectations and could not yet be established as a basic technology. Nevertheless, given the infrastructural importance of ENUM, DENIC will maintain this service in its portfolio.

Besides operation of the .de domain, it is the Cooperative's goal to further advance the functionality and stability of the Internet by providing key infrastructure services for third parties and by cooperating with other country code TLDs. To this end, DENIC has made available its anycast resources to other ccTLDs on a cost-sharing basis since 2010 and will pay particular attention to promoting its Anycast DNS Services business field in the future, by extending its customer base through an increased market presence.

Im technischen Bereich stehen 2013 und darüber hinaus in folgenden Feldern Entwicklungen an:

Nameserver-Betrieb

Um den stetig zunehmenden Anforderungen an den Nameservice und seiner weiter wachsenden Bedeutung gerecht zu werden, passt DENIC die weltweite Nameserver-Topologie für die .de-Domain kontinuierlich und bedarfsgerecht an. In Vorbereitung des turnusgemäß im Jahr 2014 anstehenden Austauschs der Hardware ist 2013 ein Review der bestehenden Nameserverarchitektur geplant. Ebenfalls optimiert werden soll 2013 die bestehende Zonenverteilung mit dem Ziel, schnellere Updatezyklen zu erreichen und die Datenübertragungsmengen zu verringern.

Rechenzentren

Seit 2011 arbeitet DENIC im Zuge eines umfassenden Infrastrukturprojekts an der Neukonzeptionierung und -implementierung einer zukunftsgerichteten neuen Rechenzentrumsarchitektur an den georedundanten Standorten Frankfurt am Main und Amsterdam. Die Inbetriebnahme mit Bereitstellung der Dienste whois, DCHK (Domaincheck) und RRI (Real-Time Registry Interface) auf Basis des neuen Setups erfolgte planmäßig 2012. Für 2013 sind weitere Optimierungen im Hinblick auf Continuous Integration & Deployment, die Umstellung weiterer Dienste sowie die Überarbeitung der bestehenden Disaster-Recovery-Prozeduren projektiert.

IPv6

Mit zunehmender Bedeutung von IPv6 steigt die Notwendigkeit, Internetdienste neben IPv4 im Dual-Stack-Betrieb auch über das neue Internetprotokoll bereitzustellen. Den zentralen Nameservice bietet DENIC schon seit 2004 im IPv6-Netz an; überdies ist seit längerem die Registrierung von IPv6-Nameservern für .de-Domains möglich. Im Rahmen des aktuellen Rechenzentrumsprojekts wird auch die IPv6-Fähigkeit der DENIC-eigenen Infrastruktur einschließlich whois-Diensten und Webpräsenz sukzessive und bedarfsgesteuert hergestellt.

In the technical field, 2013 and beyond will bring about progress in the following areas:

Name Server Operation

DENIC accounts for the ever increasing importance of and the demands to be met by its name servers by constant adjustments of the worldwide name server infrastructure of the .de domain as appropriate. Accordingly, preparations for the regular hardware replacement due in 2014 will include a review of the existing name server architecture in 2013. On top of that DENIC plans to optimize the current zone distribution in 2013 in order to accelerate update intervals and reduce the transmitted data amounts.

Data Centers

Since 2011, adopting a step-by-step approach, DENIC has prepared and implemented a new concept of a future-oriented data center architecture at the geo-redundant locations of Frankfurt am Main and Amsterdam, in Germany and the Netherlands. As scheduled, the information services whois, DCHK (Domain check) and RRI (Real Time Registry Interface) were deployed on the basis of the new setup in 2012. In 2013, the architecture is planned to be further enhanced through Continuous Integration & Deployment, switching over other services and revising existing disaster recovery procedures.

IPv6

IPv6 is increasingly gaining importance, and it is thus becoming a must to provide a dual-stack network including both IPv4 and IPv6 for Internet services. DENIC's central name service has been IPv6-capable already since 2004, and registration of IPv6 name servers for .de domains too has long been made available. Within the scope of the ongoing data center project, DENIC is gradually enabling its own infrastructure, including the whois lookup services and the DENIC website, to meet IPv6 demands.

Impressum/Imprint

Herausgeber/Published by:

DENIC eG
Frankfurt am Main, Germany

Fotos/Photos:
Fotolia

DENIC eG

Kaiserstraße 75 - 77
60329 Frankfurt am Main, Germany

Telefon: +49 69 27235-0
Telefax: +49 69 27235-235
E-Mail: info@denic.de

www.denic.de

