

**DENIC Domain Verwaltungs- und  
Betriebsgesellschaft eG**  
Kaiserstraße 75-77  
60329 Frankfurt am Main, Germany  
Telefon: +49 69 27235-0  
Telefax: +49 69 27235-235  
[www.denic.de](http://www.denic.de)

**DENICsupport**  
Telefon: +49 69 27235-270  
[info@denic.de](mailto:info@denic.de)



**INHALTSVERZEICHNIS . LIST OF CONTENTS**

**3 JAHRESBERICHT 2008 . ANNUAL REPORT 2008**

3 ..... Herausragende Leistungen . Top-Quality Technical Services

6 ..... Neue Organisationsstruktur . New Organizational Structure

7 ..... Neues Bürogebäude . New Office Building  
Veranstaltungen . Events

8 ..... Neues Providerwechselverfahren . New Provider Change Procedure

9 ..... Rechenzentrum in Amsterdam in Betrieb . Data Center in Amsterdam Operational  
Neuer Standard beim Domaincheck . New Standard for the Domaincheck

10 ..... Absolute Anzahl der .de-Domains 2008 . Absolute Number of .de Domains 2008

11 ..... Domainstatistik 2008 . Domain Statistics of 2008

**12 GESCHÄFTSVERLAUF . BUSINESS DEVELOPMENT**

**15 INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN . INTERNATIONAL RELATIONS**

15 ..... ICANN . ICANN

16 ..... IGF . IGF

17 ..... IETF . IETF

18 ..... Zusammenarbeit mit anderen Registrierungsstellen . Cooperation with Other Registries

19 ..... CENTR . CENTR  
OARC schließt Lücke . OARC Bridging Gap

20 ..... RIPE . RIPE  
EURO-SSIG . EURO-SSIG  
Domain pulse 2008 in Österreich . Domain pulse 2008 in Austria

**21 AUSBLICK 2009 . PROSPECTS 2009**

21 ..... Nameserver-Betrieb . Name Server Operation

22 ..... DNSSEC . DNSSEC  
Konsolidierung Auskunftsdienste . Consolidation of Information Services  
Rechenzentren . Data Centers

23 ..... Impressum . Imprint



**Herausragende Leistungen**

Ein Zweit-Rechenzentrum für die Registry- und Auskunftsdienste, ein neues modernes Providerwechselverfahren und der Umzug in ein neues Bürogebäude – das sind die drei wesentlichen Verbesserungen, die die DENIC im Jahr 2008 implementiert hat. Damit bleibt die Genossenschaft ihrem Ziel treu, als neutraler Betreiber einer zentralen Internet-Infrastruktur in Deutschland technisch herausragende Leistungen gemeinsam mit ihren Mitgliedern in höchster Qualität und Zuverlässigkeit zu einem optimalen Preis anzubieten.

Das Internet ist inzwischen ein globales Massenmedium – nach wie vor mit sehr hohen Wachstumsraten. Die DENIC erfüllt mit der Verwaltung der Top Level Domain .de eine anspruchsvolle technische Aufgabe und trägt Verantwortung für eine wichtige Ressource des Internets in Deutschland. Die technischen Anforderungen steigen dabei ständig: Die Domainverwaltung mit dem elektronischen Registrierungssystem bearbeitet monatlich rund 500.000 Aufträge. Ein Netz von über 40 weltweit verteilten Nameservern verarbeitet rund sechs Millionen Anfragen pro Minute, insbesondere nach IP-Adressen von Web- und Mailservern. Weitere öffentlich zugängliche Dienste geben Auskunft, ob eine Domain bereits registriert ist und welche Kontaktdaten dazu gespeichert sind.

**Top-Quality Technical Services**

A secondary data center for the registry services and the information services, a new and modern provider change procedure, the move to new office premises – these are the three major changes DENIC implemented in the year 2008. In doing so, the Cooperative remains true to its goal of making available together with its members, as an independent provider of a central Internet infrastructure in Germany, reliable and excellent top-quality technical services at best-possible prices.

The Internet has become a global mass medium, which is still growing at a brisk pace. In administering the Top Level Domain .de, DENIC fulfils a demanding technical task and is responsible for an important resource of the Internet in Germany. Technical demands are increasing continuously: The domain registration with its electronic registry system processes about 500,000 requests every month. A network of 40 name servers distributed throughout the world handles approximately six million queries per minute, particularly queries for IP addresses of web and mail servers. Other publicly accessible services provide information whether a domain is already registered and which contact data is recorded for it.

Die DENIC hat dem Anstieg der Nutzung ihrer Leistungen mit umfangreichen Investitionen in ihre Anlagen und Services Rechnung getragen. Dadurch stellt sie den Betrieb für die Top Level Domain .de in gleichbleibend hoher Qualität und Güte sicher.

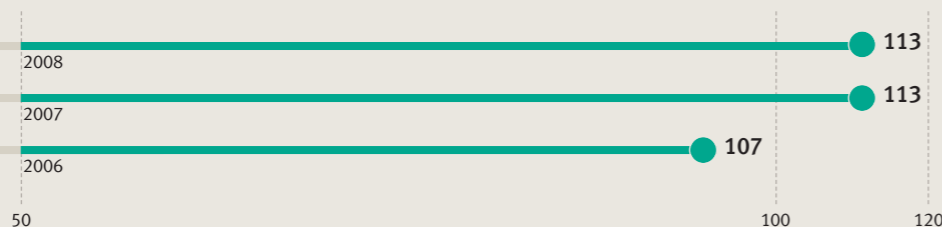


DENIC has answered the increasing demand for its services with comprehensive investments in its equipment and services. Thus, the Cooperative ensures operation of the Top Level Domain .de at a constant high-quality level.

Operational Excellence ist der wesentliche Qualitätsmaßstab für die Arbeit der DENIC. Für die Organisation heißt das, „die richtigen Dinge richtig zu tun“. Um dies zu erreichen, stand im Jahr 2008 die Ablauf- und Aufbauorganisation der DENIC auf dem Prüfstand. Sie wurde den Erfordernissen einer modernen Serviceorganisation angepasst. Zeitgleich wurden für alle Dienste und Services die jeweiligen Leistungsziele transparent in einem Servicekatalog beschrieben. Durch diese Beschreibung der Ansprüche der Mitglieder und der deutschen Community an die DENIC-Dienste und ermöglicht durch die zukünftig kontinuierlich stattfindenden transparenten Gegenüberstellungen zur tatsächlich erreichten Dienstgüte, wird die Qualität der Leistungen der DENIC messbar, nachvollziehbar und vergleichbar. Darüber hinaus bieten gelebte Service Standards eine exzellente Basis dafür, Qualität und Leistung auch in Zukunft noch weiter zu verbessern.

Operational Excellence is the quality standard that is the measure for DENIC's work. As regards organization this means "doing the right things in the right way". To achieve this goal, DENIC's workflows and organizational structure were put to the test in 2008 and adapted to the requirements of a modern service organization. At the same time, the performance targets for all services were made transparent by defining them in a service catalogue. This description of the requirements DENIC members and the German Internet community expect DENIC services to meet and an ongoing comparison of the intended and the achieved quality of DENIC's services make DENIC's performance measurable, traceable and comparable. Additionally, actually performed Service Standards are the perfect basis for further improving quality and performance in the future.

**Mitarbeiterzahl per 31.12.**  
Personnel as of 31 Dec.



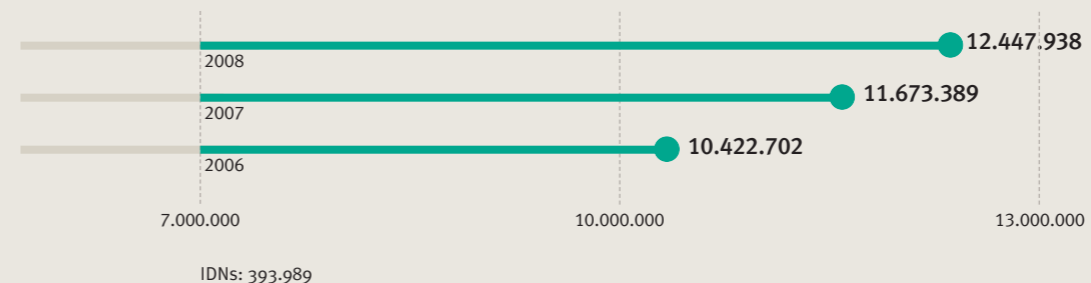
Basierend auf diesem Anspruch ist ein Katalog entstanden, der die Standards der von der DENIC erbrachten Dienste definiert: Beschrieben sind darin technische Parameter wie Verfügbarkeit, maximale Antwortzeiten und andere Rahmenparameter der verschiedenen DENIC-Dienste. Diese Serviceparameter werden dabei für alle Dienste angegeben, beispielsweise das Registrierungssystem oder die Abfragedienste whois und Domaincheck, und natürlich auch für den wichtigsten der DENIC-Dienste: den DNS-Dienst. Ebenfalls definiert wurden Anforderungen an die Webseiten der DENIC und an die Leistungen der DENIC-Hotline, welche direkte Anfragen und Aufträge von Mitgliedern, Domaininhabern oder Endkunden entgegen nimmt und kompetent bearbeitet. Wie in einem Datenblatt werden damit für alle Arbeitsfelder, in denen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der DENIC aktiv sind, Serviceziele beschrieben.

