



A-Trust Gesellschaft für Sicherheitssysteme im elektronischen
Datenverkehr GmbH.
Landstraßer Hauptstraße 5
Tel.: +43 (1) 713 21 51 – 0
Fax: +43 (1) 713 21 51 – 350
office@a-trust.at
www.a-trust.at

a.trust

**Certificate Policy
für einfache Zertifikate
a-sign DSM**

Version: 1.0

Datum: 20.02.2003

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Überblick.....	4
1.2	Identifikation.....	4
1.3	Anwendungsbereich	4
1.4	Übereinstimmung mit der Policy.....	5
2	Verpflichtungen und Haftungsbestimmungen	6
2.1	Verpflichtungen von a.trust	6
2.2	Verpflichtungen des Zertifikatsinhabers	6
2.3	Verpflichtungen des Überprüfers von Zertifikaten	7
2.4	Haftung	7
3	Anforderung an die Erbringung von Zertifizierungsdiensten.....	8
3.1	Certification Practice Statement	8
3.2	Verwaltung der Schlüssel zur Erbringung von Zertifizierungsdiensten.....	9
3.2.1	Erzeugung der CA-Schlüssel.....	9
3.2.2	Speicherung der CA-Schlüssel.....	9
3.2.3	Verteilung der öffentlichen CA-Schlüssel.....	10
3.2.4	Schlüsseloffenlegung	10
3.2.5	Verwendungszweck von CA-Schlüsseln.....	10
3.2.6	Ende der Gültigkeitsperiode von CA-Schlüsseln	10
3.2.7	Verwaltung und Lebenszyklus der Hardware Security Module für die Zertifizierung	11
3.2.8	Erzeugung der Schlüssel für die Zertifikatsinhaber	11
3.2.9	Sicherheit der a.sign DSM Schlüssel.....	11
3.3	Lebenszyklus des Zertifikats	12

3.3.1	Registrierung des Zertifikatsinhabers	12
3.3.2	Verlängerung der Gültigkeitsdauer des Zertifikats und Neuausstellungen ...	12
3.3.3	Erstellung des Zertifikats.....	13
3.3.4	Bekanntmachung der Vertragsbedingungen.....	14
3.3.5	Veröffentlichung der Zertifikate	15
3.3.6	Widerruf	15
3.4	a.trust Verwaltung	17
3.4.1	Sicherheitsmanagement	17
3.4.2	Informationsklassifikation und -verwaltung	17
3.4.3	Personelle Sicherheitsmaßnahmen.....	18
3.4.4	Physikalische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen	19
3.4.5	Betriebsmanagement	19
3.4.6	Zugriffsverwaltung	21
3.4.7	Entwicklung und Wartung vertrauenswürdiger Systeme	22
3.4.8	Erhaltung des ungestörten Betriebes und Behandlung von Zwischenfällen .	22
3.4.9	Einstellung der Tätigkeit.....	23
3.4.10	Übereinstimmung mit gesetzlichen Regelungen.....	23
3.4.11	Aufbewahrung der Informationen zu a.sign DSM Zertifikaten	24
3.5	Organisatorisches	25
3.5.1	Allgemeines.....	25
3.5.2	Zertifikatserstellungs- und Widerrufsdienste	26
4	Anhang.....	27

1 Einführung

1.1 Überblick

Eine Certificate Policy enthält ein Regelwerk, das den Einsatzbereich eines Zertifikates für eine bestimmte Benutzergruppe und/oder Anwendungsklasse mit gemeinsamen Sicherheitsanforderungen definiert.

Die a.sign DSM Certificate Policy gilt für einfache Zertifikate entsprechend den Definitionen der EU-Richtlinie [SigRL] und dem Österreichischen Bundesgesetz über elektronische Signaturen, welche an Endbenutzer ausgestellt werden, keine sicheren Signaturerstellungseinheiten voraussetzen und für die Erstellung einfacher digitaler Signaturen geeignet sind.

1.2 Identifikation

Name der Policy: a.trust Certificate Policy für einfache Zertifikate a.sign DSM
Version: 1.0/20.02.2003
Object Identifier: **1.2.040.0.17 (a.trust).1 (Policy).13 (a.sign DSM)**
.1.0 (Version) vorliegende Version

Die vorliegende Policy ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen aus RFC 2527.

1.3 Anwendungsbereich

Die a.sign DSM Certificate Policy gilt für einfache Zertifikate entsprechend der Definition § 2 Abs. 8 [SigG], welche ausschließlich an Endbenutzer ausgestellt werden. Die geheimen Schlüssel der Zertifikatsinhaber befinden sich auf einer Smartcard.

Signaturen, die in Übereinstimmung mit dieser Policy hergestellt werden, sind einfache Signaturen im Sinne des [SigG] und entsprechen Artikel 5.2 der EU-Richtlinie [SigRL].

Auch einfache digitale Signaturen können somit lt. Signaturgesetz Rechtswirksamkeit entfalten: „Die rechtliche Wirksamkeit einer elektronischen Signatur und deren Ver-

wendung als Beweismittel können nicht allein deshalb ausgeschlossen werden, weil die elektronische Signatur nur in elektronischer Form vorliegt, weil sie nicht auf einem qualifizierten Zertifikat oder nicht auf einem von einem akkreditierten Zertifizierungsdiensteanbieter ausgestellten qualifizierten Zertifikat beruht oder weil sie nicht unter Verwendung von technischen Komponenten und Verfahren im Sinne des § 18 erstellt wurde.“ (siehe § 3 (1) [SigG]).

Ausgestellt werden diese Zertifikate ausschließlich an Benutzer des Unternehmens DSM Fine Chemicals Austria ohne Einschränkung im Zertifikat.

1.4 Übereinstimmung mit der Policy

a.trust verwendet den Object Identifier aus Kapitel 1.2 nur für die Erstellung von Zertifikaten, anlässlich deren Ausgabe die Regelungen der gegenständlichen Policy für a.sign DSM Zertifikate Beachtung fanden.

2 Verpflichtungen und Haftungsbestimmungen

2.1 Verpflichtungen von a.trust

a.trust verpflichtet sich sicherzustellen, dass alle Anforderungen, die im Abschnitt 3 dargelegt sind, erfüllt werden.

a.trust ist verantwortlich für die Einhaltung aller Richtlinien, die in der gegenständlichen Policy beschrieben sind; dies gilt auch für jene Funktionen, deren Ausführung an Vertragspartner ausgegliedert wurde (Registrierungsstelle, Widerrufsdienste).

