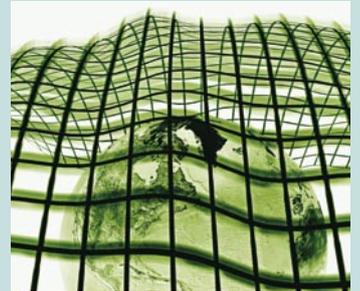


**Tätigkeitsbericht 2004**  
**Activity Report 2004**



# Schwerpunktthema 2004: Internationalized Domains

## Focal Point 2004: Internationalized Domains



Alle hatten sich wochen- und monatelang auf den 1. März 2004 vorbereitet: die DENIC-Mitglieder, die DENIC-Mitarbeiter und die Domainanmelder. Für den Start der IDN-Registrierung unter .de um Punkt 10:00:00 Uhr hatte man sich auf das höchste Auftragsvolumen eingestellt, das die DENIC je zu bewältigen hatte. Und die Erwartungen sollten nicht enttäuscht werden. In den ersten 24 Stunden gingen etwa 600.000 Domainaufträge ein, von denen mehr als 130.000 zu neuen IDNs führten. Am Mittwochabend, dem 3. März 2004, war der Auftragsberg abgetragen. Bis zum 8. März gingen insgesamt knapp 700.000 IDN-Aufträge ein. Am Monatsende waren schließlich mehr als 194.000 IDNs unter .de registriert. Diese Zahl erhöhte sich bis zum Jahresende 2004 auf knapp 260.000. Bei der Einführung wurde sowohl auf eine Sunrise-Periode als auch auf ein Landrush-Verfahren verzichtet. Die Erfahrungen bei der Einführung von IDNs in Polen und Japan sowie bei der Liberalisierung der Registrierungsbedingungen in Belgien und Finnland hatten gezeigt, dass ein „Big Bang“, also der schlagartige Start für alle, durchführbar ist.

IDN steht für Internationalized Domain Name. Darunter versteht man einen Standard (RFC3490) für Domains, die auch andere als die bisher erlaubten ASCII-Zeichen (die 26 lateinischen Buchstaben, die zehn Ziffern und den Bindestrich) enthalten dürfen. Dies schließt nicht nur Umlaute und Buchstaben mit diakritischen Zeichen (wie Akzente etc.) ein, sondern auch andere Schriftsysteme als die lateinischen Buchstaben (also z. B. griechische, kyrillische oder chinesische Buchstaben und Zeichen). Welche dieser vielen möglichen Buchstaben und Zeichen unterhalb einer bestimmen Top Level Domain tatsächlich registriert werden können, entscheidet die jeweilige Registrierungsstelle.

*All concerned had spent weeks – nay months – preparing for the First of March 2004: DENIC's members, DENIC's employees and those keen to register domains. The start of IDN registrations had been set precisely to the second at 10:00:00, and everyone was waiting for the biggest volume of requests that DENIC had ever had to handle. Nor were these expectations to be disappointed. In the first 24 hours alone, around 600 000 domain requests were received, and more than 130 000 led to the creation of new IDNs. By Wednesday evening, three days later on 3 March 2004, the mountain of requests had been successfully brought back down to ground level. By 8 March, the overall number of IDN requests had climbed to just under 700 000, and, by the end of the month, more than 194 000 had been effectively registered under .de. By the end of 2004, this figure had swollen to more or less 260 000. Prior to the IDN launch, DENIC had decided that it would operate neither a so-called „sunrise period“ nor a „land rush“ procedure. Earlier experiences with the introduction of IDNs in Poland and Japan and with the liberalization of the registration conditions in Belgium and Finland had shown that a „big bang“, with a mass start for everyone, was a perfectly feasible way of managing things.*

*IDN stands for „Internationalized Domain Name“. It is a standard (RFC3490) for domains that can contain other characters in addition to the long-established set of permitted ASCII characters (the 26 letters of the normal Latin alphabet, the digits 0-9 and the hyphen). This standard includes not only letters with umlauts and other diacritics (such as accents), but ways of writing languages that may differ radically from the Latin alphabet (such as Greek, Cyrillic or Chinese letters and characters). Which of the numerous letters and characters are actually admitted for registration under a particular Top Level Domain is a matter for each individual registry to decide on.*

IDN-Internetstandards:

RFC3490: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3490.txt>

RFC3491: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3491.txt>

RFC3492: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3492.txt>

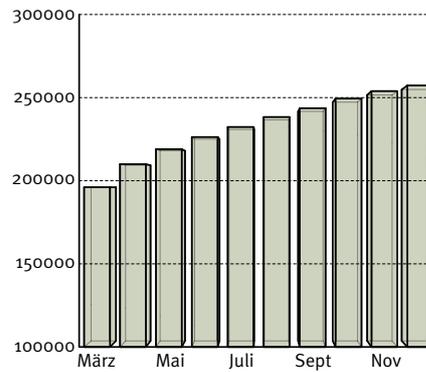
### Die neu zulässigen Zeichen für .de

*The new characters for .de*

à	á	â	ã	ä	å	ā	ă	ą	æ	ç	ć
ĉ	ċ	č	ď	đ	è	é	ê	ë	ē	ě	è
ę	ě	η	đ	ĝ	ğ	ġ	ġ	ĥ	ħ	ì	í
î	ï	ĩ	ī	ĭ	ı	ĵ	ķ	κ	Í	¡	
ĭ	ł	ñ	ń	ŋ	ň	ò	ó	ô	ö	ø	
ō	ö	ó	œ	í	ŕ	ř	ś	ș	ş	š	ţ
ť	ț	ƀ	ù	ú	û	ü	ū	ű	ű	ű	ű
ų	ŵ	ý	ÿ	ÿ	ź	ż	ž				

### Entwicklung der IDN-Domainzahlen 2004

*Evolution of IDN-Domain Registrations 2004*



Erster bei der DENIC registrierter IDN: öko.de

*First IDN registered at DENIC: öko.de*

# Schwerpunktthema 2004: Internationalized Domains

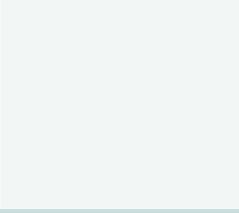
## Focal Point 2004: Internationalized Domains



Bei der DENIC sind 92 weitere Zeichen dazugekommen. Es erfolgte eine Beschränkung auf Buchstaben, also keine Sonderzeichen, Ziffern und Symbole. Es handelt sich um alle Kleinbuchstaben der Unicode Code Charts Latin-1 Supplement und Latin Extended-A. Dazu gehören u. a. die Umlaute ä, ö und ü sowie Buchstaben mit Akzenten und anderen diakritischen Zeichen.



Zu den Gründen für die Auswahl dieser 92 Buchstaben gehörten u. a. :

- 
- Die DENIC ist eine diskriminierungsfreie und offene Registrierungsstelle. Es gibt in Deutschland keine sinnvolle Abgrenzung zwischen den verschiedenen Zeichensätzen, da sowohl nord- als auch süd- und osteuropäische Zeichen Eingang in die Schriftsprache gefunden haben.
  - Die am häufigsten vorkommenden neuen Zeichen können mit den in Deutschland üblichen Tastaturen ohne besonderen Aufwand eingegeben werden.
  - Weitere Zeichensätze, vor allem solche, die nicht auf lateinischen Buchstaben basieren, wären nur mit hohen Kosten zu implementieren; der zusätzliche Nutzen wäre jedoch gering, da diese Zeichen den meisten Nutzern nicht vertraut sind. Die Integration zusätzlicher Zeichensätze ist prinzipiell möglich und wird bei Bedarf geprüft werden.

IDNs müssen, bevor sie im Domain Name System DNS verwendet werden können, in die bisher erlaubten Zeichen „übersetzt“ werden, da „im Hintergrund“ des DNS weiter nur mit den bisherigen Zeichen gearbeitet wird. Die Transformation erfolgt in einem zweistufigen Prozess. Zuerst wird mit einer Vorschrift namens „Nameprep“ (RFC3491) der IDN-String normalisiert. So werden hier beispielsweise alle Großbuchstaben in Kleinbuchstaben umgewandelt und Zeichen, die

*In DENIC's case, 92 additional characters have now become admissible. It was deliberately decided to accept new letters only, i.e. no special characters, digits or symbols. The new characters include all the lower-case letters contained in the Unicode charts Latin-1 Supplement and Latin Extended-A. These include the three umlauts used in German (ä, ö and ü) as well as various letters with accents and other diacritic signs.*

*There were several reasons for choosing these particular 92 characters. They include:*

- *DENIC's role as an open no-discrimination registry. In Germany, there is no meaningful dividing line between the various character sets, since words and names using characters originating in northern, southern and eastern Europe have all made their way into the modern written German language.*
- *Those of the new characters that are used most frequently can be entered without any major difficulty using the keyboards that are in most widespread use in Germany.*
- *Any further-reaching character sets, especially those not based on Latin letters would have been extremely costly to implement. The incremental benefit would, however, have been minor, since the overwhelming majority of users are not familiar with them. That is merely the state of play today, and there would be no insurmountable obstacle to including further character sets at some future date, if needed, and DENIC is to keep the situation under review.*

*Before IDNs can be used in the Domain Name System (DNS), they first of all have to be „translated“ into the characters that were permitted beforehand, since „behind the scenes“ the DNS continues to work only with the same limited character set that it has always managed. The transformation takes place in a two-stage process. Firstly, a rule called „Nameprep“ (RFC3491) is used to normalize*

In Nameservernamen sind IDNs bei der DENIC nicht erlaubt. Wären sie gestattet, so würde dies nämlich bedeuten, alle weltweit im DNS von anderen Registrierungsstellen zugelassenen Zeichen annehmen zu müssen, da z. B. auch japanische und koreanische Nameserver für .de-Domains eingetragen werden können.