As a result of the measure of quality described above a catalogue has been compiled that defines the standards of the services rendered by DENIC: It includes technical parameters such as availability, maximum response times and other basic parameters of the various DENIC services. These service parameters are defined for all services, including, for example, the registration system, the information service whois and the Domaincheck. Of course, they are also defined for the most important of all DENIC services: the DNS service. In addition to the above, the Service Standards define requirements for DENIC's webpages and for the services rendered by the DENIC hotline. The hotline receives direct inquiries and orders from DENIC members, domain holders or end customers and handles them competently. And just like a data sheet, the service catalogue thus describes service goals for all fields of work in which the DENIC staff is engaged.

Der DENIC-Servicekatalog fasst also zusammen, was die DENIC in der Arbeit für ihre Mitglieder und die Internet Community erreichen will. Der Katalog macht Leistung transparent. Er bietet den Maßstab, mit dem die DENIC die eigene Qualität prüfbar macht, und bildet die Grundlage für Investitionsentscheidungen und Ressourcenallokation.

Thus, the DENIC service catalogue summarizes what DENIC wants to achieve in the work for its members and the Internet community. It makes performance transparent and provides a measuring standard with which DENIC can review the quality of its own performance. Additionally, the catalogue provides the basis for investment decisions and resource allocations.

**Domainentwicklung per 31.12.**  
Domains as of 31 Dec.

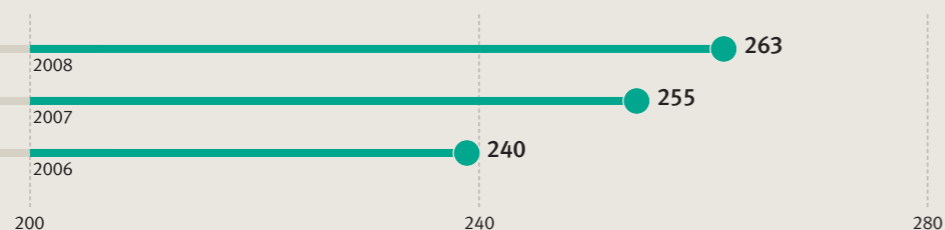


## Neue Organisationsstruktur

Wer die Organisationsstruktur der DENIC zum Jahresende 2008 anschaut, wird feststellen, dass sie sich gegenüber dem Vorjahr deutlich verändert hat: Die Aufbauorganisation wurde mit Blick auf das Ziel der Operational Excellence konsequent neu ausgerichtet.

Die Abteilungen erhielten ein angepasstes Aufgabenportfolio; ganz neu ist die Abteilung Business Services. Deren Mitarbeiter stehen im täglichen Kontakt mit den Mitgliedern. Sie verantworten die Öffentlichkeitsarbeit genauso wie das Produktmanagement. Ebenfalls neu ist die Abteilung IT-Services. Sie ist verantwortlich für den reibungslosen Betrieb aller technischen Dienstleistungen. Dies umfasst den Betrieb der zentralen technischen Infrastruktur, Dienste wie die beiden redundanten Rechenzentren sowie den reibungslosen Name-service-Betrieb an derzeit 14 Standorten weltweit. Als organisatorische Klammer fungiert die Abteilung Prozessmanagement. Sie definiert unternehmensweit gültige Vorgaben für Prozesse und das Projektmanagement. Ebenfalls zuständig ist sie für das Projektportfoliomanagement und die Qualitätssicherung. Keine strukturellen Änderungen erfordern die Abteilungen Direct Services, Recht, Finanzen und Software Engineering. Durch diese organisatorischen Veränderungen unterstreicht die DENIC ihren Anspruch als moderner Dienstleister.

## Mitgliederentwicklung per 31.12. (ohne persönliche Mitglieder) Members as of 31 Dec. (without statutory body members)



Im Jahr 2008 hielt das Interesse von Unternehmen der Internet-Industrie an einer Mitgliedschaft in der DENIC unvermindert an. Insgesamt gab es 13 Neuaufnahmen; fünf Mitglieder haben die DENIC verlassen. Die Mitgliederzahl der Genossenschaft stieg von 255 Ende 2007 auf 263 bis Ende 2008.

## New Organizational Structure

When taking a look at the organizational structure of DENIC at the end of 2008, one will find that it has changed considerably compared to the year before. DENIC was consequently restructured with a view to the goal of Operational Excellence.

Many departments received a new task portfolio and the Business Services Department is completely new. Its staff members are in daily contact with the DENIC members. They are in charge of public relations work and product management. Another new department is IT-Services. They are responsible for trouble-free operation of all technical services, i.e. the central technical infrastructure and central technical services. These include the two redundant data centers as well as trouble-free operation of name service at currently 14 sites around the world. The Process Management Department has the function of an organizational anchor. It defines company-wide specifications for processes and project management. Other areas of responsibility are project portfolio management and quality assurance. The Direct Services Department, Legal Department, Accountings and Software Engineering departments remained unchanged. With these organizational changes DENIC underscores its claim to be a modern service provider.

In 2008, being a member of DENIC still remained very attractive to companies involved in the Internet business. DENIC admitted 13 new members, five members left the Cooperative. So the number of DENIC members increased from 255 at the end of 2007 to 263 at the end of 2008.

## Neues Bürogebäude

Ebenfalls neu seit 2008 ist die Adresse der DENIC. Im März 2008 bezog die DENIC neue moderne Räume in der Kaiserstraße in Frankfurt. Nachdem sie über viele Jahre an zwei getrennten Lokationen untergebracht waren, freuen sich die Mitarbeiter über die Konzentration auf einen Standort und kürzere Wege für alle. Die Zusammenarbeit untereinander gewinnt durch die schnellere und einfachere Kommunikation. Neu und im Rahmen des Umzugs ebenfalls eingeplant war ein einhundert Quadratmeter großes modernes Rechenzentrum, welches der DENIC als Entwicklungs- und Testumgebung dient und insbesondere die internen IT-Services erbringt.

## Veranstaltungen

Auch 2008 informierte die DENIC Mitglieder und Öffentlichkeit in Veranstaltungen über technische Entwicklungen rund um DNS. Die Technischen Meetings am 18. April und am 24. September waren der Mitgliederinformation und -diskussion gewidmet. Sie befassten sich hauptsächlich mit der technischen Entwicklung der Domainverwaltung und des Internets, aber auch mit den Trends, die den Domainmarkt zukünftig prägen werden.

Am 18. April fand zudem der 10. ENUM-Tag statt. Die DENIC begrüßte mit 67 Interessierten in etwa so viele Teilnehmer in Frankfurt wie beim 9. ENUM-Tag im Herbst 2007. Neben der aktuellen Entwicklung von ENUM in Großbritannien und den Niederlanden standen die Themen Carrier ENUM und IP Multimedia Subsystem auf dem Programm.

Im Oktober war die DENIC auch auf zwei Messen vertreten. Auf der Systems in München stellte sie auf einem Gemeinschaftsstand mit nic.at und EuRID die Domainverwaltung in Europa vor. In Frankfurt fand wenige Tage nach dem Ende der Systems die VoIP Germany statt. Wie in den vergangenen Jahren präsentierte sich die DENIC als Ausstellerin und beantwortete die Fragen der Besucher rund um ENUM.

## New Office Building

DENIC also has a new address since 2008. In March 2008, the Cooperative moved to new premises located on Kaiserstraße in Frankfurt. After many years at two separate locations, the DENIC staff enjoys being united at one single location with shorter distances for everybody. Cooperation is improved by easier and quicker communication. Also new and already devised as part of the relocation is a modern one-hundred-square-meter data center. It serves DENIC as development and testing environment and in particular provides the internal IT services.

## Events

In 2008, DENIC once again staged various events to inform the DENIC members and the general public about technical developments all around the DNS. The Technical Meetings of 18 April and 24 September provided the DENIC members with the latest information and served as platforms for discussion. They focused on the technical development of domain administration and the Internet, but also pointed out trends that will be crucial for the future domain market.