Es sind keine zusätzlichen Verpflichtungen direkt oder durch Referenzierung in den Zertifikaten ausgewiesen, dementsprechend bestehen auch keine zusätzlichen Verpflichtungen aus diesem Titel.

a.trust erbringt die Zertifizierungsdienste in Übereinstimmung mit der Zertifizierungsrichtlinie für a.sign light.

2.2 Verpflichtungen des Zertifikatsinhabers

a.trust bindet den Zertifikatsinhaber vertraglich an die Einhaltung der nachfolgend angeführten Verpflichtungen. Im Rahmen der Registrierung werden dem Zertifikatsinhaber die Vertragsbedingungen der a.trust übermittelt bzw. auf die Homepage hingewiesen. Der Zertifikatsinhaber akzeptiert die Vertragsbedingungen.

Die dem Zertifikatsinhaber auferlegten Verpflichtungen umfassen:

- die Angabe vollständiger und korrekter Informationen in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Policy,
- die ausschließliche Verwendung des privaten Schlüssels für die im Zertifikat eingetragenen Zwecke unter Beachtung der dem Anwender mitgeteilten Beschränkungen,
- die Anwendung entsprechender Vorsicht, um den unbefugten Gebrauch seines privaten Schlüssels zu verhindern und die sichere Vernichtung desselben nach Ablauf der Gültigkeitsperiode,
- die unverzügliche Benachrichtigung von a.trust, wenn vor Ablauf der Gültigkeitsdauer des Zertifikats, einer der nachfolgenden Fälle eintritt:

- der private Schlüssel des Zertifikatsinhabers wurde verloren, gestohlen oder möglicherweise kompromittiert,
- die im Zertifikat beinhaltenen Informationen sind inkorrekt oder haben sich geändert.

2.3 Verpflichtungen des Überprüfers von Zertifikaten

Ein Zertifikatsnutzer, der ein a.trust Zertifikat zur Verifizierung einer Signatur oder für Zwecke der Authentikation oder Verschlüsselung verwendet, kann diesem nur dann vertrauen, wenn er

- eine Überprüfung der Gültigkeitsperiode und des Widerrufsstatus des Zertifikats unter Verwendung der von a.trust bereitgestellten Abfragemöglichkeiten vornimmt,
- eventuelle im Zertifikat oder den veröffentlichten Geschäftsbedingungen dargelegte Einschränkungen der Nutzung des Zertifikats beachtet (siehe dazu auch unten und Kapitel 1.3),
- und sämtliche anderweitig vorgeschriebene Vorsichtsmaßnahmen (siehe [CPS]) einhält.

2.4 Haftung

a.trust haftet als Aussteller von a.sign DSM Zertifikaten

- für die Einhaltung der Zertifizierungsrichtlinie (siehe [CPS]), insbesondere für die darin festgelegten Maßnahmen zur prompten Veröffentlichung von Widerrufslisten und die Einhaltung der in der Zertifizierungsrichtlinie genannten Standards (ITU X.509) und
- dafür, dass die Übereinstimmung der Zertifikatsdaten mit dem Antrag überprüft wurde.

a.trust haftet nicht, falls sie nachweisen kann, dass sie an der Verletzung der oben angeführten Verpflichtungen keine Schuld trifft.

3 Anforderung an die Erbringung von Zertifizierungsdiensten

Diese Policy ist auf die Erbringung von einfachen Zertifizierungsdiensten ausgerichtet. Dies umfasst die Bereitstellung von Registrierungsdiensten, die Zertifikatsgenerierung und Zertifikatsausgabe und die Bereitstellung von Widerrufsdiensten und Abfragediensten über den Zertifikatsstatus.

3.1 Certification Practice Statement

a.trust hat die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen ergriffen, um die für die Erbringung von Zertifizierungsdiensten nötige Sicherheit und Verlässlichkeit zu gewährleisten:

1. a.trust verfügt über eine Darstellung aller Vorgangsweisen und Prozeduren, die nötig sind, um die Anforderungen aus dieser Policy zu erfüllen.
2. Die Zertifizierungsrichtlinie für a.sign light benennt die Verpflichtungen von a.trust und aller externen Vertragspartner, die Dienstleistungen für a.trust unter Beachtung der jeweils anwendbaren Policies und Richtlinien erbringen.
3. a.trust macht allen Zertifikatsinhabern und Überprüfern von Zertifikaten das Certification Practice Statement und jegliche Dokumentation, die die Übereinstimmung mit dieser Policy dokumentiert, zugänglich (siehe Kapitel 3.3.4).
4. Die Geschäftsführung der a.trust stellt das alleinige Entscheidungsgremium dar, das für die Genehmigung der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie verantwortlich ist.
5. Die Geschäftsführung der a.trust trägt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Implementierung der Zertifizierungsrichtlinie für a.sign light.
6. a.trust hat einen Revisionsprozess zur Überprüfung der Vorgangsweisen der Zertifizierung aufgesetzt, der auch Maßnahmen zur Wartung der Zertifizierungsrichtlinie für a.sign light umfasst.
7. a.trust wird zeitgerecht über beabsichtigte Änderungen informieren, die im Certification Practice Statement vorgenommen werden sollen und eine überarbeitete Version der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie entsprechend Punkt 3 dieses Absatzes unverzüglich zugänglich machen.

3.2 Verwaltung der Schlüssel zur Erbringung von Zertifizierungsdiensten

3.2.1 Erzeugung der CA-Schlüssel

Die Generierung der von a.trust zur Erbringung von Zertifizierungsdiensten verwendeten Schlüssel erfolgt in Übereinstimmung mit den Regelungen der §§ 6 und 8 [SigV] und damit in Übereinstimmung mit [SigRL] Annex II (f) und (g):

1. Die Erzeugung der Schlüssel wird von dazu autorisiertem Personal (siehe Kapitel 3.4.3) mindestens im Vier-Augen-Prinzip in einer physisch abgesicherten Umgebung durchgeführt (siehe 3.4.4).
2. Die Schlüssel werden in einer Signaturerstellungseinheit (Hardware Security Modul) erstellt, die einem Bestätigungsverfahren bei A-SIT unterzogen wurde und zur Erstellung fortgeschrittener Signaturen geeignet ist.
3. Für die Schlüsselgenerierung wird ein Algorithmus verwendet, der auch für qualifizierte Zertifikate als geeignet angesehen würde.
4. Die Schlüssellänge und der Algorithmus wären ebenfalls für qualifizierte Zertifikate geeignet und entsprechen Anhang I [SigV] und den Empfehlungen der Expertengruppe der European Electronic Signature Standardisation Initiative.

3.2.2 Speicherung der CA-Schlüssel

a.trust stellt sicher, dass die privaten Schlüssel geheim gehalten werden und ihre Integrität bewahrt bleibt und beachtet, auch für die Erbringung von einfachen Zertifizierungsdiensten, die Bestimmungen des § 10 [SigV].