*DENIC does not, however, permit IDNs in nameservers. If these were to be allowed it would mean that DENIC would have to accept all the characters permitted in the DNS by other registries around the world, given that it is possible for example to stipulate Japanese and Korean nameservers for .de domains.*

einander äquivalent sind, in eine normalisierte Form überführt. Dies betrifft nun auch das deutsche ß, welches nach den Unicode-Regeln mit ss äquivalent ist. Erst in einem zweiten Schritt (siehe RFC3492) werden die normalisierten IDN-Strings dann in ASCII-Ketten transformiert, die Punycode-Strings. Diese beginnen mit der Zeichenfolge xn--, so dass für alle Programme klar erkennbar ist, ob es sich um einen IDN oder eine Domain nur aus den bisherigen Zeichen handelt.

Parallel zur DENIC haben auch die Registrierungsstellen in der Schweiz und in Österreich am 1. bzw. 31. März 2004 IDNs eingeführt. Das große Interesse und die hohen Registrierungsanzahlen zeigen, dass ein Bedarf für IDNs in diesen Ländern vorhanden war, der nun auch den Druck wachsen lassen wird, alle Applikationen IDN-fähig zu machen.

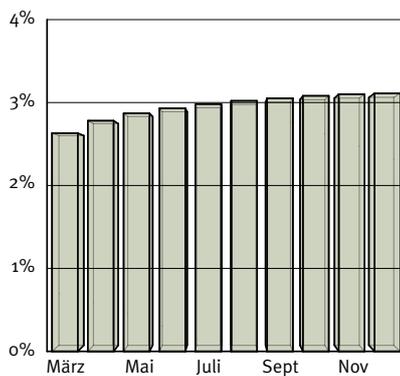
*the IDN string. Two of the things this rule does, for instance, are to convert all upper-case letters into lower-case ones and to put all characters that are equivalent to one another into a normalized form. This includes the German sibilant „ß“, which according to the Unicode rules is equivalent to „ss“. It is not until the second stage (cf. RFC3492) that the normalized IDN strings are transformed into ASCII ones known as Punycode strings. They begin with the short character string „xn--“, so that all programs can easily recognize whether a domain is an IDN or one comprised solely of the traditional characters.*

*In parallel with DENIC, the registries in Switzerland and Austria also introduced IDNs (on 1 and 31 March 2004 respectively). The massive interest and the high number of domains registered in those countries show that there was indeed a need for IDNs there too. One consequence of this is that there is bound to be growing pressure to ensure that all applications are able to handle IDNs.*



### Anteil von IDNs am .de Domainbestand

Percentage of IDNs on all .de-domains



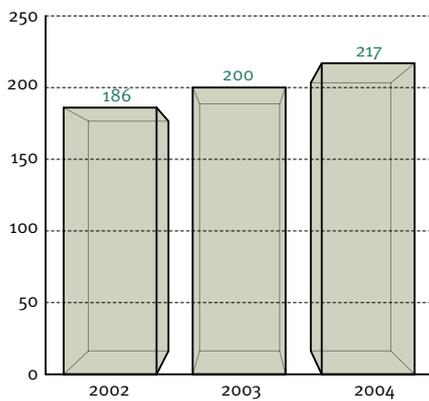
Da das ß schon durch Nameprep in ss umgewandelt wird, sind Domains mit einem ß identisch mit solchen, die an der gleichen Stelle ein ss enthalten (Beispiel: straÙe.de ist äquivalent mit strasse.de).

*Since the ß, is converted into ss by Nameprep, domains with ß are identical to those that have ss in the same position (for example: straÙe.de is equivalent to strasse.de).*

# Jahresbericht 2004

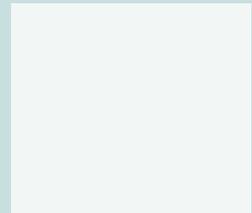
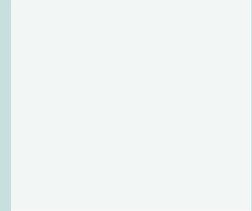
## Annual Report 2004

### Mitgliederentwicklung per 31.12. Members per Dec.31

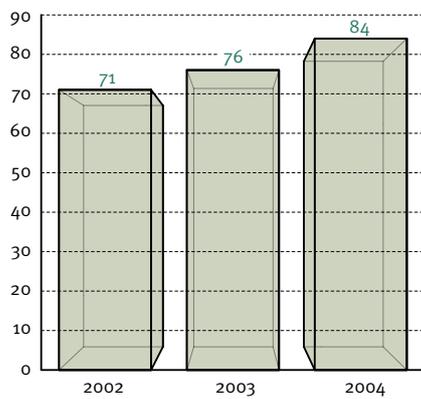


Im Jahr 2004 wurden durchschnittlich zwei bis drei neue Mitglieder pro Monat in die Genossenschaft aufgenommen. Durch Austritte und satzungsgemäße Ausschlüsse verringerte sich die Zahl zum Jahresende.

*The number of cooperative members has increased during 2004, at an average rate of two or three per month. Due to terminations and exclusions according to the bylaws, the number has decreased by the end of the year.*



### Mitarbeiter per 31.12. Personnel per Dec.31



## Wahlen

Turnusgemäß fanden während der Generalversammlung am 23. April 2004 Aufsichtsratswahlen statt. Ulrike Jendis, die nicht mehr für den Vorstand kandidierte, wurde neben Sebastian von Bomhard (Vorsitzender), Elmar Knipp (stellvertretender Vorsitzender), Eric Schätzlein und Angela Wilson in den Aufsichtsrat gewählt.

Stefan Deutsch, vormals Aufsichtsrat, wurde vom Aufsichtsrat neben Ines Balthes und Carsten Schiefner zum ehrenamtlichen Vorstand, Andreas Bäß und Sabine Dolderer erneut zu hauptamtlichen Vorständen bestellt.

## Mitgliederzahl

Der Mitgliederzuwachs lag 2004 auf dem Niveau der Vorjahre. 32 Neuaufnahmen standen 15 Ausritte oder Ausschlüsse gegenüber, so dass die Mitgliederzahl (ohne die zehn Organmitglieder Vorstand und Aufsichtsrat) nun bei 217 angelangt ist. Die Internationalisierung des Mitgliederkreises setzte sich 2004 fort. Zu den Mitgliedern der DENIC eG zählen nun auch Internetprovider aus Australien, Frankreich, Luxemburg, den Niederlanden und Barbados. Damit gehören der DENIC Unternehmen aus insgesamt 14 Ländern an.

## Personal

Der Personalbereich wurde 2004 moderat ausgebaut, von 76 auf 84 Mitarbeiter. Die weiter wachsende Bedeutung des Internets in allen Bereichen der Gesellschaft und die hohen Anforderungen an die Qualität, Sicherheit und Stabilität der von der DENIC erbrachten Dienstleistungen werden auch in den kommenden Jahren zu einer Vergrößerung des Mitarbeiterstamms führen. Im internationalen Vergleich mit anderen Registrierungsstellen ist die DENIC dennoch als schlanke Organisation zu bezeichnen. Ausgebaut wurden die personellen Ressourcen vor allen Dingen in den technischen Bereichen wie z. B. der Systemadministration, DENICoperations und dem Support.

## Elections

*At DENIC's General Assembly on 23 April 2004, it was once again time to hold the regular elections for membership of the Supervisory Board. Ulrike Jendis, who had decided not to stand for the Executive Board for another term, was elected onto the Supervisory Board, along with Sebastian von Bomhard (chair), Elmar Knipp (deputy chair), Eric Schätzlein and Angela Wilson. The supervisory board appointed Stefan Deutsch, a former member of it, as a new honorary member of the Executive Board, along with Ines Balthes and Carsten Schiefner, while Andreas Bäß and Sabine Dolderer were confirmed as full-time members.*



## Membership figures

*The rate of growth in the number of members in 2004 was similar to 2003. Thirty-two new members were accepted, whereas fifteen either resigned or were expelled, so that the total membership figure swelled to 217 (not counting the cooperative's officers, i.e. the ten members of the Executive Board and Supervisory Board). The internationalization of the membership continued in 2004. The members of the cooperative now also include Internet providers in Australia, France, Luxembourg, the Netherlands and Barbados, taking up to fourteen the number of countries with businesses that are members of DENIC.*

## Human Resources:

*In the course of 2004, there was a moderate increase in headcount, from 76 to 84 employees. The still-growing importance of the Internet in all walks of life and the exacting requirements made as regards the quality, security and stability of the services provided by DENIC are going to mean further increases in the number of people employed by DENIC in years to come. If DENIC is compared internationally with other registries, however, it can rightly call itself a lean organization. It was especially DENIC's technical units that*



### ENUM

Der ENUM-Testbetrieb wurde 2004 mit großer Intensität fortgeführt. Bei mehr als 50 DENIC-Mitgliedern konnten Kunden schon während des Trials ihre ENUM-Domains registrieren lassen. Die Zahl der aktiven ENUM-Domains stieg von 199 Ende Dezember 2003 auf 1.382 zum Jahresende 2004. Auf große Resonanz stießen mit jeweils etwa 130 Besuchern auch die beiden ENUM-Tage, die die DENIC am 16. März und 28. September 2004 veranstaltete. Präsentiert wurden hier u. a. erste Anwendungen von ENUM in der Praxis, Lösungsansätze für die Rufnummernvalidierung und Vorhaben zur Gewährleistung der Interoperabilität und Standardkonformität der Angebote im Rahmen eines so genannten Plugtests.

