



I003 – DNS Namenskonvention

IKT-Vorgabe

Klassifizierung: ¹	nicht klassifiziert
Verbindlichkeit; Erlass (Typ): ²	Weisung; Verwaltungsverordnung
Diese Version:	2.1
Ersetzt Version:	2.0
Status (diese Version):	genehmigt
Beschlussdatum / Datum der Inkraftsetzung (diese Version):	D-DTI-Beschluss 12.7.2021 Inkraftsetzung: 12.7.2021
Erlassen durch, Rechtsgrundlage:	Bereich Digitale Transformation und IKT-Lenkung der Bundeskanzlei (Bereich DTI der BK) , gestützt auf Artikel 17 Absatz 1 Bst. d der Verordnung vom 25. November 2020 über die Koordination der digitalen Transformation und die IKT-Lenkung in der Bundesverwaltung (VDTI), SR 172.010.58
Sprachen:	Hauptdokument: Deutsch (Original) Beilagen 1: Deutsch
Beilagen:	Beilage 1: Technische Zonen unter „admin.ch“

¹ Zu den Klassifizierungen INTERN und VERTRAULICH vgl. 2. Abschnitt Verordnung vom 4. Juli 2007 über den Schutz von Informationen des Bundes, SR 510.411

² Zur Erlassform und zur Verbindlichkeit vgl. Bundesamt für Justiz: Gesetzgebungsleitfaden, 3. verbesserte Auflage, 2007, Rz 575-582.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Bestimmungen	3
1.1	Gegenstand	3
1.2	Geltungsbereich.....	3
1.3	Begriffe	3
2	Domänenstruktur in der Bundesverwaltung	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Domänen für Departemente und Verwaltungseinheiten.....	4
2.3	Technische Domänen	5
2.4	Delegation einer Domäne	5
2.5	Hostnamen und CNAME-Einträge.....	5
3	DNS-Verantwortlichkeit in der Bundesverwaltung	6
4	Schlussbestimmungen	7
4.1	Einhaltung	7
4.2	Überprüfung	7
4.3	Inkrafttreten	7
	Anhänge	8
A.	Änderungen gegenüber Vorversion	8
B.	Bedeutung der Schlüsselwörter zur Bestimmung des Verbindlichkeitsgrades	8
C.	Referenzen.....	9
D.	Abkürzungen	9

1 Allgemeine Bestimmungen

1.1 Gegenstand

¹ Diese IKT-Vorgabe regelt die Struktur, die Namensvergabe und die Verantwortlichkeiten für die DNS-Domänen der Bundesverwaltung.

² Für die Adressierung von Webseiten gilt zusätzlich [R0008].

1.2 Geltungsbereich

¹ Der Geltungsbereich dieser IKT-Vorgabe ist identisch mit dem Geltungsbereich *Artikel 2 [VDTI]*⁵.

² Der Verbindlichkeitsgrad⁶ der einzelnen Bestimmungen in dieser IKT-Vorgabe ist gemäss den Schlüsselwörtern in Anhang B festgelegt.

1.3 Begriffe

¹ In dieser IKT-Vorgabe bedeuten

- a. *Domäne*: Als Domäne (engl. *domain*) wird ein Knoten im DNS-Baum mit all seinen Unterknoten verstanden. Jede Domäne kann in Subdomänen unterteilt werden.
- b. *Zone*: Im Unterschied zu einer Domäne enthält eine Zone (engl. *zone*) nicht notwendigerweise alle Unterknoten. Sie ist eine Teilmenge der Domäne. Einzelne oder alle Subdomänen können je wieder eine eigene Zone bilden.
- c. *Technische Zone*: Zone, welche für den Betrieb einer IT-Infrastruktur notwendig ist, wie z.B. *Active Directory*
- d. *Dotted Hostname*: Im DNS-Umfeld wird der Punkt normalerweise benutzt, um die verschiedenen Ebenen der Domäne zu trennen. Im Gegensatz dazu ist bei einem *dotted hostname* der Punkt Bestandteil des Hostnamens.

