



ENUM-Jahresbericht 2020

DENIC eG

Dok.-Version:	1.0	Dok.-Status:	Final
Dok.-Stand:	19.01.2021	Dok.-Name:	ENUM-Jahresbericht_2020.doc

Impressum

Ansprechpartner	Abteilung	Telefon	E-Mail
Hildebrandt	Product Management	+49 69 27 235 0	pm@denic.de

Dokument-Freigabe

Dokument-Version	Freigegeben vom	Freigegeben am
1.0	Vorstand	28.01.2021

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Entwicklung bei DENIC	3
3	Statistiken	4
3.1	Anzahl der ENUM-Domains	4
3.2	Verteilung der Rufnummerngassen	6
3.3	Aufgliederung nach Transaktionen	7
4	Complaint	8
4.1	Complaint-Prozess	8
4.2	Aufgetretene Complaints	8
5	Fazit und Ausblick	9

1 Einleitung

DENIC bietet seit 2003 auf den [öffentlichen Webseiten](https://www.denic.de/domains/enum-domains/) Services und Informationen zu ENUM an: <https://www.denic.de/domains/enum-domains/>.

Dort werden die ENUM-Jahresberichte veröffentlicht und archiviert, des Weiteren sind der Vertrag und der Abschlussbericht zum ENUM-Feldversuch verfügbar.

Der folgende Bericht über das 15. Jahr des Wirkbetriebs von ENUM beschreibt die aktuelle Entwicklung im Jahr 2020. Grundlage ist der „Abschlussbericht zum Feldversuch ENUM“ der DENIC eG (DENIC) vom 23. September 2005.

In den folgenden Kapiteln sind Informationen zu ENUM und eine statistische Auswertung des 15. Wirkbetriebsjahres bei DENIC zu finden.

2 Entwicklung bei DENIC

Die für ENUM bereitgestellten Dienste für Registrierung, Auskunft und Nameservice laufen stabil und werden im Rahmen des Monitorings der DENIC auf Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit überwacht.

Bereits seit April 2008 wird zusätzlich ein neutraler externer Nachweis der Servicequalität durch die Aufnahme der Nameserver für 9.4.164.arpa in den DNS Monitoring Service „RIPE DNSMON“ bei RIPE NCC erbracht. Der Service nutzt seit 2014 die Mess-Infrastruktur des RIPE-Atlas-Projektes mit international verteilten repräsentativen Messpunkten:

<https://atlas.ripe.net/dnsmon/group/9.4.e164.arpa>.

Seit der Anwendung der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zum 25. Mai 2018 und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG, nF 2017) können Inhaberdaten nicht mehr automatisiert abgefragt werden.

¹ https://www.denic.de/fileadmin/public/services/ENUM/ENUM_Abschlussbericht_DE.pdf

3 Statistiken

Anfang Januar 2021 geben weiterhin 74 DENIC-Mitglieder an, die Registrierung von ENUM-Domains anzubieten. Das sind ein Viertel aller Mitglieder. Aktuell sind bei 12 DENIC-Mitgliedern ENUM-Domains registriert. Die beiden Mitglieder mit den meisten Registrierungen verwalten jeweils 46 und 31 Prozent der ENUM-Domains.

Eine aktuelle ENUM-Mitgliederliste ist auf der Webseite der DENIC verfügbar:

<https://www.denic.de/domains/enum-domains/registrierung-und-aktualisierung/mitgliederliste-enum/>

3.1 Anzahl der ENUM-Domains

Die Anzahl der ENUM-Domains ist leicht rückläufig und beträgt im Dezember 2020 noch 315 ENUM-Domains. Aufgrund der im 1. ENUM-Jahresbericht erwähnten technischen Besonderheiten (beispielsweise der Verwendung von Wildcards oder der Registrierung von Kopf-Rufnummern) ist es nicht möglich, die exakte Anzahl der über einen ENUM-Eintrag erreichbaren Anschlüsse zu ermitteln.