### DENIC-Zukunftsstrategie

Ausgehend von einer Analyse des derzeitigen Zustands und einer Prognose für die wahrscheinliche zukünftige Entwicklung haben Vorstand und Aufsichtsrat die Herausforderungen identifiziert, denen sich die DENIC gegenüber sieht. Abnehmenden Wachstumsraten bei den Domainzahlen stehen überproportionale Zuwächse bei den Abfragen im Resolution- und whois-Bereich gegenüber. Dazu kommen zusätzliche Forderungen bezüglich Sicherheit und neuen Dienstleistungen, die weitere Investitionen notwendig machen. Ausgehend von diesen Überlegungen hat die DENIC eine Zukunftsstrategie für die nächsten Jahre entwickelt, um international konkurrenzfähig zu bleiben und weiterhin zu den technologisch führenden Registrierungsstellen weltweit zu zählen. Eine Option dieser Strategie war die Abgabe einer Bewerbung um die Top Level Domain .net. Die internationale Internet-Organisation ICANN hat die Verwaltung von .net, mit mehr als fünf Millionen Domains die drittgrößte TLD, weltweit ausgeschrieben. Die Bewerbungsfrist endet am 18. Januar 2005, die Übernahme der Verwaltung durch einen

*benefited from the increase in headcount in 2004, notably System Administration, DENIC Operations and Support.*

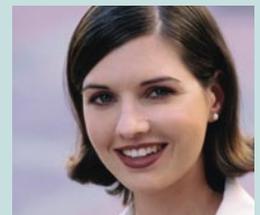
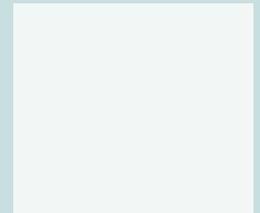
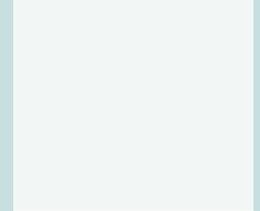
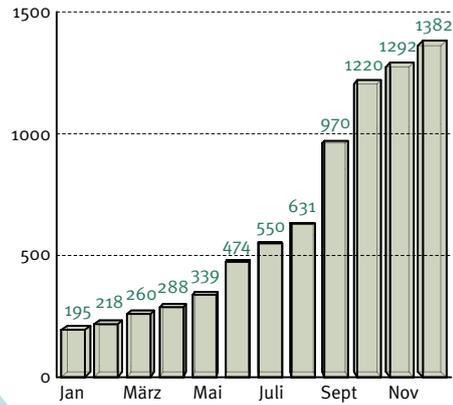
### ENUM

*The ENUM trial operation continued with great intensity throughout 2004. Even during this test phase more than fifty DENIC members made themselves available for registering ENUM domains for customers. The number of active ENUM domains rose from 199 at the end of December 2003 to 1382 precisely twelve months later. The two special ENUM symposia organized by DENIC on 16 March and 28 September met with gratifying responses, and around 130 participants attended on each occasion. These events were used for presenting the first practical ENUM applications, ideas for solving the problem of validating call numbers and projects for guaranteeing interoperability and conformity with the standards through a so-called plug test.*

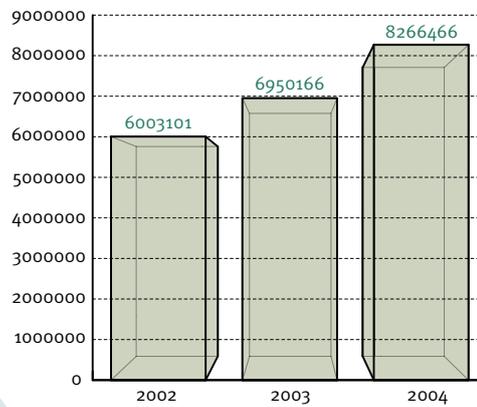
### DENIC's Strategy for the future

*Starting with an analysis of the current situation and a forecast of likely future developments, the Executive Board and Supervisory Board identified the challenges confronting DENIC. With the number of domains now growing at a more moderate rate, they are not going to be able to offset the over-proportional rates in growth of the number of resolution queries as well as those submitted to whois. To this phenomenon must be added the additional requirements as regards security and new services, which are going to necessitate further investments. Having completed this analysis, DENIC went on to draw up a forward-looking strategy for the coming years, with the twofold aim of staying internationally competitive and also of remaining one of the world's leading registries in terms of its technology. One of the options within this strategy was the submission of an application to take over administration of the Top Level Domain .net. The international Internet organi-*

**ENUM-Domains 2004**  
*ENUM-domains 2004*



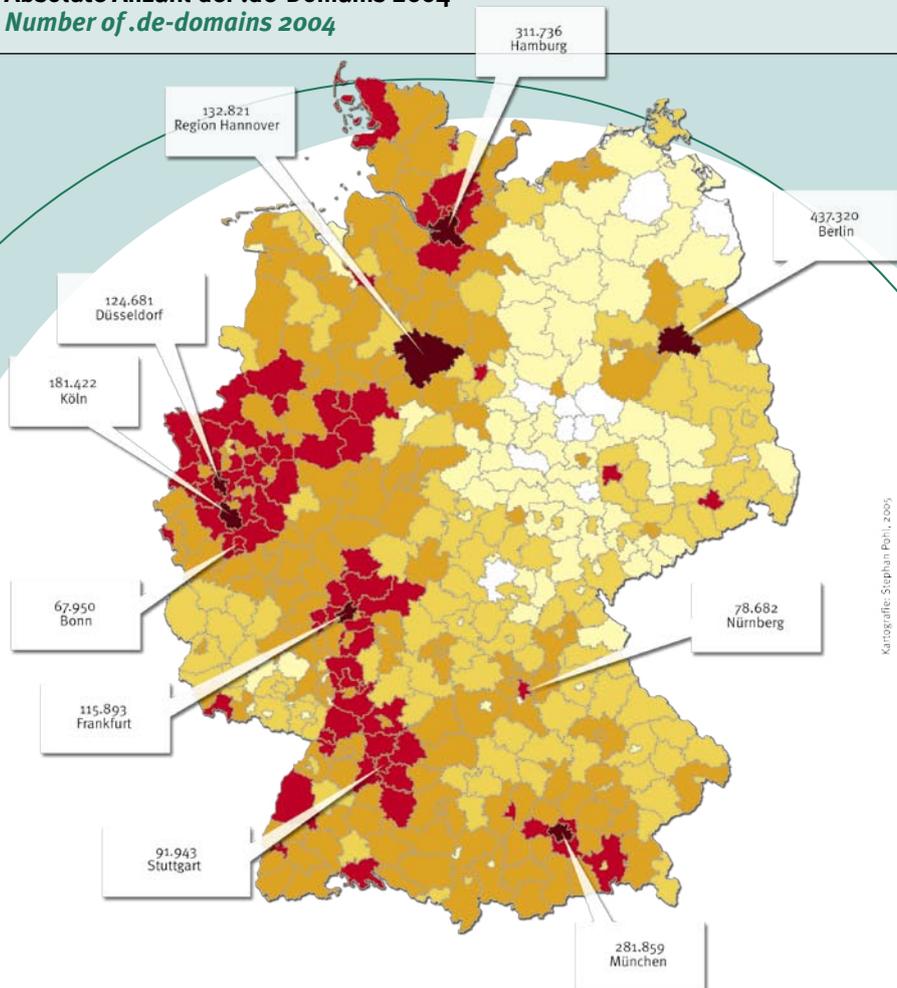
**Domains per 31.12.**  
*Domains per Dec. 31*



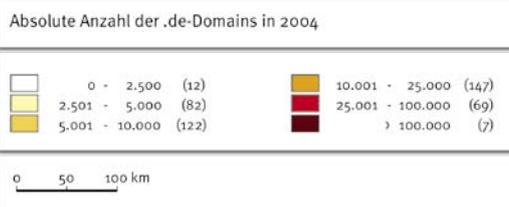
# Jahresbericht 2004

## Annual Report 2004

### Absolute Anzahl der .de-Domains 2004 Number of .de-domains 2004



Kartografie: Stephan Pohl, 2005



Die regionale Domainverteilung zeigt immer noch große Unterschiede zwischen Ost und West.

*The regional distribution of domains shows significant differences between the eastern and western parts of Germany, as it did in the years before.*

neuen (oder auch den derzeitigen) Anbieter ist für den 1. Juli 2005 vorgesehen. Die Anforderungen an den künftigen .net-Betreiber hat ICANN in einem ausführlichen Anforderungskatalog festgelegt, der am 10. Dezember 2004 veröffentlicht wurde.

Die Mitglieder haben auf einer Generalversammlung am 22. November 2004 über die DENIC-Zukunftsstrategie diskutiert und mit überwältigender Mehrheit einer Bewerbung um .net zugestimmt. Die Arbeiten an den Bewerbungsunterlagen hat die DENIC kurz vor Weihnachten 2004 inhaltlich abgeschlossen.

### Recht

Der ehemalige sächsische Ministerpräsident Kurt Biedenkopf hat im Februar 2004 vor dem Bundesgerichtshof eine Niederlage erlitten. Wie in den Vorinstanzen scheiterte er auch höchststrichterlich mit der Forderung, die DENIC als Registrierungsstelle solle die Domain kurt-biedenkopf.de „sperren“ und so verhindern, dass diese Domain jemals wieder für irgendjemanden (einschließlich Biedenkopf selbst) registriert werden kann. Der Bundesgerichtshof hat in seiner Entscheidung diesem Ansinnen eine Absage erteilt und damit seine Entscheidung in Sachen *ambiente.de* fortgeschrieben, der zufolge die DENIC vor und bei der Domainregistrierung keinen Prüfpflichten im Hinblick auf Rechte Dritter unterliegt. Eine Domain-„Sperrung“ würde aber genau eine solche Prüfung durch die DENIC erfordern und auch dem allgemeinen Registrierungsprinzip „first come, first served“ widersprechen.

