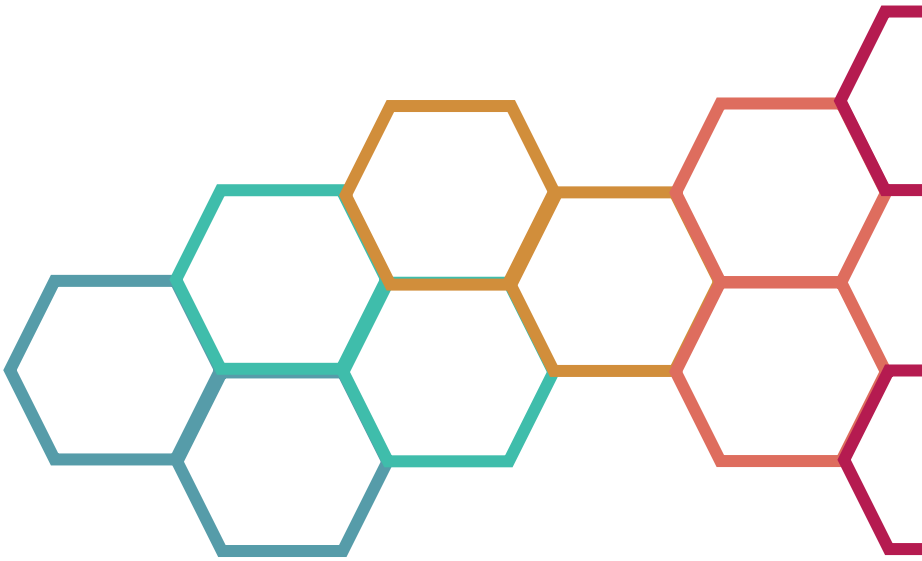
SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

Certificate Practice Statement der SIGN8 GmbH



Version: **1.4**
Datum: **10.09.2024**

Unterschrift: _____

(Geschäftsführer SIGN8 GmbH)

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

Dokumentationshistorie

Version	Anmerkung	Datum
1.1	Erstellung des Dokuments im Rahmen der Prüfung der Einhaltung der Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (***eIDAS-Verordnung***) durch eine akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle.	25.01.2023
1.2	Dokument erweitert um weitere Identifizierungsoptionen und lokale Zertifikate. Einarbeitung weiterer textueller Anpassungen.	26.05.2023
1.3	Dokument ergänzt um weitere Identifizierungsoption und Erweiterung Zertifikatsantragsprozess	03.11.2023
1.4	Erweiterung des Dokuments im Rahmen der Prüfung der Einhaltung der Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2024/1183 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 11. April 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 hinsichtlich der Schaffung eines europäischen Rahmens für die digitale Identität	10.09.2024

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

Inhalt

1. Einleitung 1
1.1. Überblick 1
1.1.1. Über dieses Dokument 2
1.1.2. Eigenschaften der PKI von SIGN8 3
1.2. Name und Kennzeichnung des Dokuments 4
1.3. PKI-Teilnehmer 4
1.3.1. Zertifizierungsstelle (CA) 4
1.3.2. Registrierungsstellen (RA) 4
1.3.3. Zertifikatsinhaber und Endanwender 4
1.3.4. Vertrauende Dritte 5
1.3.5. Andere Teilnehmer 5
1.3.6. Lizenznehmer 5
1.3.7. Unterzeichner 5
1.4. Verwendung von Zertifikaten 6
1.4.1. Gültigkeitsmodell 6
1.4.2. Verwendung von Dienstzertifikaten 6
1.5. Verwaltung der Konzepte 7
1.6. Definitionen und Abkürzungen 8
1.7. Übertragung von Aufgaben an Dritte 13
1.8. Ansprechpartner 13
2. Verantwortlichkeit für Verzeichnisse und Veröffentlichungen 14
2.1. Verzeichnisse 14
2.2. Veröffentlichung von Informationen zu Zertifikaten 14
2.3. Zeitpunkt und Häufigkeit von Veröffentlichungen 14
2.4. Zugang zu den Informationen 15
3. Identifizierung und Authentifizierung 15
3.1. Namensregeln 15
3.1.1. Arten von Namen 15
3.1.2. Aussagekraft von Namen 15

3.1.3. Pseudonyme 15
3.1.4. Regeln für die Interpretation verschiedener Namensformen 15
3.1.5. Eindeutigkeit von Namen 15
3.1.6. Anerkennung, Authentifizierung und die Rolle von Markennamen 16
3.1.7. Password-Policy 16
3.2. Identifizierung der Zertifikatsinhaber 16
3.2.1. Nachweis über den Besitz des privaten Schlüssels 16
3.2.2. Identifizierung und Authentifizierung von Organisationen 16
3.2.3. Identifizierung und Authentifizierung natürlicher Personen 18
3.2.4. Ungeprüfte Angaben zum Zertifikatsnehmer 18
3.2.5. Überprüfung fremder CAs, RAs 19
3.2.6. Prüfung der Berechtigung zur Antragsstellung 19
3.2.7. Interoperabilität 19
3.3. Identifizierung und Authentifizierung bei Anträgen auf Schlüsselerneuerung (re-keying) 19
3.4. Identifizierung und Authentifizierung bei Stellung eines Widerrufsverlangens 20
4. Betriebsanforderungen 20
4.1. Zertifikatsantrag 20
4.2. Verarbeitung des Zertifikatsantrags 21
4.2.1. Durchführung der Identifizierung und Authentifizierung 21
4.2.2. Annahme oder Ablehnung des Antrags 22
4.3. Ausstellung von Zertifikaten 23
4.3.1. Vorgehen der CA bei der Ausstellung des Zertifikats 23
4.3.2. Benachrichtigung des Zertifikatsinhabers über die Erstellung des Zertifikats 23
4.4. Zertifikatsübergabe 23
4.4.1. Verhalten bei der Zertifikatsübergabe 23
4.4.2. Veröffentlichung des Zertifikats durch den VDA 24
4.4.3. Benachrichtigung Dritter über die Erstellung des Zertifikats 24
4.5. Verwendung des Schlüsselpaars und des Zertifikats 24
4.5.1. Verwendung des privaten Schlüssels und des Zertifikats durch den Zertifikatsinhaber 24
4.5.2. Verwendung des öffentlichen Schlüssels und des Zertifikats durch Zertifikatsinhaber 24
4.6. Zertifikatserneuerung 24
4.7. Zertifikatserneuerung mit Schlüsselerneuerung 25
4.8. Zertifikatsänderung 25

4.9. Widerruf und Suspendierung von Zertifikaten 25
4.9.1. Bedingungen für einen Widerruf 25
4.9.2. Widerrufsberechtigte 26
4.9.3. Verfahren zur Stellung eines Widerrufsverlangens 26
4.9.4. Fristen für ein Widerrufsverlangen 27
4.9.5. Zeitspanne für die Bearbeitung des Widerrufsverlangen 27
4.9.6. Methoden zum Prüfen von Widerrufsinformationen 27
4.9.7. Häufigkeit der Veröffentlichung von Widerrufslisten 27
4.9.8. Maximale Latenzzeit für Widerrufslisten 27
4.9.9. Online-Verfügbarkeit von Widerrufsinformationen 27
4.9.10. Notwendigkeit zur Online-Prüfung von Widerrufsinformationen 27
4.9.11. Andere Formen zur Anzeige von Widerrufsinformationen 28
4.9.12. Spezielle Anforderungen bei Kompromittierung des privaten Schlüssels 28
4.9.13. Suspendierung des Zertifikats 28
4.10. Statusabfragedienst 28
4.11. Beendigung des Zertifizierungsdienstes 28
4.12. Schlüsselhinterlegung und -wiederherstellung 29
5. Nicht-technische Sicherheitsmaßnahmen 29
5.1. Bauliche Sicherheitsmaßnahmen 29
5.2. Verfahrensvorschriften 30
5.2.1. Rollenkonzept 30
5.2.2. Mehr-Augen-Prinzip 31
5.2.3. Sonstige Dienstanweisung 31
5.2.4. Standards und Kontrollen für kryptographische Module 31
5.3. Personalkonzept 31
5.3.1. Qualifikation, Erfahrung und Zuverlässigkeit des Personals 31
5.3.2. Sicherheitsüberprüfung 32
5.3.3. Schulungen und Weiterbildungen 32
5.3.4. Häufigkeit von Job-Rotation 33
5.3.5. Anforderungen an externes Personal 33
5.3.6. Sanktionen bei unerlaubten Handlungen 33
5.3.7. Dokumentation 33
5.4. Protokollierung von Überwachungsmaßnahmen 34

5.4.1. Überwachung des Zutritts 34
5.4.2. Überwachung von organisatorischen Maßnahmen 34
5.4.3. Art der aufgezeichneten Ereignisse 34
5.5. Archivierung von Unterlagen 35
5.5.1. Arten von Unterlagen 35
5.5.2. Aufbewahrungszeiten 35
5.5.3. Archivsicherheit 36
5.5.4. Datensicherung des Archivs 36
5.6. Umstellung des Schlüssels (key changeover) 36
5.7. Notfallkonzept 36
5.7.1. Behandlung von Vorfällen 36
5.7.2. Wiederherstellung von IT-Systemen 37
5.7.3. Wiederherstellung nach Kompromittierung von privaten CA-Schlüsseln 37
5.7.4. Weiterführung des Betriebs nach Kompromittierung oder Katastrophenfall 38
5.7.5. Regelmäßige Kontrolle 38
5.8. Beendigung des Zertifizierungsbetriebs 38
5.8.1 Beendigung des Zertifizierungsbetriebs eines kreuz-zertifizierten VDAs 39
6. Technische Sicherheitsmaßnahmen 40
6.1. Erzeugung und Installation von Schlüsselpaaren 40
6.1.1. Erzeugung von Schlüsselpaaren 40
6.1.2. Auslieferung der privaten Schlüssel für Zertifikatsteilnehmer 40
6.1.3. Auslieferung der öffentlichen Schlüssel an die CA 40
6.1.4. Auslieferung der öffentlichen CA-Schlüssel 41
6.1.5. Schlüssellängen 41
6.1.6. Schlüsselparameter und Qualitätskontrolle der Parameter 41
6.1.7. Schlüsselverwendung 41
6.2. Schutz privater Schlüssel und technische Kontrollen kryptographischer Module 41
6.2.1. Standards und Sicherheitsmaßnahmen 42
6.2.2. Schlüsselaktivierung 42
6.2.3. Schlüsselwiederherstellung 43
6.2.4. Schlüsselbackup 43
6.2.5. Schlüsselarchivierung und Schlüsselteilung 44
6.2.6. Schlüsseltransfer 44

6.2.7. Schlüsselspeicherung 44
6.2.8. Aktivierung privater Schlüssel 44
6.2.9. Deaktivierung privater Schlüssel 44
6.2.10. Zerstörung privater Schlüssel 45
6.2.11. Beschreibung der kryptografischen Module 45
6.3. Weitere Aspekte der Verwaltung des Schlüsselpaars 45
6.3.1. Archivierung der öffentlichen Schlüssel 45
6.3.2. Gültigkeitsdauer von Schlüssel und Zertifikaten 45
6.4. Aktivierungsdaten 46
6.4.1. Erzeugung und Installation von Aktivierungsdaten 46
6.4.2. Schutz von Aktivierungsdaten 46
6.4.3. Weitere Aspekte der Aktivierungsdaten 46
6.5. Computer-Sicherheitsmaßnahmen 46
6.5.1. Spezifische technische Sicherheitsanforderungen an Computer-Systeme 46
6.5.2. Bewertung der Computersicherheit 47
6.6. Technische Kontrolle während des Lebenszyklus 47
6.6.1. Sicherheitsmaßnahmen beim Aufbau, der Entwicklung und Erweiterung der IT-Systeme und Softwarekomponenten 47
6.6.2. Sicherheitsmaßnahmen beim Computermanagement 48
6.6.3. Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb 48
6.7. Netzwerksicherheit 49
6.8. Zeitstempel 52
6.9. API-Sicherheit 52
7. Profile von Zertifikaten, Widerrufslisten und OCSP 53
7.1. Zertifikatsprofile 53
7.1.1. Versionsnummern 53
7.1.2. Zertifikatserweiterungen 53
7.1.3 OIDs der verwendeten Algorithmen 69
7.2. Widerrufslistenprofile 69
7.3. Profile des Statusabfragedienstes (OCSP) 69
8. Konformitätsprüfung 70
8.1. Intervall oder Gründe von Prüfungen 70
8.2. Identität/Qualifikation des Prüfers 70

8.3. Beziehung des Prüfers zur prüfenden Stelle 71
8.4. Abgedeckte Bereiche der Prüfung 71
8.5. Maßnahmen zur Mängelbeseitigung 71
8.6. Veröffentlichung von Ergebnissen 71
8.7. Nutzung des Vertrauenssiegel 72
9. Sonstige geschäftliche und rechtliche Regelungen 72
9.1. Preise 72
9.1.1. Preise für die Ausgabe von Zertifikaten 72
9.1.2. Gebühren für den Zugriff auf Zertifikate 72
9.1.3. Gebühren für den Widerruf von Zertifikaten oder den Erhalt von Statusinformationen 72
9.1.4. Gebühren für andere Dienstleistungen 72
9.1.5. Kostenrückerstattungen 72
9.2. Finanzielle Verantwortung 72
9.3. Vertraulichkeit von Geschäftsdaten 73
9.3.1. Definition von vertraulichen Geschäftsdaten 73
9.3.2. Geschäftsdaten die nicht vertraulich behandelt werden 73
9.3.3. Zuständigkeiten für den Schutz vertraulicher Geschäftsdaten 73
9.4. Schutz von personenbezogenen Daten 73
9.4.1. Datenschutzkonzept 73
9.4.2. Definition von personenbezogenen Daten 74
9.4.3. Nicht vertrauliche Daten 74
9.4.4. Verantwortung für den Schutz personenbezogener Daten 74
9.4.5. Hinweis und Einwilligung zur Nutzung personenbezogener Daten 74
9.4.6. Erteilung von Auskünften im Rahmen von Gerichts- oder Verwaltungsverfahren 74
9.4.7. Andere Bedingungen für Auskünfte 75
9.5 Urheberrechte 75
9.5.1 VDA 75
9.5.2. Zertifikatsnehmer 75
9.6. Zusicherungen, Garantien und Gewährleistung 75
9.7. Haftungsausschluss 75
9.8. Haftungsbeschränkung 75
9.9. Schadensersatz 75
9.10. Laufzeit und Beendigung 76

9.10.1. Gültigkeitsdauer des CPS 76
9.10.2. Beendigung der Dienste 76
9.10.3. Auswirkung der Beendigung 76
9.11. Mitteilungen an und Kommunikation mit Teilnehmern 76
9.12. Änderung des Zertifizierungskonzeptes 77
9.12.1. Verfahren für Änderungen 77
9.12.2. Benachrichtigungsverfahren und -fristen 77
9.12.3. Bedingungen für OID-Änderungen 77
9.13. Streitschlichtungsverfahren 77
9.14. Anwendbares Recht 77
9.15. Einhaltung geltenden Rechts 77
9.16. Sonstige Bestimmungen 77
9.16.1. Barrierefreiheit 77
9.16.2. Nichtdiskriminierungsklausel 77
9.16.3. Vollständigkeitserklärung 78
9.16.4. Abgrenzung 78
9.16.5. Salvatorische Klausel 78
9.16.6. Vollstreckung (Anwaltsgebühren und Rechtsmittelverzicht) 78
9.16.7. Höhere Gewalt 78
9.17. Andere Bestimmungen 78

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

1. Einleitung

1.1. Überblick

Dieses Dokument ist das Certification Practice Statement der SIGN8 GmbH, im Folgenden „SIGN8“ genannt.

Der Vertrauensdiensteanbieter, im Folgenden VDA genannt ist – auch im juristischen Sinne – die

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München.

Der VDA ist qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter i.S.d. Art. 21 Abs. 2 der VO (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014, sowie SSASP nach ETSI TS 119 431-1.

Teilaufgaben des VDA werden an Partner oder externe Anbieter ausgelagert.

Für die Einhaltung der Verfahren im Sinne dieses Dokuments bzw. etwaiger gesetzlicher oder zertifizierungstechnischer Anforderungen an den VDA, bleibt der VDA, vertreten durch die Geschäftsführung oder deren Beauftragte, verantwortlich.

Der VDA bietet die Ausstellung von qualifizierten Zertifikaten für qualifizierte elektronische Signaturen und Siegel im Sinne der VO (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 an. Qualifizierte Zertifikate werden ausschließlich über die beim VDA betriebenen CAs ausgestellt.

Die für den Fernsignatur- und Fernsiegeldienst ausgestellten qualifizierten Zertifikate, auch Fern-Zertifikate genannt, können zur Erstellung von qualifizierten elektronischen Fernsignaturen und Fernsiegel verwendet werden.

Fern-Zertifikate werden über die SIGN8 App und über die SIGN8 APIs angeboten. Die SIGN8 APIs gibt es in den Varianten SIGN8 Workflow API und SIGN8 CSC API. Beide APIs sind sogenannte REST-APIs und basieren auf dem HTTP-Protokoll. Sie stellen eine Schnittstelle dar, mit denen Lizenznehmer den qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienst des VDA in ihren Anwendungen integrieren können. Der Unterzeichnungsvorgang und die damit verbundene Identifizierung und Authentifizierung erfolgt auf Seiten des Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes des VDA.

Die SIGN8 Workflow API orientiert sich dabei an dem logischen Aufbau der SIGN8 App und die SIGN8 CSC API basiert auf der von dem Cloud Signature Consortium veröffentlichten Spezifikation für elektronische Fernsignaturen und -siegel (vgl. ETSI TS 119 432). Lizenznehmer

erhalten für die SIGN8 APIs technische Dokumentationen, aus denen mögliche Einschränkungen und Einstellungsoptionen hervorgehen (u.a. unterstützte Signaturformate und Nutzung des SIGN8 Zeitstempeldienstes).

Der qualifizierte Fernsignatur- und Fernsiegeldienst des VDA lässt sich um eine lokal beim Lizenznehmer aufgestellte QSCD erweitern. Diese vom VDA betriebene QSCD wird als SIGN8 Trust Center Infrastruktur, kurz SIGN8 TCI, bezeichnet. Auf der SIGN8 TCI werden Schlüsselpaare für EE-Zertifikate und Signierschlüssel für Fernsignaturen- und siegel generiert und gespeichert. Der Unterzeichnungsvorgang und die damit verbundene Identifizierung und Authentifizierung erfolgt auf Seiten des Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes des VDA. Die SIGN8 TCI kann über die SIGN8 CSC API in die Anwendungen des Lizenznehmers integriert werden.

Qualifizierten Zertifikate, die nicht für den Fernsignatur- und Fernsiegeldienst ausgestellt sind, werden Lokale-Zertifikate genannt und unter dem Namen SIGN8 Token angeboten. Die SIGN8 Token basieren auf QSCDs die als USB-Sticks oder Smartcards verfügbar sind.

Bei der SIGN8 App und bei der SIGN8 Workflow API werden die qualifizierten elektronischen Fernsignaturen und Fernsiegel um einen qualifizierten Zeitstempel ergänzt. Bei der SIGN8 CSC API ist dies je nach Einstellung ebenfalls möglich. Durch den SIGN8 Token erstellte qualifizierte elektronische Signaturen und Siegel können nicht um einen qualifizierten Zeitstempel ergänzt werden.

Die qualifizierten Fernsiegel können ausschließlich von juristischen Personen angewendet werden. Die qualifizierte Fernsignaturen können ausschließlich von natürlichen Personen angewendet werden.

Der VDA stellt auch Zertifikate für eigene Zwecke aus. Hierbei werden ebenfalls die entsprechenden gesetzlichen bzw. zertifizierungstechnischen Anforderungen eingehalten.