Die Schlüssel sind in einem Hardware Security Modul gespeichert, der von A-SIT als zur Erstellung fortgeschrittener Signaturen geeignet bestätigt wurde.

Es sind Maßnahmen getroffen, die garantieren, dass die privaten Schlüssel von a.trust das Hardware Security Modul nicht verlassen und kein Zugriff von außen darauf möglich ist.

Es werden keine Sicherungskopien der Schlüssel hergestellt; die entsprechende Funktion wird während der Initialisierung der Hardware Security Module still gelegt.

3.2.3 Verteilung der öffentlichen CA-Schlüssel

a.trust stellt durch die folgenden Maßnahmen sicher, dass die Integrität und Authentizität der öffentlichen Schlüssel anlässlich der Verteilung gewahrt bleibt:

- bei der Übergabe zur Veröffentlichung an die Aufsichtsstelle durch Übermittlung eines signierten PKCS#10 Certificate Request und durch
- Ausstellung und Veröffentlichung eines selbstsignierten Root-Zertifikats.

Das Zertifikat des CA-Schlüssels wird den Zertifikatsinhabern durch Veröffentlichung im Rahmen des Verzeichnisdienstes zugänglich gemacht. a.trust gewährleistet die Authentizität dieses Zertifikats.

3.2.4 Schlüsseloffenlegung

Eine Offenlegung der privaten Schlüssel der Zertifizierungsstelle ist nicht vorgesehen und auf Grund der Speicherung in gesicherten Signaturerstellungseinheiten auch nicht möglich.

3.2.5 Verwendungszweck von CA-Schlüsseln

Der private Schlüssel der Zertifizierungsstelle wird nur für die Erstellung von Benutzerzertifikaten und für die Signatur der zugehörigen Widerruflisten innerhalb von physisch abgesicherten Räumlichkeiten verwendet.

3.2.6 Ende der Gültigkeitsperiode von CA-Schlüsseln

Geheime Schlüssel zur Signatur von Zertifikaten werden mit Erreichen des Endes ihrer Gültigkeit deaktiviert.

Eine Archivierung ist nicht vorgesehen und auf Grund der Speicherung in gesicherten Signaturerstellungseinheiten auch nicht möglich.

Eine Verwendung über die Gültigkeitsperiode hinaus ist damit ausgeschlossen.

3.2.7 Verwaltung und Lebenszyklus der Hardware Security Module für die Zertifizierung

Die Sicherheit der zur Zertifikatssignatur verwendeten Hardware Security Module ist über ihren gesamten Lebensweg hindurch folgendermaßen abgesichert:

1. Die Sicherheit des Hardware Security Moduls während des Transports und der Lagerung wird durch Verschweißung in spezieller Folie erreicht.
2. Die Nutzung eines Hardware Security Modul, das gültige Zertifizierungsschlüssel enthält, ist an das Zusammenwirken von zwei autorisierten a.trust-Mitarbeitern gebunden.
3. Die korrekte Funktionsweise des Hardware Security Moduls wird von a.trust bei Inbetriebnahme überprüft.
4. Geheime Schlüssel zur Signatur von Zertifikaten werden deaktiviert, bevor ein Hardware Security Modul außer Betrieb genommen wird.

3.2.8 Erzeugung der Schlüssel für die Zertifikatsinhaber

Die Generierung der Schlüssel der Zertifikatsinhaber erfolgt über eine Web-Seite, deren Zugangsdaten dem Zertifikatswerber von der Registrierungsstelle bekannt gegeben wurden. Der Schlüssel wird in der Smartcard des Zertifikatswerbers mit Absicherung durch die Überprüfung des Fingerabdrucks (biometrisches Merkmal) des Zertifikatswerbers erzeugt. Der öffentliche Schlüssel wird an die CA zur Zertifikatsstellung gesandt.

Die Sicherheit und Geheimhaltung des privaten Schlüssels sind dadurch gewährleistet, dass der private Schlüssel sich nur in der Smartcard des Zertifikatsinhabers befindet.

3.2.9 Sicherheit der a.sign DSM Schlüssel

Für die Sicherheit der privaten Schlüsselkomponente ist der Zertifikatsinhaber verantwortlich.

Die Speicherung des Schlüssels erfolgt auf einer Chipkarte.

Eine Aktivierung des privaten Schlüssels ist an die Überprüfung des Fingerabdrucks (biometrisches Merkmal) des Zertifikatsinhabers und die Verwendung eines dazu geeigneten und mit a.trust abgestimmten Kartenlesers gebunden.

3.3 Lebenszyklus des Zertifikats

3.3.1 Registrierung des Zertifikatsinhabers

Ein persönliches Erscheinen des Zertifikatsinhabers in der Registrierungsstelle ist für die Ausstellung eines a.sign DSM Zertifikats nicht erforderlich. Die Ausstellung der Zertifikate erfolgt durch die Registrierungsstelle zu den auf der a.trust Homepage angegebenen Zeiten.

Der Zertifikatswerber übermittelt elektronisch einen Antrag, der die folgenden Angaben enthält:

- den vollständigen Namen des Zertifikatswerbers und
- die E-Mail-Adresse des Zertifikatswerbers.

Die Registrierungsstelle sendet dem Zertifikatswerber eine Bestätigungs-E-Mail und dieser muss die RA gem. der E-Mail zurückrufen. Der RO stellt die Identität mit dem Antragsteller auf Grund der angegebenen Daten sicher. Dem Antragsteller werden die Zugangsdaten für die Web-Seite zur Schlüsselgenerierung mitgeteilt (siehe Kapitel 3.2.8).

Der Zertifikatsantrag und alle damit im Zusammenhang stehenden relevanten Aufzeichnungen werden archiviert.

Die Beachtung der Bestimmungen des Datenschutzgesetzes (siehe [DSG]) sind durch die seitens a.trust den Registrierungsstellen vorgeschriebenen Prozesse sicher gestellt.

3.3.2 Verlängerung der Gültigkeitsdauer des Zertifikats und Neuausstellungen

Eine Verlängerung der Gültigkeitsdauer von a.sign DSM Zertifikaten ist nicht vorgesehen. Es wird stets ein neues Zertifikat ausgestellt.

Es wird sicher gestellt, dass Anträge von Zertifikatswerbern, die bereits anlässlich einer vorhergehenden Zertifikatsausstellung registriert wurden, vollständig, korrekt

und ordnungsgemäß autorisiert sind. Das gilt für die Neuausfolgung eines a.sign DSM Zertifikats nach Ablauf oder Widerruf eines Zertifikats.