### Telekommunikationsgesetz

Am 26. Juni 2004 trat das neue Telekommunikationsgesetz in Kraft. Der Bundesrat hatte am 14. Mai 2004 dem Gesetz mit den vom Vermittlungsausschuss empfohlenen Änderungen zugestimmt,

*ICANN, had put the future administration of .net out to worldwide tender (.net with more than five million domains is the third-largest TLD). The closing date for applications was set at 18 January 2005, and the transfer of .net to the new administrator (or possibly its continuation with the existing one) was scheduled for 1 July 2005. ICANN drew up a detailed catalogue of requirements to be met by the future .net operator and made this public on 10 December 2004.*

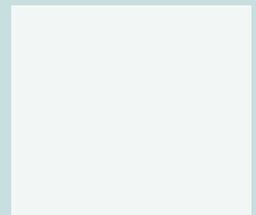
*At an extraordinary General Assembly convened for 22 November 2004, the members discussed DENIC's strategy for the future and agreed by an overwhelming majority to go ahead with the application to take over administration of .net. DENIC completed the substantive work on its application documents shortly before Christmas 2004.*

### Legal Issues

*In February 2004, the former minister-president of the German federal state of Saxony, Kurt Biedenkopf, suffered a defeat before the German Federal Supreme Court. As in all the lower courts which had heard his case up until then, he failed at the top national court with his demand that the registry, DENIC, „block“ the domain kurt-biedenkopf.de so that nobody (not even himself) would ever be able to register it again. In handing down its judgement in this dispute, the German Federal Supreme Court followed the line it had adopted previously in the *ambiente.de* case, whereby DENIC is not subject to any duty either before or during domain registration to check for the possible infringement of the rights of third parties. „Blocking“ a domain, however, would require DENIC to carry out just such a prior check and it would also run counter to the general registration principle of „first come, first served“.*

### Telecommunications Legislation

*A new telecommunications law came into force in Germany on 26 June 2004. The Bundesrat (the upper house of the federal parliament) had voted in favour of this law on 14 May 2004, incorporating a*





nachdem diese vorher den Bundestag passiert hatten. Durch intensive Aufklärungsarbeit der DENIC über das Wesen und die Funktionsweise von Domains konnte der Gesetzgeber überzeugt werden, die Domainverwaltung nicht dem Verantwortungsbereich der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post zuzuordnen. Die Domainverwaltung in Deutschland bleibt damit in bewährter Weise privatwirtschaftlich organisiert und selbstreguliert. Es wird jetzt abzuwarten sein, wie die Umsetzung des Gesetzes in der Praxis erfolgt.

### Rootserver-Sponsoring

Seit Montag, dem 19. Januar 2004, ist in Frankfurt der erste Rootserver in Deutschland in Betrieb. Die DENIC eG sponsort in Kooperation mit dem Internetverband eco diesen Spiegel des K-Rootservers in London, der von RIPE NCC in Amsterdam administriert wird. Die offizielle Bekanntgabe erfolgte am 20. Januar, aber schon im Vorlaufbetrieb hat der neue Rootserver nahezu schlagartig etwa 15 Prozent der Abfragen, die an alle K-Rootserver gestellt wurden, auf sich vereinigt. Dies zeigt, dass eine große Nachfrage nach dieser Dienstleistung in Deutschland besteht, und die DENIC und eco mit ihrer Entscheidung, einen Rootserver am DE-CIX installieren zu lassen, einen substantiellen Beitrag zur Verbesserung der Internet-Infrastruktur für die deutschen Nutzer geleistet haben. Für den einzelnen Nutzer dürften sich die Veränderungen zwar nur im Millisekundenbereich bewegen, dennoch bedeutet der neue Rootserver mehr Stabilität und Sicherheit für das DNS im ganzen: Die Datenautobahn in Deutschland ist eine Spur breiter geworden.

### Festveranstaltung 10 Jahre DENIC

Am 1. Januar 1994 startete an der Universität Karlsruhe ein Drittmittelprojekt zur Verwaltung der Top Level Domain .de. Dies kann als Geburtsstunde der DENIC in institutionalisierter Form

*number of amendments recommended by the mediation committee, the lower house (the Bundestag) having already accepted it some time before. DENIC had done an intensive job of explaining the nature of domains and how they function and had succeeded in persuading the legislator that they should be included in the sphere of responsibility of the Regulatory Authority for Telecommunications and Posts. The organization of domain administration in Germany thus remains a matter for private business subject to self-regulation, which is precisely where it has established a good track record for itself. It is now going to be necessary to watch how the law is implemented in practice.*

### Root-server Sponsoring

*The first root server in Germany started to operate in Frankfurt on Monday, 19 January 2004. DENIC eG in cooperation with the Internet association „eco“ is sponsoring this mirror of the K-rootserver, which is located in London and administered by RIPE NCC of Amsterdam. The official announcement was made on 20 January, but even during the trial operation beforehand the new rootserver had more or less instantly grabbed a share of around 15% of all queries submitted to all the K-rootservers. This shows that there is a big demand for this service in Germany and that DENIC and eco with their decision to have a root server installed on the German Commercial Internet Exchange (DE-CIX) have made a substantial contribution to improving the Internet infrastructure for users in Germany. For individual users, the changes are unlikely to be more than a few milliseconds, but for the DNS as a whole the new rootserver brings greater stability and security – it is as if an extra lane had been added to the data highway in Germany.*

### Celebrations of DENIC's First Ten Years

*It was back on 1 January 1994 that a project with outside funding was launched at Karlsruhe University for the administration of the Top Level Domain .de. This can be regarded as the moment*

betrachtet werden. Die DENIC hatte daher die Mitglieder und Repräsentanten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und dem öffentlichen Leben für den 22. April 2004 zu einer Festveranstaltung in den Wintergarten nach Frankfurt eingeladen. Professor Gerhard Schneider berichtete über die Anfänge der DENIC in Karlsruhe und gab auch einen Überblick über das DNS – die Arbeitsgrundlage aller Domainverwalter. Anfangs sei man sich bei vielen Dingen gar nicht bewusst gewesen, welche Bedeutung sie später erlangen würden, z. B. auf dem Gebiet des Domainrechts. Domains für den Massenmarkt lagen damals noch außerhalb jeder Vorstellung. Sabine Dolderer, damals wissenschaftliche Mitarbeiterin im DENIC-Projekt und heute Vorstandsmitglied der DENIC eG, konnte dann die rasante Entwicklung von .de zur weltgrößten länderbezogenen Top Level Domain darstellen. Zu Beginn der Karlsruher Zeit lag die Domainzahl bei ungefähr 1.000. Bis Mitte 1996 erhöhte sie sich auf 20.000. Auch die Anzahl der Provider und der Internetnutzer stieg ständig. Im Dezember 1996 beschloss daher eine Versammlung des Interessenverbund DENIC, dem inzwischen 36 deutsche Internet Service Provider angehörten, zusammen mit einem weiteren interessierten Unternehmen die Gründung einer Genossenschaft zur Verwaltung der deutschen Domains und der Bereitstellung der dazu notwendigen Infrastruktur. Dies war die Geburtsstunde der DENIC eG. Die DENIC-Geschäftsstelle wurde im Juli 1997 in Frankfurt eingerichtet, der technische Betrieb verblieb zunächst in Karlsruhe. Seit Januar 1999 sind alle Aktivitäten in der Mainmetropole konzentriert.

*of DENIC's birth in an institutionalized form. DENIC considered the tenth anniversary of this event to be an excellent opportunity to invite its members as well as representatives from the fields of politics, business, academia and public life to attend a formal celebration at the Wintergarten in Frankfurt on 22 April 2004. Professor Gerhard Schneider presented a report on DENIC's early years in Karlsruhe and also outlined the DNS, the foundation on which the work of all domain administrators is based. In many respects, those involved in those early days had no inkling at all of the significance their work was going to assume later on, for instance in the field of domain law. In those days, domains for the mass market still seemed like science fiction. Sabine Dolderer, who at the time was a scientific assistant working on the DENIC project and who is now a member of the Executive Board, took the floor to recount the story of how DENIC has managed to develop .de rapidly into the world's biggest ccTLD. At the start of the Karlsruhe period, the total number of domains stood at around a thousand, but by mid-1996 it had grown to 20 000. In parallel, the number of providers and Internet users also grew steadily. In December 1996, an assembly of the DENIC „interest group“, which by then counted 36 German Internet service providers as members, decided, along with another interested business, to set up a registered cooperative to administer the German domains and to provide the infrastructure necessary for the purpose. This was when DENIC eG came into being in its current form as a registered cooperative. In July 1997, DENIC moved into new office facilities in Frankfurt, but the technical side of its operation remained in Karlsruhe for a while. Since January 1999, all of DENIC's activities have been concentrated in Frankfurt.*



## Business Development



Im Jahr 2004 haben sich die Turbulenzen, denen die Branche in den vergangenen drei Jahren ausgesetzt war, deutlich beruhigt. Ein sichtbares Zeichen dafür ist der deutliche Rückgang der Insolvenzen unter den DENIC-Mitgliedern. Nach fünf im Jahr 2003 war es 2004 nur noch eine einzige. Auch die Domainzahlen haben sich im Berichtszeitraum weiter positiv entwickelt. Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren konnten wir für das Berichtsjahr 2004 eine deutliche Steigerung der absoluten Zuwachszahlen verzeichnen, wobei die Einführung der IDNs eine große Rolle spielte. Die Domainzahlen stiegen im Berichtsjahr von knapp 7 auf 8,3 Millionen, was einen Anstieg um 19 Prozent (gegenüber 16 Prozent im Jahr 2003) bedeutet. Die DENIC eG trug diesem Anstieg Rechnung, indem sie sowohl im Personal- als auch im Sachbereich entsprechend investierte.