1.1.1. Über dieses Dokument

Dieses CPS definiert Abläufe und Vorgehensweisen, während der gesamten Lebensdauer der qualifizierten Zertifikate bis zu deren Archivierung, für den Vertrauensdienst der Ausstellung von qualifizierten Zertifikaten für qualifizierte elektronische Signaturen und Siegel im Sinne der VO (EU) Nr. 2024/1183, VO (EU) 910/2014, ETSI EN 319 401, ETSI EN 319 411-1, ETSI EN 319 411-2, ETSI EN 319 412-1 bis ETSI EN 319 412-5 sowie DIN EN 419 241. Es werden Mindestmaßnahmen festgelegt, die von allen PKI-Teilnehmern zu erfüllen sind. Des Weiteren beinhaltet dieses Zertifizierungskonzept das SCP, definiert in ETSI TS 119 431-1.

Für den Vertrauensdienst des Zeitstempels nach ETSI EN 319 421 und ETSI EN 319 422 gilt die „Timestamping Policy der SIGN8 GmbH“.

Die Gliederung des Zertifizierungskonzepts basiert auf dem Standard RFC 3647, um einen Vergleich mit den Zertifizierungskonzepten anderer Vertrauensdiensteanbieter zu erleichtern.

Maßgeblich ist allein die deutsche Fassung dieses Zertifizierungskonzepts.

Als alleinstehendes Dokument ist dieses Zertifizierungskonzept im Verhältnis zwischen dem VDA und dem Zertifikatsinhaber bzw. dem vertrauenden Dritten rechtsverbindlich. Für das Verhältnis zwischen dem VDA und dem Zertifikatsinhaber bzw. dem Vertrauenden Dritten sind ebenso die vertraglichen oder bei Fehlen eines Vertragsverhältnisses, die gesetzlichen Bestimmungen sowie die wirksam einbezogenen AGB maßgeblich. Soweit nicht ausdrücklich anders vermerkt, beinhaltet dieses Zertifizierungskonzept keine Zusicherungen, Garantien oder Gewährleistungen. In Bezug auf das Verhältnis zwischen dem Conformity Assessment Body (CAB) und dem VDA ist dieses Dokument ebenso rechtsverbindlich.

1.1.2. Eigenschaften der PKI von SIGN8

PKI für qualifizierte Vertrauensdienste

Die qualifizierte PKI des VDA ist mehrstufig aufgebaut und besteht aus einer Root-CA, welche auf einem selbst-signierten Wurzel-Zertifikat basiert und daraus abgeleiteten Subordinate-CAs. Endanwender-Zertifikate werden jeweils von den Subordinate-CAs signiert. Es werden nur die qualifizierten CAs (gekennzeichnet durch QES im Namen) als auch die Timestamping CAs auf die Trusted List aufgenommen.

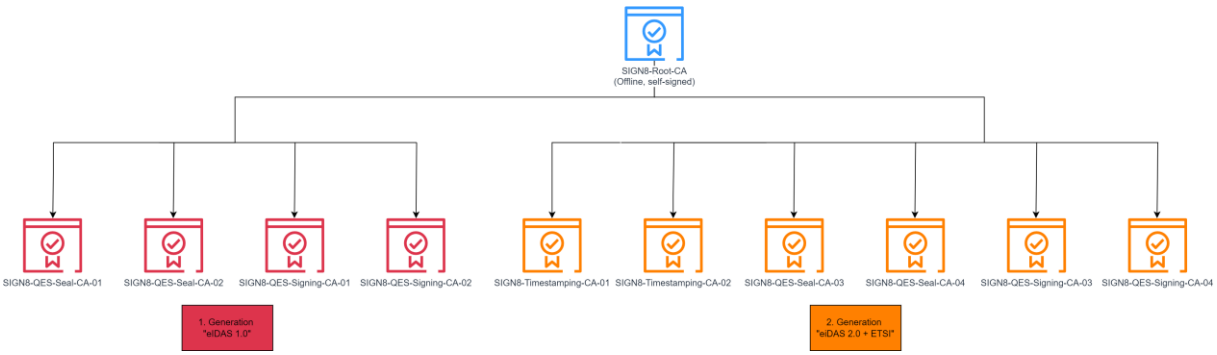


Abbildung 1: PKI-Hierarchie der PKI des VDA

Die ausgegebenen Zertifikate entsprechen den Anforderungen der eIDAS-Verordnung. Alle ausgegebenen Zertifikate lassen sich bis zum Wurzel-Zertifikat prüfen und wurden in einer zertifizierten QSCD innerhalb eines sicheren Rechenzentrums (Trust Center) erstellt. Zur

Generierung der Schlüssel kommen ausschließlich zertifizierte QSCDs zum Einsatz. Die Gültigkeit der Zertifizierung der eingesetzten QSCDs wird regelmäßig geprüft. Vor Ablauf einer Zertifizierung wird rechtzeitig der Einsatz einer anderen zertifizierten QSCD geplant und umgesetzt.

1.2. Name und Kennzeichnung des Dokuments

Dokumentenname: Certificate Practice Statement der SIGN8 GmbH

Kennzeichnung: 1.3.6.1.4.1.58197.1.1

Version: 1.4

Bei Änderungen an diesem Dokument (CPS/SCP), die den Geltungsbereich des Dokuments beeinflussen, wird die Kennzeichnung entsprechend angepasst.

Die angebotenen Dienste entsprechen den folgenden Service-Identifiern:

- URI: http://uri.etsi.org/TrstSvc/Svctype/CA/QC
- URI: http://uri.etsi.org/TrstSvc/Svctype/Certstatus/OCSP/QC
- URI: http://uri.etsi.org/TrstSvc/Svctype/RemoteQSCDManagement/Q

1.3. PKI-Teilnehmer

1.3.1. Zertifizierungsstelle (CA)

Die Zertifizierungsstelle (auch die ***Certificate Authority*** – kurz die ***CA***) stellt Zertifikate aus und erteilt Auskünfte zu deren Status.

1.3.2. Registrierungsstellen (RA)

Die Registrierungsstelle (auch die ***Registration Authority*** – kurz die ***RA***) identifiziert und authentifiziert die Zertifikatsinhaber, erfasst und prüft Anträge der Zertifikatsinhaber auf Erbringung von Vertrauensdienstleistungen durch die Zertifizierungsstelle. Anträge auf Widerruf der von der CA ausgegebenen Zertifikate werden ebenfalls von der Registrierungsstelle erfasst, geprüft und an die CA weitergeleitet.

1.3.3. Zertifikatsinhaber und Endanwender

Zertifikatsinhaber (auch der ***Subscriber***) sind natürliche Personen, die von der Zertifizierungsstelle ausgegebene Zertifikate innehaben. Endanwender (auch das ***Subject*** oder ***End Entity***) verwenden die ausgegebenen Zertifikate. Der Endanwender und der

Zertifikatsinhaber sind dieselbe Person. Ausgenommen hiervon sind qualifizierte Siegelzertifikate, welche auf juristische Personen ausgestellt werden.

1.3.4. Vertrauende Dritte

Vertrauende Dritte (auch die ***Relying Party*** oder der ***Vertrauende Dritte***) sind natürliche oder juristische Personen oder sonstige Dritte (z.B. Systeme), welche sich auf die Vertrauenswürdigkeit, der von dem VDA ausgegebenen Zertifikate verlassen.

1.3.5. Andere Teilnehmer

Andere Teilnehmer sind Dritte, auf die der VDA Funktionen und/oder Aufgaben übertragen hat (die ***Anderen Teilnehmer***).

Der VDA hat Aufgaben der Zertifizierungs- bzw. Registrierungsstelle auf Dritte übertragen. Eine genaue Auflistung aller externen Dienstleister kann in den TOM eingesehen werden.

1.3.6. Lizenznehmer

Personen, die Abonnent einer der angebotenen SIGN8-Produkte sind und ein Kundenkonto bei SIGN8 besitzen. Die Abonnenten von SIGN8 haben die Möglichkeit über die Website von SIGN8 aus einem nutzerbasierten oder volumenbasiertem Abonnementmodell zu wählen. Je nach Abonnementmodell erhält der Lizenznehmer Zugriff auf die SIGN8 App und die SIGN8 APIs.

Lizenznehmer sind außerdem alle Personen, die mit dem VDA einen Vertrag über den Betrieb einer SIGN8 TCI geschlossen haben.

Ferner sind Lizenznehmer Personen, die einen SIGN8 Token über die SIGN8 Website bestellen.

1.3.7. Unterzeichner

Unterzeichner sind natürliche Personen, welche durch Einwilligung der ihnen zur Verfügung gestellten AGB, SIGN8 den Auftrag geben qualifizierte oder fortgeschrittene Zertifikate in ihrem Namen auszustellen. Unterzeichner haben die Möglichkeit mithilfe der SIGN8 App oder einer Anwendung, die eine SIGN8 API integriert hat, fortgeschrittene oder qualifizierte Fernsignaturen oder -siegel zu erstellen. Inhaber eines SIGN8 Token haben die Möglichkeit, lokale Dokumente und Dateien zu signieren oder zu siegeln. Alle Unterzeichner sind Zertifikatsinhaber und Endanwender.

1.4. Verwendung von Zertifikaten

Zertifikatsinhaber dürfen, die von dem VDA ausgegebenen qualifizierten Zertifikate nur in zulässigen und geltenden gesetzlichen Rahmen nutzen. Sie handeln insoweit auf eigene Verantwortung. Die Einschätzung, ob dieses Zertifizierungskonzept den Anforderungen einer Anwendung entspricht und ob die Benutzung des betreffenden qualifizierten Zertifikats zu einem bestimmten Zweck geeignet ist, obliegt dem Zertifikatsinhaber. Der VDA übernimmt keine Haftung für den Fall, dass ein Zertifikatsinhaber ein qualifiziertes Zertifikat zu anderen als dem zulässigen Zwecken nutzt.

Ferner unterliegt der Zertifikatsinhaber den sich aus den gesetzlichen Regelungen ergebenden Pflichten sowie ggf. weitergehenden oder abweichenden Pflichten aufgrund einzelvertraglicher Regelung sowie die AGB der SIGN8 GmbH.

Es werden keine Attribute welche über die Angaben im Abschnitt 3. Identifizierung und Authentifizierung und 7. Profile von Zertifikaten, Widerrufslisten und OCSP, hinausgehen angeboten.

1.4.1. Gültigkeitsmodell

Ab Inbetriebnahme der eIDAS konformen Zertifizierungshierarchie gilt für Endanwenderzertifikate das Schalenmodell. Das Schalenmodell besagt, dass alle Zertifikate zum Zeitpunkt der zu prüfenden Signatur gültig gewesen sein müssen. Das bedeutet, dass zum Signaturzeitpunkt eines Dokumentes alle Zertifikate in der Zertifikatshierarchie gültig gewesen sein müssen.

1.4.2. Verwendung von Dienstzertifikaten

Dienstzertifikate werden durch den VDA selbst und zur eigenen Verwendung ausgestellt. Sie unterliegen den Anforderungen der jeweilig anwendbaren Zertifizierung. Zu den Verwendungsarten zählen:

- CA-Zertifikate zur CA- und Zertifikatserstellung;
- Signatur von Sperrauskünften (OCSP).

Die Dienstzertifikate (bzw. Infrastruktur- und Kontrollschlüssel) werden nur für ihren vorgesehenen Zweck benutzt.

1.5. Verwaltung der Konzepte

Die VDA-relevanten Konzepte werden durch den VDA verwaltet und vom Leiter der Vertrauensdienste genehmigt. Diese werden je nach Bedarf veröffentlicht und kommuniziert an Mitarbeiter des VDA oder Dritte.
Das Zertifizierungskonzept wird regelmäßig, mindestens jedoch alle zwölf Monate, gewartet und falls erforderlich aktualisiert von dem Leiter der Vertrauensdienste. Eine Überprüfung des Zertifizierungskonzepts erfolgt insbesondere bei einer Änderung der für den VDA wesentlichen Gesetze sowie bei der Änderung betrieblicher Abläufe. Im Falle einer Änderung wird die geänderte Fassung unverzüglich auf der Internetseite des VDA veröffentlicht.

Eine Änderung des Zertifizierungskonzepts kann ausschließlich der VDA selbst vornehmen. Die Änderung wird durch die Vergabe einer neuen Versionsnummer kenntlich gemacht.

Den für die Verwaltung zuständigen Ansprechpartner können Sie unter folgender Adresse erreichen:

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München
Tel.: +49 89 2153 7472 000
E-Mail: info@sign8.eu

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

1.6. Definitionen und Abkürzungen

Begriff	Beschreibung/Definition
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen für den Zertifizierungsdienst
API	Application Programming Interface
Andere Teilnehmer	Siehe Abschnitt 1.3.5.
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BMA	Brandschutzmeldeanlage
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
CAB	Conformity Assessment Body
CA/Certificate Authority	Zertifizierungsstelle
CPS	Certification Practice Statement

DSGVO	Verordnung (EU) 2016/679 des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)
eIDAS-Verordnung	Verordnung (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 des europäischen Parlamentes und des Rates vom 11. April 2024 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 hinsichtlich der Schaffung eines europäischen Rahmens für die digitale Identität
EMA	Einbruchmeldeanlage
Endanwender	Subject, die Identität des Endanwenders ist mit dem Zertifikat und dem zugehörigen Schlüsselpaar verknüpft, siehe auch Abschnitt 1.3.3.
EE	End-Entity sind alle Unterzeichner
EE-Zertifikate	End-Entity-Zertifikate sind Zertifikate, welche für die Endanwender der Sign8 PKI ausgestellt werden. EE-Zertifikate sind nicht in der Lage selbst Zertifikate auszustellen.
HSM	Hardware Security Module
Inhaltsdaten	Inhaltsdaten sind alle Informationen über den Antragssteller, die in ein fortgeschrittenes oder qualifiziertes Zertifikat übernommen werden.

OCSP	Online Certificate Status Protocol
OTP	One-Time Password
Passkeys	Aufbauend auf FIDO2: kryptografische Schlüsselpaare, die zur Authentifizierung ohne Passwort dienen, indem sie die Benutzeridentität durch einen privaten Schlüssel auf dem Gerät und einen öffentlichen Schlüssel auf dem Server sichern und i.d.R. Biometrie zur Authentisierung verwenden.
PKI	Public Key Infrastructure
PDS	PKI Disclosure Statement
QCP-n-QSCD	Qualifizierte Zertifikatsrichtlinie für qualifizierte Zertifikate, die an natürliche Personen ausgegeben werden, die über einen privaten Schlüssel für den zertifizierten öffentlichen Schlüssels in einer QSCD verfügen
QSCD	qualifizierte elektronische Signaturerstellungseinheit i. S. d. Art. 3 lit. 23 eIDAS-Verordnung
RA/Registration Authority	Siehe Registrierungsstelle, Abschnitt 1.3.2
Root-CA	Oberste Zertifizierungsinstanz einer PKI

SAD	Signatur-Aktivierungsdaten
SCP	SSASC Policy
SPPS	Service Provision Practice Statement
SSASC	Server Signing Application Service Component
SSASP	Server Signing Application Service Provider
Suspendierung	Vorrübergehendes Sperren eines Zertifikates mit der Möglichkeit das Zertifikat nach einer bestimmten Zeit wiederherzustellen.
TCI	Trust Center Infrastruktur, eine vom VDA betriebene QSCD die beim Lizenznehmer aufgestellt ist
Token	Eine lokale QSCD in Form eines USB-Sticks oder einer Smartcard
TOM	Technisch-Organisatorische Maßnahmen
Trust Center	Rechenzentrum, in dem alle sicherheitsrelevante Hard- und Software untergebracht ist.

TP	Timestamping Policy
TW4S	Vertrauenswürdige Serversignaturen-System
UUID	Universally unique identifier
VDA	Vertrauensdiensteanbieter
VDG	Vertrauensdienstegesetz
Vertrauende Dritter	Siehe Abschnitt 1.3.4
Vertrauensdienst	Elektronischer Dienst entsprechend Art. 3 Abs. 16 eIDAS
Vertrauensdiensteanbieter	Anbieter von Vertrauensdiensten entsprechend Art. 3 Abs. 19 eIDAS
Zertifikat	qualifiziertes Zertifikat für elektronische Signaturen i. S. d. Art. 3 Nr. 15 eIDAS-Verordnung
Zertifikatsinhaber	Siehe Abschnitt 1.3.3

Zertifizierungsstelle	Siehe Abschnitt 1.3.1

1.7. Übertragung von Aufgaben an Dritte

Die Gesamtverantwortung für die angebotenen Vertrauensdienste liegt beim VDA SIGN8. Die Übertragung von Aufgaben an Dritte erfolgt auf der Grundlage und nach Maßgabe einer privatrechtlichen Vereinbarung. Die vertraglichen Vereinbarungen gewährleisten, dass die aus der Aufgabenübertragung resultierenden gesetzlichen Anforderungen und die Regelungen des Zertifizierungskonzepts und des Notfallkonzeptes eingehalten werden. Die Aufgaben und Pflichten der Dritten sind in der jeweiligen vertraglichen Vereinbarung festgelegt.

Die Dritten verpflichten sich, zur Erfüllung der Ihnen von dem VDA übertragenen Aufgaben ausschließlich zuverlässige, ausreichend geschulte und fachkundige Mitarbeiter einzusetzen.

Der VDA hat in den folgenden Bereichen Aufgaben auf Dritte übertragen:

- Betrieb des Rechenzentrums
- Hosting der Dienste und Komponenten
- Identifizierung der Zertifikatsinhaber und Endanwender.

1.8. Ansprechpartner

Anfragen an den VDA richten Sie bitte an:

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München
Tel.: +49 (0)89 2153 7472 000
E-Mail: info@sign8.eu

2. Verantwortlichkeit für Verzeichnisse und Veröffentlichungen

2.1. Verzeichnisse

Der VDA stellt einen Online-Dienst (***OCSP***) zur Abfrage der Validität der von dem VDA ausgegebenen Zertifikate zur Verfügung.

Weiterhin können alle CA-Zertifikate des VDA auf der Webseite des VDA unter: https://sign8.eu/trust abgerufen werden.

2.2. Veröffentlichung von Informationen zu Zertifikaten

Der VDA veröffentlicht die folgenden Informationen zu den von ihr ausgegebenen qualifizierten Zertifikaten:

- Den online zur Verfügung stehenden OCSP-Dienst
- dieses Zertifizierungskonzept,
- CA-Zertifikate.

Alle Informationen können auf der Website des VDA abgerufen werden bzw. im Falle der Statusinformationen können diese direkt via OCSP abgefragt werden. Der Statusinformationsdienst wird hochverfügbar betrieben. Er wird im Falle eines Ausfalls schnellstmöglich, spätestens nach 48 (achtundvierzig) Stunden, wieder zur Verfügung gestellt.

Alle Dokumente werden, nach vorheriger Absprache mit dem jeweiligen CAB, versioniert inklusive Zeitpunkt der Aktualisierung veröffentlicht. Anhand des Zeitpunktes der Ausstellung eines Zertifikats ist somit ermittelbar, welche Dokumentenversion für das jeweilige Zertifikat heranzuziehen ist.

2.3. Zeitpunkt und Häufigkeit von Veröffentlichungen

Dieses CPS wird veröffentlicht und bleibt mindestens so lange abrufbar, wie Zertifikate, die auf Basis dieses CPS ausgestellt wurden, gültig sind.

Im Falle einer Aktualisierung werden die neuen Fassungen unverzüglich kommuniziert an alle relevanten Parteien durch die Veröffentlichung auf der Website des VDA, wenn sie die Akzeptanz der Nutzer der Vertrauensdienste beeinflussen könnten. Alte Versionen werden durch den VDA archiviert und bleiben somit auch weiterhin verfügbar.