⁵ SR 172.010.58

⁶ Verbindlichkeitsgrade gemäss *Request of Comments: RFC 2119 (PCB 14), The Internet Engineering Task Force (IETF)*. Die Angabe von Verbindlichkeitsgraden gemäss [RFC 2119] ist eine verbreitete Praxis in der internationalen Standardisierung.

2 Domänenstruktur in der Bundesverwaltung

2.1 Allgemeines

¹ Die Domänenunterteilung innerhalb der Bundesverwaltung MUSS nach folgendem Schema aufgebaut werden:

Hierarchie-Ebenen	Standard DNS (Zone «admin.ch»)	
1. Ebene	ch	
2. Ebene	admin	
3. Ebene	«Departemente/Dienststellen» oder «technische Zonen»(siehe Beilage1)	
4. Ebene	«Hosts»	«Subdomäne»
5. Ebene	-	«Hosts»

² Für die Namensvergabe MÜSSEN folgende Regeln eingehalten werden:

- Die Namen bestehen aus den Zeichen 'a'..'z', '0'..'9' und '-'. Grossbuchstaben werden in Kleinbuchstaben umgewandelt
- Der Unterstrich '_' kann innerhalb des *Windows Active Directory (AD)* als erstes Zeichen für die Zonen- bzw. Domänenbenennung verwendet werden
- Andere spezielle Schriftzeichen ('/', '+',) fallen weg
- ä wird ae. ö wird oe. ü wird ue
- Der FQDN kann maximal 255 Zeichen beinhalten
- Andere IDN-Zeichen als die oben erwähnten DÜRFEN NICHT verwendet werden

³ Domännennamen der Bundesverwaltung MÜSSEN unter admin.ch eingerichtet werden.

⁴ Aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit DÜRFEN für Namen, die Endbenutzer verwenden sollen, KEINE Namen mit mehr als 5 Ebenen verwendet werden.

⁵ In begründeten Fällen KÖNNEN Namen mit mehr als 5 Ebenen eingeführt werden, mit der Bedingung, dass diese nur systemintern verwendet werden. Für Endbenutzer sind derartige Namen zu unhandlich.

⁶ Es DÜRFEN KEINE Domänen erstellt werden, welche «www» oder «intranet» beinhalten.

⁷ Für Reverse-Lookup MUSS die Domäne in-addr.arpa verwendet werden, sofern die Reverse Zone nicht an einen anderen LE delegiert wurde.

⁸ Non generic Top Level Domains (Non gTLD) wie z.B. .local DÜRFEN NICHT verwendet werden, und es DÜRFEN KEINE Forwards zu fremdverwalteten Non gTLDs definiert werden.

2.2 Domänen für Departemente und Verwaltungseinheiten

¹ Die Domännennamen für Departemente und Verwaltungseinheiten MÜSSEN nach folgenden Regeln gebildet werden:

- a. Namen von Domänen von Departementen werden nach der Regel `<Namenskürzel Dept.>.admin.ch` gebildet. Beispiel: `uvek.admin.ch`.
- b. Namen von Domänen von Verwaltungseinheiten werden nach dem Schema `<Namenskürzel VE>.admin.ch` gebildet. Beispiel: `bafu.admin.ch`.
- c. `<Namenskürzel>` wird vom deutschen Namenskürzel des Departements bzw. der Verwaltungseinheit abgeleitet.

2.3 Technische Domänen

¹ Domänen für technische Verwendungszwecke DÜRFEN mit KEINEM Kürzel eines Departements oder einer Verwaltungseinheit identisch sein.

2.3.1 Büroautomation

¹ Die Regeln für technische Domänen, welche für die Büroautomation benötigt werden, gelten die Vorgaben gemäss [AR004].

2.3.2 Linked Data

¹ Daten welche von der Bundesverwaltung als Linked Data gemäss [RDF11-CONCEPTS] verwaltet werden, MÜSSEN für die dazu benötigten *Internationalized Resource Identifier (IRIs)* die Technische Domäne `ld.admin.ch` oder einer dazu eingerichteten 4. Ebene `<Thema>.ld.admin.ch` benutzen. Beispiel: `culture.ld.admin.ch`.