Abbildung: Entwicklung der ENUM-Domains bis zum 15. Jahr des Wirkbetriebs

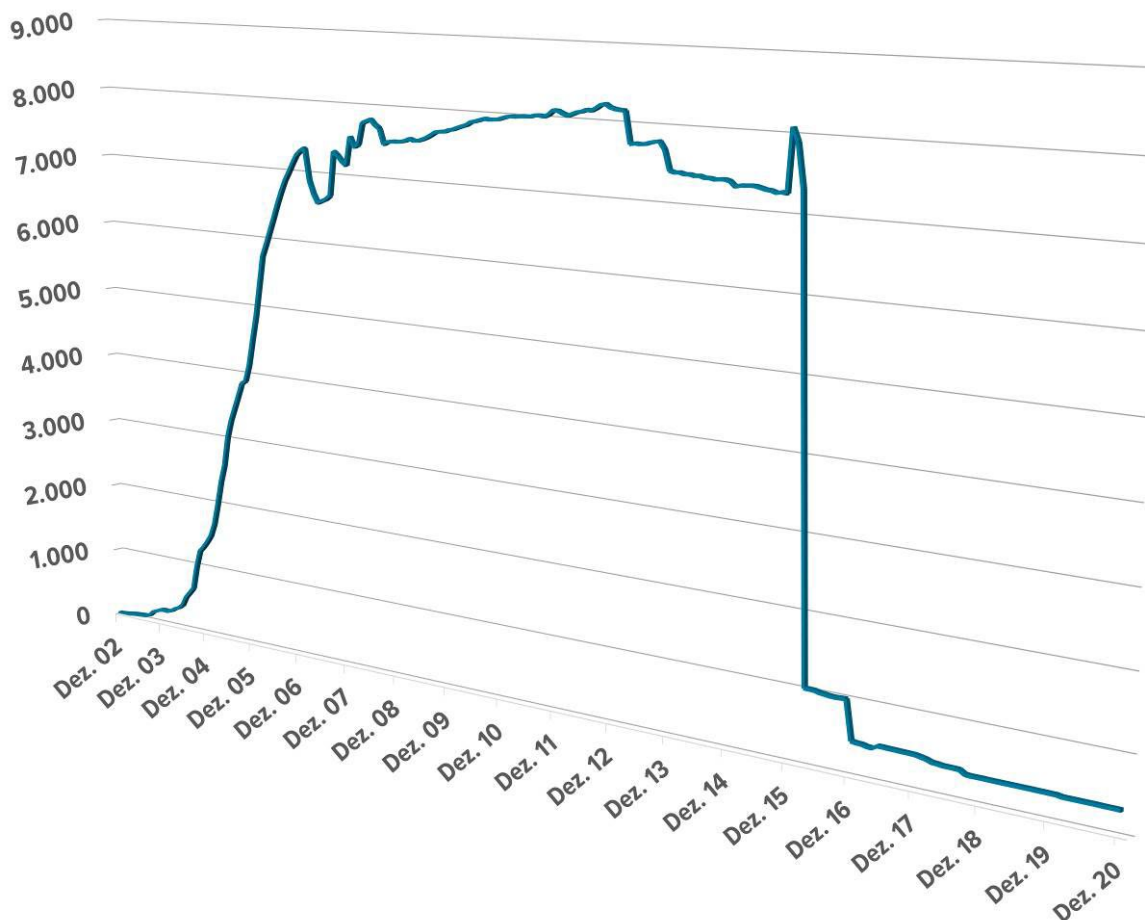
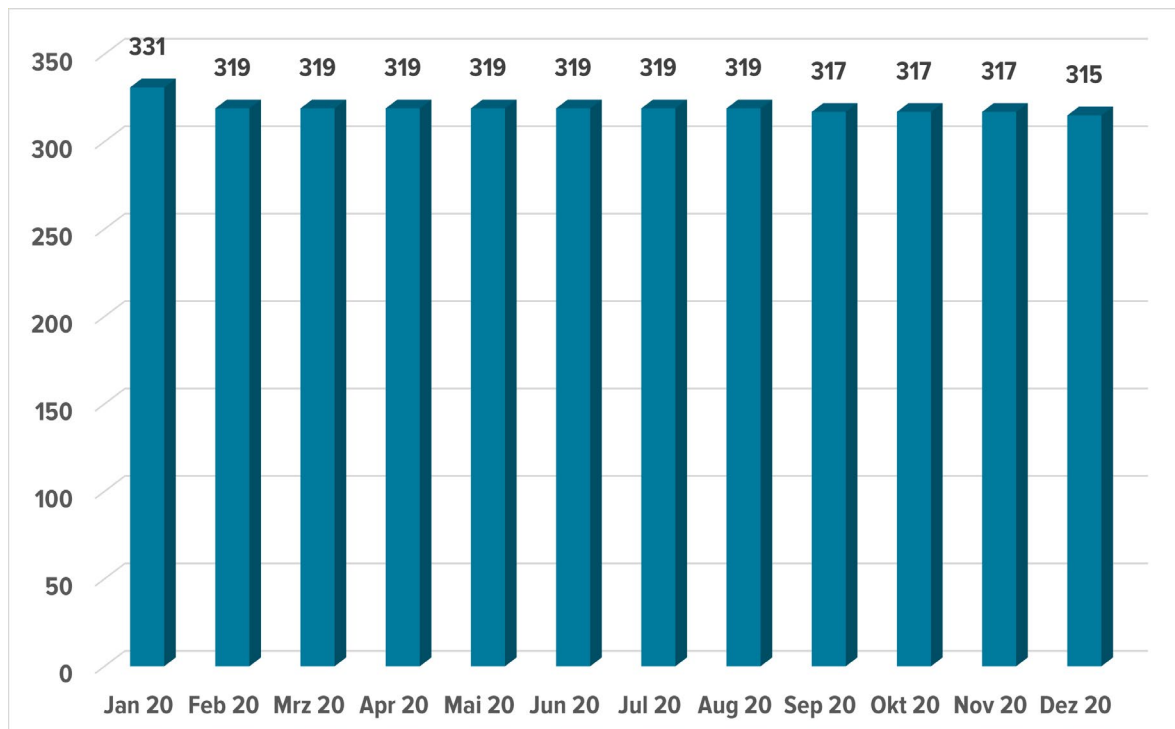