2.4. Zugang zu den Informationen

Die AGB, PDS, TP sowie das CPS und weitere Informationen, wie beispielsweise CA-Zertifikate sind unentgeltlich und in leicht verständlicher Sprache unter der folgenden Internetseite öffentlich zugänglich: https://sign8.eu. Anhand eines Zertifikatsprofils können die jeweils geltendenden AGB, PDS und CPS identifiziert werden. Beschränkungen für den lesenden Zugriff bestehen nicht. Inhaltliche Änderungen werden ausschließlich durch den VDA vorgenommen. Der VDA stellt sicher, dass der Zugriff jederzeit möglich ist. Störungen des Zugriffs werden unverzüglich behoben, spätestens aber innerhalb von 24 Stunden.

3. Identifizierung und Authentifizierung

3.1. Namensregeln

3.1.1. Arten von Namen

Qualifizierte elektronische Zertifikate müssen den Namen des Endanwenders enthalten. Die Zertifikate entsprechen dem Profil des Standards ITU-T Recommendation X.509v3. Qualifizierte Zertifikate für natürliche Personen enthalten den Namen zusammengesetzt aus Vor- und Familiennamen. Die Identität des Zertifikatsinhabers und der Endanwender wird überprüft. Qualifizierte Zertifikate für juristische Personen enthalten die offizielle Bezeichnung der Organisation, welche ebenfalls bei der Antragsstellung überprüft wird.

3.1.2. Aussagekraft von Namen

Die verwendeten Zertifikate sind eindeutig innerhalb dieser PKI. Um dies sicherzustellen, enthält jedes Zertifikat das Feld serialNumber mit einer einmalig vergebenen UUID.

3.1.3. Pseudonyme

Pseudonyme werden nicht angeboten.

3.1.4. Regeln für die Interpretation verschiedener Namensformen

Die Attribute von EE-Zertifikaten für natürliche und juristische Personen werden im Abschnitt 7.1.2 aufgeführt.

3.1.5. Eindeutigkeit von Namen

Die Eindeutigkeit des Zertifikats wird mittels der Seriennummer (serialNumber) erzielt. Der VDA stellt die Eindeutigkeit von serialNumber in CA-Zertifikaten sicher.

3.1.6. Anerkennung, Authentifizierung und die Rolle von Markennamen

Der Antragsteller verpflichtet sich zur Einhaltung geistiger Eigentumsrechte in den Antrags- und Zertifikatsdaten. Der Endanwender trägt die Verantwortung für die Vereinbarkeit der Namenswahl mit den Rechten Dritter, z.B. Namens-, Marken-, Urheber- oder sonstigen Schutzrechten, sowie mit den allgemeinen Gesetzen. Der VDA ist nicht verpflichtet, solche Rechte zu überprüfen. Daraus resultierende Schadenersatzansprüche gehen zu Lasten des Endanwenders.

3.1.7. Password-Policy

Für Passwörter für den Zugang zu einem Kundenkonto bei SIGN8 gilt, dass Passwörter aus mindestens 8 Zeichen, mind. ein Großbuchstabe und ein Kleinbuchstabe, mindestens eine Zahl und mind. ein Sonderzeichen bestehen muss.

3.2. Identifizierung der Zertifikatsinhaber

Der VDA hat Personen, die ein qualifiziertes Zertifikat beantragen, eindeutig zu identifizieren. Dabei werden nur Informationen erfasst, die zur Nutzung des Dienstes und zur Erstellung der Zertifikate notwendig sind.

3.2.1. Nachweis über den Besitz des privaten Schlüssels

Der Endanwender nutzt die Umgebung von SIGN8 und greift über eine Benutzerschnittstelle auf seinen privaten Schlüssel zu. Das durch die QSCD generierte Schlüsselpaar wird durch den VDA verwaltet. Der VDA stellt sicher, dass die Schlüsselpaare nur durch ein geeignetes QSCD und ausschließlich mithilfe eines geeigneten Multifaktor-Authentifizierungsverfahrens durch den Endanwender verwendet werden können.

Inhaber von SIGN8 Token erhalten eine QSCD in Form eines USB-Sticks oder einer Smartcard, auf dem sich der private Schlüssel befindet. Für die Aktivierung des privaten Schlüssels ist neben den Besitz des Tokens die Eingabe einer PIN erforderlich.

Der Endanwender ist für das sichere Verwahren seiner Authentisierungs- und Anmeldedaten verantwortlich.

3.2.2. Identifizierung und Authentifizierung von Organisationen

Um die juristische Person, die im Distinguished Name (DN) des Zertifikats unter Organization (O) genannt wird, zu identifizieren, wird die jeweilige Handelsregisternummer zur Nachprüfung benötigt.

Alle Personen, unabhängig von der Art der Organisation, die eine Organisation vertreten, müssen gemäß Art. 24 Abs. 1 der VO (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 identifiziert werden.

Für alle Rechtsformen werden folgende Daten erhoben:

1. Firma, Name oder Bezeichnung,
2. Rechtsform,
3. Handelsregisternummer
4. Umsatzsteuer- Identifikationsnummer,
5. Anschrift des Sitzes oder der Hauptniederlassung oder der im Handelsregister angegebenen Geschäftsanschrift,
6. die Namen der Mitglieder des Vertretungsorgans oder die Namen der gesetzlichen Vertreter und, sofern ein Mitglied des Vertretungsorgans oder der gesetzliche Vertreter eine juristische Person ist, von dieser juristischen Person die Daten nach Ziffer 1. bis 4. und
7. E-Mail-Adresse zur direkten Kontaktaufnahme durch den VDA.

Darüber hinaus können zusätzlich weitere freiwillige Angaben erhoben werden wie bspw. Telefonnummer, E-Mail-Adresse oder Branche.

Für alle Rechtsformen wird in jedem Fall überprüft:

- die im Zertifikatsantrag angegebene Adresse der Organisation wird anhand des elektronischen Handelsregisters oder vergleichbarer Verzeichnisse überprüft, siehe Anlage über die Vorgehensweise der Überprüfung. Der Auftraggeber muss an dem angegebenen Standort eine Filiale, Geschäftsstelle oder Ähnliches betreiben;
- die Autorisierung des verantwortlichen Ansprechpartners der im Auftrag aufgeführten Organisation (juristische Person) und
- im Falle, dass ein Dritter im Namen der Organisation die Zertifikatsbeauftragung und/oder -verwaltung für diese durchführt, bedarf es einer entsprechenden, schriftlichen Vollmacht über die Übertragung der Rechte.

Für die Überprüfung der Existenz, der Adresse oder weiterer oben genannter Angaben der Organisation werden ausschließlich die Handelsregisterauszüge, vergleichbare Verzeichnisse oder amtliche Bestätigungen herangezogen. Online abgerufenen Register und Verzeichnisse werden dabei ausschließlich über HTTPS aufgerufen.

Mindestens ein juristischer Vertreter wird durch einen zertifizierten Identifizierungsdienstleiser im Auftrag des VDA gemäß Abschnitt 3.2.3 identifiziert.

Existiert ein gültiges Zertifikat, kann die Authentifizierung jeder siegelberechtigten Person einer Organisation für die Transaktion durch eine, durch den VDA zugelassene, Authentifizierungsmethode erfolgen.

Bei erstmaliger Identifizierung hinterlegen die siegelberechtigten Personen ein Passwort. Das Passwort muss den Vorgaben in Abschnitt 3.1.7 entsprechen.

Eine Authentifizierung bei einem SIGN8 Token erfolgt durch den Besitz des Tokens und der Eingabe einer PIN.

3.2.3. Identifizierung und Authentifizierung natürlicher Personen

Die Identität einer natürlichen Person muss gemäß Art. 24 Abs. 1 der VO (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 verifiziert werden. Dies umfasst ebenso den Vertretungsberechtigten des Endanwenders. Nach § 11 Abs. 4 VDG ist es möglich Identitätsdaten zu nutzen, die zu einem früheren Zeitpunkt erhoben wurden.

Der VDA nutzt für die Identifizierung des Unterzeichners Verfahren gemäß Art. 24 Abs. 1a lit. c) VO (EU) Nr. 2024/1183, sofern nicht bereits ein gültiges Zertifikat existiert. Die Identifizierung des Unterzeichners erfolgt durch vom VDA beauftragte externe Identifizierungsdienstleister, SIGN8 Ident Agenturen oder durch SIGN8 Mitarbeiter bei Beantragung durch eine qualifizierte Signatur. Eine Liste der beauftragten Identifizierungsdienstleister können den TOM entnommen werden. Der Unterzeichner wird sicher an den ausgewählten Identifizierungsdienstleister weitergeleitet.

Folgende Daten werden von den beauftragten Dritten erhoben und protokolliert:

Mindestens:

- Vor- und Nachname
- Wohnsitz
- Geburtsdatum und Geburtsort
- Referenznummer eines national anerkannten Identifikationsdokument

Optional:

- vollständige Adresse laut eingetragenem Wohnsitz
- Staatsangehörigkeit
- E-Mail-Adresse
- Telefon- und Mobilfunknummer

Existiert ein gültiges Zertifikat, erfolgt die Authentifizierung des Unterzeichners für die Transaktion durch eine, durch den VDA zugelassene, Authentifizierungsmethode. Die SAD werden sicher vorbereitet und separat von der Identifizierungsmethode an den Unterzeichner gesendet.

Eine Authentifizierung bei einem SIGN8 Token erfolgt durch den Besitz des Tokens und der Eingabe einer PIN.

3.2.4. Ungeprüfte Angaben zum Zertifikatsnehmer

Alle Informationen, welche in ein Zertifikat übernommen werden und im Rahmen der Authentifizierung nach 3.2.3 und 3.2.2 erhoben werden, müssen verifiziert werden.

3.2.5. Überprüfung fremder CAs, RAs

Keine Vorgaben.

3.2.6. Prüfung der Berechtigung zur Antragsstellung

Berechtigt zur Antragsstellung für qualifizierte Zertifikate für qualifizierte Signaturen ist jede geschäftsfähige natürliche Person.

Im Rahmen der Ausstellung von Siegelzertifikaten werden Zertifikate ausschließlich für juristische Personen (Endanwender) ausgestellt. Der Endanwender muss dem VDA gegenüber seinen Existenznachweis nach 3.2.2 erbringen, die Vertretungsberechtigung des Zertifikatsnehmers nachweisen, sowie den Identitätsnachweis ggf. mit Organisationszugehörigkeit des Zertifikatnehmers nach 3.2.2. und 3.2.3 erbringen. Nach der Prüfung der Antragsdokumente entscheidet der VDA, ob er den Antrag annimmt oder ablehnt.

3.2.7. Interoperabilität

Eine Verwendbarkeit der von dem VDA erzeugten Zertifikate außerhalb der von dem VDA betriebenen PKI ist nicht vorgesehen.

3.3. Identifizierung und Authentifizierung bei Anträgen auf Schlüsselerneuerung (re-keying)

Eine Schlüsselerneuerung ist nicht vorgesehen. Nach Ablauf der Zertifikatsgültigkeit werden dem Endanwender neue Zertifikate ausgestellt.

3.4. Identifizierung und Authentifizierung bei Stellung eines Widerrufsverlangens

Zum Widerruf eines Zertifikates sind nur Widerrufsberechtigte nach Abschnitt 4.9.2. berechtigt.

Der Widerruf eines Zertifikates ist über die Website des VDA möglich. Die Identifizierung und Authentifizierung erfolgt durch eine, durch den VDA zugelassene, Methode.

Der Zertifikatnehmer und Endanwender wird über den Widerruf per E-Mail informiert. Der Widerruf eines Zertifikats kann nicht rückgängig gemacht werden.

Das Sperrverfahren wird in Abschnitt 4.9 definiert.

4. Betriebsanforderungen

Gemäß Artikel 21 Absatz 3 eIDAS darf SIGN8 mit der Erbringung des qualifizierten Vertrauensdienstes beginnen, nachdem der qualifizierte Status in den in Artikel 22 Absatz 1 eIDAS genannten Vertrauenslisten ausgewiesen wurde.

Jeder Mitgliedstaat sorgt für die Aufstellung, Führung und Veröffentlichung von Vertrauenslisten, die Angaben zu den qualifizierten Vertrauensdiensteanbietern, für die er verantwortlich ist, und den von ihnen erbrachten qualifizierten Vertrauensdiensten, umfassen.

Die Mitgliedstaaten erstellen, führen und veröffentlichen auf gesicherte Weise elektronisch unterzeichnete oder besiegelte Vertrauenslisten gemäß Artikel 22 Absatz 1 eIDAS-VO in einer für eine automatisierte Verarbeitung geeigneten Form.

Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission unverzüglich Informationen über die für die Erstellung, Führung und Veröffentlichung der nationalen Vertrauenslisten verantwortlichen Stellen, den Ort der Veröffentlichung der Listen, die zur Unterzeichnung oder Besiegelung der Vertrauenslisten verwendeten Zertifikate und alle etwaigen Änderungen dieser Informationen.

Die Kommission macht diese Informationen auf sichere Weise und elektronisch unterzeichnet oder besiegelt in einer für eine automatisierte Verarbeitung geeigneten Form öffentlich zugänglich.

4.1. Zertifikatsantrag

Der VDA gibt qualifizierte Zertifikate für qualifizierte elektronische Signaturen und Fernsignaturen ausschließlich an natürliche Personen aus.

Zertifikate für elektronische Siegel und Fernsiegel werden ausschließlich an juristische Personen und deren autorisierte Vertreter ausgegeben.

Die Antragsstellung geschieht ausschließlich online. Bei Antragsstellung werden dem Antragssteller die Allgemeinen Geschäftsbedingungen zur Verfügung gestellt und ausdrücklich auf sie hingewiesen. Die Zustimmung zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen ist Voraussetzung für den Abschluss des Vertrages. Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind in deutscher Sprache verfasst und werden den Antragstellern in elektronischer Form zum Download zur Verfügung gestellt und ausdrücklich auf sie hingewiesen. Ein Abschluss ohne Zustimmung ist technisch nicht möglich.
Dem Zertifikatnehmer liegen vor Abschluss des Registrierungsprozesses alle Dokumente wie CPS und PDS vor. Diese Dokumente sind öffentlich zugänglich. Alle Nachweise und Vertragsdokumente werden für die Dauer, die vertraglich vereinbart wurde, elektronisch oder papierbasiert hinterlegt.
Die Identifikation des Antragssteller erfolgt nach den Angaben des Abschnittes 3.2.3. Der VDA behält es sich vor, Anträge auf Ausstellung eines Zertifikates abzulehnen.
Alle Schritte der Zertifikatsgenerierung und auch die vorbereitenden Schritte bei den verwendeten QSCDs werden geloggt.

4.2. Verarbeitung des Zertifikatsantrags

4.2.1. Durchführung der Identifizierung und Authentifizierung

Der beschriebene Identifizierungs- und Authentifizierungsprozess muss vollständig durchlaufen werden und alle nötigen Nachweise und Dokumente müssen erbracht werden.

Die Identifikation und Authentifikation der Antragssteller wird durch von dem VDA beauftragten externen Identifizierungsdienstleister sowie SIGN8 Ident Agenturen oder durch SIGN8 Mitarbeiter bei Beantragung durch eine qualifizierte Signatur durchgeführt. Alle Identifikationsdienstleister werden in den TOM aufgeführt.

Ein erfolgreich abgeschlossener SIGN8 Ident Identifizierungsvorgang kann zur Bestätigung von bereits gestellten und zukünftigen Zertifikatsanträgen verwendet werden. In beiden Fällen werden die Identifikationsmerkmale Nachname, Vorname, Geburtsdatum und zusätzlich die E-Mail-Adresse überprüft. Weiterhin dürfen zwischen dem Tag der Antragsstellung und dem Tag der Identifizierung, nicht mehr als 30 Tage liegen. Der Antragsteller bestätigt außerdem, die andauernde Korrektheit der im Identifizierungsvorgang erhobenen Daten und autorisiert den Vorgang mithilfe einer durch den VDA zugelassenen Methode.

Der VDA ist für die ordentliche Identifizierung nach Art. 24 Abs. 1 der VO (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 verantwortlich, dieser muss mindestens das Sicherheitsniveau „Substanziell“ ausweisen.

Die Identifizierung und Authentifizierung der Antragsteller sowie die Prüfung weiterer zertifikatsrelevanter Daten muss vor der Ausstellung eines qualifizierten Zertifikats abgeschlossen und alle nötigen Nachweise und Dokumente müssen erbracht worden sein.

Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass die ausgestellten Zertifikate für elektronische Signaturen gemäß Artikel 26 (a), (b) eIDAS und Siegel gemäß Artikel 36 (a), (b) eIDAS, eindeutig dem Zertifikatsinhaber und Unterzeichner zugeordnet werden können und der Unterzeichner eindeutig identifiziert werden kann.

4.2.2. Annahme oder Ablehnung des Antrags

Der VDA lehnt einen Antrag auf Erstellung eines Zertifikats ab, wenn die Antragsunterlagen nicht oder nicht vollständig vorliegen oder inkorrekt sind oder wenn Identifikationsunterlagen unvollständig, beschädigt bzw. inkorrekt sind. Anträge werden zudem dann abgelehnt, wenn die Antragsdaten nicht mit den Ausweisdokumenten übereinstimmen. Weitere Gründe für die Ablehnung eines Antrages können sein:

- Verdacht auf die Verletzung der Namensrechte Dritter;
- Nichteinhalten von Fristen für den Nachweis der Daten.

Der VDA behält sich das Recht vor, Anträge auch aus anderen Gründen abzulehnen.

Nachdem alle Daten gemäß den Kapiteln 3.2.2. Identifizierung und Authentifizierung von Organisationen und 3.2.3. Identifizierung und Authentifizierung natürlicher Personen erfasst wurden, wird das Zertifikat aktiviert und ausgestellt.

4.3. Ausstellung von Zertifikaten

4.3.1. Vorgehen der CA bei der Ausstellung des Zertifikats

Die Zertifikatserstellung erfolgt durch die im Trust Center des VDA befindlichen CAs. Dabei wird sichergestellt, dass bei der Zertifikatserstellung die korrekte Zeit verwendet wird, sowie die korrekte Verknüpfung des Schlüssels mit dem Zertifikat. Bei Verwendung des qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes wird das Schlüsselpaar auf den vom VDA betriebenen QSCDs generiert und der private Schlüssel verbleibt dort. Bei einem SIGN8 Token wird das Schlüsselpaar direkt auf dem Token generiert (QSCD in Form eines USB-Sticks oder Smartcard). Der private Schlüssel verbleibt auf dem Token.

Alle Zertifikate werden in einer vom VDA betriebenen Datenbank gespeichert. Diese Datenbank ist auch die Grundlage für den zur Verfügung gestellten OCSP Dienst.

4.3.2. Benachrichtigung des Zertifikatsinhabers über die Erstellung des Zertifikats

Eine Benachrichtigung des Zertifikatsinhabers über die Erstellung des Zertifikates erfolgt nicht.

4.4. Zertifikatsübergabe

4.4.1. Verhalten bei der Zertifikatsübergabe

Bei Verwendung von Fernsignaturdiensten bzw. Fernsiegeldiensten werden die Zertifikate den Endanwendern nicht direkt übergeben. Der Endanwender kann nach eindeutiger Identifizierung und Authentifizierung, über die von SIGN8 angebotene Schnittstelle, für eine Signatur auf sein Zertifikat zugreifen. Bei einer Signatur wird das Zertifikat des Endanwenders in die signierte Datei eingebettet.

Beim SIGN8 Token wird das Zertifikat durch ein Programm auf das Endgerät bzw. auf die USB-Stick oder Smartcard QSCD importiert.

