



Nachweis der Freigabeempfehlung von Produkten mit Sicherheitsfunktionen nach VSA

BSI-VSA-10584

Freigabeempfehlung für den
Geheimhaltungsgrad:

E-Mail-Verschlüsselung (Ende-zu-Ende)

**VS - NUR FÜR DEN
DIENSTGEBRAUCH**

GnuPG VS-Desktop

Version 3.x

Hersteller: g10 code GmbH

Für das IT-Sicherheitsprodukt GnuPG VS-Desktop, Version 3.x der g10 code GmbH wurde mit Datum vom 15.07.2021 die Freigabeempfehlung BSI-VSA-10584 erteilt. Die Freigabeempfehlung ermöglicht die Verarbeitung und Übertragung von VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH eingestuft Informationen. Zur Definition von VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH siehe §4, Abs (2), Nr. 4 SÜG (§2, Abs (2), Nr. 4 VSA).

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x ist für den Schutz von EU-Informationen bis zum Geheimhaltungsgrad RESTREINT UE/EU RESTRICTED für den nationalen Einsatz zugelassen.

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x ist für den Schutz von NATO-Informationen bis zum Geheimhaltungsgrad NATO RESTRICTED zugelassen.

Diese Freigabeempfehlung ist befristet bis zum 31.05.2024.

Diese Freigabeempfehlung gilt nur in Verbindung mit dem vollständigen Report, für die in ANNEX A (Konstruktionsstände) aufgeführten oder referenzierten Konstruktionsstände und die nach den SecOPs des GnuPG VS-Desktop installierten und betriebenen Produkte.

Das BSI übernimmt keine Gewährleistung für das IT-Sicherheitsprodukt.

Bonn, 15.07.2021

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik





Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Report BSI-VSA-10584

GnuPG VS-Desktop

Version 3.x

der

g10 code GmbH

Vorbemerkung

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat gemäß BSI-Gesetz und VSA die Aufgabe, für Zulassungsverfahren für IT-Sicherheitsprodukte (Systeme oder Komponenten) durchzuführen und Zulassungsaussagen zu erteilen. Ein IT-Sicherheitsprodukt, das über eine Zulassungsaussage des BSI verfügt, wird auch als VS-Produkt bezeichnet.

Diese Zulassungsverfahren werden auf Veranlassung eines behördlichen Antragstellers, nach einer begründeten Bedarfsmeldung und im Einvernehmen mit dem Hersteller durchgeführt.

Bestandteil des Verfahrens ist die technische Prüfung (Evaluierung) des IT Sicherheitsproduktes gemäß den Richtlinien des BSI.

Die Prüfung wird in der Regel vom BSI durchgeführt.

Das Ergebnis des Verfahrens ist im hier vorliegenden Report zusammengefasst. Hierin als Anhang enthalten sind die für diese Zulassung gültigen SecOPs einschließlich mindestens Annex A (Konstruktionsstände) und Annex B (Einstufungsliste) sowie evtl. weiterer Annexe.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen des Zulassungsverfahrens.....	4
2	Prüfgegenstand.....	4
3	Bestehende Zulassungsaussagen.....	4
4	Prüfstelle	4
5	Durchführung der Evaluierung und des Zulassungsverfahrens	4
6	Ergebnis des Zulassungsverfahrens.....	5
7	Gültigkeit der Zulassungsaussage.....	5
8	Internationale Zulassungen	5
8.1	EU	5
8.2	NATO	6
9	Veröffentlichung.....	7
10	Hinweise an den Hersteller.....	7
10.1	Änderungen am IT-Sicherheitsprodukt	7
10.2	Vertrieb	7
11	Literaturverzeichnis	7

1 Grundlagen des Zulassungsverfahrens

Die Zulassungsstelle führt das Verfahren nach Maßgabe der folgenden Vorgaben durch:

- Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz - BSIG) vom 14. August 2009, Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 54, S. 2821
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimsschutz (Verschlusssachenanweisung – VSA) vom 10. August 2018

2 Prüfgegenstand

Gegenstand der Zulassungsaussage ist das IT-Sicherheitsprodukt

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x

des Herstellers

g10 code GmbH

Hüttenstr. 61

40699 Erkrath

Deutschland

3 Bestehende Zulassungsaussagen

Die Version 3.x des VS-Produktes GnuPG VS-Desktop wurde am 01.09.2020 von der Zulassungsstelle unter der Kennung für die Verarbeitung und Übertragung von VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH eingestuften Informationen erstmalig mit einer Freigabeempfehlung versehen.