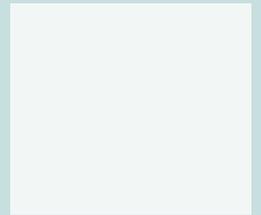
Das Geschäftsjahr 2004 ist daher unter Berücksichtigung der dynamischen Branchenbedingungen insgesamt positiv zu bewerten. Die DENIC hat ihre Planungen auch in diesem Jahr wieder übertroffen. Durch die Einführung einer Sicherheitsleistung, die von den Mitgliedern gestellt werden muss, hat sich die finanzielle Stabilität weiter erhöht.

Die wirtschaftlichen Kennzahlen und die Vergleiche zu den Vorjahren können den folgenden Abbildungen entnommen werden.

*In 2004, there was an appreciable abatement in the turbulences to which the whole sector had been exposed throughout the three preceding years. One evident sign of this was the marked decline in the number of DENIC members who went bankrupt. There had been five such cases in 2003, but just one in 2004. The number of domains also continued to develop positively during the year under review. Compared with the years before, there was a very considerable increase in the absolute number of domains in 2004, with the introduction of IDNs playing a big part in this. The number of domains grew from just on seven million at the start of the reporting period to 8.3 million at the end of it, corresponding to an increase of 19% (compared with 16% in 2003). DENIC reacted to this growth by investing commensurate amounts in both its human resources and its equipment.*

*Especially in the light of the fast rate of change in the sector, the 2004 bottom line is to be considered a generally positive one for DENIC. Once again, DENIC's performance for the year was ahead of its planning. The new requirement for members to establish some form of financial guarantee made out to DENIC's benefit contributed to a further consolidation of financial stability.*

*The key economic figures are given in the tables below, which also present comparisons with the preceding years.*



### Investitionen in TEUR

(immaterielle Vermögensgegenstände/Sachwerte)

### Investments in TEUR

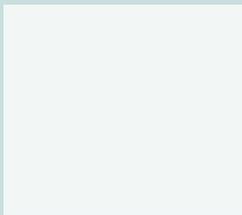
(intangible and tangible assets)



Vermögens- und Finanzlage 2004 <i>Financial Position</i>	TEUR	2001	2002	2003	2004
Rohergebnis <i>gross earnings</i>		6391	9193	9547	10645
Personal- und Sachaufwand <i>personnel and material expenses</i>		4980	6692	7029	8628
Jahresüberschuss <i>annual surplus</i>		242	739	605	36

# Geschäftsverlauf

## Business Development

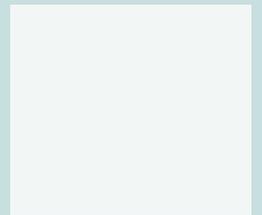
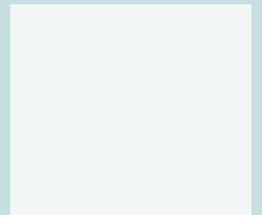


Erlöse / <i>Income 2004</i>	TEUR
Betriebliche Erlöse Mitglieder <i>turnover members</i>	10314
Betriebliche Erlöse DENICdirect <i>turnover DENICdirect</i>	919
Sonstige betriebliche Erträge <i>other operating income</i>	141
Sonstige Erträge <i>other non-operating income</i>	113
Betriebliche Erlöse gesamt <i>total gross income</i>	11487
Ergebnis vor Steuern <i>net earnings before tax (EBT)</i>	634
Jahresüberschuss <i>annual surplus</i>	36

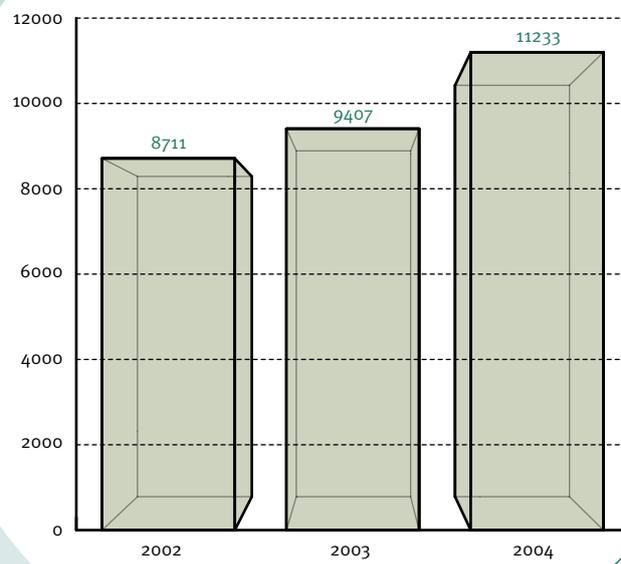
Der Jahresüberschuss von € 37.863,65 (darin enthalten sind € 1.651,69 Vortrag aus 2003) wurde satzungsgemäß durch die Dotierung der gesetzlichen Rücklage um 10 Prozent = € 3.786,37 vermindert. Um mögliche Risiken im Geschäftsbetrieb abzusichern, wurde eine Zuweisung zu den anderen Ergebnisrücklagen in Höhe von € 33.848,30 vorgenommen. Der verbleibende Bilanzüberschuss von € 228,98 wurde auf neue Rechnung vorgetragen.

*The annual surplus of € 37,863.65 (including € 1,651.69 brought forward from 2003) has been reduced according to the bylaws by 10 percent = € 3,786.37 to raise the legal reserve. Furthermore, an allocation to the free reserves of € 33,848.30 has been undertaken to cover business risks. The remaining surplus of € 228.98 was brought forward.*

Aufwendungen / <i>Expenses 2004</i>	TEUR
Materialaufwand <i>running expenses</i>	729
Personalaufwand <i>personnel expenses</i>	4419
Abschreibungen <i>depreciations</i>	1470
Sonstige betriebliche Aufwendungen <i>other operating costs</i>	4235
Betriebskosten gesamt <i>total expenses</i>	10853



**Umsatzentwicklung in TEUR**  
*Turnover in TEUR*



# Internationale Beziehungen

## International Relations

### ICANN

Die DENIC begleitete auch 2004 wieder in konstruktiver Form den ICANN-Prozess und war auf den drei Versammlungen (29. Februar bis 6. März 2004 in Rom; 19. bis 23. Juli 2004 in Kuala Lumpur; 1. bis 5. Dezember 2004 in Kapstadt) präsent.

Ein wichtiges Ereignis während des ICANN-Treffens in Rom war die formelle Gründung der ccNSO, der Supporting Organisation der Länder-Registrierungsstellen. Das dazu notwendige Quorum für die Beteiligung wurde in Europa nur knapp erreicht. Dies unterstreicht die Bedenken gegenüber dieser Organisation, die immer noch bei vielen europäischen Registrierungsstellen bestehen. Dies gilt auch für die DENIC. Während des gesamten Jahres 2004 konnte keine Einigung bezüglich der Prinzipien zur Verwaltung von länderbezogenen Top Level Domains (ccTLDs) erzielt werden. Den Zeitpunkt für eine Mitgliedschaft in der ccNSO sieht die DENIC nach wie vor für nicht gekommen, da ICANNs Bylaws (Statuten) noch erhebliche Defizite aufweisen. Es fanden aber vor allem im zweiten Halbjahr Gespräche mit ICANN statt, die erwarten lassen, dass sich die Situation in 2005 positiver gestalten wird. Die DENIC wird die Entwicklung weiterhin im Auge behalten und im Interesse der deutschen Domaininhaber handeln.

Die Sommer-Session von ICANN fand im Juli in der malaysischen Hauptstadt statt. Die DENIC nutzt diese Gelegenheit, in vielen bilateralen Gesprächen Kontakt zu anderen ccTLD-Managern,

### ICANN

*In 2004, DENIC continued to accompany the ICANN process in a constructive spirit and attended the three assemblies organized in the course of the year (29 February to 6 March 2004 in Rome; 19-23 July 2004 in Kuala Lumpur; 1-5 December 2004 in Cape Town).*

*One important step that was taken during the ICANN gathering in Rome was the formal creation of the ccNSO („country-code Names Supporting Organization“), which is intended to provide support for the national registries. The necessary quorum for a participation was only just attained in Europe. This shows clearly that there are still many European registries that are sceptical about the ccNSO – and DENIC is one of them. Despite attempts lasting the whole year, no agreement was reached on the principles of administering the country code Top Level Domains (ccTLDs). DENIC remains of the view that the time is still not ripe for joining ccNSO, since ICANN's bylaws still contain substantial shortcomings. It is, however, worth reporting on discussions which took place especially in the second half of 2004 and which give us grounds for believing that the situation could take a positive turn in the course of 2005. DENIC will continue to watch developments carefully and to act in the interest of holders of .de domains.*

*ICANN's summer session took place in the Malaysian capital. DENIC uses opportunities like this one to maintain its contacts with those in positions of responsibility with other ccTLDs and at ICANN*

ICANN-Verantwortlichen und anderen wichtigen Vertretern der internationalen Internet Community zu halten. Das von ICANN vorgelegte Budget war schon vor dem Treffen heftig in die Kritik geraten, da es sehr hoch ausfiel, andererseits aber nicht ersichtlich war, wieso solch hohe Summen benötigt werden.

Das abschließende Jahrestreffen der ICANN fand vom 1. bis 5. Dezember 2004 in Südafrika statt. Es nahmen über 700 Teilnehmer aus rund 90 Ländern daran teil. Sabine Dolderer stellte auf einem IDN-Workshop die Erfahrungen vor, die bei deren Einführung unter .de im März 2004 gewonnen wurden.