² Die *Bundeskanzlei (BK)* ist zuständig für die Freigabe von neuen Domännennamen der 4. Ebene bei `ld.admin.ch`.

³ Daten, welche als Linked Data zugänglich gemacht werden, MÜSSEN Content-Negotiation gemäss [RDF11-CONCEPTS] Kapitel 4.2 anbieten und MÜSSEN wenigstens die MIME Types «text/turtle» und «application/ld+json» korrekt unterstützen. Weitere MIME Types DÜRFEN angeboten werden.

⁴ Daten, welche als Linked Data zugänglich gemacht werden, MÜSSEN gemäss [RFC 5785] unter «.well-known/void» nach [VOID] in der jeweiligen Domäne beschrieben sein.

2.4 Delegation einer Domäne

¹ Eine Domäne der 3. Ebene KANN an einen anderen Leistungserbringer (LE) delegiert werden. Dies beinhaltet:

- a. die Verwaltung der Hostnamen und der CNAME-Einträge
- b. die Verwaltung von Forwards auf die Domäne `.admin.ch`
- c. die Verwaltung der Reverse-Zone der Domäne

2.5 Hostnamen und CNAME-Einträge

¹ Für die Bildung von Hostnamen gelten folgende Regeln:

- a. Im Hostnamen SOLL der Name der Verwaltungseinheit NICHT wiederholt werden.

- b. Bei dotted hostnames DARF der Namensteil nach dem Punkt NICHT mit einer bestehenden oder künftigen Zone auf derselben Ebene identisch sein.

² Für die Bildung von CNAME-Einträgen gelten folgende Regeln:

- a. CNAME-Einträge unter .admin.ch, welche für departementsübergreifende Anwendungen eingerichtet werden, MÜSSEN mindestens 6 Zeichen lang sein.
- b. CNAME-Einträge auf der 3. Ebene (Beispiel «OE.admin.ch) erfolgen auf dem Name-server der entsprechenden Amtsdomäne. Sie können beliebig viele Zeichen lang sein.
- c. CNAME-Einträge, welche Benutzern zur Adressierung von Webseiten und Webapplikationen dienen, haben die Regeln gemäss [R008] zu befolgen.

³ Für sprechende Namen gemäss [R008] werden *dotted hostnames* in der Zone .admin.ch erstellt, anstatt eine eigene Zone zu bilden.

3 DNS-Verantwortlichkeit in der Bundesverwaltung

¹ Das *Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT)* ist verantwortlich für die Registrierung und die Verwaltung der Domäne admin.ch. Seine technische Kontaktstelle ist dnsmaster@admin.ch.

² Die *Bundeskanzlei (BK)* ist zuständig für die Freigabe von Domännennamen der 3. Ebene.

³ Die BK führt das Register der technischen Zonen und entscheidet über die Kürzelvergaben. Deren Pflege und Publikation in Beilage 1 erfolgt durch das ISB.

⁴ Das BIT ist verantwortlich für die Verwaltung der Reverse-Zone in-addr.arpa.

⁵ Die Verantwortung einer Amtsdomäne bzw. einer Domäne eines Departements liegt beim LE der entsprechenden Dienststelle bzw. des entsprechenden Departements, insbesondere

- a. die Verwaltung der Host-Namen und CNAME-Einträge
- b. die Verwaltung von Forwards auf die Domäne .admin.ch.

⁶ Die LE MÜSSEN je eine administrative und eine technische Kontaktstelle definieren und diese den Integrationsmanagern sowie dem dnsmaster@admin.ch bekannt geben.

⁷ Für die *Active Directory* Domänen sind die Zuständigkeiten in [AR004] geregelt.

4 Schlussbestimmungen

4.1 Einhaltung

¹ Diese Weisung gilt für den gesamten Geltungsbereich gemäss Art. 2 der Verordnung vom 25. November 2020 über die Koordination der digitalen Transformation und die IKT-Lenkung in der Bundesverwaltung (VDTI), SR 172.010.58..