Die Registrierungsstelle hat die Daten zur Identifikation des Antragstellers hinsichtlich ihrer aktuellen Gültigkeit zu prüfen. Etwaige Änderungen in den Vertragsbedingungen werden dem Antragsteller mitgeteilt.

3.3.3 Erstellung des Zertifikats

Durch die folgenden Maßnahmen wird sicher gestellt, dass die Ausstellung von Zertifikaten in sicherer Weise erfolgt.

1. a.sign DSM Zertifikate werden als X.509 v3 Zertifikate erstellt. Die in den Zertifikaten enthaltenen Angaben sind insb. die folgenden:
 - Versionsnummer des Zertifikats: es werden Zertifikate der Version 3 (codiert mit dem Wert 2) ausgestellt
 - Seriennummer des Zertifikats
 - Bezeichnung des Zertifikatsausstellers
 - Beginn und Ende der Gültigkeit des Zertifikats
 - Bezeichnung des Zertifikatsinhabers
 - öffentlicher Schlüssel (mit Angabe des Algorithmus)
 - Angabe des Algorithmus für die Signatur des Zertifikats
 - Signatur über das Zertifikat
 - Zertifikatserweiterungen, wie z. B.:
 - Informationen über die anzuwendende Policy
 - Zertifikatsverwendung
 - E-Mailadresse
 - Information zum Auffinden der CRL.
2. Das Zertifikat wird erzeugt, nachdem der Antragsteller telefonisch identifiziert und die Korrektheit aller Daten durch ihn bestätigt wurden.

3. Das Schlüsselpaar des a.sign DSM Zertifikats wird unmittelbar vor Ausstellung des Zertifikats in der Karte des Antragstellers generiert. Die eindeutige Zuordnung zum Zertifikatsinhaber ist dadurch sicher gestellt.
4. Jedem Antragsteller wird eine innerhalb von a.trust einmalig vergebene und eindeutige Identifikationsnummer zugeordnet. Um die Eindeutigkeit des hervorgehobenen Namens des Zertifikatsinhabers zu erreichen, werden die Namensangaben im Zertifikatsinhaber-Attribut um diese Nummer ergänzt.
5. Optionale Angaben können in den Namen aufgenommen werden, sind aber von a.trust nicht zu prüfen.

3.3.4 Bekanntmachung der Vertragsbedingungen

a.trust macht den Zertifikatsinhabern und Überprüfern die Bedingungen betreffend die Benutzung von a.sign DSM Zertifikaten insb. die gegenständliche Certificate Policy und sonstige relevante Mitteilungen zugänglich.

Über Änderungen wird der Zertifikatsinhaber informiert. Die Veröffentlichungen auf der a.trust-Homepage sind von jedermann abrufbar.

In der Dokumentation ist eindeutig festgelegt:

- a.sign DSM Zertifikate werden nur an Angehörige von DSM Fine Chemicals Austria ausgegeben (eingeschränkter Benutzerkreis),
- die Verpflichtungen des Zertifikatsinhabers entsprechend Kapitel 2.2,
- die Vorgehensweise zur Überprüfung eines Zertifikats inklusive der Notwendigkeit der Überprüfung des Zertifikatsstatus, so dass der Überprüfer mit gutem Grund dem Zertifikat vertrauen kann (siehe Kapitel 2.3),
- die Zeitdauer für die Aufbewahrung der Registrierungsinformationen (siehe Kapitel 3.3.1),
- die Aufbewahrung von Aufzeichnungen wichtiger die Zertifizierungsstelle betreffender Ereignisse (siehe Kapitel 3.4.11),
- die Tatsache, dass der Betrieb als Zertifizierungsdiensteanbieter der Aufsichtsstelle gemäß §6 [SigG] angezeigt wurde,
- die Anwendbarkeit des [SigG] und [SigV].

3.3.5 Veröffentlichung der Zertifikate

Von a.trust ausgestellte Zertifikate werden den Zertifikatsinhabern und den Überprüfern folgendermaßen verfügbar gemacht.

1. Das Zertifikat wird im Verzeichnisdienst von a.trust veröffentlicht.
2. Die Bedingungen für die Benutzung eines Zertifikats werden von a.trust den Beteiligten zur Kenntnis gebracht (siehe Kapitel 3.3.4).
3. Die Identifikation der anzuwendenden Bestimmungen ist durch die eindeutige Zuordnung zum Produktnamen „a.sign DSM“ einfach herstellbar.
4. Der Verzeichnisdienst ist an sieben Tagen pro Woche jeweils 24 Stunden verfügbar. Unterbrechungen von mehr als 30 Minuten werden gemäß § 13 Abs. 5 [SigV] als Störfälle dokumentiert.
5. Die Verzeichnisdienste sind öffentlich und international zugänglich.

3.3.6 Widerruf

Der Widerruf ist eine irreversible vorzeitige Beendigung der Gültigkeit eines Zertifikats.

Die Vorgangsweise für das Auslösen eines Widerrufs ist in der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie dokumentiert, insbesondere:

- wer berechtigt ist einen Widerruf zu beantragen,
- wie ein Widerrufsanspruch gestellt werden kann,
- die Mechanismen für die Bereitstellung von Statusinformationen und
- die maximale Zeitdauer, die zwischen Einlangen eines Widerrufsanspruchs und der Veröffentlichung des Widerrufs, verstreichen kann.
- Der Widerruf kann vom Zertifikatsinhaber rund um die Uhr beim Widerrufsdienst telefonisch oder per Fax beantragt werden. Alle Anträge werden mit Einlangen bearbeitet.
- Die Durchführung von Anträgen beim Widerrufsdienst ist an die Kenntnis des Namens (Vorname und Zuname) und ggf. der E-Mailadresse des Zertifikatsinhabers gebunden.
- Ein einmal widerrufenes Zertifikat kann nicht wieder Gültigkeit erlangen.

- Widerrufene Zertifikate werden in einer Widerrufsliste (CRL) unter Berücksichtigung der nachfolgenden Regelungen veröffentlicht:
- Die aktuelle Update-Frequenz der Widerrufsliste ist im Internet über die Web-Seite von a.trust abrufbar
- Jede Widerrufsliste enthält den Zeitpunkt der geplanten Ausgabe der nächsten Liste. Falls erforderlich, kann eine neue Widerrufsliste auch vorzeitig veröffentlicht werden.
- Jede Widerrufsliste ist mit dem Zertifizierungsschlüssel signiert.
- Die Widerrufsdienste können jederzeit kontaktiert werden. Spätestens innerhalb von drei Stunden ab Bekanntwerden des Widerrufsgrundes erfolgt eine Aktualisierung der Widerrufsliste.
- Beim Antrag auf Widerruf eines Zertifikats muss der Grund für den Widerruf angegeben werden.
- Widerrufslisten sind täglich 24 Stunden abfragbar. Im Fall von Systemausfällen kommen die in der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie genannten Vorkehrungen zum Tragen, um die Auswirkungen möglichst gering zu halten.
- Statusinformationen über Zertifikate können auch online mittels OCSP abgefragt werden. Die Integrität und Authentizität der OCSP-Antworten sind durch eine Signatur gesichert.
- Die Verzeichnisdienste für Widerrufslisten sind öffentlich und international zugänglich.