### **CENTR**

Am 19. und 20. Februar 2004 trafen sich die Vertreter der Registrierungsstellen aus 27 Ländern zur 21. Generalversammlung von CENTR in Salzburg. Nach vier Jahren Tätigkeit als Schatzmeisterin schied Sabine Dolderer satzungsgemäß aus dem CENTR-Vorstand aus. Zu ihrem Nachfolger wählten die Delegierten Marcel Schneider von SWITCH. Weitere Treffen fanden am 21. und 22. Juni in Stockholm, am 21. und 22. September in Eriwan, Armenien und am 18. und 19. November in Zürich statt.

Intensiv diskutiert wurden wieder Themen in Zusammenhang mit den Aufgaben und den Verantwortlichkeiten von ICANN und IANA (z. B. Redelegationen, Nameserveränderungen, etc.). Kritischen Fragen der CENTR-Mitglieder mussten

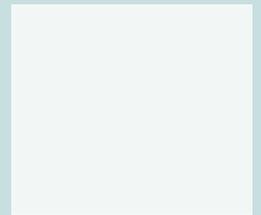
*as well as with other key representatives of the international Internet Community – much of this through numerous bilateral talks. The budget submitted by ICANN was the target of massive criticism even before the meeting, since the sums presented were very high, and it was not made clear why they were needed.*

*ICANN's annual meeting took place in South Africa in the period from 1-5 December 2004. More than 700 participants from around ninety countries attended. At a specialist workshop, Sabine Dolderer reported on the experience built up by DENIC since the introduction of IDNs under .de in March 2004.*

### **CENTR**

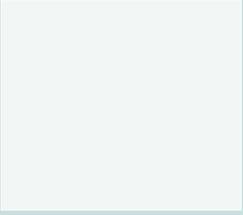
*On 19 and 20 February 2004, the representatives of registries from 27 countries met in Salzburg for CENTR's 21st general assembly. After four years as treasurer, Sabine Dolderer left the CENTR executive committee (as required by that organization's articles of association). The delegates elected Marcel Schneider of SWITCH to replace her. Further CENTR meetings were held on 21-22 June in Stockholm, 21-22 September in Yerevan, Armenia, and 18-19 November in Zurich.*

*Once again there were intensive discussions of issues related to the tasks and responsibilities of ICANN and IANA (such as redelegations, name-server changes and so on). The representatives of IANA, Doug Barton, and Paul Verhoef (recently elected vice president of ICANN), who were present as guests had to face up to a barrage of critical questions from the CENTR members. Both said*



# Internationale Beziehungen

## International Relations



sich die als Gäste anwesenden Vertreter der IANA, Doug Barton, und der neue ICANN-Vizepräsident Paul Verhoef stellen. Beide erklärten dabei ihren Willen, die Ideen und Anregungen von CENTR angemessen zu berücksichtigen. Bezüglich der IANA-Services und deren Verbesserung wurden Vorschläge diskutiert, wie durch die Verwendung digitaler kryptographischer Verfahren die Aufträge zur Änderung von IANA-Daten durch die Registrierungsstellen sicherer gemacht werden können. Dies würde einen erhöhten Schutz davor bieten, dass unberechtigte Dritte die Identität von TLD-Managern vortäuschen und falsche Aufträge an die IANA übermitteln. Hingewiesen wurde außerdem auf ein neues Forum (DNS-MODA), das sich mit der Entwicklung von DNS-Technologie und der Begleitung von Standardisierungsprozessen beschäftigt.



Ein anderes wichtiges Thema war die Zukunft des whois. Hier gibt es derzeit sowohl von Seiten der Politik als auch der allgemeinen Öffentlichkeit ein starkes Interesse an Aspekten wie der Vollständigkeit und Korrektheit der Daten bzw. Datenschutz-erwägungen.

### **Domain pulse 2004**

Für zwei Tage war Anfang Februar Zürich die Hauptstadt der deutschsprachigen Internet-Community. Denn dort fand am 5. und 6. Februar zum ersten Mal Domain pulse statt, die Nachfolgeveranstaltung der Treffen des ICANN-Studienkreises aus den vergangenen vier Jahren. Die Organisation haben die drei Registrierungsstellen von Deutschland (DENIC), Österreich (nic.at) und der Schweiz (SWITCH) übernommen, die sich mit der Ausrichtung jährlich abwechseln werden.

*they were willing to give due consideration to the ideas and suggestions put forward by CENTR. On the subject of the IANA services and how to improve them, a number of proposals were discussed for the registries to use digital cryptographic techniques to guarantee the security of update requests concerning IANA data. This would provide greater protection against unauthorized third parties masquerading as TLD managers and submitting bogus requests to IANA. Attention was also drawn to a recently created forum (DNS-MODA), whose mission was to discuss the development of DNS technology and to accompany standardization processes.*

*Another crucial subject was the future of whois. Here, both governments and the general public are currently strongly interested in matters such as the completeness and correctness of data as well as matters concerned with data protection.*

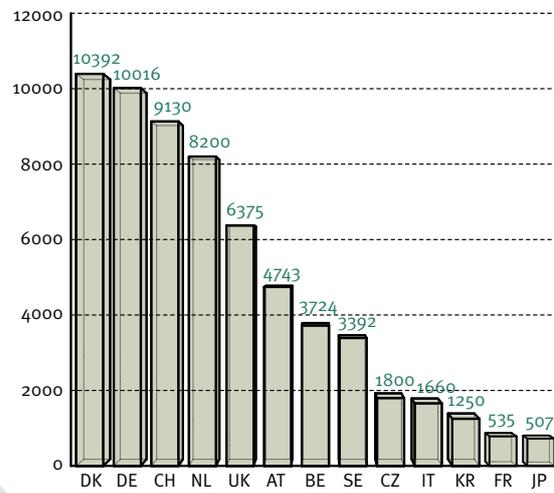
### **Domain pulse 2004**

*For two days early in February, Zurich was the capital of the German-speaking Internet Community. The fifth and sixth of that month saw the first staging of an event called Domain pulse, which is intended to replace the gatherings of the German-language „ICANN-Studienkreis“, which had been held in each of the preceding four years. The three registries in Germany (DENIC), Austria (nic.at) and Switzerland (SWITCH) have agreed to take turns in organizing the annual event.*

*The term Domain pulse is intended to trigger associations with both „pulse“ (heartbeat) and „impulses“ (dynamic ideas). Domain pulse is thus setting out to be a topical occasion, measuring the pulse of the moment but also producing new ideas to improve domain administration. This new form of gathering covers very much more terrain than the*

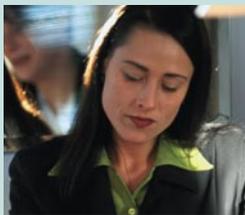


**Domains pro 100.000 Einwohner 2004**  
*Domains per 100,000 inhabitants 2004*



# Internationale Beziehungen

## International Relations



Domain pulse soll zum einen Assoziationen mit Puls, aber auch Impuls wecken. Domain pulse versteht sich daher als eine aktuelle Veranstaltung, nah am Puls der Zeit, von der auch Impulse auf dem Gebiet der Domainverwaltung ausgehen sollen. Der Rahmen des Treffens ist deutlich weiter gesteckt als bei den früheren Veranstaltungen. Denn die Domainverwaltung beschränkt sich nicht allein auf die Diskussion des ICANN-Prozesses. Viele Fragen aus diesem Bereich liegen in der Verantwortung der Registrierungsstellen und der betroffenen lokalen Internet Communities. Domain pulse will ein Forum für alle diese Fragen sein und diese auch im Rahmen einer internationalen Sichtweise diskutieren.

Zu Beginn der Veranstaltung präsentierte sich der Gastgeber SWITCH, dessen Aufgaben nicht nur die Domainverwaltung für die Top Level Domains .ch und .li umfassen, sondern auch die Bereitstellung von Netzwerkinfrastruktur und vieles mehr. Ein weiterer Programmschwerpunkt des ersten Tages war die geplante Einführung von Internationalized Domain Names (IDNs) bei den drei Registrierungsstellen. Am zweiten Tag stand schwerpunktmäßig das Thema Internet Governance und Privat-Public-Partnership im Mittelpunkt. ICANN-Vizepräsident Paul Verhoef versicherte, dass mit dem neuen ICANN-Management auch ein neuer Geist einziehen werde: zuhören und intensiver kommunizieren sowie das Setzen von Prioritäten habe man sich auf die Fahnen geschrieben. Richard Hill von der ITU stellt in seinem Beitrag klar, dass die ITU nicht danach strebe, die Funktion von ICANN zu übernehmen. Man suche aber eine enge Zusammenarbeit, wo dies möglich und sinnvoll ist.