Abbildung: ENUM-Domains 2020

Seit dem Jahr 2016 ist der Bestand an ENUM-Domains rückläufig und verringert sich seitdem jedes Jahr geringfügig.

3.2 Verteilung der Rufnummerngassen

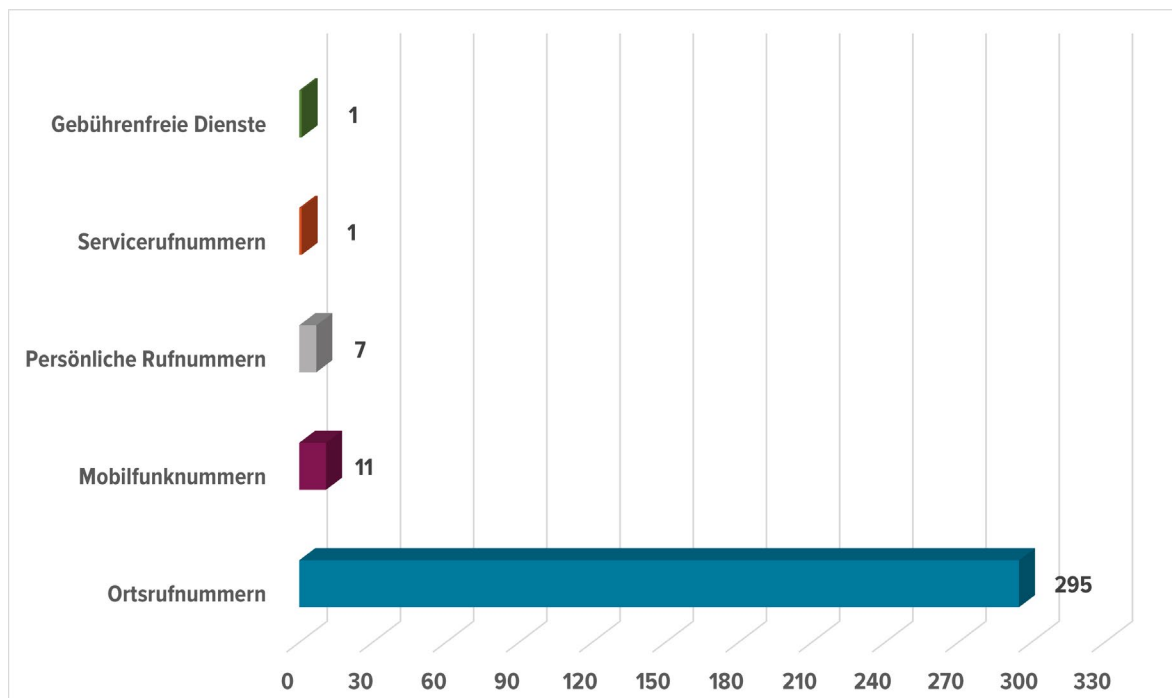
Entsprechend der ENUM-Domainbedingungen und der Empfehlungen aus dem Feldversuch können nur aus bestimmten Rufnummern abgeleitete ENUM-Domains registriert werden.