4.4.2. Veröffentlichung des Zertifikats durch den VDA

Der VDA bietet einen intern wie extern erreichbaren Verzeichnisdienst für Statusinformationen über OCSP an. Eine gesonderte Veröffentlichung der ausgestellten Zertifikate der Endanwender erfolgt nicht.

4.4.3. Benachrichtigung Dritter über die Erstellung des Zertifikats

Dritte werden über die Erstellung der Zertifikate nicht benachrichtigt.

4.5. Verwendung des Schlüsselpaars und des Zertifikats

4.5.1. Verwendung des privaten Schlüssels und des Zertifikats durch den Zertifikatsinhaber

Die ausgestellten privaten Schlüssel und Zertifikate von Fernsignaturdiensten bzw. Fernsiegeldiensten sind ausschließlich für die Verwendung bei SIGN8 vorgesehen. Es gelten die Regelungen aus Abschnitt 1.4 sowie die AGB und etwaige einzelvertragliche Vereinbarungen.

Bei SIGN8 Token ist eine Schlüsselverwendung nur für die in den Zertifikaterweiterungen dokumentierten Bereichen zulässig.

4.5.2. Verwendung des öffentlichen Schlüssels und des Zertifikats durch Zertifikatsinhaber

Die Zertifikate können von allen Zertifikatsinhabern verwendet werden. Die Zertifikatsinhaber und Vertrauende Dritte dürfen jedoch nur dann auf den öffentlichen Schlüssel und das Zertifikat vertrauen, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

- das Zertifikat wird gemäß der zulässigen Nutzungsarten verwendet und eventuelle Einschränkungen im Zertifikat wurden beachtet;
- die Zertifikatskette kann erfolgreich bis zu einem vertrauenswürdigen Intermediate-Zertifikat verifiziert werden;
- die Gültigkeit des Zertifikats wurde über den Statusabfragedienst (OCSP) bestätigt;
- alle weiteren Vereinbarungen und sonstigen Vorsichtsmaßnahmen wurden eingehalten.

4.6. Zertifikatserneuerung

Eine Zertifikatserneuerung wird nicht angeboten.

4.7. Zertifikatserneuerung mit Schlüsselerneuerung

Eine Zertifikatserneuerung durch Schlüsselerneuerung wird nicht angeboten. Nach Ablauf eines Zertifikats kann der Endanwender ein neues Zertifikat beantragen.

4.8. Zertifikatsänderung

Eine nachträgliche Änderung des Zertifikats durch den VDA wird nicht angeboten.

4.9. Widerruf und Suspendierung von Zertifikaten

Bei einem Widerruf von Zertifikaten werden Schlüssel gemäß Kapitel 6.2.10 zerstört. Dadurch verlieren sie ab dem Zeitpunkt des Widerrufs ihre Gültigkeit.

4.9.1. Bedingungen für einen Widerruf

Betroffene Dritte, Zertifikatsinhaber oder eine sonstige dritte Partei, sind aufgefordert, den Widerruf unverzüglich zu beantragen, wenn der Verdacht besteht, dass private Schlüssel kompromittiert wurden, die Kontrolle und der Zugriff (z.B. Authentifizierungsdaten) über den privaten Schlüssel kompromittiert wurden oder Inhaltsdaten des Zertifikats nicht mehr korrekt sind.

Gemäß §14 Abs. 3 VDG ist auch die Bundesnetzagentur in der Lage die ausgestellten Zertifikate zu widerrufen.

In folgenden Fällen erfolgt ein Widerruf des Zertifikats durch den VDA bei Vorliegen eines in VDG § 14 genannten Sperrgrundes sowie den folgenden Gründen:

- auf Verlangen des Zertifikatsinhabers, oder der BNetzA;
- bei Ungültigkeit oder Unwahrheit von Angaben im Zertifikat;
- bei Beendigung der Tätigkeit als Vertrauensdiensteanbieter, wenn diese nicht von einem anderen qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter fortgeführt wird.

Der VDA widerruft Zertifikate insbesondere auch dann, wenn

- das Vertragsverhältnis gekündigt wurde;
- wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass (i) das Zertifikat gefälscht oder nicht hinreichend fälschungssicher ist oder (ii) die verwendeten qualifizierten elektronischen Signaturerstellungseinheiten Sicherheitsmängel aufweisen;

- der private Schlüssel der ausstellenden oder der übergeordneten CA kompromittiert wurde;
- der Zertifikatsinhaber eine Zerstörung seines privaten Schlüssels verlangt;
- der Antrag des Zertifikatsinhabers aufgrund eines Rahmenvertrages erfolgt ist und dieser Rahmenvertrag gekündigt oder aus anderen Gründen beendet worden ist;
- die eingesetzte Hard- oder Software Sicherheitsmängel aufweist, die ernste Risiken für die erlaubten Anwendungen während der Zertifikatlaufzeit darstellen;
- eine TCI gemäß den vertraglichen Vereinbarungen nicht erreichbar ist;
- die den angewendeten Verfahren zugrunde liegenden Algorithmen gebrochen wurden oder wenn Gründe vorliegen, die annehmen lassen, dass die den angewendeten Verfahren zugrunde liegenden Algorithmen gebrochen wurden;
- die eindeutige Zuordnung des Schlüsselpaars zum Endanwender nicht mehr gegeben ist;
- eine gesetzliche Pflicht zum Widerruf besteht.

Widerrufe enthalten eine Angabe des Zeitpunkts des Widerrufs und den Widerrufsgrund. Alle Widerrufe werden in der vom VDA betriebenen Zertifikatsdatenbank registriert. Diese Datenbank ist auch die Grundlage für den zur Verfügung gestellten OCSP Dienst. Zertifikate können nicht rückwirkend widerrufen werden. Ein Widerruf kann nicht rückgängig gemacht werden.

Widerrufsberechtigte müssen sich gemäß Abschnitt 3.4 authentifizieren.

4.9.2. Widerrufsberechtigte

Zum Widerruf eines Zertifikates ist grundsätzlich nur der Zertifikatsinhaber, der VDA und widerrufsberechtigte Dritte berechtigt. Darüber hinaus kann die zuständige Behörde einen Zertifikatswiderruf der VDA-Zertifikate und der Endnutzer-Zertifikate veranlassen entsprechend VDG § 14 Abs. 3.

4.9.3. Verfahren zur Stellung eines Widerrufsverlangens

Die Authentifizierung der Widerrufsberechtigten erfolgt gemäß Abschnitt 3.4.

Der Zertifikatsinhaber kann sein qualifiziertes Zertifikat über die Website der SIGN8 GmbH widerrufen lassen.

Das Formular wird über https://signing.sign8.eu/revoke bereitgestellt.

Der Widerrufsberechtigte wird gemäß Abschnitt 3.4 authentifiziert und nach dem erfolgreichen Widerruf seines Zertifikates informiert.

Der Widerruf eines Zertifikates ist irreversibel.

4.9.4. Fristen für ein Widerrufsverlangen

Zertifikatsinhaber haben Zertifikate unverzüglich widerrufen zu lassen, wenn und sobald Gründe für einen Widerruf vorliegen.

4.9.5. Zeitspanne für die Bearbeitung des Widerrufsverlangen

Eintreffende Widerrufsanträge werden nach erfolgreicher Authentifizierung unverzüglich bearbeitet und innerhalb von 24 Stunden umgesetzt. Sollte die Bearbeitung im Ausnahmefall nicht innerhalb von 24 Stunden umgesetzt werden, werden verantwortliche Mitarbeiter umgehend benachrichtigt und der resultierende Prozess protokolliert.

Widerrufe sind nach Durchführung unverzüglich, jedoch spätestens nach 60 Minuten, über OCSP abrufbar.

4.9.6. Methoden zum Prüfen von Widerrufsinformationen

Widerrufsinformationen können über den OCSP-Responder abgefragt werden. Die Adresse des Dienstes ist Teil des Zertifikats.

4.9.7. Häufigkeit der Veröffentlichung von Widerrufslisten

Es werden keine Widerrufslisten für Zertifikate zur Verfügung gestellt.

4.9.8. Maximale Latenzzeit für Widerrufslisten

Es werden keine Widerrufslisten für Zertifikate zur Verfügung gestellt.

4.9.9. Online-Verfügbarkeit von Widerrufsinformationen

Widerrufsinformationen können online über den OCSP-Responder abgefragt werden. Die Adresse des Dienstes ist Teil des Zertifikats.

4.9.10. Notwendigkeit zur Online-Prüfung von Widerrufsinformationen

Um einem Zertifikat vertrauen zu können, muss die Gültigkeit des Zertifikats über den Statusabfragedienst (OCSP) bestätigt werden.

4.9.11. Andere Formen zur Anzeige von Widerrufsinformationen

Keine Angaben.

4.9.12. Spezielle Anforderungen bei Kompromittierung des privaten Schlüssels

Wenn ein privater Schlüssel kompromittiert wurde, so muss dies dem VDA unverzüglich mitgeteilt werden. Das dazugehörige Zertifikat wird widerrufen und der private Schlüssel muss (sofern technisch möglich) vernichtet werden.

4.9.13. Suspendierung des Zertifikats

Die Suspendierung von Zertifikaten ist nicht möglich.

4.10. Statusabfragedienst

Statusabfragen erfolgen über den OCSP-Responder. Der Statusabfragedienst ist über das Protokoll OCSP nach RFC 6960 verfügbar. Die Adresse des Dienstes ist Teil des Zertifikats und 24 Stunden an sieben Tagen die Woche verfügbar. Der Statusabfragedienst ist hochverfügbar, um einen Ausfall zu verhindern werden mehrere Instanzen des OCSP betrieben. Der OCSP ist ortsunabhängig redundant aufgebaut. Der VDA wird Störungen des Statusabfragediensts im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten umgehend beseitigen.

Die Systemzeit des OCSP-Responder wird stetig gegen die offizielle Zeit synchronisiert und es wird eine angemessene mit der UTC synchronisierte Zeitquelle verwendet.

4.11. Beendigung des Zertifizierungsdienstes

Die Verträge können von dem VDA und dem Zertifikatsinhaber gemäß der zwischen Ihnen geschlossenen vertraglichen Vereinbarungen gekündigt werden. Andererseits endet die Gültigkeit des Zertifikates mit dem im Zertifikat vermerkten Termin. Die durch den VDA ausgestellten Endanwender-Zertifikate sind höchstens fünf Jahre gültig.

Der VDA verfügt über einen fortlaufend aktualisierten Beendigungsplan, in welchem Einzelheiten für den Fall der Einstellung der Tätigkeit niedergelegt sind.

Der VDA benachrichtigt Endanwender und Dritte, einschließlich Vertrauender Dritter und der zuständigen Aufsichtsbehörde und ggf. den fortführenden VDA, rechtzeitig, mindestens aber zwei Monate vorher, über die Einstellung der Vertrauensdienste.

Der VDA widerruft bei Übergabe an die Aufsichtsbehörde alle noch gültigen Zertifikate zum Zeitpunkt der Beendigung des Zertifizierungsdienstes. Die ausgegebenen Zertifikate sowie deren Statusinformationen werden in diesem Fall in die von der entsprechenden Aufsichtsbehörde geschaffene Vertrauensinfrastruktur, oder ggf. in die Vertrauensinfrastruktur des fortführenden VDA, überführt. Alle privaten Schlüssel und deren Backups der betroffenen CAs werden unwiderruflich zerstört, sodass sichergestellt wird, dass eine weitere Verwendung ausgeschlossen ist.

4.12. Schlüsselhinterlegung und -wiederherstellung

Private Schlüssel werden beim qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienst treuhänderisch vom VDA verwaltet. Der private Schlüssel wird sicher verwaltet. Es ist über den VDA durch technische- und organisatorische Maßnahmen sichergestellt, dass ausschließlich der Endanwender Zugriff auf den privaten Schlüssel seines Zertifikats hat und diesen nutzen kann. Sobald das zu dem privaten Schlüssel zugehörige Zertifikat abläuft oder widerrufen wird, wird der private Schlüssel gelöscht und kann nicht wiederhergestellt werden.

In allen anderen Fällen werden keine Hinterlegung und Wiederherstellung von privaten Schlüsseln angeboten.

5. Nicht-technische Sicherheitsmaßnahmen

5.1. Bauliche Sicherheitsmaßnahmen

Alle sensiblen Daten und die für den Betrieb der für des VDA relevanten Systeme sind in physikalisch geschützten Sicherheitsbereichen innerhalb eines Rechenzentrums (Trust Center) untergebracht. Durch Zutrittskontrollmechanismen wird sichergestellt, dass keine unberechtigten Personen Zugang zu den Sicherheitsbereichen haben. Alle Zutritte, auch unerlaubte Zutrittsversuche, werden protokolliert. Versuche zur Überwindung der Sicherheitsmechanismen wie Einbruch, Diebstahl und Vandalismus lösen einen Alarm aus. Innerhalb des Sicherheitsbereichs gibt es einen zusätzlichen physikalischen Schutz der IT-Systeme und Schlüssel des VDA. Diese Maßnahme und die zusätzliche Videoüberwachung bieten einen zusätzlichen Schutz vor Manipulation und Diebstahl. Der Sicherheitsbereich verfügt über zertifizierte Feuer- und Blitzschutzvorrichtungen. Er ist nach ISO / IEC 27001 zertifiziert und stimmt mit den Vorgaben der VEB security class 4 überein. Das

Sicherheitskonzept und das zugrundeliegende Notfallkonzept werden regelmäßig überprüft, jedoch mindestens alle zwölf Monate.

Der VDA ergreift geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zur Beherrschung der Sicherheitsrisiken im Zusammenhang mit den von ihm erbrachten Vertrauensdiensten. Diese Maßnahmen müssen unter Berücksichtigung des jeweils neuesten Standes der Technik gewährleisten, dass das Sicherheitsniveau der Höhe des Risikos angemessen ist. Insbesondere sind Maßnahmen zu ergreifen, um Auswirkungen von Sicherheitsverletzungen zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten und die Beteiligten über die nachteiligen Folgen solcher Vorfälle zu informieren.

Der VDA meldet der Aufsichtsstelle und wo zutreffend anderen einschlägigen Stellen wie etwa der für Informationssicherheit zuständigen nationalen Stelle oder der Datenschutzbehörde unverzüglich, in jedem Fall aber innerhalb von 24 Stunden nach Kenntnisnahme von dem betreffenden Vorfall, jede Sicherheitsverletzung oder jeden Integritätsverlust, die bzw. der sich erheblich auf den erbrachten Vertrauensdienst oder die darin vorhandenen personenbezogenen Daten auswirkt.

Wenn sich die Sicherheitsverletzung oder der Integritätsverlust voraussichtlich nachteilig auf eine natürliche oder juristische Person auswirken, für die der Vertrauensdienst erbracht wurde, so unterrichtet der Vertrauensdiensteanbieter auch diese natürliche oder juristische Person unverzüglich über die Sicherheitsverletzung oder den Integritätsverlust.

Gegebenenfalls unterrichtet die notifizierte Aufsichtsstelle die Aufsichtsstellen anderer betroffener Mitgliedstaaten und die ENISA, insbesondere, wenn von der Sicherheitsverletzung oder dem Integritätsverlust zwei oder mehr Mitgliedstaaten betroffen sind.

Die notifizierte Aufsichtsstelle unterrichtet ferner die Öffentlichkeit oder verpflichtet den Vertrauensdiensteanbieter hierzu, wenn sie zu dem Schluss gelangt, dass die Bekanntgabe der Sicherheitsverletzung oder des Integritätsverlustes im öffentlichen Interesse liegt.

Die Aufsichtsstelle übermittelt der ENISA einmal jährlich eine Übersicht über die von den Vertrauensdiensteanbietern gemeldeten Sicherheitsverletzungen und Integritätsverlusten.

5.2. Verfahrensvorschriften

5.2.1. Rollenkonzept

Teil der Dokumentation ist ein Rollenkonzept, in dem Mitarbeiter einer oder mehreren Rollen durch das Management des VDA zugeordnet werden und entsprechende Berechtigungen durch einen gesteuerten Prozess erhalten. Die Berechtigungen der einzelnen Rollen,

physikalisch und logisch, beschränken sich auf diejenigen, die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen. Es wird sichergestellt das ein Mitarbeiter nie sich ausschließende Rollen innehaben kann.

Rollen mit Sicherheitsverantwortung für den Betrieb des VDA dürfen nur von fachkundigen und zuverlässigen Mitarbeitern übernommen werden. Diese Mitarbeiter müssen frei von Interessenskonflikten gestellt werden, damit die ausgeübten Rollen unbefangen und vorurteilsfrei ausgeübt werden können. Der Entzug einer Rolle wird dokumentiert.

5.2.2. Mehr-Augen-Prinzip

Besonders sicherheitskritische Vorgänge müssen mindestens im Mehr-Augen-Prinzip durchgeführt werden. Dies wird durch technische und organisatorische Maßnahmen wie beispielsweise Zutrittsberechtigungen und Abfrage von Wissen durchgesetzt.

Sicherheitskritische Systeme zur Zertifikatsausstellung sind zusätzlich durch eine Multifaktor-Authentisierung geschützt. Über Event-Logs kann die durchführende Person nachträglich einer Aktion zugeordnet werden.

5.2.3. Sonstige Dienstanweisung

Das Rollenkonzept sieht diverse Rollenausschlüsse vor, um Interessenskonflikte zu verhindern. Des Weiteren sieht das Rollenkonzept vor, das Mehr-Augen-Prinzip zu erzwingen und schädliches Handeln vorzubeugen.

5.2.4. Standards und Kontrollen für kryptographische Module

Die privaten Schlüssel der CAs werden auf einer QSCD generiert und abgelegt.

Zum Schutz der kryptographischen Geräte, während Betrieb, Transport und Lagerung werden die Hersteller-spezifischen Mechanismen verwendet, die während der FIPS- und CC-Zertifizierungen geprüft wurden.

5.3. Personalkonzept

5.3.1. Qualifikation, Erfahrung und Zuverlässigkeit des Personals

Der VDA gewährleistet, dass die im Bereich des Zertifizierungsdienstes tätigen Personen über die für diese Tätigkeit notwendige Expertise, Erfahrung und Qualifikation verfügen. Der

Nachweis erfolgt durch Ausbildungs- und Schulungsnachweise, Zertifizierungen oder entsprechender Erfahrung.

In Bezug auf die Vorschriften für die Sicherheit und den Schutz personenbezogener Daten ist das Personal vor Arbeitsbeginn angemessen geschult worden und wendet Verwaltungs- und Managementverfahren an, die den anerkannten europäischen oder internationalen Normen entsprechen.

Die Identität, Zuverlässigkeit und Fachkunde des Personals werden vor Aufnahme der Tätigkeit überprüft. Eine Überprüfung der Identität findet durch die Vorlage eines gültigen Ausweisdokuments statt. Zur Überprüfung der Zuverlässigkeit und Fachkunde werden Arbeitszeugnisse und Fachkundenachweise kontrolliert. Gegebenenfalls gewährleisten Schulungen die Kompetenz in den Tätigkeitsbereichen. Schulungen und Leistungsnachweise werden dokumentiert.

Das Führungspersonal verfügt über Erfahrung oder Qualifikation in Bezug auf die erbrachten Vertrauensdienste und ist mit den Sicherheitsverfahren von Personal mit Sicherheitsverantwortung vertraut. Außerdem verfügt das Führungspersonal über Erfahrung in der Informationssicherheit und Risikobewertung.

5.3.2. Sicherheitsüberprüfung

Vor dem Beginn der Beschäftigung in einer vertrauenswürdigen Rolle führt der VDA eine Sicherheitsüberprüfung mit folgendem Inhalt durch:

- Überprüfung und Bestätigung der bisherigen Beschäftigungsverhältnisse,
- Überprüfung von Arbeitszeugnissen,
- Bestätigung des höchsten oder maßgebenden Schul-/Berufsabschlusses,
- polizeiliches Führungszeugnis (insofern die angestrebte Rolle dies erfordert).