Another important event was the 10th ENUM Day on 18 April 2008. With 67 attendants, DENIC welcomed nearly as many persons in Frankfurt as at the 9th ENUM Day in autumn 2007. Besides the current development of ENUM in Great Britain and The Netherlands, Carrier ENUM and IP Multimedia Subsystems were topics on the agenda.

In October 2008, DENIC participated in two trade fairs. On the Systems in Munich, the Cooperative shared a booth with nic.at and EuRID. Together they informed about domain administration in Europe. A few days after the Systems, the VoIP Germany took place in Frankfurt. Like in the previous years, DENIC had an exhibition booth at this fair as well. Here, the Cooperative welcomed visitors to answer all their questions about ENUM.

## Neues Providerwechselverfahren

Jede registrierte .de-Domain wird durch ein DENIC-Mitglied oder durch DENICdirect verwaltet. Wenn eine Domain von der Verwaltung eines Mitglieds in die Verwaltung eines anderen Mitglieds bzw. DENICdirect übergeht, spricht man von einem Providerwechsel. Da dieser häufig auch mit einem Wechsel der technischen Infrastruktur der Domain einhergeht, ist es notwendig, dass dieser koordiniert erfolgt, damit die Domain die gesamte Zeit im Internet erreichbar ist. Dieser Prozess ist in hohem Maß automatisiert. Schon die Zahl der Providerwechsel legt das nahe: Bei rund zwölf Millionen Domains insgesamt, ging 2008 die Verwaltung einer Domain rund 1,2 Millionen Mal von einem DENIC-Mitglied zu einem anderen über.

Für den Providerwechsel bietet die DENIC derzeit zwei standardisierte Verfahren an: das ursprüngliche Verfahren, welches eine zeitlich versetzte Koordination zwischen den beteiligten Providern benötigt, und ein modernes Verfahren, das 2008 eingeführt wurde und den Providerwechsel über ein Providerwechselfasswort, die so genannte AuthInfo, autorisiert. Nach einer Übergangszeit bis 31. Januar 2010 wird es zukünftig nur noch das Verfahren mit AuthInfo geben.

Das neue Verfahren bringt deutliche Vorteile:

1. Es arbeitet mit Verschlüsselungen. Durch das Passwort ist sichergestellt, dass der Auftraggeber für den Providerwechsel tatsächlich der Domaininhaber ist.
2. Das Verfahren ist schnell. Wenn alle Informationen vorliegen, kann ein Providerwechsel unverzüglich und automatisiert erfolgen.

Link:

<http://www.denic.de/domains/providerwechsel/providerwechsel-mit-authinfo.html>

## New Provider Change Procedure

Each registered .de domain is administered either by a DENIC member or by DENICdirect. If a domain is transferred from administration by one DENIC member to administration by another DENIC member or by DENICdirect, this procedure is called a provider change. Since such a change often goes along with changes to the technical infrastructure of the domain concerned, the process must be well coordinated to ensure that the domain stays available on the Internet without interruption. The provider change procedure is highly automated. Already the number of provider changes makes clear that this is a must: The total number of .de domains is about twelve million, and approximately 1.2 million domains were transferred from one DENIC member to another in 2008.

DENIC currently offers two standardized procedures to change providers: the original procedure, which requires asynchronous coordination by the providers concerned, and a modern procedure, which was introduced in 2008 and authorises the provider change via a provider change password, the so-called AuthInfo. After a transition period until 31 January 2010, only the new AuthInfo procedure will be available.

The new procedure has clear advantages:

1. It works with encryptions. The password makes sure that the party requesting the provider change actually is the domain holder.
2. The procedure is quick. Once all information is at hand, a provider change can be executed automatically, without delay.

Link:

<http://www.denic.de/en/domains/provider-change/provider-change-with-authinfo.html>

## Rechenzentrum in Amsterdam in Betrieb

Das Konzept der DENIC für ihre Rechenzentren sieht Standorte in Frankfurt und Amsterdam vor. An jedem Standort sollen unabhängig voneinander alle Registry- und Auskunftsdienste der DENIC erbracht werden können.

Das Konzept sieht deshalb synchronisierte Datenbestände, eine massive Redundanz bei der technischen Ausstattung und eine flexible Netzwerkstruktur vor. Damit werden Ausfälle so gut wie ausgeschlossen und im Notfall überbrückt. Die Platzierung an geographisch weit voneinander getrennten Orten ermöglicht die Bereitstellung der Registry- und Auskunftsdienste auch unter denkbar ungünstigen äußeren Bedingungen. Wesentliche Entscheidungsgründe für die Standorte Frankfurt und Amsterdam waren unter anderem deren gute Anbindung an das Internet. Das Frankfurter Rechenzentrum ist seit dem 11. September 2007 aktiv. Amsterdam ging Ende 2008 in Betrieb und kommt als Spiegelrechenzentrum zum Einsatz. Beide Anlagen werden bei professionellen Housing-Anbietern betrieben.

## Neuer Standard beim Domaincheck

Seit dem 23. September 2008 steht der Domain Availability Check Service der Öffentlichkeit zur Verfügung, kurz Domaincheck genannt. Er soll mittelfristig den whois als Abfragedienst ersetzen. Die DENIC ist weltweit die erste Registrierungsstelle, die diesen neuen, auf dem Standard IRIS (Internet Registry Information Service) basierenden Dienst anbietet. Der Dienst wurde von der Öffentlichkeit gut angenommen. Schon wenige Tage nach dem Start verarbeitete er rund 35.000 Abfragen pro Minute. Um die Nutzung des Domaincheck-Services zu unterstützen, stellt die DENIC zudem einen im Haus entwickelten OpenSource-Client samt Dokumentation auf ihren öffentlichen Seiten zum Download bereit.

Am Protokoll des Internet Registry Information Service (RFC 5144) hat die DENIC maßgeblich mitgewirkt. Gegenüber dem whois bietet der Domaincheck vor allem zusätzliche Sicherheitsmechanismen und er trägt zur internationalen Standardisierung von Registry-Informationdiensten bei.

## Data Center in Amsterdam Operational

DENIC's concept for its data centers includes locations at Frankfurt and Amsterdam. Each location shall be able to render all registry and information services independent from one another.

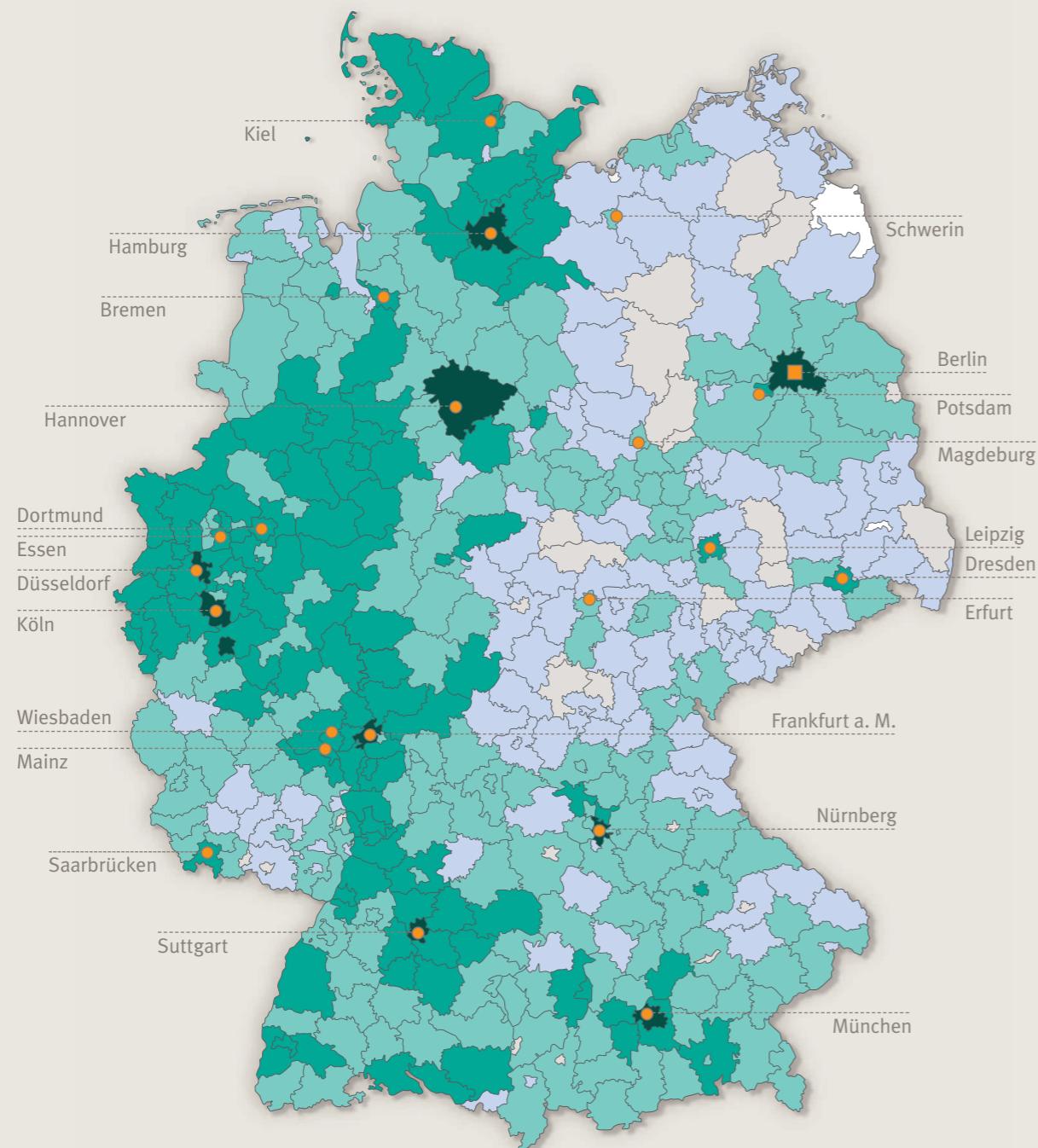
Therefore the concept provides for synchronized data stocks, massive redundancy with regard to technical equipment and a flexible network structure. These features make system failures nearly impossible and any failure can be bypassed in case of emergencies. With two data centers located geographically far apart, DENIC will be able to provide registry and information services even under most unfavourable conditions. One of the major reasons for choosing Frankfurt and Amsterdam as data center locations was the excellent connection of these locations to the Internet. The Frankfurt data center started operation on 11 September 2007. Amsterdam was launched at the end of 2008 and is used as a mirror data center. Both locations are operated by professional housing providers.