Die Freigabeempfehlung wird mit heutigem Datum durch die vorliegende Zulassung BSI-VSA-10584 ersetzt.

Zusätzlich wurde für das Produkt die Zulassung BSI-VSA-10573 ausgestellt, mit der weitere, über diese Freigabeempfehlung hinausgehende Szenarien zugelassen worden sind.

4 Prüfstelle

Die Evaluierung wurde vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Abteilung KM, durchgeführt.

5 Durchführung der Evaluierung und des Zulassungsverfahrens

Die Evaluierung des Evaluierungsgegenstandes wurde von der oben angegebenen Prüfstelle durchgeführt.

Das Verfahren wurde damit beendet, dass das BSI die Übereinstimmung mit den Richtlinien überprüft und den vorliegenden Report erstellt hat.

6 Ergebnis des Zulassungsverfahrens

Die Freigabeempfehlung wurde mit Datum vom 15.07.2021 erteilt.

GnuPG VS-Desktop Version 3.x ist hiermit für die Übertragung und Verarbeitung von nationalen Verschlusssachen bis einschließlich zum Geheimhaltungsgrad VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH zugelassen.

7 Gültigkeit der Zulassungsaussage

Dieser Report bezieht sich nur auf die angegebene Version des VS-Produktes.

Die Zulassungsaussage gilt nur

- für die in Annex A (Konstruktionsstände) der SecOPs GnuPG VS-Desktop aufgeführten oder referenzierten Konstruktionsstände,
- für VS-Produkte, die gemäß der SecOPs GnuPG VS-Desktop installiert und betrieben werden. Hierzu sind die SecOPs mit jedem ausgelieferten VS-Produkt dem Nutzer zur Verfügung zu stellen und ggf. beim Nutzer in vorhandene Dienstanweisungen zu integrieren. Die Überwachung der wirksamen Umsetzung der Einsatz- und Betriebsbedingungen liegt in der Verantwortung des zuständigen Geheimschutz- bzw. IT-Sicherheitsbeauftragten, des Betreibers und des Anwenders.

Die Freigabeempfehlung ist befristet bis zum 31.05.2024.

Die Zulassungsaussage berücksichtigt die technischen Möglichkeiten zum Zeitpunkt der Ausstellung. Angriffe, mit neuen oder weiterentwickelten Methoden, die in Zukunft möglich sind, können im Rahmen dieses Verfahrens nicht berücksichtigt werden. Die Zulassungsaussage ist nur für einen bestimmten Zeitraum gültig, um regelmäßig zu überprüfen, ob das VS-Produkt noch resistent gegen neue Angriffe ist.

8 Internationale Zulassungen

Für dieses IT-Sicherheitsprodukt liegen folgende internationale Zulassungen vor bzw. werden durch das BSI erteilt:

8.1 EU

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x erfüllt die EU-Anforderungen, gemäß dem EU „Requirements Model“ für „Strength of Cryptographic Mechanism“ STANDARD¹ und ist zugelassen für den Schutz von EU eingestuft Informationen, in Einsatzszenarien, die mit Kryptomechanismen der Stärke STANDARD geschützt werden können.

Sofern die vorgegebenen Einsatz- und Betriebsbedingungen eingehalten werden, kann GnuPG VS-Desktop, ohne weitere Einschränkung, in allen Einsatzszenarien für den Schutz von RESTREINT UE/EU RESTRICTED eingestuft Informationen eingesetzt werden.