4.2 Überprüfung

¹ DTI überprüft die Aktualität und Zweckmässigkeit dieser IKT-Vorgabe spätestens vier Jahre nach der Inkraftsetzung der vorliegenden Version.

4.3 Inkrafttreten

¹ Diese IKT-Vorgabe tritt in der hier vorliegenden Version am 12.07.2021 in Kraft.

Anhänge

A. Änderungen gegenüber Vorversion

- Anpassung der Vorgabe an neuen Kontext DTI und die V-DTI
- Neuer Abschnitt 2.3.2 zu Linked Data

B. Bedeutung der Schlüsselwörter zur Bestimmung des Verbindlichkeitsgrades

Der Verbindlichkeitsgrad⁷ der einzelnen Bestimmungen in den Kapiteln <Kapitelangabe, ausgenommen sind die Hauptkapitel „Allgemein Bestimmungen“ und „Schlussbestimmungen“> dieser IKT-Vorgabe wird mittels folgender Schlüsselwörter in Grossbuchstaben gekennzeichnet:

Schlüsselwort	Verbindlichkeitsgrad
MUSS	Vorgabe, die einzuhalten ist (gewährte Ausnahmen ausgenommen)
DARF NICHT	Option, die nicht gewählt werden darf
DARF	Die Option ist explizit erlaubt. Die Nutzer entscheiden, ob sie die Option nutzen möchten. Betrifft die Vorgabe eine IKT-Lösung, muss der Anbieter der Lösung die Option anbieten.
SOLL	Option, die im Normalfall zu wählen ist. Es kann jedoch ohne Ausnahmegewährung des ISB davon abgewichen werden, insbesondere wenn die Wirtschaftlichkeit oder Sicherheit andernfalls nicht mehr gewährleistet werden können. Die Abweichung von der Vorgabe ist jedoch schriftlich zu begründen.
KANN	Akzeptierte Option. Betrifft die Vorgabe eine Lösung, entscheidet der Anbieter der Lösung darüber, ob er die Option unterstützen will.

⁷ Verbindlichkeitsgrade gemäss *Request of Comments: RFC 2119 (PCB 14), The Internet Engineering Task Force (IETF)*. Die Angabe von Verbindlichkeitsgraden gemäss [RFC 2119] ist eine verbreitete Praxis in der internationalen Standardisierung.

C. Referenzen

ID	Referenz ⁸
[AR004]	AR004 – Grundsätze AD-Landschaft des Bundes
[BinfV]	Verordnung vom 9. Dezember 2011 über die Informatik und Telekommunikation in der Bundesverwaltung (Bundesinformatikverordnung, BinfV; SR 172.010.58)
[ISchV]	Verordnung vom 4. Juli 2007 über den Schutz von Informationen des Bundes (Informationsschutzverordnung, ISchV; SR 510.411)
[P035]	P035 – Umgang mit Anforderungen und Vorgaben zur Bundesinformatik
[R008]	R008 – Adressierung des World Wide Web (WWW) in der Bundesverwaltung
[RFC 2119]	Request for Comments: 2119 (PCB14), The Internet Engineering Task Force (IETF)
[RFC 5785]	Request for Comments: 5785, The Internet Engineering Task Force (IETF) – Defining Well-Known Uniform Resource Identifiers (URIs)
[SB000]	SB000 – IKT-Strategie des Bundes 2016–2019 vom 4. Dezember 2015
[RDF11-CONCEPTS]	RDF11-CONCEPTS – RDF 1.1 Concepts and Abstract Syntax, W3C
[VOID]	VOID – Describing Linked Datasets with the VOID Vocabulary, W3C

D. Abkürzungen

Kürzel	Bedeutung
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BK	Bundeskanzlei
DNS	Domain Name System
LE	Leistungserbringer

⁸ Es wird die jeweils gültige Version eines Erlasses referenziert.