Widerrufslisten werden als X.509 Version 2 CRLs ausgegeben. Die wesentlichen Angaben in den CRLs sind die folgenden:

- Versionsnummer der CRL: Version 2 (codiert mit dem Wert 1)
- Bezeichnung des Ausstellers
- Zeitpunkt der CRL-Ausstellung sowie der nächsten geplanten Ausstellung
- Informationen über die in der CRL enthaltenen Zertifikate:
 - Seriennummer,
 - Zeitpunkt der Eintragung in die CRL,
 - Eintragungsgrund
- CRL-Erweiterungen

- Angabe des Algorithmus für die Signatur über die CRL
- Signatur über die CRL.

3.4 a.trust Verwaltung

3.4.1 Sicherheitsmanagement

Es gelten die folgenden Bestimmungen:

1. a.trust ist für alle Prozesse im Rahmen der Zertifizierungsdienste verantwortlich, dies gilt auch für die an Vertragspartner ausgelagerten Registrierungs- und Widerrufsdienste. Die Verantwortlichkeiten der Vertragspartner sind klar geregelt und Kontrollen zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Tätigkeit eingerichtet. Die für die Sicherheit relevanten Vorgehensweisen sind in der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie veröffentlicht.
2. Die Geschäftsführung der a.trust ist unmittelbar verantwortlich für die Definition der Sicherheitsrichtlinien und deren Kommunikation an die mit sicherheitsrelevanten Vorgängen befassten Mitarbeiter.
3. Die Sicherheitsinfrastruktur von a.trust wird ständig überprüft und an sich ändernde Anforderungen angepasst. Jegliche Änderungen, die einen Einfluss auf das Ausmaß der erreichten Sicherheit haben, sind von der Geschäftsführung der a.trust zu genehmigen.
4. Alle Sicherheitsmaßnahmen und sicherheitsrelevanten Funktionen zur Bereitstellung der Zertifizierungsdienste werden von a.trust dokumentiert, entsprechend der Dokumentation implementiert und gewartet.
5. Der Betrieb des Rechenzentrums der a.trust, sowie der Betrieb der Registrierungsstelle und des Widerrufsdienstes sind an Vertragspartner ausgelagert. Diese sind an die Wahrung der Informationssicherheit vertraglich gebunden.

3.4.2 Informationsklassifikation und -verwaltung

a.trust stellt sicher, dass alle Daten und Informationen in geeigneter Weise abgesichert sind.

3.4.3 Personelle Sicherheitsmaßnahmen

Das Personal der a.trust und die Einstellungsmodalitäten sind geeignet, das Vertrauen in die Abwicklung der Zertifizierungsdienste zu stärken. Insbesondere wird auf die folgenden Maßnahmen Wert gelegt:

- a.trust beschäftigt ausschließlich Personal, welches über das benötigte Fachwissen, die Qualifikation und Erfahrung für die jeweilige Position verfügt.
- Sicherheitsrelevante Funktionen und Verantwortlichkeiten werden in den jeweiligen Stellenbeschreibungen dokumentiert. Funktionen, von denen die Sicherheit der Zertifizierungsdienste abhängt, sind eindeutig identifiziert.
- Für alle Mitarbeiter der a.trust (unabhängig ob in einem temporären oder ständigen Beschäftigungsverhältnis angestellt) sind klare Stellenbeschreibungen ausgearbeitet, in denen die Pflichten, Zugriffsrechte und Minimalkompetenzen dargelegt sind.
- Die Ausübung der administrativen und Management-Funktionen steht im Einklang mit den Sicherheitsrichtlinien.
- Alle Leitungsfunktionen sind mit Personen besetzt, die über Erfahrung mit der Technologie digitaler Signaturen und mit der Führung von Personal, das Verantwortung für sicherheitskritische Tätigkeiten trägt, verfügen.
- Alle Mitarbeiter, denen vertrauenswürdige Positionen zugeordnet sind, werden von Interessenskonflikten, die einer unvoreingenommenen Erfüllung der Aufgaben entgegenstehen könnten, frei gehalten.
- Alle vertrauenswürdigen Positionen sind in der a.sign light Zertifizierungsrichtlinie im Detail beschrieben (siehe [CPS]).
- Die Zuweisung der Positionen erfolgt mit formeller Ernennung durch die Geschäftsführung.
- Entsprechend § 10 (4) [SigV] beschäftigt a.trust keine Personen, die strafbare Handlungen begangen haben, welche sie für eine vertrauenswürdige Position ungeeignet erscheinen lassen. Eine Einstellung erfolgt erst nach einer diesbezüglichen Überprüfung.

3.4.4 Physikalische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen

Es ist sichergestellt, dass der Zutritt zu Räumlichkeiten, in welchen sicherheitskritische Funktionen ausgeübt werden, abgesichert ist und die Risiken einer physischen Beschädigung der Vermögenswerte minimiert sind. Insbesondere gilt:

- Der Zutritt zu den Räumlichkeiten, in denen Zertifizierungs- und Widerrufsdienste erbracht werden, ist auf autorisiertes Personal beschränkt. Die Systeme, welche die Zertifikate ausstellen, sind vor Gefährdung durch Umweltkatastrophen geschützt.
- Es werden Maßnahmen ergriffen, um den Verlust, die Beschädigung oder die Kompromittierung von Anlagen und die Unterbrechung des Betriebes zu verhindern.
- Weitere Maßnahmen gewährleisten, dass eine Kompromittierung oder ein Diebstahl von Daten und Daten verarbeitenden Anlagen nicht möglich ist.
- Die Systeme für die Zertifikatsgenerierung und die Widerrufsdienste werden in einer gesicherten Umgebung betrieben, sodass eine Kompromittierung durch unautorisierte Zugriffe nicht möglich ist.
- Die Abgrenzung der Systeme für Zertifikatsgenerierung und Widerrufsdienste erfolgt durch klar definierte Sicherheitszonen, d. h. durch räumliche Trennung von anderen organisatorischen Einheiten sowie physischen Zutrittsschutz.
- Die Sicherheitsmaßnahmen inkludieren den Gebäudeschutz, die Computersysteme selbst und alle sonstigen Einrichtungen, die für deren Betrieb unerlässlich sind. Der Schutz der Einrichtungen für die Zertifikaterstellung und Betrieb der Widerrufsdienste umfasst physische Zutrittskontrolle, Abwendung von Gefahren durch Naturgewalten, Feuer, Rohrbrüche und Gebäudeeinstürze, Schutz vor Ausfall von Versorgungseinheiten sowie vor Diebstahl, Einbruch und Systemausfällen.
- Die unautorisierte Entnahme von Informationen, Datenträgern, Software und Einrichtungsgegenständen, welche zum Betrieb der Zertifizierungsdienste gehören, wird durch Kontrollmaßnahmen verhindert.