Erst wenn alle notwendigen Kontrollen durchgeführt wurden, erhält der Mitarbeiter die Zutritts- und Zugriffsberechtigungen gemäß dem Rollenkonzept.

5.3.3. Schulungen und Weiterbildungen

Alle Mitarbeiter werden bei Bedarf geschult. Nachschulungen werden dann durchgeführt, wenn Änderungen an den Prozessen, der Technik sowie den Rahmenbedingungen für den Betrieb des Vertrauensdienstes erfolgen oder wenn diese zur Vermittlung oder Aufrechterhaltung der notwendigen Fachkunde eines Mitarbeiters erforderlich sind. Sicherheitsrelevante Nachschulungen über neue Gefahren und Sicherheitsmethoden sind alle zwölf Monate

verpflichtend für alle Mitarbeiter. Wie ein Sicherheitsvorfall erkannt wird und wie darauf zu reagieren ist, sind Teile dieser Schulung.

Allen Mitarbeitern stehen die bereits durchgeführten Schulungen jederzeit zur Verfügung. Wenn wichtige Themen und Änderungen vorliegen, werden Schulungen zu diesen Themen erstellt und allen Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.

Schulungen werden zu allen für den Betrieb des VDA relevanten Themen durchgeführt. Zu Themen mit Sicherheitsrelevanz, wie Passwörter und Datenschutz, werden bevorzugt Schulungen durchgeführt. Alle Schulungen stehen den Mitarbeitern in einem internen Onboarding-Portal zur Verfügung und können dort jederzeit aufgerufen werden. Ziel der Schulungen ist es die Fachkompetenz der Mitarbeiter zu fördern und so die Sicherheit der durch den VDA betriebenen Dienstleistungen weiter zu gewährleisten.

Schulungen werden durch bereits fachkundiges Personal geplant, vorbereitet und durchgeführt. Es werden Materialien erstellt, welche die Schulungen unterstützen und das Thema der Schulung veranschaulichen. Schulungen, die sicherheitsrelevante Themen, beispielsweise die Erstellung sicherer Passwörter behandeln, sind für alle Mitarbeiter des VDA verpflichtend. Neue Mitarbeiter müssen vor der Aufnahme ihrer Tätigkeiten alle verpflichtenden Schulungen absolviert haben.

5.3.4. Häufigkeit von Job-Rotation

Rollenwechsel werden dokumentiert, die entsprechenden Mitarbeiter werden geschult.

5.3.5. Anforderungen an externes Personal

Externes Personal, welches temporär im Sicherheitsbereich arbeitet, wird stets von berechtigten Mitarbeitern begleitet und beaufsichtigt. Für dauerhaft eingesetztes Personal von anderen Firmen gelten die gleichen Regelungen wie für das internes Personal.

5.3.6. Sanktionen bei unerlaubten Handlungen

Verstöße von Mitarbeitern gegen die aktuelle Fassung der Richtlinien oder die Prozesse des VDA-Betriebs werden vom Personalverantwortlichen analysiert und bewertet. Aufgrund der Bewertung werden angemessene Maßnahmen getroffen. Kann das Vertrauensverhältnis nicht sichergestellt werden, werden diese Mitarbeiter von sicherheitsrelevanten Tätigkeiten zumindest vorübergehend ausgeschlossen.

5.3.7. Dokumentation

Um die beruflichen Pflichten angemessen erfüllen zu können, stellt der VDA seinen Mitarbeitern alle dafür erforderlichen Dokumente (Tätigkeitsbeschreibungen, Schulungsunterlagen, Verfahrensanweisungen) und Hilfsmittel zur Verfügung.

5.4. Protokollierung von Überwachungsmaßnahmen

5.4.1. Überwachung des Zutritts

Das Trust Center, in dem sich die relevanten Ressourcen für den Betrieb des VDA befinden, wird durch umfangreiche Überwachungsmaßnahmen geschützt. Alle Zutritte zu den sicherheitsrelevanten Bereichen des VDA sind nur durch autorisiertes Personal möglich und werden protokolliert sowie eine angemessene Zeit lang gespeichert. Der Zutritt durch Gäste des VDAs oder Fremden ist nur in Begleitung von zugriffsberechtigten Mitarbeitern möglich und wird ebenfalls protokolliert.

5.4.2. Überwachung von organisatorischen Maßnahmen

Die organisatorischen Maßnahmen, die zum sicheren Betrieb des Vertrauensdienstes notwendig sind, werden regelmäßig durch den Sicherheitsbeauftragten überprüft. Alle Änderungen dieser Maßnahmen werden im Sicherheitskonzept, oder den TOM dokumentiert.

5.4.3. Art der aufgezeichneten Ereignisse

Generell enthalten alle Protokolleinträge mindestens das Datum und die Uhrzeit des Eintrags, einen Verweis auf das System, welches den Eintrag generiert hat, sowie eine Beschreibung des Ereignisses.

5.4.3.1. CA-Schlüsselpaare und CA-Systeme

Für das Lifecycle-Management für CA-Schlüsselpaare bzw. von CA-Systemen werden mindestens die folgenden Ereignisse protokolliert:

- Erzeugung, Vernichtung, Speicherung und Sicherung, sowie Archivierung des Schlüsselpaares oder Teile des Schlüsselpaares
- Ereignisse im Lebenszyklus-Management von kryptografischen Geräten (z.B. QSCD), sowie der eingesetzten CA-Software

5.4.3.2. EE- und CA-Zertifikate

Für das Lifecycle-Management von EE- als auch CA-Zertifikaten und deren Validierung protokolliert der VDA mindestens die folgenden Ereignisse:

- Antrag auf Widerruf von Zertifikaten und dessen Ergebnis

- Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Verifikation von Informationen
- Annahme oder Ablehnung von Zertifikatsaufträgen
- Ausstellung eines Zertifikates
- Erzeugung von Sperrlisten (CRL) und OCSP-Einträgen

5.4.3.3. Sonstige sicherheitsrelevante Ereignisse

Zusätzlich werden vom VDA für den Betrieb der Infrastruktur alle sicherheitsrelevanten Ereignisse protokolliert. Das beinhaltet mindestens die folgenden Ereignisse:

- Erfolgreiche und erfolglose Zugriffsversuche auf Systeme der PKI
- Durchgeführte Aktionen an und durch PKI- und sonstigen sicherheitsrelevanter Systeme
- Systemabstürze, Hardware-Ausfälle und andere Anomalien
- Firewall- und Router-Aktivitäten
- Zutritt und Verlassen von Einrichtungen des Trust Centers (durch das externe Personal)
- Ergebnisse von Netzwerkprüfungen (Schwachstellenüberprüfungen)
- Start und Beendigung des Logging-Prozesses

5.5. Archivierung von Unterlagen

5.5.1. Arten von Unterlagen

Archiviert werden alle gesetzlich geforderten Unterlagen zur vollständigen Dokumentation des Zertifikatslebenszyklus für qualifizierte Zertifikate. Archiviert werden die vollständigen Antragsunterlagen (auch Folgeanträge), CPS, Zertifikate, Widerrufsinformationen, elektronische Dateien, Notfallkonzepte, Schulungsunterlagen und Protokolle zum Zertifikatslebenszyklus. Dabei werden die Vorgänge zeitlich erfasst. Wenn anwendbar, umfasst dies auch die entsprechenden Systemprotokolle, die im Rahmen der genannten Ereignisse entstehen.

Alle gesetzlich geforderten Unterlagen zur vollständigen Dokumentation des Zertifikatslebenszyklus werden zur Verfügung gestellt, wenn Diese als Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs der Vertrauensdienste während eines Gerichtsverfahren benötigt werden.

5.5.2. Aufbewahrungszeiten

Dokumente zur Antragstellung und Prüfung, Daten zum Zertifikatslebenszyklus, Konformitätsbewertungsdokumente sowie die Zertifikate selbst, werden für die gesamte

Betriebszeit des VDA aufbewahrt. Wird der Betrieb eingestellt, werden alle Dokumente und Daten an die zuständige Aufsichtsbehörde übergeben.

Alle einschlägigen Informationen, über die von dem VDA ausgegebenen und empfangenen Daten werden so aufgezeichnet und aufbewahrt, dass sie über einen angemessenen Zeitraum, auch mindestens elf Jahre über den Zeitpunkt der Einstellung der Tätigkeit des qualifizierten Vertrauensdiensteanbieters hinaus, verfügbar sind, um insbesondere bei Gerichtsverfahren entsprechende Beweise liefern zu können und die Kontinuität des Dienstes sicherzustellen.

5.5.3. Archivsicherheit

Die Aufzeichnungen über den Betrieb der Dienste werden vollständig und vertraulich archiviert in Übereinstimmung mit offengelegten Geschäftspraktiken.

Die Sicherheit der digitalen Dokumente wird, durch die in den TOM der SIGN8 GmbH dargestellten Maßnahmen gewährleistet.

Weitere Beweismittel wie beispielsweise Protokolldateien werden auf einer Datenbank im gesicherten Rechenzentrum (Trust Center) des VDA gesichert. Eine genauere Beschreibung der Sicherheitsvorkehrungen befinden sich im Datensicherungskonzept der SIGN8 GmbH.

5.5.4. Datensicherung des Archivs

Die Sicherung der Daten erfolgt nach dem Stand der Technik. Es werden redundante Datenbanksysteme implementiert und Backups werden durchgeführt. Um die Authentizität und Integrität von Daten, wie beispielsweise Log-Daten, aus der sicheren Umgebung des VDA zu gewährleisten werden sie, bevor sie die sichere Umgebung in elektronischer Form verlassen, qualifiziert gesiegelt. Dadurch wird jede Veränderung erkannt und die Daten lassen sich eindeutig dem VDA zurechnen.

5.6. Umstellung des Schlüssels (key changeover)

Ein Schlüsselwechsel der CA-Schlüssel ist gleichgestellt mit der neuen Generierung einer neuen CA-Instanz. Dies geschieht jeweils in einem angemessenem Abstand vor Ablauf des aktuellen CA-Zertifikates. Sobald das neue CA-Zertifikat erstellt und entsprechend verteilt und veröffentlicht wurde, wird ausschließlich das neue CA-Zertifikat verwendet. Das alte CA-Zertifikat wird nicht mehr zur Ausstellung neuer EE-Zertifikate verwendet.

5.7. Notfallkonzept

5.7.1. Behandlung von Vorfällen

Die Behandlung von sicherheitsrelevanten Vorfällen und Kompromittierungen ist im Notfallhandbuch dokumentiert. Verantwortlich für die Umsetzung sind die leitenden Rollen.

Nachdem dem VDA eine kritische Schwachstelle oder eine Kompromittierung bekannt geworden ist, muss dieser unverzüglich handeln und entsprechende Maßnahmen ergreifen. Je nach Art der Kompromittierung werden in Absprache mit der Aufsichtsbehörde die Auswirkungen analysiert und ggf. weitere Schritte zur Behebung veranlasst.

SIGN8 kommt seiner Meldepflicht nach Art. 19.2 eIDAS-Verordnung nach, indem SIGN8 der Aufsichtsstelle und wo zutreffend anderen einschlägigen Stellen wie etwa der für Informationssicherheit zuständigen nationalen Stelle oder der Datenschutzbehörde unverzüglich, in jedem Fall aber innerhalb von 24 Stunden nach Kenntnisnahme von dem betreffenden Vorfall, jede Sicherheitsverletzung oder jeden Integritätsverlust, die bzw. der sich erheblich auf den erbrachten Vertrauensdienst oder die darin vorhandenen personenbezogenen Daten auswirkt.

Wenn sich die Sicherheitsverletzung oder der Integritätsverlust voraussichtlich nachteilig auf eine natürliche oder juristische Person auswirken, für die der Vertrauensdienst erbracht wurde, so unterrichtet der Vertrauensdiensteanbieter auch diese natürliche oder juristische Person unverzüglich über die Sicherheitsverletzung oder den Integritätsverlust. Gegebenenfalls unterrichtet die notifizierte Aufsichtsstelle die Aufsichtsstellen anderer betroffener Mitgliedstaaten und die ENISA, insbesondere, wenn von der Sicherheitsverletzung oder dem Integritätsverlust zwei oder mehr Mitgliedstaaten betroffen sind.

Die notifizierte Aufsichtsstelle unterrichtet ferner die Öffentlichkeit oder verpflichtet den Vertrauensdiensteanbieter hierzu, wenn sie zu dem Schluss gelangt, dass die Bekanntgabe der Sicherheitsverletzung oder des Integritätsverlustes im öffentlichen Interesse liegt.

5.7.2. Wiederherstellung von IT-Systemen

Die IT-Systeme des VDA werden täglich gesichert und gespeichert. Die Wiederherstellung der Systeme ist Bestandteil des Notfallhandbuchs und wird von den Personen mit den entsprechenden Rollen laut Rollenkonzept ausgeführt.

5.7.3. Wiederherstellung nach Kompromittierung von privaten CA-Schlüsseln

Im Fall einer Kompromittierung oder der Bekanntgabe von Unsicherheiten von Algorithmen oder assoziierten Parametern werden betroffene Schlüssel sofort gewechselt. Dazu veranlasst der VDA folgendes:

- betroffene CA-Zertifikate sowie deren ausgestellte und bisher nicht ausgelaufene Zertifikate werden widerrufen,
- involvierte Zertifikatsnehmer werden über den Vorfall und dessen Auswirkungen innerhalb von 24 Stunden informiert,
- die zuständige Aufsichtsstelle wird innerhalb von 24 Stunden informiert und der Vorfall wird auf den Webseiten des VDA veröffentlicht mit dem Hinweis, dass Zertifikate, die von dieser CA ausgestellt wurden, ihre Gültigkeit verlieren und der Sperrstatus verifiziert werden kann.

Aus der Analyse der Gründe für die Kompromittierung werden, wenn möglich, Maßnahmen ergriffen, um zukünftige Kompromittierungen zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der Gründe für die Kompromittierung werden neue CA-Signaturschlüssel generiert und neue CA-Zertifikate ausgestellt.

5.7.4. Weiterführung des Betriebs nach Kompromittierung oder Katastrophenfall

Die verantwortlichen Personen laut Rollenkonzept entscheiden je nach Art der Katastrophe darüber, wie der Betrieb wieder aufgenommen werden soll. Die Betriebsaufnahme kann entweder durch Neuinstallation oder Wiederherstellung nach dokumentiertem Verfahren oder einer Kombination aus beiden Verfahren erreicht werden. Bei Bedarf auch an einem alternativen Standort. Zuvor wird jedoch sichergestellt, dass geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Ursachen des Ausfalls oder der Kompromittierung zukünftig auszuschließen. Darunter wird auch das Notfallhandbuch überprüft und ggf. angepasst.

5.7.5. Regelmäßige Kontrolle

Das Notfallhandbuch wird regelmäßig alle zwölf Monate getestet, überprüft und ggf. angepasst.

5.8. Beendigung des Zertifizierungsbetriebs

Der VDA verfügt über einen fortlaufend aktualisierten Beendigungsplan, in dem Einzelheiten für den Fall der Einstellung der Tätigkeit niedergelegt sind. Ziel ist es, die Dienstleistungskontinuität und eine geordnete Abwicklung sicherzustellen.

Im Fall einer geplanten Betriebseinstellung informiert der VDA alle Endanwender, Zertifikatsnehmer und Dritte mindestens zwei Monate vorab.

Bei Beendigung der Dienste von CAs informiert der VDA alle Zertifikatsnehmer und beendet alle Zugriffsmöglichkeiten von Unterauftragnehmern des VDA in Bezug auf die betroffenen CAs. Alle noch gültigen und von den betroffenen CAs ausgestellten Zertifikate werden widerrufen. Betroffene private CA-Schlüssel werden zerstört.

Mit Beendigung des Betriebes wird alle Funktionalität der CAs eingestellt, so dass eine Zertifizierung nicht mehr möglich ist.

5.8.1 Beendigung des Zertifizierungsbetriebs eines kreuz-zertifizierten VDAs

Bei Beendigung der Dienste von CAs eines kreuz-zertifizierten VDA, werden alle zusammenhängenden Zertifikate widerrufen.

6. Technische Sicherheitsmaßnahmen

6.1. Erzeugung und Installation von Schlüsselpaaren

6.1.1. Erzeugung von Schlüsselpaaren

Die Generierung aller Schlüsselpaare im Verantwortungsbereich des VDA geschieht in sicheren, nach FIPS 140-2 Level 3 und Common Criteria EAL4 konformen und zertifizierten QSCDs. Alle QSCDs die die CA-Schlüssel verwalten befinden sich im Hochsicherheitsbereich des VDA. Die Key-Ceremony erfolgt nach festgelegtem Verfahren. Schlüsselpaare für EE-Zertifikate werden bei SIGN8 Token auf den USB-Stick QSCDs oder Smartcard QSCDs erzeugt. Bei EE- Zertifikaten des qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes betreibt der VDA alle für die Erzeugung von Schlüsselpaaren involvierten QSCDs. EE-Signierschlüssel werden nicht im Voraus generiert.

Die CA-Schlüssel werden unter Einhaltung des Rollenkonzepts im Mehr-Augen-Prinzip erzeugt. Das Signieren von CA-Zertifikaten durch die Root CA erfordert einen direkten Befehl durch die autorisierten Mitarbeiter entsprechend dem Rollenkonzept. Weiterhin wird die Erstellung von CA-Schlüsseln dokumentiert.

Schlüsselbackups werden, sofern die eingesetzte Hardware, auf der sich die CA-Schlüssel befinden, dies unterstützt, ausschließlich im Mehr-Augen-Prinzip durchgeführt. Der Zugriff auf diese Backups (inkl. Rücksicherung) ist nur im Mehr-Augen-Prinzip möglich. Dabei dürfen nur Verschlüsselungsalgorithmen und Algorithmusparameter gleichwertiger oder höherer Stärke benutzt werden, wie bei der Erstellung.

6.1.2. Auslieferung der privaten Schlüssel für Zertifikatsteilnehmer

Die privaten Schlüssel von Fernsignaturdiensten bzw. Fernsiegeldiensten werden ausschließlich in einer QSCD erzeugt und gespeichert und nicht an die Zertifikatsinhaber ausgeliefert. Private Schlüssel werden bei SIGN8 Token durch den Zertifikatsteilnehmer auf der USB-Stick QSCD oder Smartcard QSCD erzeugt und gespeichert.

Die privaten Schlüssel von Fernsignaturdiensten bzw. Fernsiegeldiensten werden ausschließlich in einem QSCD erzeugt und gespeichert und nicht an die Zertifikatsinhaber ausgeliefert. Private Schlüssel werden bei lokalen Zertifikaten durch den Zertifikatsteilnehmer auf der USB Stick QSCD erzeugt und gespeichert.

6.1.3. Auslieferung der öffentlichen Schlüssel an die CA

Der öffentliche Schlüssel wird ihm Rahmen der Zertifikatserstellung verschlüsselt an die CA übertragen.

6.1.4. Auslieferung der öffentlichen CA-Schlüssel

Die CA-Zertifikate, welche die dazugehörigen öffentlichen CA-Schlüssel beinhalten, werden in der nationalen Trusted List, welche durch die zuständige Aufsichtsbehörde verwaltet wird, und somit auch in der EU Trusted List veröffentlicht. Darüber hinaus werden alle CA-Zertifikate nach ihrer Erstellung auf der Website des VDA veröffentlicht.

6.1.5. Schlüssellängen

Die QSCDs unterstützt Verschlüsselungsalgorithmen und Schlüssellängen, die der angemessenen Sicherheitsstufe entspricht, welche den beim Systementwurf identifizierten Sicherheitsbedarf erfüllt und richten sich nach ETSI TS 119 312.