*earlier meetings of the ICANN-Studienkreis. The fact is that domain administration is not restricted to discussing the ICANN process. Many of the questions in this field fall within the responsibility of the registries and the affected local Internet communities. Domain pulse has the ambition of acting as a forum for all these questions and also of discussing them in the context of an international perspective.*

*The 2004 edition started with a self-presentation by the host organization, SWITCH, whose responsibilities cover not only the administration of two Top Level Domains, .ch and .li, but include the provision of network infrastructure and much more. Another big item for the first day was the plans all three registries had for the introduction of Internationalized Domain Names (IDNs). The two central topics of the second day were Internet governance and private-public partnership. ICANN vice-president Paul Verhoef gave an assurance that, with the new ICANN management in place, a changed spirit would be swift to follow; he and his colleagues had set themselves a programme of listening and communicating more intensively as well as setting priorities. In his contribution, Richard Hill of the ITU stated clearly that his organization was not setting out to assimilate ICANN's function; however, it was looking for close cooperation wherever possible and whenever it made sense.*

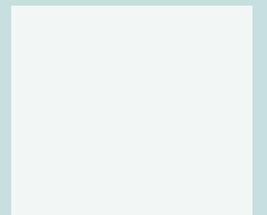
Domain pulse im Internet/

*Domain pulse in the Internet:*

<http://www.domainpulse.de>

Das Forum von  
Denic, nic.at und Switch

# Domain ...pulse



# Technische Entwicklung

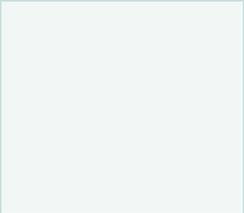
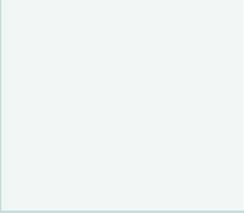
## Technical Issues

### Ausbau der Infrastruktur

Es wurden im Berichtsjahr erhebliche Anstrengungen unternommen, den Nameserverbetrieb weiter zu verbessern und auszubauen. Hierzu wurden alle von der DENIC betriebenen Nameserver durch neue Systeme ersetzt. Durch den Ausbau des Nameservernetzes, der bis zum Jahresende 2004 abgeschlossen und nach einer Testphase im Januar 2005 in Betrieb gehen wird, hat die DENIC deutlich an Kapazität für Nameserveranfragen gewonnen und durch Verwendung unterschiedlicher Rechnersysteme die Stabilität und Sicherheit weiter erhöht. So steht an jedem der elf Standorte nicht nur ein einzelner Nameserver, sondern ein Nameserver-Cluster aus drei Nameservern und einem Log-Rechner. Load-Balancer verteilen alle eingehenden Anfragen gleichmäßig auf die drei Server, so dass jeder einzelne im Regelbetrieb nur bis zu zwei Prozent ausgelastet ist. So sind bei Problemen einer Komponente jederzeit ausreichende Kapazitäten vorhanden, um alle Anfragen ohne Geschwindigkeitseinbußen zu beantworten. An sechs Standorten werden die Nameserver dabei im so genannten Anycastmodus betrieben. Zur Steuerung der Nameserver wurde eine eigene Software entwickelt, mit der auch eine stärkere Synchronizität mit der Datenbank – mit nun acht Aktualisierungen pro Tag, gegenüber früher zwei Aktualisierungen an Werktagen und einer am Wochenenden – bei niedrigeren Betriebskosten erreicht wird.

### Infrastructure enhancements

*During the year under review, very considerable efforts were channelled into making further improvements to the nameserver operation and expanding it. To this end, all the nameservers operated by DENIC were replaced with new systems. Thanks to these nameserver net enhancements, which had been completed by the end of 2004 and were scheduled to enter service after a test phase in January 2005, DENIC gained appreciably in its capacity for handling nameserver queries and, through the use of different computer systems, is assured of an even higher degree of stability and security. At each of the eleven locations, the configuration is comprised not just of a single nameserver but a cluster of three nameservers, plus a further computer controlling the cluster. Load balancers route the incoming queries evenly to the three actual servers, so that under normal operating conditions each of these is subject to a load factor not exceeding 2%. This means that if any one component should suffer problems, there will always be adequate remaining capacity to reply to all queries without any degradation in response times. At six of the locations, the nameservers are operated in a mode known as „anycast“. DENIC has developed its own software for controlling the nameservers. Its advantages include enhanced synchronicity with the database (with eight updates every single day, instead of the past regime of only two updates on Mondays-Fridays and one on Saturday, Sundays and public holidays) and lower operating costs.*





Standorte/Locations .de-Nameserver

■ Nameserver unterstützen IPv6  
Name servers support IPv6



# Technische Entwicklung

## Technical Issues

### IPv6-Adresse in der Rootzone

Seit Januar 2004 stellen wir auch einen Nameserver mit der .de-Zone im IPv6-Netz zur Verfügung: a.nic.de AAAA 2001:608:6::5. Die internationale Internetkoordinierungsstelle ICANN lässt seit Mitte Juli IPv6-Einträge auch in der Root-Zone zu, nachdem über eine Einführung seit längerer Zeit diskutiert worden war. Eine entsprechende Änderung der Eintragungen für ihren IPv6-Nameserver hat die DENIC am 27. Juli 2004 auf den Weg gebracht. Die Top Level Domain .de gehört damit zu den ersten weltweit, die Nameserver mit den neuen Adressen zur Verfügung stellt.

### IPv6 Address in the Root Zone

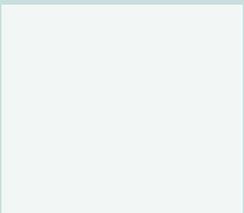
*Since January 2004, DENIC has also provided a nameserver with the .de zone in the IPv6 network: a.nic.de AAAA 2001:608:6::5. Since mid-July 2004, the international Internet coordination body, ICANN, has also permitted IPv6 entries in the root zone, after the question of introducing such a possibility had been under discussion for a long time. DENIC initiated the corresponding application for changes in the entries for its IPv6 nameserver on 27 July 2004. The Top Level Domain .de thus became one of the first in the world to provide nameservers with the new addresses.*

### Echtzeitregistrierungssystem

Aufträge an das Registrierungssystem nimmt die DENIC von ihren Mitgliedern über eine Mail-schnittstelle entgegen. Mit der Entwicklung von EPP wurde auch bei der DENIC der Ruf nach einer Echtzeitregistrierungsschnittstelle laut. EPP (Extensible Provisioning Protocol) ist ein Standard, der von der Internet Engineering Task Force (IETF) entwickelt wurde, um eine Echtzeitkommunikation zwischen Registry und Registraren zu ermöglichen. EPP definiert einen Rahmen, wie Objekte verwaltet werden. Es hat sich allerdings gezeigt, dass die von der IETF festgelegten Objekte für einen Einsatz bei der DENIC nicht ausreichend sind. Die DENIC hat sich aus diesem Grund dafür entschieden, eine eigene Echtzeitregistrierungsschnittstelle zu entwickeln. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe Realtime gegründet, in der die grundlegenden Anforderungen und Vorstellungen diskutiert und eine Grobspezifikation erarbeitet wurde. Aufgrund dieser Vorgaben wurde 2004 RRI (Realtime Registry Interface) konzipiert, das Anfang 2005 in einer Testversion den Mitgliedern zur Verfügung stehen wird.

### Realtime Registry Interface

*DENIC accepts requests from its members to its registration system via a mail interface. With the development of EPP, DENIC has been subject to increasing pressure to offer a realtime registry interface too. EPP stands for „Extensible Provisioning Protocol“ and is a standard that was developed by the IETF (Internet Engineering Task Force) to permit realtime communication between registries and registrars. EPP defines a framework for the administration of objects. It has, however, emerged that the set of objects laid down by the IETF is not sufficient for use at DENIC. For this reason, DENIC decided to develop its own realtime registry interface instead. A real-time working party was thus set up to discuss the fundamental requirements and concepts and to draw up an outline specification. Within these constraints, an RRI (Realtime Registry Interface) was devised in the course of 2004 and is to be available as a test version for DENIC's members sometime early in 2005.*



## Veranstaltungen

Auch im Jahr 2004 fanden im März und im September wieder zwei Technische Meetings statt, auf denen die Mitglieder und die DENIC technische Fragestellungen rund um die Themen Domainverwaltung und Weiterentwicklung des Internets diskutierten. Ausgebaut wurde im 2. Halbjahr das Angebot an Terminen für die Mitgliederschulungen, da ab Januar 2005 für alle Mitglieder verpflichtend gilt, dass mindestens einer ihrer Mitarbeiter diese Schulungen besucht und den Abschlusstest bestanden haben muss.

## Organized Events

*In 2004, DENIC once again organized two technical meetings, in March and September, providing its members and DENIC itself with the opportunity to discuss all sorts of technical issues related to the subjects of domain administration and the further development of the Internet. During the second half of the year, DENIC expanded the number of dates on which it organized training seminars, since, starting in January 2005, a new mandatory rule is going to apply to all members, whereby at least one of the people employed by them must have attended a DENIC training course and must have passed the test organized at the end of the course.*





Auch für die Zukunft gehen wir von einer positiven Entwicklung der Genossenschaft aus. Es sind keine Anzeichen zu erkennen, dass sich das Wachstum der Domainzahlen für .de entscheidend abschwächen würde. Von Bedeutung wird die Entscheidung der ICANN über die Vergabe der Top Level Domain .net sein, für die sich auch die DENIC bewerben wird. Die Umsetzung der DENIC-Zukunftsstrategie wird ein wichtiges Aufgabenfeld in den kommenden Jahren sein. Im technischen Bereich stehen 2005 und darüber hinaus auf den folgenden Feldern Herausforderungen an, die es zu bewältigen gilt, und für die die DENIC entsprechende Planungen getroffen hat:

Für den deutschen Teil des ENUM-Namensraums wurden 2004 die Betriebsvorbereitung weiter konsolidiert und im Rahmen des Trials in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern, der Regulierungsbehörde und der interessierten Öffentlichkeit Lösungen für den endgültigen Betrieb ab 2005 entwickelt.

Für 2005 ist ein weiterer Ausbau des Nameservernetzes vorgesehen. Es werden weitere Standorte hinzukommen, um die Antwortgeschwindigkeiten zu optimieren und die Auswirkungen von potentiellen Störungen zu minimieren.

Der im Jahre 2004 verabschiedete Standard für DNSSEC steht im Widerspruch zum praktizierten Datenschutz. Die DENIC bemüht sich deshalb, gemeinsam mit anderen ccTLD-Registries, diesen Standard so zu überarbeiten, dass er mit den gültigen Richtlinien im Einklang steht.