3.4.5 Betriebsmanagement

a.trust stellt sicher, dass das Zertifizierungssystem sicher und korrekt betrieben und das Risiko des Versagens minimiert wird. Insbesondere gilt:

- Die Integrität der Computersysteme und Informationen ist gegen Viren und böswillige oder unautorisierte Software geschützt.
- Die Entstehung von Schaden durch sicherheitskritische Zwischenfälle und Fehlfunktionen wird durch entsprechende Aufzeichnungen und Fehlerbehebungsprozeduren verhindert.
- Datenträger werden vor Beschädigung, Diebstahl und unautorisiertem Zugriff geschützt.
- Für die Ausführung von sicherheitskritischen und administrativen Aufgaben, die sich auf die Erbringung der Zertifizierungsdienste auswirken, sind Verfahrensweisen definiert und in Kraft gesetzt worden.
- Datenträger werden je nach ihrer Sicherheitsstufe behandelt und aufbewahrt. Nicht mehr benötigte Datenträger, die vertrauliche Daten beinhalten, werden in sicherer Weise vernichtet.
- Kapazitätserfordernisse werden beobachtet und künftige Entwicklungen prognostiziert, sodass stets die angemessene Prozessorleistung und ausreichender Speicherplatz zur Verfügung stehen.
- Auf Zwischenfälle wird so rasch wie möglich reagiert, um sicherheitskritische Vorkommnisse auf ein Minimum zu begrenzen. Alle Zwischenfälle werden baldmöglichst aufgezeichnet.

Die sicherheitskritischen Funktionen im Rahmen der Zertifizierungs- und Widerrufs-dienste werden von den gewöhnlichen Funktionen strikt getrennt.

Sicherheitskritische Funktionen inkludieren:

- Betriebliche Funktionen und Verantwortungen
- Planung und Abnahme von Sicherheitssystemen
- Schutz vor böswilliger Software
- Allgemeine Wartungstätigkeiten
- Netzwerkadministration
- Aktive Überprüfung von Log-Files und Prüfberichten, Analyse von Zwischenfällen
- Datenträgerverwaltung und –sicherheit
- Daten- und Softwareaustausch

Diese Aufgaben werden von a.trust-Sicherheitsbeauftragten geregelt, können aber von betrieblichem Personal (unter Beaufsichtigung) gem. Sicherheitskonzept und Stellenbeschreibungen durchgeführt werden.

3.4.6 Zugriffsverwaltung

a.trust stellt durch die nachfolgenden Maßnahmen sicher, dass der Zugriff auf das Zertifizierungssystem ausschließlich auf ordnungsgemäß autorisierte Personen beschränkt ist.

1. Sicherungsmaßnahmen wie z. B. Firewalls bewahren das interne Netzwerk vor Zugriffen durch Dritte.
2. Vertrauliche Daten werden geschützt, wenn sie über unsichere Netzwerke ausgetauscht werden, wie z. B. die Registrierungsdaten.
3. Eine Benutzerverwaltung, die den verschiedenen Funktionen unterschiedliche Zugriffsrechte einräumt, ist eingerichtet; insbesondere werden sicherheitsrelevante Funktionen von unkritischen exakt getrennt. Änderungen in den Zugriffsrechten werden im System sofort nachgezogen. Die Kontrolle der Benutzerverwaltung ist Teil des internen Audits.
4. Zugriff auf Informationen und Anwendungen ist auf Grund der vergebenen Zugriffsrechte eingeschränkt. Die dafür geltenden Definitionen sind in der Zertifizierungsrichtlinie für a.sign light angeführt. Administrative und den Betrieb betreffende Funktionen sind streng getrennt. Die Verwendung von System-Utility-Programmen ist besonders eingeschränkt.
5. Das Personal muss sich vor jedem kritischen Zugriff auf Applikationen, die in Zusammenhang mit dem Zertifikatsmanagement stehen, authentifizieren.
6. Die Zugriffe werden in Log-Dateien aufgezeichnet. Das Personal wird für die ausgeführten Tätigkeiten zur Verantwortung gezogen.
7. Eine Wiederverwendung von Datenspeichern führt nicht zur Offenlegung von vertraulichen Daten an nicht autorisierte Personen.
8. Komponenten des lokalen Netzwerks befinden sich in einer physisch gesicherten Umgebung, die Konfiguration wird periodisch überprüft.
9. Die Entdeckung von unautorisierten und/oder außergewöhnlichen Zugriffsversuchen auf die eigentliche Zertifizierungsstelle und die Widerrufsdienste wird durch geeignete Maßnahmen gesichert, sodass ggf. sofort Gegenmaßnahmen ergriffen werden können.

10. Änderungen (Löschungen, Hinzufügungen) der Verzeichnis- und Widerrufsdienste müssen durch eine Signatur der Zertifizierungsstelle gesichert sein.
11. Versuche des unautorisierten Zugriffs auf Verzeichnis- und Widerrufsdienste werden aufgezeichnet.

3.4.7 Entwicklung und Wartung vertrauenswürdiger Systeme

a.trust verwendet vertrauenswürdige Systeme und Produkte, die gegen Veränderung geschützt sind.

1. Eine Analyse der Sicherheitsanforderungen muss im Stadium der Design- und Anforderungsspezifikation im Rahmen jedes Entwicklungsprojekts erfolgen, das von a.trust oder von Dritten im Auftrag von a.trust durchgeführt wird.
2. Änderungskontrollprozeduren existieren für die Erstellung von geplanten Programmversionen, sonstigen Änderungen und Fehlerbehebungen.