## New Standard for the Domaincheck

Since 23 September 2008 the Domain Availability Check Service is available to the public. Its short name is Domaincheck. It is planned to replace the current whois information service in the medium term. DENIC is the first registry in the world that places this new service, which is based on the IRIS (Internet Registry Information Service) standard, at the disposal of the Internet Community. The new service was well accepted by the general public. Only a few days after its release the domain check server already processed 35,000 queries per minute. To promote utilization of the Domaincheck service DENIC has developed its own OpenSource client, which is made available together with the related documentation on DENIC's public webpages for downloading.

DENIC was considerably involved in the development of the Internet Registry Information Service (RFC 5144). Compared to the whois, the Domaincheck offers particular benefits: It has additional safety mechanisms and enhances international standardization of the registry information services.

**Absolute Anzahl der .de-Domains 2008**  
Absolute Number of .de Domains 2008



dpa.RegioData 0211  
Quelle: DENIC eG

**Domainstatistik 2008**

Die DENIC erstellt jeweils zum Jahresende eine regionale Domainstatistik auf Kreisebene und weist neben den absoluten Domainzahlen auch einwohnerbezogene Werte aus.

Mit 387 .de-Domains pro 1.000 Einwohner errang Regensburg 2008 zum zweiten Mal in Folge den Spitzenplatz unter den deutschen Städten und Kreisen. München muss sich mit 342 Domains pro 1.000 Einwohner nach 2007 erneut mit dem zweiten Platz zufrieden geben. 337 Domains pro 1.000 Einwohner machen Bonn zur Stadt mit der drittgrößten Domainsdichte. Auf Bundesländerebene führte Hamburg mit 267 Domains pro 1000 Einwohner, gefolgt von Berlin mit 197 und Hessen mit 160 Domains pro 1000 Einwohner.

Insgesamt betrachtet zeigt sich wie in den Vorjahren ein deutlicher Unterschied in der Domainnutzung zwischen den Städten und Kreisen der alten und denen der neuen Bundesländer. Nach Berlin mit 197 Domains pro 1.000 Einwohner verzeichnen der Saale-Holzland-Kreis 181 und Potsdam 172 .de-Domains pro 1.000 Einwohner und belegen damit die Spitzenplätze unter den ostdeutschen Städten und Kreisen. Zum Vergleich: Der Bundesdurchschnitt liegt bei 137. Die Domainhochburgen liegen mit Ausnahme von Berlin, dem Saale-Holzland-Kreis und Potsdam ausschließlich in westdeutschen Ballungsgebieten wie München, Hamburg, dem Rhein-Main-Gebiet sowie dem Rheinland.

Aber die .de-Domains waren nicht nur innerhalb Deutschlands beliebt. Rund 810.000 Domaininhaber hatten Ende 2008 ihren Wohnsitz jenseits der Grenzen, im Vergleich zu 840.000 .de-Domains mit ausländischem Inhaber Ende 2007. Einige ausländische Inhaber besaßen dabei große Portfolios von mehreren zehntausend Domains, die wahrscheinlich zu Handelszwecken aufgebaut wurden.

**Domain Statistics of 2008**

At the end of each year, DENIC prepares regional domain statistics related to administrative districts. In addition to absolute domain figures, the statistics also provide data related to the number of inhabitants.

With 387 .de domains per 1,000 inhabitants, Regensburg scored the first place among German cities and administrative districts for the second time in succession. Reaching 342 domains per 1,000 inhabitants, Munich had to put up again with the second place as in 2007. With 337 domains per 1,000 inhabitants, Bonn was the city with the third largest number of domains per capita. At federal-state level Hamburg was leading with 267 domains per 1,000 inhabitants. It was followed by Berlin with 197 and Hesse with 160 domains per 1,000 inhabitants.

As in the preceding years, the overall figures still display a pronounced difference between domain usage in the cities and administrative districts of the old and the new federal states. First comes Berlin with 197 domains per 1,000 inhabitants. It is followed by the administrative district of Saale-Holzland with 181 and Potsdam with 172 .de domains per 1,000 inhabitants. These three hold the top ranks among the East German cities and administrative districts. For comparison: The federal average is 137 .de domains per 1,000 inhabitants. Except for Berlin, the administrative district of Saale-Holzland and Potsdam, all domain strongholds are located in West German conurbations such as Munich, Hamburg, the Rhine-Main Area and the Rhineland.

But .de domains were not only popular in Germany. At the end of 2008, about 810,000 domain holders resided outside of Germany, compared to 840,000 .de domains with holders from abroad in 2007. Some of these holders had large portfolios of several ten thousand domains, which were probably established for trade purposes.



Das Geschäftsjahr 2008 ist insgesamt positiv zu bewerten, obwohl die DENIC ihre Planungen hinsichtlich der Anzahl der neuen Domains unterschritten hat und auch in den Folgejahren von einem geringeren Anstieg der Domainzahlen ausgeht. Dem sich abzeichnenden geringeren Wachstum wurde schon unterjährig mit einer maßvollen Reduktion der Aufwendungen begegnet.

Nachdem die deutsche Wirtschaft im Jahr 2007 noch ein robustes Wachstum von 2,5 Prozent verzeichnete, war im Jahr 2008 der Abschwung schon erkennbar. Es konnte lediglich ein Wachstum von 1,3 Prozent verzeichnet werden. Trotzdem präsentierte sich die Internetbranche im Jahr 2008 vergleichbar stabil. Es gab keinen Insolvenzfall unter den Mitgliedern im abgelaufenen Geschäftsjahr. Auch die Domainzahlen haben sich im Berichtszeitraum weiter, wenn auch auf niedrigerem Niveau, positiv entwickelt.

So konnte die DENIC für das Berichtsjahr 2008 eine weitere Steigerung der absoluten Domainzahlen verzeichnen. Das Wachstum der .de-Domains betrug sieben Prozent, gegenüber zwölf Prozent im Jahr 2007. Dies entspricht einem Anstieg von 0,8 Millionen Domains im Jahr 2008.

Even though DENIC did not register as many new domains as planned in the business year 2008 and must expect this trend to continue in the coming years, 2008 has still been a good business year. Already during the financial year, when the lower growth rate became apparent, DENIC counterbalanced the negative development by a measured reduction of expenditure.

Economic growth still amounting to a robust 2.5 percent in 2007, the decline of the German economy already became noticeable in the course of the year 2008. Growth dropped to a mere 1.3 percent. But the situation of the Internet business still remained comparably stable. In 2008, DENIC recorded no insolvency among its members. Domain numbers also continued to grow, although at a lower level.

Thus, DENIC recorded another increase in the absolute number of domains in the 2008 reporting year. Growth in .de domains equalled seven percent (compared to twelve percent in 2007), which represents an increase by 0.8 million domains in the year 2008. However, this was five

Damit liegt das Wachstum jedoch um fünf Prozentpunkte und 0,5 Millionen Domains deutlich unter dem des Jahres 2007. Trotzdem wurde im Frühsommer die Marke von zwölf Millionen Domains erreicht. Das vergleichsweise geringere Wachstum kann jedoch nicht auf die im Herbst bekannt gewordene Finanzkrise zurückgeführt werden, sondern ist vielmehr Ausdruck einer gewissen Marktsättigung und eines veränderten Nutzungsverhaltens. Beides wird sich nach Einschätzung der DENIC auch im Folgejahr fortsetzen.

