



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

**Informatikdienste**  
**Direktion**

ETH Zürich  
Stampfenbachstrasse 69  
8092 Zürich

[www.id.ethz.ch](http://www.id.ethz.ch)

---

# **Standard-Dienstleistungsvereinbarung (Service-based SLA) für «URL Shortener»**

## Inhaltsverzeichnis

1. Servicebeschreibung.....	4
2. Qualitätsmerkmale .....	4
3. Überwachung und Performance-Analyse .....	5
4. Konditionen und Optionen.....	6
5. Administratives.....	6
6. Allgemeine Richtlinien.....	8
Tabelle 1: Versionskontrolle .....	3

**Versionskontrolle**

<b>Version</b>	<b>Historie / Status</b>	<b>Datum</b>	<b>Autor/in</b>
0.1	Entwurf	2019-02-08	Dr. Matteo Corti
1.0	Finalisierung	2019-03-20	Dr. Matteo Corti
1.1	Korrekturen	2019-03-26	Sabine Hoffmann
1.2	Korrekturen	2019-04-09	Dr. Matteo Corti

Tabelle 1: Versionskontrolle

## 1. Servicebeschreibung

Der «URL-Shortener»-Service ist ein Dienst, der für beliebige URLs in der ethz.ch Domäne existierender Webseiten eine zweite, normalerweise kürzere alternative URL zur Verfügung stellt.

### 1.1. Nutzen für die Kunden

Die Benutzenden können auf Druckmedien, Plakaten und Videos URLs publizieren, welche einfacher aufzuschreiben sind.

### 1.2. Verkürzte URLs

Der Service generiert die verkürzten URLs automatisch: Es sind kurze, zufallsgenerierte Aliases. Die Benutzenden haben aber keine Möglichkeit, die URLs selber zu definieren (sogenannte Vanity-URLs). Diese können aber beim ID Service Desk ([servicedesk@id.ethz.ch](mailto:servicedesk@id.ethz.ch)) bestellt werden.

### 1.3. Statistiken

Wenn man ein Pluszeichen («+») am Ende der kurzen URL hinzufügt, bekommt man Statistiken über die Benutzung der verkürzten URL wie z.B. die Anzahl Zugriffe.

### 1.4. Beispiel

Als Beispiel wurde die URL <https://www.ethz.ch/services/de/it-services/katalog.html> als <http://u.ethz.ch/IBQCF> verkürzt. Statistiken können dann mit der URL <http://u.ethz.ch/IBQCF+> angeschaut werden.

## 2. Qualitätsmerkmale

### 2.1. Verfügbarkeit

Dieser IT-Service ist als «tageskritisch» (grün) eingestuft. Das bedeutet:

- **Überwachung:** 7\*24
- **Servicezeit:** 5\*7h (09:00-16:00)  
Während dieser Zeit wird alarmiert und die Alarme werden aktiv bearbeitet. Die Verfügbarkeit ausserhalb der Servicezeit ist nicht garantiert und ein allfälliger Unterbruch fliesst nicht in die Verfügbarkeitsmessung ein (keine Auswirkungen auf die Ausfallzeit).
- **Garantierte Verfügbarkeit** pro Jahr: 99.90 %.  
Die Verfügbarkeit wird innerhalb der Servicezeit gemessen und ausserhalb von vereinbarten Wartungsfenstern und ist gemittelt über ein Kalenderjahr. Als Ausfallzeit wird die Zeit gewertet, aus der der Service aus Sicht des Kunden nicht verfügbar ist (ausgenommen anderslautende Regelungen unter den Mess- und Bewertungskriterien zu den Wartungsfenstern).
- **Wartungsfenster**  
Unterbrüche während der Servicezeit nur nach n (n=2 bis 6) Wochen Vorankündigung möglich.

- Unterbrüche ausserhalb der Servicezeit nach 1 Woche Vorankündigung möglich.
- **Erste, qualifizierte Information an Kunden nach Auslösungs-Alarm:** ≤1h innerhalb Servicezeit  
Erste Information an den Kunden nach einer ersten Analyse durch einen Mitarbeitenden der ID.
- **Maximaler Verfügbarkeitsunterbruch (Recovery Time Objective RTO):** 5h  
Maximaler Zeitraum bis zur Wiederherstellung des Service nach einem Unterbruch. Gemessen innerhalb der Servicezeit.
- **Maximaler Datenverlust (Recovery Point Objective RPO):** 24h  
Maximal anzunehmender Verlust von durchgeführten Transaktionen nach einem Ausfall. Wiederherstellungszeiten nach einem Datenverlust können nicht garantiert werden.