3.4.8 Erhaltung des ungestörten Betriebes und Behandlung von Zwischenfällen

a.trust wird sich bemühen, nach Katastrophenfällen, inklusive der Kompromittierung eines Zertifizierungsschlüssels, den Betrieb so rasch wie möglich wieder aufzunehmen. Insbesondere ist folgendes vorgesehen:

1. Der Notfallplan von a.trust sieht die (vermutete) Kompromittierung des privaten Zertifizierungsschlüssels als Katastrophenfall vor.
2. Sollte dieser Fall eintreten, so hat a.trust die Aufsichtsstelle (siehe § 6 Abs 5 [SigG]) die Zertifikatsinhaber, die auf die Verlässlichkeit der Zertifizierungsdienste vertrauenden Personen und ggf. andere Zertifizierungsdiensteanbieter, mit denen Vereinbarungen bestehen, davon zu unterrichten und mitzuteilen, dass die Widerrufs- und Zertifikatsinformationen nicht mehr als zuverlässig anzusehen sind.
3. Zertifikate und Widerrufslisten werden als nicht mehr gültig gekennzeichnet.

3.4.9 Einstellung der Tätigkeit

Gem. § 12 [SigG] wird a.trust die Einstellung der Tätigkeit unverzüglich der Aufsichtsstelle anzeigen und sicher stellen, dass eine eventuelle Beeinträchtigung ihrer Dienstleistungen sowohl gegenüber Zertifikatsinhabern als auch gegenüber allen auf die Zuverlässigkeit der a.trust-Dienste vertrauenden Parteien möglichst gering gehalten wird.

1. Vor Beendigung der Dienstleistung werden
 - alle Zertifikatsinhaber, Zertifizierungsdiensteanbieter und sonstige Parteien, mit denen a.trust eine geschäftliche Verbindung unterhält, direkt und andere auf die Zuverlässigkeit der a.trust-Dienste vertrauende Parteien durch Veröffentlichung von der Einstellung unterrichtet,
 - die Verträge mit Subunternehmern (Registrierungsstellen etc.) zur Erbringung von Zertifizierungsdiensten beendet,
 - Vorkehrungen zur Übernahme der Verzeichnis- und Widerrufsdienste sowie der Aufzeichnungen gemäß Kapitel 3.4.11 durch einen anderen Zertifizierungsdiensteanbieter getroffen,
 - die privaten Schlüssel von a.trust von der Nutzung zurückgezogen und in Entsprechung zu Kapitel 3.2.6 deaktiviert.
2. Die Abdeckung der Kosten für o. a. Vorkehrungen sind durch Gesellschaftergarantien abgedeckt.
3. Die a.sign light Zertifizierungsrichtlinie benennt die Vorkehrungen, die bei Einstellung der Tätigkeit getroffen werden, insbesondere:
 - für die Benachrichtigung der betroffenen Personen und Organisationen,
 - für die Übertragung der Verpflichtungen auf Dritt-Parteien und
 - wie der Widerrufsstatus von nicht abgelaufenen Zertifikaten gehandhabt wird.

3.4.10 Übereinstimmung mit gesetzlichen Regelungen

a.trust handelt grundsätzlich in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Regelungen und Auflagen gemäß [SigG], insbesondere sind nachfolgende Punkte sicher gestellt:

- Wichtige Aufzeichnungen werden vor Verlust, Zerstörung und Verfälschung bewahrt.

- Die Anforderungen des Datenschutzgesetzes werden befolgt.
- Nötige technische und organisatorische Maßnahmen sind ergriffen worden, um persönliche Daten vor unautorisierter und ungesetzlicher Verarbeitung sowie vor versehentlicher Zerstörung oder Beschädigung zu schützen.
- Den Zertifikatsinhabern wird versichert, dass die an a.trust übermittelten Informationen nur mit ihrem Einverständnis, mit gerichtlichem Beschluss oder auf Basis gesetzlicher Regelungen offen gelegt werden.

3.4.11 Aufbewahrung der Informationen zu a.sign DSM Zertifikaten

Alle Informationen, die in Zusammenhang mit a.sign DSM Zertifikaten stehen, werden aufbewahrt. Insbesondere gilt:

- Die Vertraulichkeit und Integrität der aktuellen sowie der archivierten Daten ist gewahrt.
- Die Daten zu a.sign DSM Zertifikaten werden vollständig, vertraulich und in Übereinstimmung mit der veröffentlichten Zertifizierungsrichtlinie archiviert.
- Alle Daten, die in Zusammenhang mit a.sign DSM Zertifikaten stehen, werden, sofern nicht explizit ein anderer Zeitraum genannt wird, für mind. sieben Jahre aufbewahrt.
- Alle Aufzeichnung erfolgen derart, dass sie innerhalb der Aufbewahrungsfrist nicht unbemerkt versehentlich oder absichtlich gelöscht oder zerstört werden können.
- Die spezifischen Ereignisse und Daten, die aufgezeichnet werden, sind in den Zertifizierungsrichtlinien dokumentiert.
- Insbesondere werden alle Registrierungsinformationen, inkl. jener, die im Zusammenhang mit der Neuausstellung von Zertifikaten stehen, aufbewahrt.
- Die Vertraulichkeit der Daten der Zertifikatsinhaber ist gewährleistet.
- Es werden alle Ereignisse, die den Lebenszyklus der Schlüssel der a.trust und den Lebenszyklus der Zertifikate betreffen, aufgezeichnet.
- Wesentliche Ereignisse, die im Zusammenhang mit der Generierung der Schlüssel der Zertifikatsinhaber stehen, werden aufgezeichnet.

- Alle Anträge auf Widerruf und die damit verbundenen Informationen werden aufgezeichnet.

3.5 Organisatorisches

a.trust ist als Organisation zuverlässig und hält die in den folgenden Kapiteln (siehe 3.5.1 und 3.5.2) angeführten Richtlinien strikt ein.

3.5.1 Allgemeines

1. Alle Richtlinien und Vorgehensweisen sind nicht-diskriminierend.
2. Die Dienstleistungen im Rahmen von a.sign DSM stehen ausschließlich Benutzern aus dem Unternehmen DSM Fine Chemicals Austria zur Verfügung.
3. A-Trust ist eine juristische Person (Gesellschaft mit beschränkter Haftung).
4. a.trust verfügt über Systeme zur Qualitätssicherung und Gewährleistung der Informationssicherheit, die den angebotenen Zertifizierungsdiensten angemessen sind.
5. Hinsichtlich der finanziellen Ausstattung befolgt a.trust die Bestimmungen in § 2 [SigV].
6. Das von a.trust beschäftigte Personal verfügt entsprechend den Bestimmungen des [SigG] (siehe auch Kapitel 3.4.3) über die nötige Schulung, Training, technisches Wissen und Erfahrung und ist in ausreichender Zahl vorhanden, um den geplanten Umfang der Zertifizierungsdienste bewerkstelligen zu können.
7. Es sind Richtlinien und Vorgehensweisen für die Behandlung von Beschwerden und Streitfällen vorhanden, die von Kunden oder anderen Parteien an a.trust herangetragen werden und die Erbringung ihrer Dienstleistungen betreffen.
8. Die rechtlichen Beziehungen zu Subunternehmern, welche Dienstleistungen für a.trust erbringen, sind vertraglich geregelt und ausführlich dokumentiert.
9. Es gibt keine aktenkundigen Gesetzesverletzungen seitens a.trust.