Mit diesem Ergebnis hat .de seinen Rang als zweitgrößte Top Level Domain nach .com verloren und ist nicht mehr die größte länderbezogene Top Level Domain. Die deutsche Top Level Domain .de wurde im Sommer von .cn, der länderbezogenen TLD der Volksrepublik China, überholt.

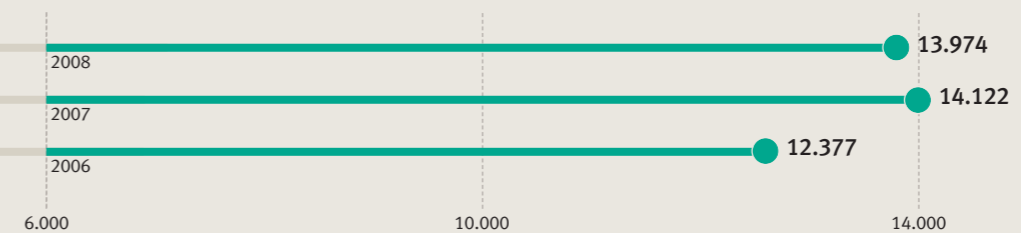
Bei den ENUM-Domains konnte nach einem volatilen Jahresverlauf das Niveau der Registrierungen gehalten werden. Die DENIC trug dem Anstieg der Registrierungszahlen Rechnung, indem sie sowohl im Personal- als auch im Sachbereich entsprechend investiert hat.

percent or 0.5 million domains less than in 2007, which is a considerable difference. Nevertheless, DENIC reached the level of 12 million domains in early summer. The comparably low growth rate cannot, however, be attributed to the financial crisis, which became public in autumn 2008. It rather reflects a certain degree of market saturation and a change in user behaviour. Both phenomena will continue in the next year.

With the result achieved in 2008, DENIC lost its position as the second largest Top Level Domain after .com and no longer is the largest country code Top Level Domain. In summer 2008, the ccTLD of the People's Republic of China, .cn, gained this place and relegated the German ccTLD to the second place.

After a volatile development throughout the year, the number of ENUM domains settled at the level of the previous year. DENIC reacted to the growth in registration numbers by corresponding investments in human resources and technology.

Umsatzentwicklung in TEUR  
Turnover in TEUR



Vermögens- und Finanzlage Financial Position	in TEUR	2006	2007	2008
Rohergebnis gross earnings		11.582	13.142	12.842
Personal- und Sachaufwand personnel and material expenses		9.362	10.346	10.675
Jahresüberschuss annual surplus		317	429	507

Der Jahresüberschuss von 507.072,94 € (darin enthalten 271,11 € Vortrag aus 2007) wurde satzungsgemäß durch die Dotierung der gesetzlichen Rücklage um 10 Prozent = 50.707,29 € vermindert. Um mögliche Risiken im Geschäftsbetrieb abzusichern, wurde eine Zuweisung zu den anderen Ergebnisrücklagen in Höhe von 456.000 € vorgenommen. Der verbleibende Bilanzüberschuss von 636,76 € wurde auf neue Rechnung vorgetragen.

The annual surplus of 507.072,94 € (including 271,11 € brought forward from 2007) has been reduced according to the bylaws by 10 percent = 50.707,29 € to raise the legal reserve. Furthermore, an allocation to the free reserves of 456.000,00 € has been undertaken to cover business risks. The remaining surplus of 636,76 € was brought forward.

Erlöse 2008 Income 2008	in TEUR	Aufwendungen 2008 Expenses 2008	in TEUR
Betriebliche Erlöse Mitglieder turnover members	12.944	Materialaufwand running expenses	1.265
Betriebliche Erlöse DENICdirect turnover DENICdirect	1.020	Personalaufwand personnel expenses	6.731
Sonstige betriebliche Erträge other operating income	143	Abschreibungen depreciations	1.570
Sonstige Erträge other non-operating income	223	Sonstige betriebliche Aufwendungen other operating costs	3.929
Betriebliche Erlöse gesamt total gross income	14.330	Betriebskosten gesamt total expenses	13.495
Ergebnis vor Steuern net earnings before tax (EBT)	835		
Jahresüberschuss annual surplus	507		

## INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN

## INTERNATIONAL RELATIONS



### ICANN

Die Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) feierte im Jahr 2008 ihr zehnjähriges Jubiläum. Im Laufe der Jahre führte die Organisation 13 neue Top Level Domains ein und hielt bis zu ihrem Jubiläum 32 öffentliche Meetings ab. Neben dem Sitz in der kalifornischen Stadt Los Angeles unterhält ICANN Büros in Washington und Brüssel und ist mit Vertretungen in vielen Ländern präsent. Die DENIC begleitet die Entwicklung von ICANN über die Jahre konstruktiv; DENIC-Mitarbeiter bringen sich auf den ICANN-Meetings in die Diskussionen ein und vertreten die Position der deutschen Internet Community.

Im Jahr 2008 fanden Meetings in Neu-Delhi, Paris und Kairo statt. Bei den Treffen lagen die Schwerpunkte auf der Einführung neuer generischer Top Level Domains sowie auf der Einführung internationalisierter Top Level Domains (IDN TLDs) gerade für Registrys in Regionen wie Asien, Osteuropa, dem arabischen Raum sowie allen anderen Regionen, deren Schrift nicht auf dem lateinischen Alphabet basiert. Bislang sind für Top Level Domains nur Kombinationen aus den 26 lateinischen Buchstaben erlaubt.

Der DENIC-Vorstand bereitete im Jahr 2008 den Beitritt zur Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) der ICANN vor. Die ccNSO ist das Forum der ccTLD-Registrys innerhalb ICANNs.

### ICANN

The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) celebrated its tenth anniversary in 2008. Over the years, the organization introduced 13 new Top Level Domains. Until its jubilee, it held 32 public meetings. Headquartered in Los Angeles, California, ICANN has branch offices in Washington and Brussels and representations in many countries in the world. DENIC has accompanied and supported ICANN's development throughout the years with constructive contributions. At the ICANN meetings, members of the DENIC staff take part in the discussions and represent the position of the German Internet Community.

In 2008, ICANN staged meetings in New-Delhi, Paris and Cairo. The central topics were the introduction of new generic Top Level Domains and of internationalized Top Level Domains (IDN TLDs). The latter are of particular importance to registries in regions such as Asia, Eastern Europe, the Arab region as well as other regions that use scripts not based on the Latin alphabet. To date only combinations of the 26 Latin alphabet characters are allowed as Top Level Domains.

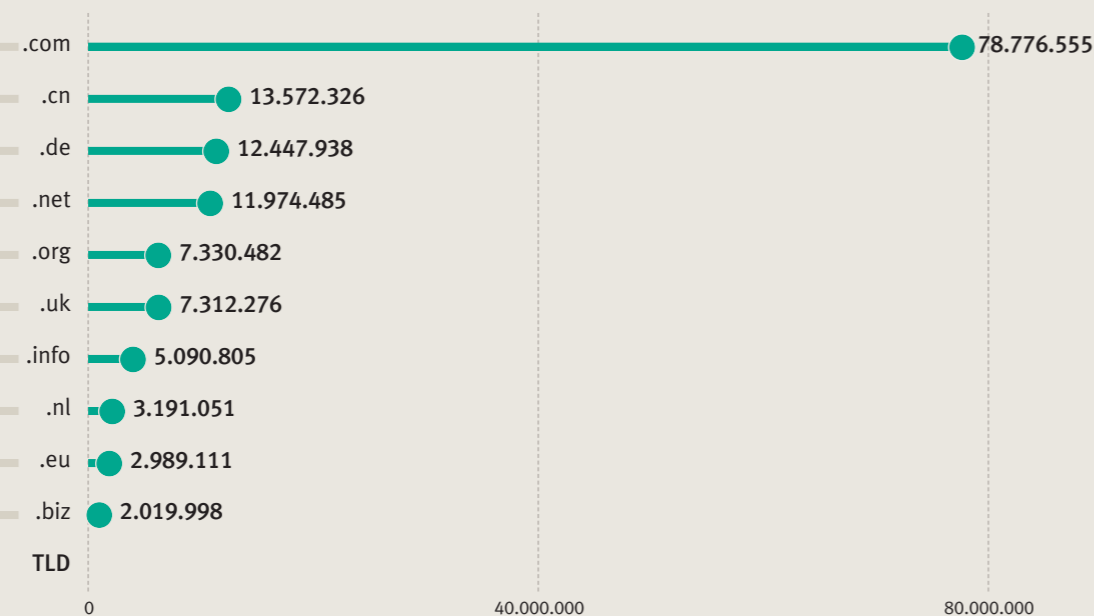
In 2008, DENIC's Executive Board made all preparations for joining the Country Code Names Supporting Organisation (ccNSO) of ICANN. The ccNSO is ICANN's body responsible for the ccTLD registries. After the ccNSO was founded in 2004,