### Schematische Darstellung der Service-Verfügbarkeit

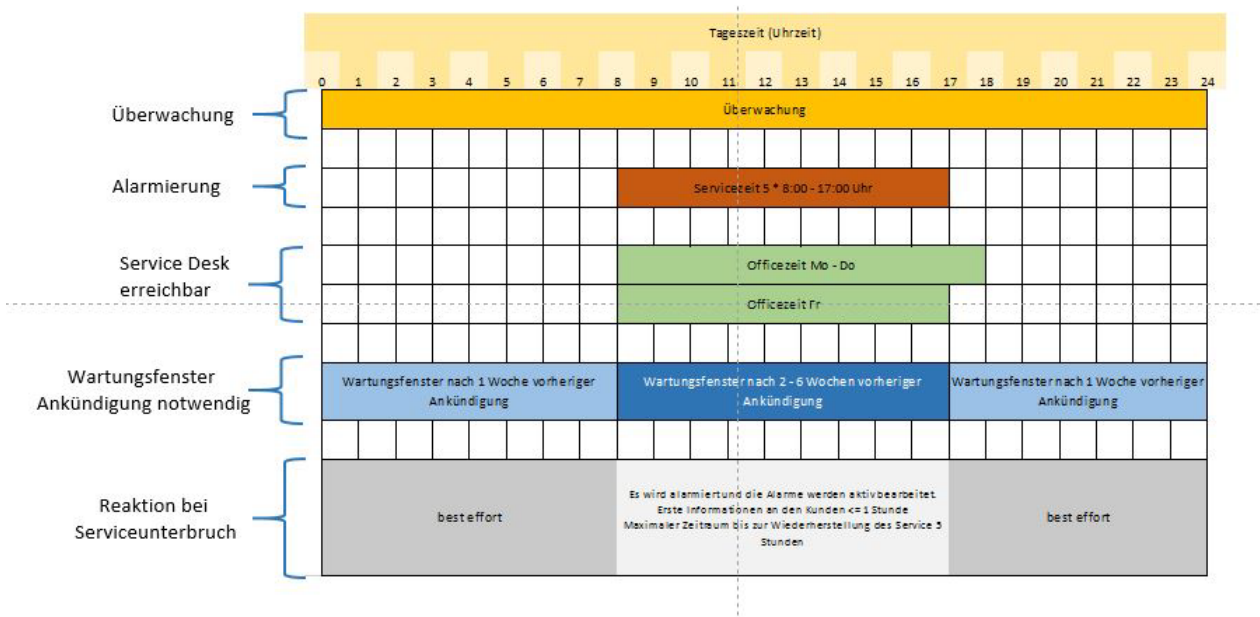


Abbildung 1 Serviceverfügbarkeit

## 2.2. Lebenszyklus der verkürzten Adressen

Grundsätzlich sind verkürzte Adressen so lange gültig wie der Service von den Informatikdiensten betrieben wird. Es werden keine Einträge regelmässig gelöscht. Eine minimale Lebensdauer von einem Jahr wird garantiert.

## 2.3. Backup

Alle Daten werden täglich gesichert. Daten werden für drei Monate aufbewahrt.

## 3. Überwachung und Performance-Analyse

Um die Sicherheit des Betriebs und der Daten zu gewährleisten, wird der Service rund um die Uhr (7\*24) fern-überwacht (von anderen Server über das Netz).

### 3.1. Fernüberwachung

**Durch die Informatikdienste (eRanger)** Aus 5 verschiedenen externen Netzwerk-Zonen wird alle 3 Minuten der URL Shortener-Service überprüft. Sollte der Test aus mindestens 3 Netzwerk-Zonen scheitern, wird ein ID-Alarm ausgelöst. Ausfälle werden monatlich statistisch ausgewertet. Die garantierte Verfügbarkeit pro Jahr (aus Sicht des Kunden) ist 99.90%.

**Durch die Basisdienste (Nagios)** Der URL Shortener wird durch den Nagios-Server der Gruppe Hosting, ID BD überwacht.

### 3.2. Verfügbarkeitsberichte

Die einzelnen Komponenten des Systems werden kontinuierlich auf deren Verfügbarkeit überwacht. Die Unterschreitung von zuvor gesetzten Grenzwerten führt dabei automatisch zu Alarmen, welche per E-Mail und/oder Statusanzeige auf einer Überwachungswebseite den zuständigen Personen übermittelt werden. Die daraus entstehenden Folgeaktivitäten werden durch die Informatikdienste der ETH Zürich ausgelöst und koordiniert ohne aktive Einflussnahme des Kunden.

### 3.3. Performance-Analyse

Der collected-Service sammelt direkt auf einem Server Daten über das System und Applikationen und speichert sie in RRDs (Round Robin Databases). Für den URL Shortener-Service werden verschiedene statistische Werte (z.B. die Anzahl von Verbindungen, Such-Abfragen, Modifikationen usw.) gespeichert und Mittelwerte bis 5 Jahre aufbewahrt.

## 4. Konditionen und Optionen

### 4.1. Preismodell

Dieser IT-Service wird allen Personen mit einer Beziehung zur ETH Zürich (Mitarbeitende, Studierende und Dozierende) kostenlos zur Verfügung gestellt.