Zurzeit werden für die Root- und CA-Zertifikate RSA-Schlüssel mit einer Länge von 4096 Bit verwendet. Für die Endanwenderzertifikate werden ECC-Schlüssel mit einer Länge von 256 Bit, oder RSA-Schlüssel mit einer Länge von 4096 Bit verwendet.

6.1.6. Schlüsselparameter und Qualitätskontrolle der Parameter

Die Schlüsselalgorithmen und -längen richten sich nach den gesetzlichen Regelungen und werden so gewählt, dass sie während der Nutzungsdauer des Unterzeichnerzertifikats standhalten können. Die Einhaltung der Vorgaben wird kontinuierlich von einer dafür verantwortlichen Person geprüft. Sollten die Schlüsselalgorithmen und -längen nicht mehr geeignet sein, werden diese Schlüssel sofort gewechselt.

6.1.7. Schlüsselverwendung

Alle Vertrauensdienste der SIGN8 benutzen für den Signaturvorgang dieselben QSCDs, die auch für die Generierung der Signierschlüssel benutzt werden. Die Trennung der Benutzungskontrolle über die Schlüssel ist sichergestellt und der Zugriff auf die, sowie die Benutzung der Schlüssel werden durch angemessene Zugriffskontrollen geschützt. Der VDA stellt sicher, dass ein Zertifikat gültig ist, bevor ein privater Schlüssel verwendet wird. Die Verwendung eines Signierschlüssels ist nur innerhalb der QSCDs möglich.

Die CA-Schlüssel und Zeitstempelschlüssel werden ausschließlich zum Signieren von Endanwenderzertifikaten verwendet, die OCSP-Schlüssel zum Signieren der OCSP-Anfragen. Die CA- und OCSP-Schlüssel werden in einer sicheren Umgebung eingesetzt (vergleiche Abschnitt 5.1). Die Schlüsselverwendung für Teilnehmerzertifikate ist Teil des X.509 Zertifikats und darf ausschließlich für qualifizierte Signaturen und Siegel verwendet werden.

Gemäß Artikel 26 (c), (d) eIDAS wird eine elektronische Signatur unter Verwendung elektronischer Signaturerstellungsdaten erstellt, die der Unterzeichner mit einem hohen Maß an Vertrauen unter seiner alleinigen Kontrolle verwenden kann. Der Signaturvorgang muss durch den Unterzeichner zugestimmt werden. Die Zustimmung wird durch die Eingabe oder durch die Bestätigung des Authentifizierungsmittel angenommen. SIGN8 geht somit davon aus, dass der private Schlüssel eines Unterzeichners nur unter seiner Zustimmung verwendet wird. Eine elektronische Signatur ist so mit den auf diese Weise unterzeichneten Daten verbunden, dass eine nachträgliche Veränderung der Daten erkannt werden kann.
Gemäß Artikel 36 (c), (d) eIDAS wird ein elektronisches Siegel unter Verwendung von elektronischen Siegelerstellungsdaten erstellt, die der Siegelersteller mit einem hohen Maß an Vertrauen unter seiner Kontrolle zum Erstellen elektronischer Siegel verwenden kann. Der Siegelvorgang muss durch den Unterzeichner zugestimmt werden. Die Zustimmung wird durch die Eingabe oder durch die Bestätigung des Authentifizierungsmittel angenommen. SIGN8 geht somit davon aus, dass der private Schlüssel eines Siegelerstellers nur unter seiner Zustimmung verwendet wird. Ein elektronisches Siegel ist so mit den Daten, auf die es sich bezieht, verbunden, dass eine nachträgliche Veränderung der Daten erkannt werden kann.

Private Schlüssel werden nicht zur Authentifizierung verwendet.

6.2. Schutz privater Schlüssel und technische Kontrollen kryptographischer Module

6.2.1. Standards und Sicherheitsmaßnahmen

Die eingesetzten kryptographischen Module entsprechen den gesetzlichen Anforderungen und Normen und werden in der gemäß der Zertifizierung der Komponenten notwendigen Umgebung betrieben (siehe Abschnitt 5.1). Der Zugriff auf die Komponenten ist durch technische und organisatorische Maßnahmen geschützt.

Alle QSCDs für die Nutzung der CAs werden in einem gesicherten Bereich aufbewahrt. Dadurch wird sichergestellt, dass die QSCDs nicht durch Dritte manipuliert werden können. Alle QSCDs für EE-Zertifikate des qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes werden vom VDA betrieben und technisch überwacht.

Der VDA betreibt geeignete hard- und softwarebasierte Schlüsselgeneratoren, um die Qualität der in der PKI generierten Schlüssel zu sichern.

Zum Schutz der kryptographischen Geräte, während Betrieb, Transport und Lagerung werden die Hersteller-spezifischen Mechanismen/Maßnahmen verwendet.

6.2.2. Schlüsselaktivierung

Die Trennung der Benutzungskontrolle über die Schlüssel ist sichergestellt und der Zugriff auf die, sowie die Benutzung der Schlüssel werden durch angemessene Zugriffskontrollen geschützt. EE-Signierschlüssel dürfen und werden nicht benutzt, bevor sein Unterzeichner vom TW4S verknüpft wird.

Die CA-Schlüssel können nur in einem technisch erzwungenen Mehr-Augen-Prinzip unter Beteiligung von mehreren befugten Rollen aktiviert werden. Zum Schutz von Benutzer- und Arbeitsschlüsseln, werden benutzte Master-Schlüssel mindestens unter doppelter Kontrolle gesichert, gespeichert und neu geladen. Solche Master-Schlüssel dürfen nur außerhalb der QSCD in geschützter Form aufbewahrt werden.

Private Schlüssel von qualifizierten EE-Zertifikaten, die durch den VDA verwaltet werden, können ausschließlich nach erfolgreicher Identifizierung und Authentifizierung der Endanwender automatisiert aktiviert werden.

6.2.3. Schlüsselwiederherstellung

Im Rahmen dieses CPS werden private Schlüssel von EE-Zertifikaten ausschließlich durch den VDA verwaltet und können niemals die gesicherte Umgebung des VDA verlassen. In allen anderen Fällen wird eine Hinterlegung privater Schlüssel nicht angeboten.

6.2.4. Schlüsselbackup

Es ist ein Backup der privaten CA-Schlüssel vorhanden. Ein CA-Schlüssel-Backup erfordert für diese Tätigkeit am QSCD zwei autorisierte Personen und findet in der sicheren Umgebung des Trust Center statt. Für das Backupsystem gelten die gleichen Voraussetzungen und Sicherungsmaßnahmen wie für das Produktivsystem. Eine Wiederherstellung privater Schlüssel erfordert ebenfalls zwei autorisierte Personen. Der verschlüsselte Root CA Schlüssel wird auf einem separaten externen Medium gespeichert. Weitere Kopien der privaten CA-Schlüssel existieren nicht.

Alle privaten Schlüssel von EE-Zertifikaten des qualifizierten Fernsignatur- und Fernsiegeldienstes werden im Rahmen der Hochverfügbarkeit des SIGN8-Dienstes in verschlüsselter Form gesichert. Dabei ist das gleiche Sicherheitsniveau sichergestellt, wie bei den ursprünglichen privaten Schlüsseln. Diese gesicherten Schlüssel können ausschließlich in gleichwertige QSCDs wiederhergestellt und verwendet werden.

Die Anzahl der Backups von privaten Schlüssel übersteigt nicht das benötigte Minimum, um eine Geschäftsfortführung sicherzustellen. Die CA darf nicht und bewahrt nicht die privaten Signierschlüssel des Subjekts in einer Weise auf, die eine Backup-Entschlüsselungsmöglichkeit

ermöglicht (key escrow) und dazu führt, dass ihre Verwendung nicht unter der alleinigen Kontrolle des Unterzeichners steht.

In allen anderen Fällen wird ein Backup privater Schlüssel nicht angeboten.

6.2.5. Schlüsselarchivierung und Schlüsselteilung

Private Schlüssel dürfen und werden nicht archiviert.

Private Schlüssel dürfen und werden nicht geteilt.

6.2.6. Schlüsseltransfer

Ein Transfer privater Schlüssel in oder aus dem QSCD erfolgt nur zu Backup- und Wiederherstellungszwecken. Ein Mehr-Augen-Prinzip wird erzwungen. Ein privater Schlüssel kann nicht unverschlüsselt exportiert/importiert werden und werden dahingehend durch Verschlüsselung geschützt beim Transfer, um ihre Vertraulichkeit und Integrität mit derselben oder einer höheren Sicherheitsstufe als innerhalb der QSCD sicherzustellen. Die zur Verschlüsselung genutzten Schlüssel sind mindestens so stark wie die zu übertragenen Schlüssel.

6.2.7. Schlüsselspeicherung

Die privaten Intermediate CA-Schlüssel und Infrastruktur- und Kontrollschlüssel liegen verschlüsselt im QSCD im Trust Center, welche nach FIPS 140-2 evaluiert ist, vor. Der verschlüsselte private Schlüssel der Root CA ist auf einem separaten externen Medium gespeichert. Die privaten Signierschlüssel der Unterzeichner liegen geschützt auf QSCDs.

6.2.8. Aktivierung privater Schlüssel

Die CA-Schlüssel und OCSP-Schlüssel können nur in einem technisch erzwungenen Mehr-Augen-Prinzip unter Beteiligung mehrerer Rollen aktiviert werden.

Private Schlüssel von EE-Zertifikaten können ausschließlich durch den Endanwender aktiviert und verwendet werden. Diese müssen vor jeder Verwendung aktiviert werden. Der Aktivierungsprozess wird in Abschnitt 4.2.2. Annahme oder Ablehnung des Antrags genau beschrieben.

6.2.9. Deaktivierung privater Schlüssel

Private Schlüssel sind immer deaktiviert, sofern sich diese nicht nach 6.2.8 aktiviert wurden.

6.2.10. Zerstörung privater Schlüssel

Alle privaten Schlüssel werden vernichtet, wenn

- das Ende der Gültigkeit erreicht wurde,
- das zugeordnete Zertifikat widerrufen wurde,
- QSCDs außer Dienst gestellt wurden,
- der Signierschlüssel nutzlos für den Unterzeichner geworden ist,
- die Verknüpfung zwischen dem Signierschlüssel und dem Unterzeichner nach der Signiersitzung nicht aufrechterhalten wird und
- der Betrieb beendet wurde.

Die Zerstörung von privaten Schlüsseln stellt sicher, dass keine Restinformationen zur Rekonstruktion benutzt werden können. Die Löschung einzelner Schlüssel in Backups ist praktisch nicht machbar.

6.2.11. Beschreibung der kryptografischen Module

Der VDA betreibt geeignete und zertifizierte QSCDs zur Schlüsselgenerierung und Schlüsselbenutzung. Die eingesetzten QSCDs sind FIPS 140-2 konform und unterstützen die für den Signaturerstellungsdienst erforderlichen Verschlüsselungsfunktionen. Der VDA überwacht den Zertifizierungsstatus der QSCDs. Sollte die Zertifizierung der QSCD zurückgezogen werden, wird dieser Umstand durch den VDA und ggf. anderen Parteien wie der Konformitätsbewertungsstelle oder der Bundesnetzagentur bewertet. Aus dieser Bewertung resultierende Maßnahmen werden entsprechend durchgeführt. Eine genaue Beschreibung der eingesetzten QSCDs befindet sich im Anhang dieses CPS.

6.3. Weitere Aspekte der Verwaltung des Schlüsselpaars

6.3.1. Archivierung der öffentlichen Schlüssel

Alle ausgestellten Zertifikate werden für die gesamte Betriebszeit des VDA archiviert.

6.3.2. Gültigkeitsdauer von Schlüssel und Zertifikaten

Die Gültigkeitsdauer der CA-Schlüssel und Zertifikate ist variabel und dem Zertifikat zu entnehmen.

Die maximale Gültigkeitsdauer der Root- und CA-Zertifikate beträgt 15 Jahre. Es werden keine Zertifikate durch die CA ausgestellt, welche eine längere Gültigkeitsdauer als das ausstellende CA-Zertifikat haben.

Die Gültigkeitsdauer der OCSP-Zertifikate ist variabel und dem Zertifikat zu entnehmen.

Die Gültigkeitsdauer der EE-Zertifikate ist variabel und dem Zertifikat zu entnehmen. Die maximale Gültigkeitsdauer beträgt fünf Jahre.

6.4. Aktivierungsdaten

6.4.1. Erzeugung und Installation von Aktivierungsdaten

Die manuelle Aktivierung privater Schlüssel von CA-Zertifikaten ist nur nach erfolgreicher Multifaktor-Authentifizierung sowie im Mehr-Augen-Prinzip möglich. Die Autorisierung des VDA-Personals erfolgt durch die verantwortlichen Rollen.

Die für die Aktivierung des privaten Schlüssels notwendigen Signaturerstellungsdaten werden vom Endanwender im Rahmen der Zertifikatsbeantragung und Identifizierung erzeugt und durch den VDA fest mit dem Zertifikatsinhaber verknüpft. Dabei wird ein Signierschlüssel mit nur einem Unterzeichner und nur einem Zertifikat für öffentliche Schlüssel mit einer hohen Vertrauensstufe verknüpft. Der VDA schützt die Integrität dieser Verknüpfung, durch die von der Datenbank bereitgestellten Integritätsfunktionen und den Protokolldaten. Ein Signierschlüssel ist immer nur mit einem SAD- und SAP-Mechanismus verknüpft.

6.4.2. Schutz von Aktivierungsdaten

Die Aktivierungsdaten müssen durch die entsprechende Person sicher verwahrt werden (geistige Aktivierungsdaten). Die Aktivierungsdaten werden durch physische Maßnahmen innerhalb der QSCD gesichert.

6.4.3. Weitere Aspekte der Aktivierungsdaten

Keine Angaben.

6.5. Computer-Sicherheitsmaßnahmen

6.5.1. Spezifische technische Sicherheitsanforderungen an Computer-Systeme

Alle IT-Komponenten, welche im Rahmen von SIGN8 verwendet werden, sind mittels verschiedener technischer und organisatorischer Maßnahmen gesichert, sodass diese Systeme ausschließlich für den designierten Zweck verwendet werden können.

Alle Kernsysteme sind redundant ausgelegt. Die Hardware wird auf Fehlfunktionen und Defekte überwacht und regelmäßig gewartet. Die vorgenommenen Einstellungen der VDA-relevanten Systeme werden regelmäßig und automatisch überprüft, so dass Veränderungen erkannt

werden. Die Funktionen der angebotenen Dienste werden mindestens alle zwei Monate überprüft. Sicherheitsrelevante Veränderungen, Fehlfunktionen oder Defekte werden nach Auftreten sofort an die zuständigen Personen weitergegeben, so dass diese angemessen reagieren können.

Alle Systeme werden in zugangsgeschützten Bereichen betrieben, so dass physische Veränderungen an den Systemen oder die Manipulation von Datenträgern ausgeschlossen sind. Es gelten die gleichen Sicherheitskontrollen für alle Systeme in den gleichen Bereichen.

Alle wichtigen Aktionen auf allen Servern werden zentral protokolliert. Die Protokolle werden verschlüsselt auf einer Datenbank innerhalb des gesicherten Bereichs des VDA gespeichert. Die erzeugten Protokolle und Logs können nach ihrer Erstellung weder gelöscht, noch verändert werden.

Der Zugang zu den Systemen des VDA wird erst nach Berufung in die entsprechende Rolle gewährt und bei der Abberufung sofort entzogen. Die Zugriffe erfolgen stets über Multifaktor-Authentifizierung und werden protokolliert.
Alle Mitarbeiter des VDA müssen die Arbeitseinweisungen der Vorgaben zur Computersicherheit einhalten. Defekte Datenträger werden nach einem sicheren Verfahren zerstört. Mitarbeiter des VDA sind gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen für ihr Handeln verantwortlich.

Es wird sichergestellt, dass sicherheitsrelevante Softwareupdates in angemessener Zeit auf den betroffenen Systemen eingespielt werden. Sollten Gründe existieren, die einem Update widersprechen, so müssen diese dokumentiert und dem Geschäftsführer des VDA übergeben werden.

6.5.2. Bewertung der Computersicherheit

Alle eingesetzten Systeme, die private Schlüssel von CA- oder EE-Zertifikaten verarbeiten, werden durch eine anerkannte Konformitätsbewertungsstelle regelmäßig geprüft und werden durch entsprechendes Monitoring stetig überwacht.

6.6. Technische Kontrolle während des Lebenszyklus

6.6.1. Sicherheitsmaßnahmen beim Aufbau, der Entwicklung und Erweiterung der IT-Systeme und Softwarekomponenten

Bei der Entwicklung aller vom VDA oder im Auftrag des VDA durchgeführter Systementwicklungsprojekte werden Sicherheitsanforderungen im Entwurfsstadium analysiert. Die gewonnenen Erkenntnisse werden als Anforderungen bei der Entwicklung festgelegt.

6.6.2. Sicherheitsmaßnahmen beim Computermanagement

Ausschließlich autorisiertes Personal darf die VDA-Systeme administrieren. Durch ein entsprechendes Rollenkonzept ist festgelegt, unter welchen Voraussetzungen dies erlaubt ist (bspw. Mehr-Augen-Prinzip). Durch entsprechendes Monitoring können Regelverletzungen und andere Vorfälle erkannt werden.

6.6.3. Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb

Alle IT-Systeme, die im Rahmen von SIGN8 verwendet werden, werden überwacht. Bei Entdeckung sicherheitsrelevanter Ereignisse wird das Ereignis durch die jeweiligen verantwortlichen Rollen geprüft und bewertet. Je nach Bewertung wird das Ereignis entsprechend behandelt. Zu jedem Zeitpunkt wird sichergestellt, dass keine sensiblen Daten zugänglich gemacht werden. Darüber hinaus werden alle sicherheitsrelevanten Prozesse sowie Zugriffe der Mitarbeiter und Zugriffsversuche protokolliert. Protokolliert werden in dem Zusammenhang:

- Start und Beendigung der relevanten IT-Systeme,
- Systemabstürze,
- Ausfall von Hardware und
- Zugriffsversuche auf das PKI-System.

Alle sicherheitsrelevanten Protokollierungen bzw. Logs, insbesondere der CA-Systeme sowie der QSCDs, werden in der Art und Weise gesichert, dass eine Löschung des gesamten Logs oder auch einzelner Einträge im Log entweder nicht oder nur im Mehr-Augen-Prinzip möglich ist.

Es wird ausschließlich vertrauenswürdige Software aus gesicherten Quellen verwendet. Sobald sicherheitskritische Fehler allgemein bekannt werden, wird der Fehler in angemessener Zeit behoben bzw. werden sicherheitsrelevante Updates eingespielt. Jede Änderung an Software wird vorab in einer Testumgebung ausgiebig getestet, sodass schwerwiegende Fehler, die durch ein Update entstehen könnten, minimiert werden.

CA-Systeme werden so konfiguriert, dass für den Betrieb der CA nicht notwendige Eigenschaften entfernt oder deaktiviert werden.

Alle Daten werden redundant gesichert, so dass Datenverluste aufgrund alternder Datenträger vermieden werden.

Kapazitätsanforderungen und -auslastungen sowie Eignung der beteiligten Systeme werden überwacht und bei Bedarf angeglichen. Ausgetauschte Geräte oder obsolete Datenträger

werden derart außer Betrieb genommen und entsorgt, dass Funktionalitäts- oder Datenmissbrauch ausgeschlossen wird. Sicherheitskritische Änderungen werden durch den Sicherheitsbeauftragten geprüft. Nach Ablauf der Gültigkeit von CAs werden die privaten Schlüssel vernichtet.