Tabelle: Als ENUM-Domains registrierbare Rufnummerngassen

Ortsnetz-Rufnummern	Rufnummern nur in Verbindung mit der Ortsnetzkenzahl, ohne Rufnummern aus der Gasse 11
Mobilfunk	(0)15 (0)16 (0)17
Persönliche Rufnummern	(0)700
Gebührenfreie Dienste	(0)800
Servicerufnummern	(0)18
Nationale Teilnehmer-Rufnummer	(0)32

Im Vergleich zum Vorjahresbericht sind keine ENUM-Domains mehr aus Rufnummerngasse (0)32 für nationale Teilnehmer-Rufnummern registriert.

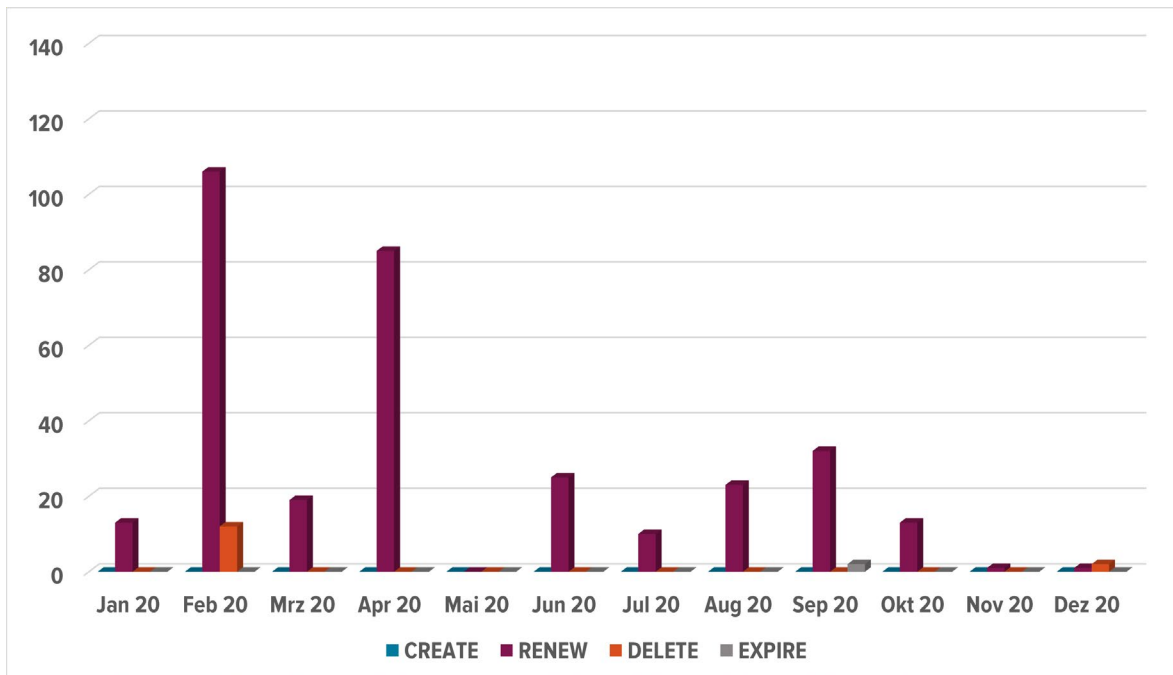
Abbildung: Verteilung der Rufnummerngassen in absoluten Zahlen (Stand 31.12.2020)



3.3 Aufgliederung nach Transaktionen

Die Entwicklung bei den ENUM-Domains hat DENIC im Folgenden nach den Auftragsformen (CREATE, RENEW und DELETE) und dem Auslaufen von ENUM-Domains (EXPIRE) erfasst.