## 5. Administratives

### 5.1. Service-Aktivierung

Die Benutzung des URL Shortener-Services ist frei. Benutzende können frei ohne Authentisierung URLs mit einer Domäne, welche mit ethz.ch endet, verkürzen.

### 5.2. Support und Supportzeiten

Sämtliche Supportanfragen, Störungsmeldungen und Incidents laufen über unseren zentralen ID Service Desk. Anfragen werden entgegengenommen und sofort an die richtigen Stellen weitergeleitet oder allenfalls eskaliert. Der gesamte Kommunikationsverkehr wird überwacht und auf Einhalten unserer internen Qualitätsvorgaben hin geprüft.

Support Stelle	Service Desk
Support E-Mailadresse	servicedesk@id.ethz.ch
Support Telefonnummer	+41 44 632 7777
Support Zeiten	Mo – Do: 07:30 – 17:30 Uhr Fr: 07:30 – 16:30 Uhr
Antwortzeit <sup>1</sup> für die erste, qualifizierte Antwort auf Meldung von Incidents während Bürozeiten	4 h Es wird keine maximale "Time to Repair" zugesichert.

Tabelle 2: Support und Supportzeiten

Allenfalls notwendige Wiederherstellungen («Restore») erfolgen durch die Informatikdienste und werden ebenfalls über den ID Service Desk bestellt.

### 5.3. Eskalation

Störungsmeldungen und Probleme, welche vom ID Service Desk (1<sup>st</sup> Level Support) nicht gelöst werden können, werden an die technischen Betreiber des IT-Service (2<sup>nd</sup> Level Support) eskaliert. Falls notwendig wird bei Problemfällen auch der Support vom Hersteller (3<sup>rd</sup> Level Support) in Anspruch genommen.

### 5.4. Pflichten Betreiber

Der Leistungserbringer ist verantwortlich für den reibungslosen Betrieb, den Unterhalt und eine stetige Weiterentwicklung dieses IT-Services. Dies beinhaltet das Management der Daten, die Architektur der Infrastruktur, die Unterstützung und Erweiterung der bestehenden Softwarefunktionalität sowie die Security.

Bei Nichteinhaltung der in diesem SLA zusammenfassend beschriebenen Messwerte über den Zeitraum eines Kalenderjahres betrachtet, wird der Service-Owner rechtzeitig geeignete Massnahmen einleiten, um die festgestellte Abweichung innerhalb der nächsten Messperiode (ein Kalenderjahr) zu korrigieren.

### 5.5. Pflichten Kunde

#### 5.5.1. Datenhoheit

Die Daten gehören prinzipiell dem Kunden und der Kunde hat somit die Verantwortung für deren Benutzung. Er ist dementsprechend verpflichtet alle lokalen und nationalen Gesetzgebungen sowie die internen ETH-Richtlinien im Umgang mit Telematik Ressourcen (6.3 BOT (Benutzungsordnung für Telematik)) einzuhalten.

### 5.6. Serviceentwicklung (Life Cycle Management)

Die Informatikdienste behalten sich vor, die Serviceinfrastruktur laufend neuen Entwicklungen anzupassen. Dies schliesst die regelmässige Installation von Updates ebenso ein wie die

---

<sup>1</sup> Unter «Antwortzeit» wird die Zeit vom Eingang der Meldung bis zum Beginn der Diagnose verstanden.

Installation, Konfiguration einzelner Services sowie deren Abbau oder den Ersatz der gesamten Dienstleistung durch eine alternative Lösung.

Kleinere Serviceunterbrüche werden innerhalb der definierten Wartungsfenster durchgeführt. Bei grösseren Unterbrüchen oder Änderungen im Grundangebot dieses SLAs wird vorgängig über verschiedenste Informationskanäle informiert werden (ITEK, Verteilerliste für Mailadministratoren, Informationsveranstaltungen usw.).

## 6. Allgemeine Richtlinien

### 6.1. Haftungsausschluss

Die Informatikdienste können nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, welche direkt oder indirekt durch den Betrieb oder den Ausfall eines Dienstes oder Servers verursacht werden.

### 6.2. Generelle AGBs

Bei Unregelmässigkeiten, speziell bei Verdacht auf Hackeraktivitäten (passiv und aktiv) oder anderen Auffälligkeiten, welche die Mail-Infrastruktur in Teilen oder als Ganzes gefährden, haben die Informatikdienste das Recht, die betroffenen Servicekomponenten jederzeit und ohne Vorankündigung vom Netz zu nehmen sowie weitere für die Sicherheit des ETH Netzwerkes und den Ruf der ETH Zürich notwendige Massnahmen zu ergreifen.

### 6.3. BOT (Benutzungsordnung für Informations- und Kommunikationstechnologie)

<https://rechtssammlung.sp.ethz.ch/Dokumente/203.21.pdf>

[https://rechtssammlung.sp.ethz.ch/Dokumente/203.21\\_en.pdf](https://rechtssammlung.sp.ethz.ch/Dokumente/203.21_en.pdf)