3.5.2 Zertifikatserstellungs- und Widerrufsdienste

Die für die Erbringung von Zertifizierungs- und Widerrufsdiensten vorgesehenen organisatorischen Einheiten sind hinsichtlich ihrer Entscheidungen über die Erbringung, Aufrechterhaltung und Beendigung der Dienstleistungen von a.trust unabhängig von anderen Gesellschaften. Die Geschäftsführung und das Personal, welches sicherheitskritische und leitende Funktionen ausübt, sind frei von kommerziellem, finanziellem und sonstigem Druck, der das Vertrauen in ihre Tätigkeit negativ beeinflussen könnte.

Die für die Zertifizierungs- und Widerrufsdienste bestimmten Einheiten verfügen über eine dokumentierte Struktur, welche die Unvoreingenommenheit der Aufgabenausführung gewährleistet.

4 Anhang

A Begriffe und Abkürzungen

Certificate Policy, Policy	Ein Regelwerk, das den Einsatzbereich eines Zertifikates für eine bestimmte Benutzergruppe und/oder Anwendungsklasse festhält.
Certification Practice Statement, CPS, Zertifizierungsrichtlinie	Aussagen über die bei der Ausstellung von Zertifikaten von einem Zertifizierungsdiensteanbieter eingehaltenen Vorgehensweise
Digitale Signatur	Elektronische Signatur, die mit Hilfe von Verfahren der asymmetrischen Kryptographie erzeugt wird.
E-Mail	Electronic Mail; Nachrichten, die in digitaler Form über computerbasierte Kommunikationswege versandt oder empfangen werden.
Elektronische Signatur	Eine Signatur in digitaler Form, die in Daten enthalten ist, Daten beigefügt wird oder logisch mit ihnen verknüpft ist und von einem Unterzeichner verwendet wird, um zu bestätigen, dass er den Inhalt dieser Daten billigt. Sie ist so mit den Daten verknüpft, dass eine nachträgliche Veränderung der Daten offenkundig wird.
Hardware Security Modul	Elektronisches System zur sicheren Speicherung von Schlüsseln und zur Berechnung und Verifizierung von Signaturen.
Integrität (von Daten)	Ein Zustand, in dem Daten weder von Unbefugten verändert noch zerstört wurden.
Kompromittierung	Eine unautorisierte Offenlegung von oder der Verlust der Kontrolle über sicherheitskritische Informationen und geheimzuhaltende Daten.
OCSP	Online Certificate Status Protocol
Öffentlicher Schlüssel	Öffentlicher Teil eines Schlüsselpaares. Er ist Bestandteil eines Zertifikates und wird zur Überprüfung von Digitalen Signaturen bzw. zur Verschlüsselung von Nachrichten/Daten verwendet.
Privater Schlüssel	Geheimer Teil eines Schlüsselpaares, der zum digitalen Signieren sowie zum Entschlüsseln von Nachrichten/Dokumenten erforderlich ist und geheimgehalten werden muss.

Public-Key System	Ein kryptographisches System, das ein Paar von durch einen mathematischen Algorithmus verbundenen Schlüsseln benutzt. Der öffentliche Teil dieses Schlüsselpaars kann jedermann zugänglich gemacht werden, der Informationen verschlüsseln oder eine digitale Signatur prüfen will, der geheime Teil wird von seinem Besitzer sicher bewahrt und kann Daten entschlüsseln oder eine digitale Signatur erstellen.
Qualifiziertes Zertifikat	Zertifikat, welches den Bestimmungen lt. § 5 [SigG] entspricht.
Registrierungsstelle, Registration Authority, RA	Eine vertrauenswürdige Einrichtung, welche die Überprüfung der Identität der Zertifikatsbewerber im Namen des Zertifizierungsdiensteanbieters unter Berücksichtigung der Zertifizierungsrichtlinien durchführt und selbst keine Zertifikate ausstellt.
Schlüsselpaar	Ein privater Schlüssel und der dazugehörige öffentliche Schlüssel. Abhängig vom verwendeten Algorithmus kann man mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels eine digitale Unterschrift, die mit dem dazugehörigen privaten Schlüssel erstellt wurde, verifizieren bzw. mit dem privaten Schlüssel Daten entschlüsseln, welche mit dem zugehörigen öffentlichen Schlüssel verschlüsselt wurden.
Signaturerstellungseinheit	Komponenten, die vom Unterzeichner verwendet werden, um eine elektronische Signatur zu erstellen.
Verifizierung (einer digitalen Signatur)	Feststellung, dass eine digitale Signatur mit dem privaten Schlüssel, der zu dem in einem gültigen Zertifikat beinhalteten öffentlichen Schlüssel gehört, erstellt wurde und die Nachricht sich nach der Signatur nicht verändert hat.
Widerruf	Der irreversible Vorgang der vorzeitigen Beendigung der Gültigkeit eines Zertifikats ab einem bestimmten Zeitpunkt.
X.509	Der ITU-Standard für Zertifikate. X.509 v3 beschreibt Zertifikate, die mit verschiedenen Zertifikatserweiterungen erstellt werden können
Zertifikats-Widerrufsliste, CRL	Eine digital signierte Datenstruktur, die widerrufene Zertifikate anführt, welche von einem bestimmten Zertifizierungsdiensteanbieter ausgestellt wurden.

Zertifizierungsdienste-
anbieter, Certification
Authority, CA

Eine Person oder Stelle, die Zertifikate ausstellt oder
anderweitige elektronische Signaturdienste öffentlich
anbieten darf.

B Referenzdokumente

- [SigG] Bundesgesetz über elektronische Signaturen (Signaturgesetz - SigG).
BGBl. I Nr. 190/1999 (NR: GP XX RV 1999 AB 2065 S. 180. BR: AB
6065 S. 657.)
- [SigV] Verordnung zum Signaturgesetz, BGBl II 2000/30, 02. 02. 2000
- [SigRL] Richtlinie 1999/93/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
über gemeinschaftliche Rahmenbedingungen für elektronische
Signaturen, 13. 12. 1999
- [DSG] Bundesgesetz über den Schutz personenbezogener Daten
(Datenschutzgesetz 2000 - DSG 2000). BGBl. I Nr. 165/1999 (NR:
GP XX RV 1613 AB 2028 S. 179. BR: 5992 AB 6034 S. 657.)
- [CPS] a.trust Certification Practice Statement für einfache Zertifikate a.sign
light