Abbildung: Aufgliederung im Jahr 2020



In der Entwicklung zeichnet sich ein ähnliches Bild wie zum Vorjahr ab. Bei keiner der Auftragsformen ist eine signifikante Bewegung zu erkennen, ausgenommen dem DELETE mit einer allerdings geringen Anzahl von 14 Aufträgen (Vorjahr: kein Auftrag). Die Zahlen im Detail verteilen sich wie folgt:

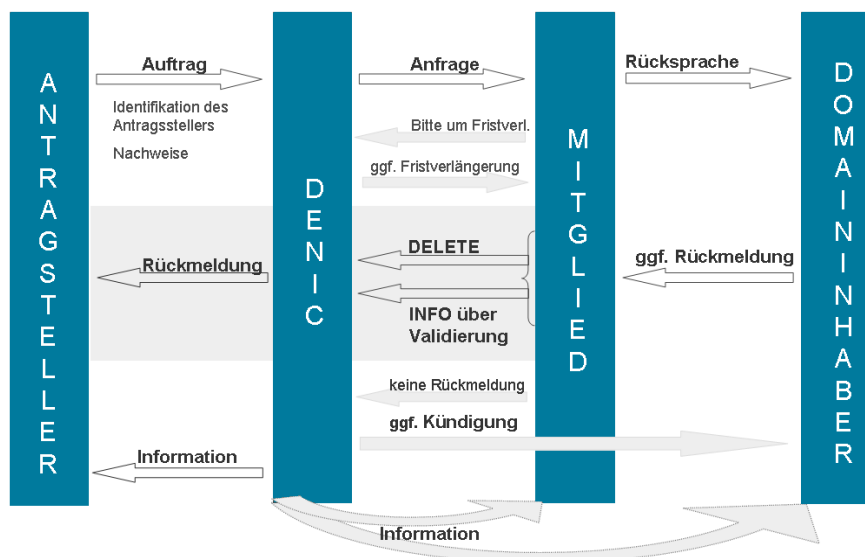
CREATE	0
RENEW	328
DELETE	14
EXPIRE	2

4 Complaint

4.1 Complaint-Prozess

Jeder, der berechtigte Zweifel hat, dass eine ENUM-Domain auf einen tatsächlich Nutzungsberechtigten, der durch die ENUM-Domain-referenzierte Rufnummer ermittelt werden kann, registriert ist, kann sich mit einer Beschwerde (Complaint) an DENIC wenden. Im Rahmen des Beschwerdeprozesses prüft DENIC unter Einbeziehung des verwaltenden Mitglieds und des Domaininhabers, ob diese Beschwerde berechtigt ist. Dabei sind entsprechende Nachweise vorzulegen. Dieses Verfahren wurde nicht geändert. Aus diesem Grund enthält dieser Bericht lediglich das Schaubild. Die ausführliche Beschreibung findet sich an gleicher Stelle im Bericht über das Jahr 2006.²

Abbildung: Schematische Darstellung des Complaint-Verfahrens für ENUM-Domains



4.2 Aufgetretene Complaints

Im Berichtszeitraum ist es zu keinem Complaint für eine registrierte ENUM-Domain gekommen.

² Der Bericht für das Jahr 2006 ist unter https://www.denic.de/fileadmin/public/services/ENUM/ENUM-Jahresbericht_2006_DE.pdf verfügbar.

5 Fazit und Ausblick

Der Dienst wird weiterhin kaum genutzt. Die Anzahl der bei DENIC registrierten ENUM-Domains ist rückläufig.

Trotz der geringen Nachfrage im Markt und durch die DENIC-Mitglieder wird DENIC auch 2021 die technischen Systeme und Applikationen für die Registrierung von Public ENUM zur Verfügung stellen.

DENIC rechnet für die kommenden Jahre weiter mit einer rückläufigen Entwicklung.