Nach der Gründung der ccNSO im Jahr 2004 blieben zunächst noch einige Fragen zum Nutzen einer Mitgliedschaft der DENIC bei der ccNSO offen. Nachdem im Jahr 2006 die wechselseitigen Verantwortlichkeiten in einem Briefwechsel zwischen der DENIC und dem ICANN-Präsidenten festgehalten wurden und eine Präzisierung der ICANN-Statuten hinsichtlich der ccNSO-Regularien durchgeführt wurde, war der Beitritt zur ccNSO im Februar 2009 nunmehr ein konsequenter Schritt, um sich an ICANN auch formal zu beteiligen und deren Zukunft von innen mitzugestalten. Die DENIC trat gemeinsam mit den Länderverwaltern von Italien (.it), Belgien (.be), Slowenien(.si), Litauen (.lt) und Kroatien (.hr) und später Israel (.il) der ccNSO bei. Link: [www.icann.org](http://www.icann.org)

DENIC first had to clarify some items to make sure that being a member of the organization would be useful for the Cooperative. In 2006, DENIC and the President of ICANN defined their mutual responsibilities in an exchange of letters, and ICANN changed the rules and regulations concerning ccNSO set forth in its statutes and made them more precise. After that, joining the ccNSO in February 2009 was the next logical step, enabling DENIC to participate in ICANN also on a formal level and to help in shaping the Corporation and its work in the future. DENIC joined the ccNSO together with the country code registries of Italy (.it), Belgium (.be), Slovenia(.si), Lithuania (.lt) and Croatia (.hr) and later also Israel (.il). Link: [www.icann.org](http://www.icann.org)

**Internationaler Vergleich 2008 – Domains per 31.12.**  
International Comparison 2008 – Domains as of 31 Dec.



**IGF**

Die DENIC war auch beim dritten jährlichen Treffen des Internet Governance Forum (IGF) vertreten. Gegründet wurde das IGF als Plattform für einen offenen Multistakeholder-Dialog, als Ergebnis des ersten UN-Weltgipfels der Informationsgesellschaft (WSIS) 2005 in Tunis. Auf dem Meeting Anfang Dezember in der indischen Stadt Hyderabad gab es, wie schon in den Vorjahren in Athen und Rio

**IGF**

As in the previous years, DENIC attended the annual meeting of the Internet Governance Forum (IGF). The IGF emerged from the first United Nations World Summit on Information Society (WSIS) in 2005 in Tunis. It was founded as a platform for an open multistakeholder dialogue. As at its previous meetings in Athens and Rio de Janeiro, the IGF offered working groups and discussion

de Janeiro, Arbeitsgruppen und Diskussionsveranstaltungen zu vielen drängenden Fragen rund um das Thema Internet Governance. Neben den die DENIC unmittelbar betreffenden Themen wie der Organisation des internationalen Domainsystems und dessen technische Ausgestaltung waren das Angelegenheiten wie der Urheberrechtsschutz, die Verbreitung von illegalen Inhalten und der Zugang zum Netz in unterentwickelten Regionen. Weiter standen Themen wie Zensur, Datenschutz oder die Entwicklung einer „Internet Bill of Rights“ auf der Tagesordnung. Link: [www.intgovforum.org](http://www.intgovforum.org)

**IETF**

Trotz aller Warnungen bezüglich der Sicherheitsprobleme bestätigen auch stichprobenartige Untersuchungen der DENIC, dass viele autoritative Nameserver rekursive Dienste für jedermann anbieten. Wenn der rekursive Dienst aktiviert ist, führt ein Nameserver alle Suchanfragen aus, die erforderlich sind, um die Ziel-IP-Adresse für den Anfordernenden zu finden. Die Zahl dieser Nameserver nimmt zwar ab, dennoch können sie als Vehikel in so genannten Reflektions- oder Verstärkerangriffen missbraucht werden. Um dies zukünftig zu verhindern, erarbeitete die Internet Engineering Task Force (IETF) in der „DNS-Operations“-Arbeitsgruppe – unter der Leitung eines DENIC-Mitarbeiters – eine Empfehlung unter dem Titel „Preventing Use of Recursive Nameservers in Reflector Attacks“. Dieses Dokument fordert Hersteller und Netzbetreiber auf, ihre rekursiven Nameserver besser vor dem Missbrauch durch Dritte abzusichern. Insgesamt gehörte die weitere Entwicklung des DNS-Protokolls hin zu mehr Sicherheit zu den Arbeitsschwerpunkten der IETF. So ging es auch 2008 darum, die Fälschung von DNS-Antworten mit DNSSEC zu erschweren. Die DENIC wird 2009 ein Testbed aufbauen, mit dem sie Erfahrung bei der Implementierung und dem produktionsnahen Betrieb von DNSSEC sammeln und Kosten, Nutzen und die Akzeptanz im Markt und bei den Registraren bewerten wird.

Gleich mehrere IETF-Arbeitsgruppen beschäftigten sich mit dem für die DENIC relevanten Thema der Weiterentwicklung von ENUM und einer erfolgreichen Nutzung für internetbasierte Telefonie. Erörtert wurde, wie Telefongesellschaften VoIP-Anrufe effizient routen können, wie ein Kunde bei einem Anbieterwechsel seine Rufnummer mitnehmen kann und welche Hürden beim Übergang in

rounds on numerous open and urgent questions concerning Internet Governance at the annual meeting in Hyderabad, India. Besides topics of immediate importance to DENIC, such as the organization of the international domain system and its technical structure, issues discussed included copyright protection, the propagation of illegal contents and access to the Internet in underdeveloped areas. Moreover, censorship, data privacy and working out an “Internet Bill of Rights” were on the agenda. Link: [www.intgovforum.org](http://www.intgovforum.org)

**IETF**

Random surveys by DENIC have shown that many authoritative name servers still offer recursive services to the public despite all warnings about the security risks associated with them. When recursive service is active, a name server carries out all necessary search queries to find the target IP address on behalf of the requesting party. It is true that the number of these name servers is declining, but they can still be misused as a vehicle for so-called reflector or amplifier attacks. The DNS Operations Working Group of the Internet Engineering Task Force (IETF) – chaired by a DENIC staff member – worked out a recommendation titled “Preventing Use of Recursive Name Servers in Reflector Attacks” to impede this type of use in the future. In this document, IETF asks producers and network operators to better protect their recursive name servers against abuse by third parties. Enhancing the security of the DNS protocol was one of the key work areas of IETF in 2008. Hardening the DNS with DNSSEC and increasing its resilience against forged replies therefore were important topics. In 2009, DENIC will set up a testbed to gain experience with the implementation and operation of DNSSEC in an environment very similar to the production environment and to assess costs and benefits as well as acceptance by the market and the registrars.

As regards the further development of ENUM and its use for Internet-based telephony – topics of great relevance to DENIC – there were several IETF Working Groups in 2008 dealing with this issue. Discussions covered potential solutions that would enable telephone companies to route VoIP calls efficiently and make it possible for subscribers to take along their telephone number when changing pro-

öffentliche Telefonnetze zu nehmen sind. Aufgrund der unterschiedlichen technischen und operativen Hintergründe der Teilnehmer verlief die Architekturdiskussion langsamer als erhofft.

Ein dominierendes Thema war erneut der Übergang von IPv4 zu IPv6. Immer stärker rückte ins Bewusstsein, dass einige operative Probleme im Lichte des Migrationsdrucks einer schnellen Lösung bedürfen. Deshalb standen die Übersetzung der Netzwerkadressen beim Wechsel zwischen IPv4 und IPv6 sowie der für den Anwender möglichst transparente Zugriff auf Ressourcen im jeweils „anderen“ Internet im Vordergrund.

Bei der Überarbeitung des IDN-Standards ging es um die Mischung rechts- und linksläufiger Schriften in den unterschiedlichen Labels einer Domain, also etwa der lateinischen und hebräischen Schrift. Noch komplizierter wurde diese Aufgabe durch Zeichen, die keine natürliche Richtung haben, etwa Ziffern. In diesem Zusammenhang wurde auch diskutiert, andere Zeichen als den Punkt als Trenner zwischen DNS-Labels zuzulassen. Für das DNS-Protokoll bzw. die IDNs an sich wäre das kein Problem. Verwirrung entstünde, wenn solche IDNs im Fließtext einer Mail oder Webseite aufträten. Dem deutschen Sprachgebiet näher lag die Frage nach der Zukunft des „ß“. Künftig wird es die „automatische Abbildung“ zu „ss“ nicht mehr geben, sodass „ß“ wahrscheinlich als eigenes Zeichen im Standard zugelassen wird.