Ausschließlich autorisiertes Personal darf die VDA-Systeme administrieren. Durch ein entsprechendes Rollenkonzept ist festgelegt, unter welchen Voraussetzungen dies erlaubt ist (bspw. Mehr-Augen-Prinzip). Durch entsprechendes Monitoring können Regelverletzungen und andere Vorfälle erkannt werden.

6.7. Netzwerksicherheit

Die IT-Systeme des VDA, am Standort des Rechenzentrums (Trust Center), werden durch Firewalls geschützt und sind redundant ausgelegt in Netzwerke anhand der Risikoanalyse, die funktionale, logische und physische Beziehungen berücksichtigt zwischen den IT-Systemen des VDA und deren Vertrauensdiensten. Die Anbindungen an das Internet und an andere Kommunikationsnetze sind redundant ausgelegt und verfügen über die für den Betrieb notwendige Bandbreite. Die Netzwerkkomponenten werden regelmäßig und automatisch auf Fehlfunktionen, Defekte, oder Manipulation überwacht. Zusätzlich wird die Netzwerkstruktur in regelmäßigen Abständen einem Review unterzogen. Systeme, die zur Umsetzung der Sicherheitspolitik angewendet werden, dürfen für keine anderen Funktionen verwendet werden.

Für die Administration der IT-Systeme wird ein separates Netz verwendet. Für Testumgebungen existieren ebenfalls separate Netze. Die Verbindungen und Protokolle zwischen den Segmenten sind auf das für den Funktionsumfang notwendige Minimum beschränkt. Alle anderen Verbindungen werden blockiert und die unerlaubten Zugriffe protokolliert. Die Übertragung sensibler Daten erfolgt grundsätzlich verschlüsselt. Besonders schützenswerte Kommunikationskanäle können nur aufgebaut werden, wenn sich die beiden Endpunkte gegenseitig authentisieren. Die Netzwerkumgebung und die Anbindung der Netzwerke sind hochverfügbar ausgelegt.

Die Einhaltung der Regeln wird regelmäßig überwacht.

Darüber hinaus wird, um unautorisierte Zugriffe auf die Systeme zu verhindern, die Kommunikation zwischen den Netzwerken so beschränkt, dass nur bestimmte Netzwerke miteinander kommunizieren können.

OCSP-Relying Party

TLS channel start and end points	Server authentication	TLS version and channel encryption
Start - Client End – OCSP: http:// ocsp-q.sign8.eu	Keine (Siehe RFC 6960 Appendix A.1)	

SIGN8 GmbH
Fürstenrieder Str. 5
80687 München

T: +49 89 2153 7472 000
info@sign8.eu
www.sign8.eu

TLS channel start and end points	Server authentication	TLS version and channel encryption
Start - Client: End – SIGN8: https://app.sign8.eu (SIGN8 App) https://signing.sign8.eu (SIGN8 App & SIGN8 Workflow API) https://oauth2.sign8.eu (SIGN8 CSC API) https://csc.sign8.eu (SIGN8 CSC API) https://localcertificate.sign8.eu (SIGN8 Token)	TLS RSA 2048 Bit	# TLS 1.3 TLS_AES_256_GCM_SHA384 (0x1302) TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (0x1303) TLS_AES_128_GCM_SHA256 (0x1301) # TLS 1.2 TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0xc030) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0x9f) TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (0xcca8) TLS_DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256 (0xccaa) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0xc02f) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0x9e) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384 (0xc028) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 (0x6b) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0xc027) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0x67) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0xc014) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0x39) TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA (0xc013) TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA (0x33) TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 (0x9d) TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 (0x9c) TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 (0x3d)

		TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 (0x3c) TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA (0x35) TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA (0x2f)

6.8. Zeitstempel

Zertifikate, Sperrlisten, Online-Statusprüfungen,das TW4S und andere wichtige Informationen enthalten Datums- und Zeitinformationen, die aus einer zuverlässigen, intern betriebenen Zeitquelle abgeleitet werden. Werden für die Fernsignatur- und Fernsiegeldienste von SIGN8 Zeitstempel benutzt, verwendet SIGN8 einen internen qualifizierten Zeitstempeldienst. Die Regelungen zum qualifizierten Zeitstempeldienst werden im Dokument Timestamping Policy der SIGN8 GmbH geregelt.

6.9. API-Sicherheit

Zur Verwendung der SIGN8 APIs durch einen Lizenznehmer muss sich dieser vor jedem Aufruf eines API-Endpunktes authentifizieren. Die für die Authentifizierung erforderlichen Zugangsdaten werden vom VDA zur Verfügung gestellt, oder können vom Lizenznehmer über das Kundenkonto angelegt werden. Eine Beschreibung der Authentifizierungsmethoden ist in den jeweiligen Entwicklerhandbüchern detailliert beschrieben. Ohne vorherige Authentifizierung ist kein Zugriff auf die angebotenen API-Endpunkte möglich.

Alle Endpunkte werden außerdem über TLS verschlüsselt. Weitere Details sind im Kapitel 6.7 Netzwerksicherheit dokumentiert.

7. Profile von Zertifikaten, Widerrufslisten und OCSP

7.1. Zertifikatsprofile

Qualifizierte Zertifikate für elektronische Signaturen erfüllen die im Anhang I der VO (EU) Nr. 2024/1183 festgelegten Anforderungen. Qualifizierte Zertifikate für elektronische Siegel erfüllen die im Anhang III der VO (EU) Nr. 2024/1183 festgelegten Anforderungen und unterliegen keinen weiteren zwingenden Anforderungen. Qualifizierte Zertifikate für elektronische Signaturen und Siegel können zusätzliche spezifische Attribute enthalten, die nicht obligatorisch sind.

Nicht obligatorische Attribute dürfen nicht und beeinträchtigen nicht die Interoperabilität und Anerkennung qualifizierter elektronischer Signaturen und Siegel.

7.1.1. Versionsnummern

Die Zertifikate werden im Format X.509v3 ausgegeben.

7.1.2. Zertifikatserweiterungen

Root CA-Zertifikat

Das Root-CA-Zertifikat erhält die folgenden Erweiterungen:

Feld	**Beschreibung**	**Beispielwert**
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (**2.5.4.5**)	Seriennummer	4a001d778aa039bb1eb44456d0de6 b1621d0e315
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	4096 Bits
Aussteller		

countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Name Staat	S = Bavaria
organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	OU = SIGN8 GmbH ROOT CA 01
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	DE349977882
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH ROOT CA 01
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	Donnerstag, 28. April 2022 18:23:14
NotAfter	Ende Gültigkeit	Freitag, 24. April 2037 18:23:14
Inhaber		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Bundesland	S = Bavaria
organizationName (2.5.4.10)	Name der Organisation	SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	SIGN8 GmbH ROOT CA 01
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	DE349977882
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH ROOT CA 01
Extensions		

KeyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	keyCertSign, cRLSign
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ des Antragstellers=Zertifizierungsstelle Einschränkung der Pfadlänge=0
authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	63f07b0c0bb72741e887715176ee3d62e0fd9d94
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	63f07b0c0bb72741e887715176ee3d62e0fd9d94

7.1.2.1 CA-Zertifikate – 1. Generation „eIDAS 1.0"

CA-Zertifikate erhalten die folgenden Erweiterungen:

Feld	**Beschreibung**	**Beispielwert**
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (2.5.4.5)	Seriennummer	629d7a4480dcd113492e32517f46a000f658261f
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	4096 Bits
Aussteller		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Name Staat	S = Bavaria

organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	OU = SIGN8 GmbH ROOT CA 01
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	DE349977882
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH ROOT CA 01
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	Donnerstag, 28. April 2022 18:59:11
NotAfter	Ende Gültigkeit	Freitag, 24. April 2037 18:59:11
Inhaber		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Bundesland	S = Bavaria
organizationName (2.5.4.10)	Name der Organisation	SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	SIGN8 GmbH QES SEAL CA 01
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH QES SEAL CA 01
Extensions		
KeyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	keyCertSign, cRLSign
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ des Antragstellers= Zertifizierungsstelle Einschränkung der Pfadlänge=0

authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	6bd4c9892a421f8f5580d20f86d681fe90f4c597
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	63f07b0c0bb72741e887715176ee3d62e0fd9d94
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/

Ergänzende Erweiterungen können aufgenommen werden, müssen RFC 5280, RFC 6960 und RFC 6818 entsprechen oder in einem referenzierten Dokument beschrieben sein.

7.1.2.2 CA-Zertifikate – 2. Generation „eIDAS 2.0 + ETSI"

CA-Zertifikate erhalten die folgenden Erweiterungen:

Feld	**Beschreibung**	**Beispielwert**
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (2.5.4.5)	Seriennummer	629d7a4480dcd113492e32517f46a000f658262a
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	4096 Bits
Aussteller		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Name Staat	S = Bavaria

organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	OU = SIGN8 GmbH ROOT CA 01
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	DE349977882
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH ROOT CA 01
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	Dienstag, 2. Juli 2024 17:49:55
NotAfter	Ende Gültigkeit	Mittwoch, 29. Juni 2039 17:49:55
Inhaber		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
organizationName (2.5.4.10)	Name der Organisation	SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	Trust Services
OrganizationIdentifier (2.5.4.97)	Organisations Identifier	NTRDE-DED2601V.HRB271573
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 QES SIGNATURE CA 03
Extensions		
KeyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	digitalSignature, cRLSign, keyCertSign
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ des Antragstellers= Zertifizierungsstelle Einschränkung der Pfadlänge=0

authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	b55a16ade711a624dcb35ad7dfea6b97fc1af8d2
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	63f07b0c0bb72741e887715176ee3d62e0fd9d94
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/

Ergänzende Erweiterungen können aufgenommen werden, müssen RFC 5280, RFC 6960 und RFC 6818 entsprechen oder in einem referenzierten Dokument beschrieben sein.

7.1.2.3 Endanwender-Zertifikate für Signaturen – 1. Generation „eIDAS 1.0"

Feld	Beschreibung	Beispielwert
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (2.5.4.5)	Seriennummer	
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	ecdsa-with-SHA512 (1.2.840.10045.4.3.4) sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	ECC (1.2.840.10045.2.1) RSA (1.2.840.113549.1.1.1)

Schlüssellänge	Schlüssellänge	256 Bits (ECC) 4096 Bits (RSA)
Aussteller		
countryName (2.5.4.6)	Name Land	C = DE
State	Name Staat	S = Bavaria
organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	OU = SIGN8 GmbH QES Sign CA 01
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH QES Sign CA 01
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	
NotAfter	Ende Gültigkeit	Maximal 1.825 Tage ab Beginn der Gültigkeit
Inhaber		
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	Max Mustermann
Extensions		
keyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	digitalSignature, nonRepudiation
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ Antragsteller = Endeinheit Einschränkung Pfadlänge = keine
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	

authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	
qcStatements (1.3.6.1.5.5.7.1.3**)**	Kennzeichner (OID) eIDAS-Konformität qSig /qSeal -Qualifiziertes Zertifikat -Typ (elektr. Signatur/Siegel) -Erzeugung auf SSCD	QcCompliance= 0.4.0.1862.1.1 QcType= • 0.4.0.1862.1.6.1 (eSig) QcSSCD= 0.4.0.1862.1.4 QcPDS = 0.4.0.1862.1.5
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/
AuthorityInfoAccess	Verweis auf Aussteller und Dienst zur Statusabfrage	OID: calssuers; URI: https://sign8.eu/trust (1.3.6.1.5.5.7.48.2) OID:OCSP; URI: http://ocsp-q.sign8.eu (1.3.6.1.5.5.7.48.1)

Ergänzende Erweiterungen können aufgenommen werden, müssen RFC 5280, RFC 6960 und RFC 6818 entsprechen oder in einem referenzierten Dokument beschrieben sein.

7.1.2.4 Endanwender-Zertifikate für Signaturen – 2. Generation „eIDAS 2.0 + ETSI“

Feld	Beschreibung	Beispielwert
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (2.5.4.5)	Seriennummer	
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	ecdsa-with-SHA512 (1.2.840.10045.4.3.4)

		sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	ECC (1.2.840.10045.2.1) RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	256 Bits (ECC) 4096 Bits (RSA)
Aussteller		
countryName **(2.5.4.6)**	Name Land	C = DE
organizationName **(2.5.4.10)**	Name der Organisation	SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName **(2.5.4.11)**	Name Organisationseinheit	Trust Services
OrganizationIdentifier **(2.5.4.97)**	Identifizierung Organisation	NTRDE-DED2601V.HRB271573
commonName **(2.5.4.3)**	Name Inhaber	SIGN8 QES SIGNATURE CA 03
countryName **(2.5.4.6)**	Name Land	C = DE
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	
NotAfter	Ende Gültigkeit	Maximal 1.825 Tage ab Beginn der Gültigkeit
Inhaber		

commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	Max Mustermann
Surname (2.5.4.4)	**Nachname Inhaber**	**Mustermann**
GivenName (2.5.4.42)	Vorname Inhaber	Max
CountryName (2.5.4.6)	Land Inhaber	DE
Extensions		
keyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	digitalSignature, nonRepudiation
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ Antragsteller = Endeinheit Einschränkung Pfadlänge = keine
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	
authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	
qcStatements (1.3.6.1.5.5.7.1.3**)**	Kennzeichner (OID) eIDAS-Konformität qSig /qSeal -Qualifiziertes Zertifikat -Typ (elektr. Signatur/Siegel) -Erzeugung auf SSCD	QcCompliance= 0.4.0.1862.1.1 QcType= • 0.4.0.1862.1.6.1 (eSig) QcSSCD= 0.4.0.1862.1.4 QcPDS = 0.4.0.1862.1.5
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/
AuthorityInfoAccess	Verweis auf Aussteller und Dienst zur Statusabfrage	OID: calssuers; URI: https://sign8.eu/trust (1.3.6.1.5.5.7.48.2)

		OID:OCSP; URI: http://ocsp-q.sign8.eu (1.3.6.1.5.5.7.48.1)

Ergänzende Erweiterungen können aufgenommen werden, müssen RFC 5280, RFC 6960 und RFC 6818 entsprechen oder in einem referenzierten Dokument beschrieben sein.

7.1.2.5 Endanwender-Zertifikate für Siegel – 1. Generation „eIDAS 1.0"

Feld	**Beschreibung**	**Beispielwert**
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber **(2.5.4.5)**	Seriennummer	
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	ecdsa-with-SHA512 (1.2.840.10045.4.3.4) sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)
Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	ECC (1.2.840.10045.2.1) RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	256 Bits (ECC) 4096 Bits (RSA)
Aussteller		
countryName **(2.5.4.6)**	Name Land	C = DE
State	Name Staat	S = Bavaria

organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName (2.5.4.11)	Name Organisationseinheit	OU = SIGN8 GmbH QES Seal CA 01
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	SIGN8 GmbH QES Seal CA 01
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	
NotAfter	Ende Gültigkeit	Maximal 1.825 Tage ab Beginn der Gültigkeit
Inhaber		
commonName (2.5.4.3)	Name Inhaber	[Organization]
CountryName (2.5.4.6)	Name Land	C=DE
organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = [Organization]
OrganizationUnitName (2.5.4.11)	Organisationseinheit	OU=[OrganizationUnitName]
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	2.5.4.97=[Kennzeichner Organization]
Extensions		
keyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	digitalSignature, nonRepudiation
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ Antragsteller = Endeinheit Einschränkung Pfadlänge = keine
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	

authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	
qcStatements (1.3.6.1.5.5.7.1.3**)**	Kennzeichner (OID) eIDAS-Konformität qSig /qSeal -Qualifiziertes Zertifikat -Typ (elektr. Signatur/Siegel) -Erzeugung auf SSCD	QcCompliance= 0.4.0.1862.1.1 QcType= • 0.4.0.1862.1.6.2 (eSeal) QcSSCD= 0.4.0.1862.1.4 QcPDS = 0.4.0.1862.1.5
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/
AuthorityInfoAccess	Verweis auf Aussteller und Dienst zur Statusabfrage	OID: calssuers; URI: https://sign8.eu/trust (1.3.6.1.5.5.7.48.2) OID:OCSP; URI: http://ocsp-q.sign.eu (1.3.6.1.5.5.7.48.1)

7.1.2.6 Endanwender-Zertifikate für Siegel – 2. Generation „eIDAS 2.0 + ETSI“

Feld	**Beschreibung**	**Beispielwert**
Version	x509-Versionsnummer	V3
serialNumber (2.5.4.5)	Seriennummer	
Signaturalgorithmus	Signaturalgorithmus	ecdsa-with-SHA512 (1.2.840.10045.4.3.4) sha512RSA (1.2.840.113549.1.1.10)

Signaturhashalgorithmus	Signaturhashalgorithmus	sha512 (2.16.840.1.101.3.4.2.3)
algorithmIdentifier	Schlüsselalgorithmus	ECC (1.2.840.10045.2.1) RSA (1.2.840.113549.1.1.1)
Schlüssellänge	Schlüssellänge	256 Bits (ECC) 4096 Bits (RSA)
Aussteller		
countryName **(2.5.4.6)**	Name Land	C = DE
organizationName **(2.5.4.10)**	Name der Organisation	SIGN8 GmbH
OrganizationalUnitName **(2.5.4.11)**	Name Organisationseinheit	Trust Services
OrganizationIdentifier **(2.5.4.97)**	Identifizierung Organisation	NTRDE-DED2601V.HRB271573
commonName **(2.5.4.3)**	Name Inhaber	SIGN8 QES SIGNATURE CA 03
countryName **(2.5.4.6)**	Name Land	C = DE
Gültigkeit		
NotBefore	Beginn Gültigkeit	
NotAfter	Ende Gültigkeit	Maximal 1.825 Tage ab Beginn der Gültigkeit
Inhaber		
commonName **(2.5.4.3)**	Name Inhaber	[Organization]

CountryName (2.5.4.6)	Name Land	C=DE
organizationName (2.5.4.10)	Name Organisation	O = [Organization]
OrganizationUnitName (2.5.4.11)	Organisationseinheit	OU=[OrganizationUnitName]
organizationIdentifier (2.5.4.97)	Identifizierung Organisation	2.5.4.97=[Kennzeichner Organization]
Extensions		
keyUsage (2.5.29.15)	Verwendungszweck	digitalSignature, nonRepudiation
basicConstraints (2.5.29.19)	Beschränkung Verwendung ausgestellter Zertifikate	Typ Antragsteller = Endeinheit Einschränkung Pfadlänge = keine
subjectKeyIdentifier (2.5.29.14)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Inhabers	
authorityKeyIdentifier (2.5.29.35)	Identifizierung des öffentlichen Schlüssels des Ausstellers	
qcStatements (1.3.6.1.5.5.7.1.3**)**	Kennzeichner (OID) eIDAS-Konformität qSig /qSeal -Qualifiziertes Zertifikat -Typ (elektr. Signatur/Siegel) -Erzeugung auf SSCD	QcCompliance= 0.4.0.1862.1.1 QcType= • 0.4.0.1862.1.6.2 (eSeal) QcSSCD= 0.4.0.1862.1.4 QcPDS = 0.4.0.1862.1.5
Certificate Policies (2.5.29.32)	Verweis auf das für das jeweilige Zertifikat anwendbare Certificate Practice Statement	policyIdentifier= 1.3.6.1.4.1.58197.1.0.0 (CPS) policyQualifier= https://sign8.eu/trust/

AuthorityInfoAccess	Verweis auf Aussteller und Dienst zur Statusabfrage	OID: calssuers; URI: https://sign8.eu/trust (1.3.6.1.5.5.7.48.2) OID:OCSP; URI: http://ocsp-q.sign.eu (1.3.6.1.5.5.7.48.1)

7.1.3 OIDs der verwendeten Algorithmen

In den Endanwender- und CA-Zertifikaten sowie der Signaturen werden derzeit folgende Signatur- und Hash-Algorithmen verwendet:

OID	Beschreibung
2.16.840.1.101.3.4.2.3	SHA512
1.2.840.10045.2.1	ECC256
1.2.840.113549.1.1.1	rsaEncryption

7.2. Widerrufslistenprofile

Es werden keine Widerrufslisten angeboten.