*Looking to the future, we are confident that the Cooperative will continue its positive development. There are no evident signs of a pending significant slowing-down in the growth rate of the number of .de domains. An important milestone will be represented by ICANN's decision on who is to administer the Top Level Domain .net in future, a function for which DENIC is submitting an application. Putting DENIC's strategy for the future into practice is going to be an important field of activity in coming years. As far as technical systems are concerned, DENIC faces challenges in 2005 and beyond in the following fields, and it is going to be important to come up with the correct answers to them, but DENIC has already drawn up corresponding plans to ensure that it will be able to do so:*

*For the German part of the ENUM name space, operational preparations were further consolidated in 2004, and the trials run in cooperation with its members, the regulatory authority and the interested public were used to develop solutions for the definitive operation as of 2005.*

*It is planned to expand the nameserver network still further in the course of 2005. A number of new locations are to be added in order to optimize response speeds and to minimize the impacts of potential malfunctions.*

*The standard that was adopted for DNSSEC in 2004 is in contradiction with the actual practice of data protection. DENIC, along with other ccTLD registries, is thus aiming to get this standard amended in such a way as to bring it into line with the applicable directives.*

Die DENIC hat in den letzten Jahren aktiv an der Entwicklung des Abfrageprotokolls IRIS für den neuen Standard CRISP mitgearbeitet, der mittelfristig den whois-Standard ablösen soll. In 2005 will die DENIC eine Referenzimplementierung entwickeln, die für die Standardisierung einen wichtigen Schritt darstellt.

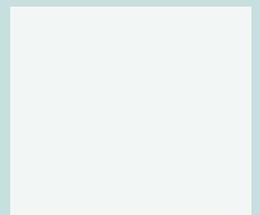
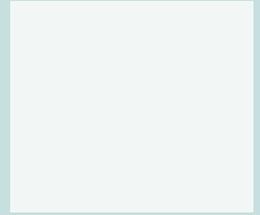
2004 wurde gemeinsam mit den Mitgliedern das Protokoll RRI zur Registrierung von Domains in Echtzeit entwickelt. Es befindet sich bereits bei einigen Mitgliedern in der Erprobung und soll möglichst schnell in die Produktion übernommen werden. Die DENIC wird sich außerdem dafür einsetzen, die derzeit existierenden konkurrierenden Registrierungsprotokolle zu harmonisieren.

Seit dem 11. September 2001 ist Sicherheit ein aktuelles Thema auf der internationalen Agenda. Die DENIC hat in den vergangenen Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, die Sicherheit auf allen Gebieten zu erhöhen und wird diesen Prozess 2005 fortsetzen.

*In recent years, DENIC has played an active part in the development of the IRIS query protocol for the new CRISP standard, which is intended to replace whois in the medium term. DENIC's plans for 2005 include the development of a reference implementation, which will represent an important step on the way to standardization.*

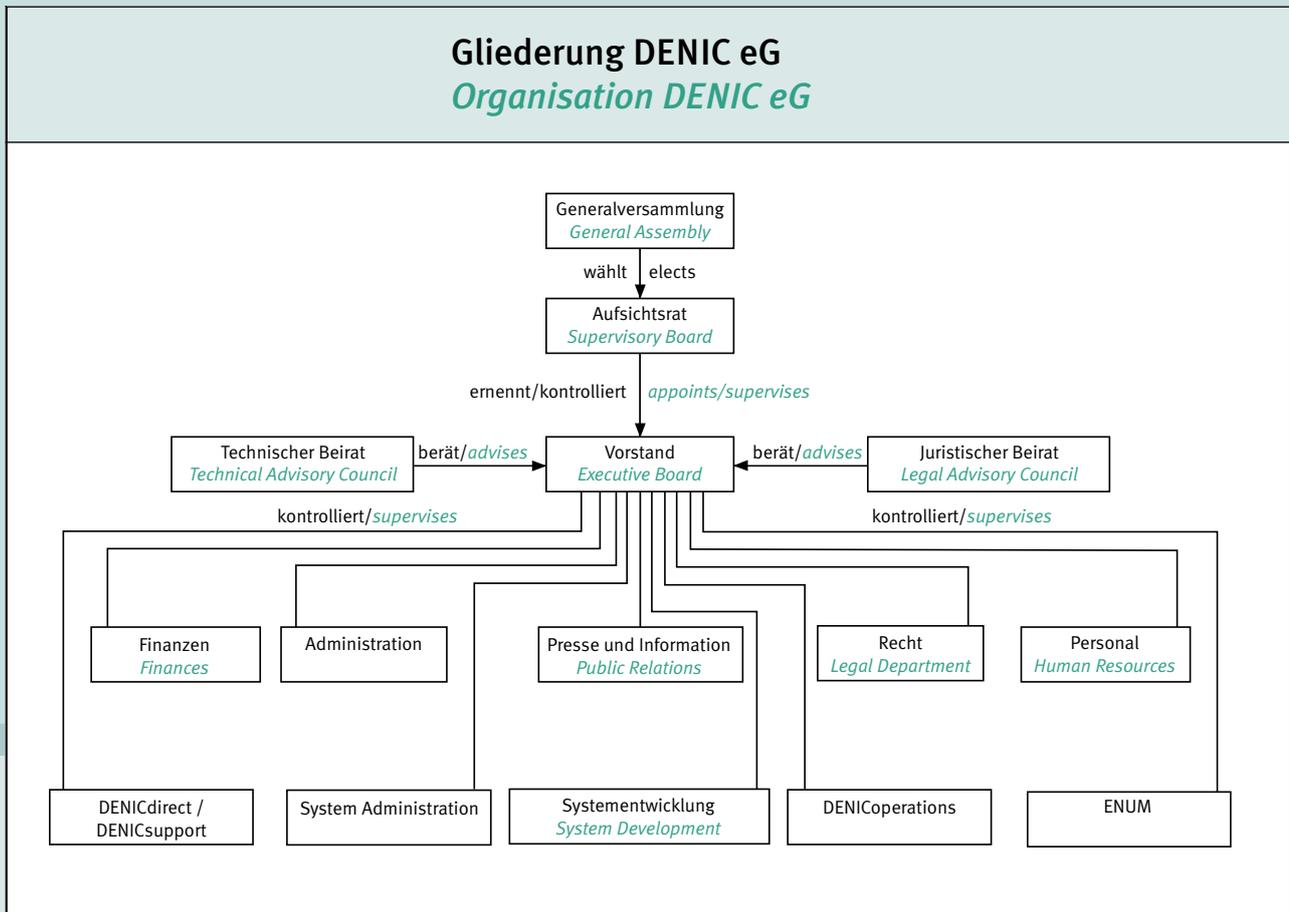
*In 2004, DENIC and its members jointly developed the RRI protocol for the real-time registration of domains. A number of members are already performing tests with it, and the intention is to move it into production as soon as possible. DENIC further intends to work actively for the harmonization of the various competing registration protocols in existence at present.*

*Since 11 September 2001, security has been an ever-present topic on the international agenda. In recent years, DENIC has put a really big effort into improving security across-the-board and intends to continue this process in 2005.*



# Gliederung der DENIC eG

## Organisation DENIC eG



## **Gremien / Cooperative Bodies**

### **Vorstand / Executive Board:**

Andreas Bäß, Ines Balthes, Stephan Deutsch (ab/*from* 23. April),  
Sabine Dolderer, Ulrike Jendis (bis/*until* 23. April), Carsten Schiefner

### **Aufsichtsrat / Supervisory Board:**

Vorsitzender / *Chairman*: Sebastian von Bomhard  
Stephan Deutsch (bis/*until* 23. April), Ulrike Jendis (ab/*from* 23. April),  
Elmar Knipp, Eric Schätzlein, Angela Wilson

### **Juristischer Beirat / Legal Advisory Council:**

Dr. Torsten Bettinger, Rechtsanwalt / *Lawyer*

Bernd Harder, Rechtsanwalt / *Lawyer*

Prof. Dr. Thomas Hoeren, Institut für Informations-,  
Telekommunikations- und Medienrecht, Universität Münster /  
*Institute of Information, Telecommunication and Media Law,  
University of Münster*

Marja von Oppenkowski, M.E.S, Deutscher Industrie- und  
Handelskammertag DIHK / *Association of German Chambers of  
Industry and Commerce*

Christopher Scholz, Markenverband / *Brand Association*

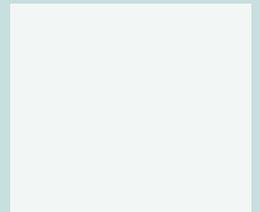
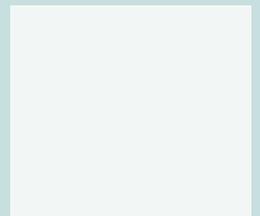
### **Beobachter / Observer:**

Michael Leibrandt, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit /  
*Federal Ministry of Economics and Labour*

Dr. Susanne Mädlich, Bundesministerium der Justiz /  
*Federal Ministry of Justice*

### **Technischer Beirat / Technical Advisory Council:**

Curd Bems, Tom Gries, Mathias Hundt, Thomas Keller, Klaus Malorny,  
Martin Stuntebeck, Adelheid Weinert



**DENIC Domain Verwaltungs- und  
Betriebsgesellschaft eG**

Wiesenhüttenplatz 26  
60329 Frankfurt  
Telefon +49 (0)69 / 27235-0  
Telefax +49 (0)69 / 27235-235  
[www.denic.de](http://www.denic.de)

---

**DENICsupport** (Verbindungskosten 6 Cent pro Gespräch) 01802 336420  
oder +49 (0)69 / 27235-270  
info@denic.de