Die IETF traf sich 2008 vom 9. bis 14. März in Philadelphia, vom 27. Juli bis 1. August in Dublin und vom 16. bis 21. November 2008 in Minneapolis. Mitarbeiter der DENIC nahmen an allen drei Treffen teil.

Link: [www.ietf.org](http://www.ietf.org)

### Zusammenarbeit mit anderen Registrierungsstellen

Die DENIC setzt zur Erbringung des Name-server-Dienstes auch auf Kooperationen mit anderen Registries, wie aktuell mit den Registrierungsstellen von Österreich, Korea, Brasilien und neuerdings China. Die beteiligten Registries hosten dabei jeweils Nameserver des anderen Landes. Während die .cn-Nameserver bereits 2008 in Frankfurt in

Frankfurt in Betrieb genommen wurden, werden die DENIC-Nameserver in Peking 2009 ans Netz gehen. Darüber hinaus stellt die DENIC Secondary Nameservices für andere Registries bereit, beispielsweise für die länderbezogenen Top Level Domains von Griechenland, Israel, Namibia, Puerto Rico und Slowenien. Die Expertise der DENIC ist gesucht. Ende Juni besuchte eine Delegation des Taiwan Network Information Center (TWNIC) die DENIC. Am 11. September 2008 erhielt die DENIC Besuch von der spanischen Registrierungsstelle Red.es.

IPv4 to IPv6 migration and coexistence was another recurring dominant topic. The Internet community becomes more and more aware that some of the problems faced in operations require near-term solutions in view of the strong migration pressure. So network address translation between IPv4 and IPv6 and the users' need for transparent access to resources in the respective "other" Internet were the most prominent issues.

The revision of the IDN standard addressed the question of various labels of a Domain that combine left-to-right and right-to-left scripts, such as, for example, the Latin and the Hebrew script. The task is even more challenging with characters that have no natural orientation, such as digits. In this context it was also discussed whether characters other than the dot should be introduced as separators between DNS labels. Not being a problem for the DNS protocol or the IDNs themselves, such IDNs could, however, cause confusion when used in a continuous text of an e-mail or webpage. A subject more related to the German-speaking Community was the question how to treat the "ß" in the future. Today's "automatic mapping" to "ss" will be abolished, so that "ß" will probably be included in the Standard as a separate character.

In 2008, the IETF met from 9 to 14 March in Philadelphia, USA, from 27 July to 1 August in Dublin, Ireland, and from 16 to 21 November in Minneapolis, USA. DENIC staff was actively involved in all three meetings.

Link: [www.ietf.org](http://www.ietf.org)

### Cooperation with Other Registries

In rendering its services, DENIC attaches great importance to the cooperation with other registries. At present DENIC cooperates with the registries of Austria, Korea, Brazil and newly China. The registries involved each host one name server of the other country respectively. While the .cn name server in Frankfurt started operation

already in 2008, DENIC's name server in Peking will be connected in 2009. Additionally, DENIC provides Secondary Name Services for other registries, for example for the country code Top Level Domains of Greece, Israel, Namibia, Puerto Rico and Slovenia. DENIC's expert knowledge is in great demand. At the end of June, a delegation of the Taiwan Network Information Center (TWNIC) visited DENIC. On 11 September 2008, DENIC welcomed representatives from the Spanish registry Red.es in Frankfurt.

### CENTR

Von großer Bedeutung für den internationalen Austausch auf dem Gebiet der Domainverwaltung ist der Council of European National Top Level Domain Registries (CENTR). Die DENIC engagiert sich in dieser internationalen Organisation von Registrierungsstellen sehr stark. DENIC-Vorstand Sabine Dolderer ist Mitglied des Board of Directors, DENIC-Chefsyndikus Stephan Welzel ist Vorsitzender der Juristischen Arbeitsgruppe und Software-Engineering-Chef Marcos Sanz Grossón leitet die Technische Arbeitsgruppe von CENTR. Punkte der CENTR-Generalversammlungen und der Arbeitsgruppentreffen waren insbesondere die Themen DNSSEC, DNS- und whois-Missbrauch, IPv6 und der neue Standard für Domains mit nichtlateinischen Zeichen.

Link: [www.centri.org](http://www.centri.org)

### OARC schließt Lücke

Die Ziele des Domain Name System Operations, Analysis, and Research Center (DNS-OARC) sind der Informationsaustausch und die Unterstützung der gesamten technischen und operativen DNS-Community. Damit wird die Lücke zwischen der IETF auf der einen und CENTR und ICANN auf der anderen Seite geschlossen. Bei der Mitte 2008 diskutierten vereinfachten Möglichkeit des Cache-Poisoning, mit der Angreifer in den Zwischenspeicher eines Nameservers gefälschte Daten einbringen könnten, um Internetnutzer auf manipulierte Webseiten zu lenken, half OARC mit einem Onlineservice, besonders verwundbare Resolver zu identifizieren. DENIC-Mitarbeiter Peter Koch gestaltet die Entwicklung von OARC als Mitglied des Board of Directors aktiv mit.

Link: [www.dns-oarc.net](http://www.dns-oarc.net)

### CENTR

The Council of European National Top Level Domain Registries (CENTR) plays a decisive role for the international exchange of experiences and information in the field of domain administration. DENIC is strongly involved in this international organization of registries. DENIC's Executive Board member Sabine Dolderer is member of the Board of Directors of CENTR, DENIC's Legal Counsel, Stephan Welzel, chairs the Legal Working Group, and DENIC's head of Software Engineering, Marcos Sanz Grossón, is in charge of the Technical Working Group of CENTR. Main topics at CENTR's General Assemblies and the meetings of the working groups were DNSSEC, abuse of DNS and whois, IPv6 and the new standard for domain names containing other than Latin characters.

Link: [www.centri.org](http://www.centri.org)

### OARC Bridging Gap

The aim of the Domain Name System Operations, Analysis, and Research Center (DNS-OARC) is to enable information exchange and provide support to the entire technical and operational DNS community. OARC is the bridging component between IETF on the one hand and CENTR and ICANN on the other. When the enhanced method of cache poisoning, possibly enabling attackers to sneak in forged data into the cache of a name server in order to redirect Internet users to manipulated websites, was discussed in mid-2008, OARC established an online service. This helped identifying resolvers that were particularly vulnerable. DENIC researcher Peter Koch serves on OARC's Board of Directors, actively helping to shape the future of OARC.

Link: <https://www.dns-oarc.net>

**RIPE**

Auch innerhalb der RIPE-Community arbeitet die DENIC aktiv mit. DENIC-Mitarbeiter Peter Koch koordiniert als Co-Chair die DNS-Arbeitsgruppe bei RIPE; das ehrenamtliche Vorstandsmitglied Carsten Schiefner ist Co-Chair der ENUM-Arbeitsgruppe. Beteiligt hat sich die DENIC aufgrund ihrer früheren Funktion als IP-Adress-Registry of Last Resort außerdem in der Datenbank-Arbeitsgruppe. Sie trug dazu bei, Inkonsistenzen und obsoletere Funktionen in der RIPE-Datenbank zu identifizieren, die nun korrigiert bzw. beseitigt werden.  
Link: [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

**EURO-SSIG**

Rund 20 Teilnehmer aus 18 Ländern nahmen vom 25. bis 31. Juli 2008 an der zweiten European Summer School of Internet Governance (EURO-SSIG) in Meissen teil. Die DENIC ist Sponsor dieser im Jahr zuvor gestarteten Initiative, die dazu beitragen soll, Studenten und Absolventen, aber auch interessierten Personen aus der Privatwirtschaft und dem öffentlichen Sektor, in das Thema Internet Governance einzuarbeiten und Einblicke in seine vielfältigen technischen, ökonomischen, sozio-politischen und rechtlichen Aspekte zu geben.  
Link: [www.euro-ssig.eu](http://www.euro-ssig.eu)