7.3. Profile des Statusabfragedienstes (OCSP)

Zur Statusabfrage der Zertifikate wird ein OCSP-Responder nach RFC 6960 betrieben.

Der OCSP Responder des VDA beauskunftet die Gültigkeit eines Zertifikats zu einem bestimmten Zeitpunkt für einen anfragenden Dritten. Dabei werden folgende Status zurückgeliefert:

- good – Das Zertifikat ist im Verzeichnisdienst vorhanden und nicht widerrufen,
- unknown – Der OCSP kann keine genaue Auskunft über den Status des Zertifikates geben.
- revoked – Das Zertifikat wurde zu dem angegebenen Zeitpunkt widerrufen.

8. Konformitätsprüfung

SIGN8 ist als VDA zuverlässig. SIGN8 ermöglicht der zuständigen Aufsichtsstelle und einer anerkannten Konformitätsbewertungsstelle die Überprüfung der Konformität nach den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014. Im Rahmen der Audits wird, neben der Dokumentation (Sicherheitskonzept, CPS sowie weitere interne Dokumente), die Umsetzung der Prozesse und Einhaltung der Vorgaben überprüft.

8.1. Intervall oder Gründe von Prüfungen

Gemäß Artikel 20 Absatz 1 eIDAS wird SIGN8 als qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter mindestens alle 24 Monate auf eigene Kosten von einer Konformitätsbewertungsstelle geprüft. Zweck dieser Prüfung ist es nachzuweisen, dass SIGN8 und die erbrachten qualifizierten Vertrauensdienste die in der eIDAS-Verordnung festgelegten Anforderungen erfüllen. SIGN8 legt der Aufsichtsstelle den entsprechenden Konformitätsbewertungsbericht innerhalb von drei Arbeitstagen nach Empfang vor.

Gemäß Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe a eIDAS, informiert SIGN8 die Aufsichtsstelle mindestens einen Monat vor einer geplanten Überprüfung und erlaubt diesen auf Anfrage als Beobachter teilzunehmen.

Die Aufsichtsstelle kann jederzeit auf Kosten der SIGN8 ein Audit durchführen oder eine Konformitätsbewertungsstelle um eine Konformitätsbewertung der SIGN8 ersuchen, um zu bestätigen, dass sie und die von ihnen erbrachten qualifizierten Vertrauensdienste die Anforderungen der eIDAS Verordnung erfüllen. Wird der Eindruck erweckt, dass gegen Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten verstoßen wurde, unterrichtet die Aufsichtsstelle unverzüglich die gemäß Artikel 51 der Verordnung (EU) Nr. 2016/679 eingerichteten zuständigen Aufsichtsbehörden.

Durch die Prüfung der Konformität mit den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 stellt die SIGN8 sicher, dass sie ihre Vertrauensdienste vertrauenswürdig und in einem rechtlich sicheren Rahmen anbietet. Der Zugang zu den Informationen ist im Kapitel 2.4 beschrieben.

8.2. Identität/Qualifikation des Prüfers

Die VDA-spezifischen Konformitätsprüfungen werden von qualifizierten Dritten, wie der Telekom Security durchgeführt, die Erfahrung in den Bereichen PKI-Technologie, Sicherheits-Auditing und Verfahren sowie Hilfsmittel der Informationssicherheit vorweisen können.

8.3. Beziehung des Prüfers zur prüfenden Stelle

Beim Prüfer für die Konformitätsprüfung handelt es sich um einen unabhängigen und qualifizierten Auditor.

8.4. Abgedeckte Bereiche der Prüfung

Zielsetzung der Überprüfung ist die Umsetzung der gesamten zum Vertrauensdienst gehörenden Dokumentation sowie die Umsetzung der beschriebenen Prozesse. Es sind alle Prozesse zu prüfen, die mit der Lebenszyklusverwaltung von Zertifikaten in Verbindung stehen:

- Identitätsprüfung der Endanwender,
- Zertifikatsbeantragungsverfahren,
- Bearbeitung von Zertifikatsanträgen,
- Zertifikatswiederrufe,
- Zertifikatssperrungen,
- Zutrittsschutz,
- Berechtigungs- und Rollenkonzept,
- Einbruchshemmende Maßnahmen,
- Personal.

8.5. Maßnahmen zur Mängelbeseitigung

Werden Mängel festgestellt, werden geeignete Maßnahmen zu deren Beseitigung eingeleitet. Falls die Sicherheit des Betriebs der Vertrauensdienste gefährdet ist, wird gegebenenfalls der Betrieb bis zur Beseitigung der Mängel eingestellt.

Erfüllt SIGN8 eine der in der eIDAS Verordnung festgelegten Anforderungen nicht, so fordert die Aufsichtsstelle SIGN8 auf, gegebenenfalls innerhalb einer bestimmten Frist Abhilfe zu schaffen. Sorgt SIGN8 nicht innerhalb der von der Aufsichtsstelle gesetzten Frist für Abhilfe, entzieht die Aufsichtsstelle der SIGN8 oder den erbrachten Diensten den qualifizierten Status, wenn dies insbesondere aufgrund des Umfangs, der Dauer und der Folgen des Versäumnisses gerechtfertigt ist.

8.6. Veröffentlichung von Ergebnissen

Die Ergebnisse des Audits bzw. der Mängelbeseitigung werden nicht veröffentlicht.

8.7. Nutzung des Vertrauenssiegel

Der VDA nutzt das EU-Vertrauenssiegel gemäß Artikel 23 Absatz 1 und 2 eIDAS-Verordnung und Artikel 1 bis 4 Commission Implementing Regulation (EU) 2015/806, um seine qualifizierten Vertrauensdienste zu kennzeichnen.

9. Sonstige geschäftliche und rechtliche Regelungen

9.1. Preise

9.1.1. Preise für die Ausgabe von Zertifikaten

Die Gebühren für die Ausgabe und den Erhalt eines Zertifikats richten sich nach der mit dem Zertifikatsinhaber geschlossenen Vereinbarung.

9.1.2. Gebühren für den Zugriff auf Zertifikate

Es werden keine Gebühren für den Zugriff auf Zertifikate erhoben.

9.1.3. Gebühren für den Widerruf von Zertifikaten oder den Erhalt von Statusinformationen

Für den Widerruf von Zertifikaten und die Abfrage von Statusinformationen werden keine Gebühren erhoben.

9.1.4. Gebühren für andere Dienstleistungen

Soweit andere Dienstleistungen angeboten werden, richten sich die Gebühren nach den Vereinbarungen mit dem Zertifikatsinhaber bzw. den jeweils geltenden AGB.

9.1.5. Kostenrückerstattungen

Es gelten die Vereinbarungen mit dem Zertifikatsinhaber bzw. die jeweiligen AGB.

9.2. Finanzielle Verantwortung

Gemäß Artikel 13 Absatz 1 eIDAS, unbeschadet des Artikel 13 Absatz 2 eIDAS und unbeschadet der Verordnung (EU) 2016/679, haften, Vertrauensdiensteanbieter für alle natürlichen oder juristischen Personen vorsätzlich oder fahrlässig zugefügten Schäden, die auf eine Verletzung der in der eIDAS-Verordnung festgelegten Pflichten zurückzuführen sind.

Bei einem qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter wird von Vorsatz oder Fahrlässigkeit ausgegangen, es sei denn, der qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter weist nach, dass der in

Unterabsatz 1 des Artikel 13 eIDAS genannte Schaden entstanden ist, ohne dass er vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.

Gemäß Artikel 13 Absatz 2 eIDAS unterrichten Vertrauensdiensteanbieter ihre Kunden im Voraus hinreichend über Beschränkungen der Verwendung der von ihnen erbrachten Dienste und sind diese Beschränkungen für dritte Beteiligte ersichtlich, so haften die Vertrauensdiensteanbieter nicht für Schäden, die bei einer über diese Beschränkungen hinausgehenden Verwendung der Dienste entstanden sind.

Der VDA verfügt über die notwendigen Mittel, sowie der finanziellen Stabilität, um den Betrieb von Vertrauensdiensten ordnungsgemäß durchzuführen.

Außerdem verfügt der VDA über eine angemessene Deckungssumme bzw. Haftpflichtversicherung. Mitversichert ist die Tätigkeit nach der Regelung Artikel 24 Absatz 2 Buchstabe c) der Verordnung (EU) Nr. 2024/1183 und VO (EU) 910/2014 in Verbindung mit § 10 des Vertrauensdienstegesetzes.

9.3. Vertraulichkeit von Geschäftsdaten

9.3.1. Definition von vertraulichen Geschäftsdaten

Die Vertraulichkeit von Informationen ist bereits durch geltendes Recht definiert.

9.3.2. Geschäftsdaten die nicht vertraulich behandelt werden

Als öffentlich gelten alle Informationen in ausgestellten und veröffentlichten Zertifikaten sowie die unter Abschnitt 2.2 genannten Daten.

9.3.3. Zuständigkeiten für den Schutz vertraulicher Geschäftsdaten

Der VDA ist dazu verpflichtet vertrauliche Geschäftsdaten durch entsprechende technische und organisatorische Maßnahmen gegen Preisgabe und Ausspähung zu schützen, und hat zu unterlassen, dass diese Daten zweckentfremdet genutzt werden oder diese Daten Drittpersonen offengelegt werden, soweit eine solche Verpflichtung nicht gegen das Gesetz verstößt. Im Rahmen der organisatorischen Maßnahmen werden, die vom VDA eingesetzten Mitarbeiter in dem gesetzlich zulässigen Rahmen zur Geheimhaltung der vertraulichen Daten verpflichtet.

9.4. Schutz von personenbezogenen Daten

Der VDA beachtet die gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz.

9.4.1. Datenschutzkonzept

Der VDA verarbeitet personenbezogene Daten im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen, vor allem der Regulation (EU) 2016/679 vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung). Die Datenschutzerklärung kann unter folgendem Link eingesehen werden: https://sign8.eu/impressum-datenschutzerklaerung/.

9.4.2. Definition von personenbezogenen Daten

Personenbezogene Daten sind gemäß Art. 4 Abs. 1 Nr. 1 DSGVO alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen.

9.4.3. Nicht vertrauliche Daten

Alle Informationen und Daten, die in den von dem VDA ausgegebenen Zertifikaten und in den in Abschnitt 2 genannten Dokumenten explizit oder implizit enthalten sind oder daraus abgeleitet werden können, werden als nicht vertrauliche Daten behandelt.

9.4.4. Verantwortung für den Schutz personenbezogener Daten

Der VDA gewährleistet die Einhaltung des Datenschutzes.

Der Datenschutzbeauftragte des VDA achtet auf die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz. Er erarbeitet Datenschutzrichtlinien, steht als Ansprechpartner in Datenschutzfragen zur Verfügung und verpflichtet die Mitarbeiter des VDA oder mit dem VDA in vertraglicher Verbindung stehende Dritte mit Zugriff auf personenbezogene Daten zur Beachtung der Datenschutzrichtlinien.

9.4.5. Hinweis und Einwilligung zur Nutzung personenbezogener Daten

Bei der Antragsstellung wird der Zertifikatsinhaber darüber informiert, welche personenbezogenen Daten auf dem Zertifikat enthalten sein werden. Eine Datenerhebung bei Dritten erfolgt im Einklang mit den Vorgaben des § 8 Abs. 1 VDG sowie den sonstigen Bestimmungen des Datenschutzes. Eine Information im Sinne des Art. 14 DSGVO erfolgt im Verlauf des Antragsverfahrens in Textform.

Bei der Antragsstellung werden personenbezogene Daten des Zertifikatnehmers im Rahmen des Identifikationsverfahrens erhoben und verarbeitet. Der Zertifikatnehmer stimmt im Rahmen der Antragstellung der Nutzung seiner personenbezogenen Daten zu.

9.4.6. Erteilung von Auskünften im Rahmen von Gerichts- oder Verwaltungsverfahren

Der VDA unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland sowie den Bestimmungen des BDSG und der DSGVO. Auskünfte über vertrauliche oder personenbezogene Daten werden den ermittelnden Behörden herausgegeben, sofern ein Gerichtsbeschluss vorliegt oder sonstige gesetzlichen Bestimmungen eine Herausgabe erfordern. Etwaige Herausgaben werden vom VDA dokumentiert und für 12 (in Worten: zwölf) Monate archiviert.

9.4.7. Andere Bedingungen für Auskünfte

Auskünfte anderer Art als unter Abschnitt 9.4.6 beschrieben werden nicht erteilt.

9.5 Urheberrechte

9.5.1 VDA

Bestand und Inhalt von Urheber- und sonstigen Immaterialgüterrechten richten sich nach den allgemeinen gesetzlichen Vorschriften.

9.5.2. Zertifikatsnehmer

Der Zertifikatsnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung geistiger Eigentumsrechte in den Antrags- und Zertifikatsdaten.

9.6. Zusicherungen, Garantien und Gewährleistung

Dieses Zertifikationskonzept enthält keine Zusicherungen, Garantien oder Gewährleistungen seitens des VDA.

Der VDA stellt sicher, dass die in dem CPS beschriebenen Verfahren eingehalten werden.

Im Verhältnis zu Zertifikatsinhabern, Vertrauenden Dritten sowie allen anderen Personen sind ausschließlich die entsprechenden Regelungen in den AGB bzw. der jeweiligen einzelvertraglichen Vereinbarung sowie die gesetzlichen Bestimmungen maßgeblich.

9.7. Haftungsausschluss

Ein Haftungsausschluss ist in den AGB oder einzelvertraglich geregelt.

9.8. Haftungsbeschränkung

Es gelten die etwaigen jeweiligen Vereinbarungen und [AGB].

9.9. Schadensersatz

Es gelten die etwaigen jeweiligen Vereinbarungen und Nutzungsbedingungen [AGB].

9.10. Laufzeit und Beendigung

SIGN8 unterrichtet die Aufsichtsstelle mindestens einen Monat vor einer Änderung bei der Erbringung ihrer qualifizierten Vertrauensdienste oder mindestens drei Monate im Falle einer beabsichtigten Einstellung dieser Tätigkeiten.

9.10.1. Gültigkeitsdauer des CPS

Diese CPS gilt ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung und bleibt wirksam bis zum Ablauf des letzten, unter diesem CPS ausgestellten Zertifikats. Es gilt jeweils die Version der CPS, die zum Zeitpunkt der Antragsstellung veröffentlicht ist.

9.10.2. Beendigung der Dienste

Für den Fall, dass der VDA den Betrieb einstellt, liegt ein Beendigungsplan vor, der regelmäßig auf Aktualität überprüft wird.

9.10.3. Auswirkung der Beendigung

Ist absehbar, dass der komplette Betrieb des VDA oder Teile davon eingestellt werden, so wird diese Beendigung gemäß des Beendigungsplans des VDA durchgeführt. Der VDA hat zu prüfen, ob eine Übernahme des jeweiligen Dienstes durch einen anderen qualifizierten Vertrauensdiensteanbieter möglich ist. In dem Fall werden alle vom VDA ausgegebenen Zertifikate und Widerrufsinformationen für den zu beendenden Dienst in elektronischer Form an den neuen Vertrauensdiensteanbieter übergeben.

Ist eine Übernahme des Dienstes durch einen VDA ausgeschlossen, so werden alle vom VDA ausgegebenen Zertifikate und Widerrufsinformationen für den zu beendenden Dienst in elektronischer Form an die Bundesnetzagentur zur Übernahme in die Vertrauensinfrastruktur übergeben. Alle zu diesem Dienst zugehörigen Endanwenderzertifikate werden vor der Übergabe an die Bundesnetzagentur widerrufen, der private CA-Schlüssel wird vernichtet, so dass keine neuen Zertifikate ausgestellt werden können. Gegebenenfalls sind weitere Schritte mit der jeweiligen Aufsichtsbehörde abzustimmen.

In jedem Fall wird der Endanwender über diese Beendigung, mithilfe der aus der Registrierung hinterlegten Kontaktdaten, informiert.

9.11. Mitteilungen an und Kommunikation mit Teilnehmern

Mitteilungen des VDA an Zertifikatnehmer werden an die letzte in den Unterlagen des VDA verzeichnete Anschrift oder der entsprechenden E-Mail-Adresse aus dem Antrag versendet.

9.12. Änderung des Zertifizierungskonzeptes

9.12.1. Verfahren für Änderungen

Veränderungen und Nachträge zu diesem CPS werden in diesem Dokument eingearbeitet und als eine neue Version veröffentlicht. Editorische Änderungen werden markiert.

9.12.2. Benachrichtigungsverfahren und -fristen

Keine Angaben

9.12.3. Bedingungen für OID-Änderungen

Keine Angaben

9.13. Streitschlichtungsverfahren

Beschwerden können schriftlich bei SIGN8 GmbH Fürstenrieder Str. 5, 80687 München oder via E-Mail (info@sign8.eu) eingereicht werden.

9.14. Anwendbares Recht

Dieses CPS unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland sowie dem Recht der Europäischen Union.

9.15. Einhaltung geltenden Rechts

Der jeweilige Zertifikatsinhaber ist dafür verantwortlich, dass die von dem VDA ausgegebenen Zertifikate im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen verwendet werden.

9.16. Sonstige Bestimmungen

9.16.1. Barrierefreiheit

Der VDA wird soweit möglich seine Endnutzerprodukte in einfacher und verständlicher Sprache zur Verfügung gestellt, im Einklang mit dem Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen und den Anforderungen der Richtlinie (EU) 2019/882, so dass auch Personen mit funktionalen Einschränkungen, wie ältere Menschen, und gegebenenfalls Personen mit eingeschränktem Zugang zu digitalen Technologien davon profitieren können. Er wird im Rahmen seiner Möglichkeiten die Features zur Barrierefreiheit, der jeweiligen Betriebssysteme, bei seinen Endnutzerprodukten verfügbar machen.

9.16.2. Nichtdiskriminierungsklausel

Der VDA verpflichtet sich in einer fairen und nicht-diskriminierenden Art und Weise zu arbeiten und ihre Vertrauensdienste anzubieten, unabhängig von Merkmalen wie Rasse, Hautfarbe, Herkunft, Geschlecht, Religion, Alter, Behinderung oder sexueller Orientierung.

9.16.3. Vollständigkeitserklärung

Folgende Dokumente sind Gegenstand der geltenden Vereinbarungen an denen PKI-Teilnehmer beteiligt sind:

- Vertrags- und Antragsunterlagen,
- die zum Zeitpunkt der Antragsstellung gültigen Allgemeine Geschäftsbestimmungen (AGB) bzw. die ggf. wirksam einbezogene Fassung derselben,
- die zum Zeitpunkt der Antragsstellung gültige CPS,
- Das Service Level Agreement.

9.16.4. Abgrenzung

Keine Abgrenzung, solange der Nutzer den AGB zustimmt.

9.16.5. Salvatorische Klausel

Sind oder werden einzelne Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam, so wird dadurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die Vertragspartner werden in diesem Fall die ungültige Bestimmung durch eine andere ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der weggefallenen Regelung in zulässiger Weise am nächsten kommt.

9.16.6. Vollstreckung (Anwaltsgebühren und Rechtsmittelverzicht)

Es gelten die etwaigen jeweiligen Vereinbarungen und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

9.16.7. Höhere Gewalt

Es gelten die etwaigen jeweiligen Vereinbarungen und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

9.17. Andere Bestimmungen

Es erfolgen keine weiteren Angaben.