**Domain pulse 2008 in Österreich**

Bereits zum fünften Mal fand am 21. und 22. Februar 2008 die internationale Fachtagung Domain pulse statt, die gemeinsam von den Registrierungsstellen der deutschsprachigen Länder DENIC (Deutschland), SWITCH (Schweiz) und nic.at (Österreich) veranstaltet wird. Ausrichter der Tagung in Wien war nic.at. Etwa 250 Fachleute diskutierten an diesen beiden Tagen aktuelle Fragen aus dem Bereich Domains und Internet. Am 21. Februar standen unter anderem die Themen „Das Domain Name System und das Next Generation Internet“, „Internet Governance“ sowie Neuigkeiten von den drei ausrichtenden Registries auf der Agenda. Am 22. Februar tauschten sich die Domainexperten über „Zukunftsvisionen im Internet“, „Internet-Infrastruktur und Sicherheitsfragen“ sowie „Identitätsdiebstahl und Phishing“ aus.  
Link: [www.domainpulse.org](http://www.domainpulse.org)

**RIPE**

DENIC also plays an active role in the RIPE Community. DENIC staff member Peter Koch co-chairs and thus coordinates RIPE's DNS Working Group. Carsten Schiefner, honorary member of DENIC's Executive Board, is co-chair of the ENUM Working Group. Moreover, due to its former function as IP-Address-Registry of Last Resort, DENIC took part in the Database Working Group, which helped to identify inconsistencies and obsolete functions in the RIPE database, that will now be corrected or eliminated.  
Link: [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

**EURO-SSIG**

About 20 attendees from 18 countries participated in the second European Summer School of Internet Governance (EURO-SSIG) held from 25 to 31 July 2008 in Meissen, Germany. DENIC is one of the sponsors of this initiative, which was started in 2007. EURO-SSIG is intended for students and graduates but also for interested persons from the private industry and the public sector. It shall make them familiar with Internet Governance and give an insight in the manifold technical, economical, socio-political and legal aspects of it.  
Link: [www.euro-ssig.eu](http://www.euro-ssig.eu)

**Domain pulse 2008 in Austria**

On 21 and 22 February 2008, the international specialist congress Domain pulse was held for the fifth time. The event is jointly organized by the registries of the German-speaking countries, DENIC (Germany), SWITCH (Switzerland) and nic.at (Austria). The congress in Vienna was staged by nic.at. About 250 experts discussed at the two-day conference current topics from the sectors of domains and Internet. On 21 February, "The Domain Name System and the Next Generation Internet", "Internet Governance" and news from the three registries organizing the event were on the agenda. On 22 February, the domain experts discussed about "Future visions in the Internet", "Internet infrastructure and security matters" and "Identity theft and phishing".  
[www.domainpulse.org](http://www.domainpulse.org)



Die voraussichtliche zukünftige Entwicklung der Genossenschaft beurteilt die DENIC weiterhin positiv. Gemäß der Planung 2009 und 2010 erwartet die DENIC eine weitere Zunahme der registrierten Domains, wobei von einer Minderung der relativen Zuwachszahlen gegenüber 2008 auszugehen ist. Die Einführung neuer Top Level Domains, die Veränderung des Domainmarkts sowie die generelle Lage der Internetwirtschaft werden dabei Einfluss auf die tatsächlichen Wachstumszahlen haben. Trotzdem sind keine Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung der DENIC zu erwarten, die deutliche Veränderungen erfordern würden. Die DENIC wird auch im kommenden Jahr einen Fokus auf die Erbringung des stabilen Betriebs der .de-Domains legen und damit ihren Teil zur langfristigen Funktionalität und Stabilität des Internets beitragen. Sie wird zudem die Kooperation mit anderen länderbezogenen TLDs weiterentwickeln und stärken.

Im technischen Bereich stehen 2009 und darüber hinaus auf den folgenden Feldern Entwicklungen und Neuerungen an:

**Nameserver-Betrieb**

Um den stark gestiegenen Nameserver-Anfragen gerecht zu werden, wird die Nameserver-Infrastruktur überarbeitet. Geplant ist ein zweijähriges Projekt für 2009 und 2010, das eine

DENIC expects the Cooperative to continue its positive development. According to the plans for 2009 and 2010 DENIC anticipates the number of registered domains to further increase, compared to 2008, whereas a drop in the relative growth numbers is to be expected. The actual growth rate that is finally achieved will be influenced by the number and type of newly introduced Top Level Domains, changes in the domain market, and also by the general situation of the Internet industry. However, DENIC does not expect the development of DENIC's business to be affected in such a way that major changes will become necessary. Also in 2009, DENIC will focus on the reliable operation of the .de domain and thus contribute to long-term functionality and stability of the Internet. Additionally, the Cooperative will further develop and strengthen the cooperation with other country code TLDs.

In the technical field, 2009 and beyond will bring about progress and innovations in the following areas:

**Name Server Operation**

The number of name server queries has considerably increased. To face this challenge, DENIC will revise its name server infrastructure. In 2009 and 2010, the Cooperative will implement

---

moderne skalierbare Architektur und einen Ausbau der Kapazitäten des Dienstes vorsieht.

### DNSSEC

Zur Gewährleistung der DNS-Datenauthen- zität und der DNS-Datenintegrität hat sich die DENIC seit 2005 bei der Entwicklung von DNSSEC engagiert, speziell bei der Spezifikation des Standards NSEC3, der dem „zone walking“-Problem begegnet. Im März 2008 wurde dieser neue DNSSEC-Standard veröffentlicht, der nun auch die Anforderungen der DENIC und anderer länderbezogener TLDs ausreichend berücksichtigt. Im Jahr 2009 wird die DENIC gemeinsam mit interessierten Mitgliedern und ISPs DNSSEC in einem semiproductiven Betrieb testen. Nach Auswertung der Ergebnisse wird die DENIC das weitere Vorgehen in diesem Punkt entscheiden.

### Konsolidierung Auskunftsdienste

Die DENIC hat eine Implementierung eines IRIS-Servers für die Domaincheck-Funktion entwickelt. Diese Implementierung bietet durch die Benutzung des UDP-Protokolls und einer adäquaten Datenstruktur gute Möglichkeiten für einen performanten und preisgünstigen Betrieb. IRIS ist der designierte Nachfolger des bisherigen whois-Dienstes, für den es z. B. auch keine ausreichende Standardisierung der Verwendung von internationalen Zeichensätzen gibt. Der IRIS-Standard wurde 2008 verabschiedet. Die DENIC hat im September 2008 den weltweit ersten produktiven IRIS-Dienst und einen unter public domain lizenzierten Client bereitgestellt. Im Jahr 2009 wird die DENIC damit beginnen, das Konzept für alle klassischen Auskunftsdienste und solche Dienste, die auch zu Auskunftszwecken genutzt werden, zu überarbeiten.

### Rechenzentren

Der Aufbau des Spiegelrechenzentrums in Amsterdam wurde 2008 abgeschlossen und ein testweises Umschalten erfolgreich durchgeführt. Im Jahr 2009 wird die DENIC darauf aufbauend automatisierte Umschaltverfahren entwickeln, so dass die Verfügbarkeit der DENIC-Dienste noch umfassender gewährleistet werden kann.

a two-year project to create a modern scalable architecture and extend its service capacities.

### DNSSEC

Since 2005 DENIC has been involved in the development of DNSSEC, and in particular in the specification of the NSEC3 standard, which is intended to fight zone walking. With its work, DENIC wants to guarantee data authenticity and integrity of the DNS. The implementations of the currently existing drafts were tested in several interoperability workshops. Pending problems were identified and solved. In March 2008, the new DNSSEC standard was published. With this standard, the requirements of DENIC and other ccTLDs are now duly taken into consideration. In 2009, DENIC will test DNSSEC together with interested members and ISPs in semiproductive operation. After evaluation of the test results DENIC will decide on its future approach to the matter.

### Consolidation of Information Services

DENIC has developed an IRIS server implementation for the Domaincheck function. With the UDP protocol and an adequate data structure being applied, it easily meets the requirements necessary for efficient and well-priced operation. IRIS is the designated successor of the current whois information service. Contrary to IRIS, whois is not sufficiently standardized to enable the use of internationalized character sets. The IRIS standard was adopted in 2008. In September 2008, DENIC made available the first productive IRIS service worldwide and the first client licensed under a public domain. Based on the experience gained from operation of this service, DENIC will start in 2009 to revise the concept for all classical information services and other services that are used for information purposes.

### Data Centers

The set-up of the mirror data center in Amsterdam was concluded in 2008. Switch-over for test purposes was successful. Based on this experience, DENIC will develop automated switch-over procedures in 2009, so that it can guarantee resilience of the DENIC services on an even broader basis.

### Impressum/Imprint

Herausgeber/Published by:  
DENIC Domain Verwaltungs- und  
Betriebsgesellschaft eG  
Kaiserstraße 75-77  
60329 Frankfurt am Main, Germany  
Telefon: +49 69 27235-0  
Telefax: +49 69 27235-235  
E-Mail: [info@denic.de](mailto:info@denic.de)  
[www.denic.de](http://www.denic.de)