¹ Vgl. EU Council 10745/11 – IASP 2 – Information Assurance Security Policy on Cryptography, 30 May 2011, RESTREINT UE/EU RESTRICTED

In allen anderen nationalen Einsatzfällen sind eine Risikobewertung des Einsatzszenarios (Threat und Impact Level nach dem EU Requirements Model) und die Einhaltung der Vorgaben zur Abstrahlsicherheit (d.h. geeignete Hardware, Aufstellungsort und Installation nach IASG 7-01, IASG 7-02 und IASG 7-03)² erforderlich.

Diese ist von der nationalen Crypto Approval Authority (CAA) und der zuständigen Security Accreditation Authority (SAA) zu prüfen. Ein Einsatz kann, bei Einhaltung der EU-Anforderungen und nach positiver Prüfung, durch CAA und SAA genehmigt werden.

Die Aufgaben einer CAA werden in Deutschland vom BSI wahrgenommen, die einer SAA vom BMI, wobei technische Anfragen, wie z.B. zur Prüfung und Genehmigung einer Risikobewertung, ebenfalls an das BSI zu richten sind.

Soll das IT Sicherheitsprodukt im Rat der EU oder einer anderen EU-Organisation benutzt werden, ist eine Zweitevaluierung durch eine Appropriately Qualified Authority (AQUA) und eine Zulassung durch den Rat erforderlich (EU-Vorschrift 2013/488/EU). Diese Zulassung liegt derzeit nicht vor.

8.2 NATO

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x erfüllt die NATO-Anforderungen, gemäß dem NATO „Requirements Model“ für „Strength of Mechanism“ STANDARD³ und ist zugelassen für den Schutz von NATO eingestuften Informationen, in Einsatzszenarien, die mit Kryptomechanismen der Stärke STANDARD geschützt werden können.

Sofern die vorgegebenen Einsatz- und Betriebsbedingungen eingehalten werden, kann GnuPG VS-Desktop, ohne weitere Einschränkung, in allen Einsatzszenarien für den Schutz von NATO RESTRICTED⁴ eingestuften Informationen eingesetzt werden.

In allen anderen nationalen Einsatzfällen sind eine Risikobewertung des Einsatzszenarios (Threat und Impact Level nach dem NATO Requirements Model) und die Einhaltung der NATO-Regularien zur Abstrahlsicherheit (d.h. geeignete Hardware, Aufstellungsort und Installation nach SDIP 27, 28 und 29)⁵ erforderlich.

Diese ist von der National Communications Security Authority (NCSA) und der zuständigen Security Accreditation Authority (SAA) zu prüfen. Ein Einsatz kann, bei Einhaltung der NATO Anforderungen und nach positiver Prüfung, durch NCSA und SAA genehmigt werden.

-
- ² Vgl. IASG 7-01: European Union, IASG 7-01 IA Security Guidelines on Selection and Installation of TEMPEST Equipment, RESTREINT UE/EU RESTRICTED
IASG 7-02: European Union, IASG 7-02 IA Security Guidelines on TEMPEST Zoning Procedures, RESTREINT UE/EU RESTRICTED
IASG 7-03: European Union, IASG 7-03 IA Security Guidelines on EU TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures, CONFIDENTIEL UE/EU CONFIDENTIAL
- ³ Vgl. AC/322-D/0047-REV2 – INFOSEC Technical and Implementation Directive on Cryptographic Security and Cryptographic Mechanisms, NATO RESTRICTED
- ⁴ Für einen Einsatz mit Geheimhaltungsgrad „NATO-SECRET“ oder höher ist eine erfolgreiche Zweitevaluierung durch die zuständige NATO-Behörde und eine Zulassung durch das NATO Military Committee (NAMILCOM) erforderlich.
- ⁵ Vgl. SDIP 27 – NATO TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures, NATO CONFIDENTIAL
SDIP 28 – NATO Zoning Procedures, NATO RESTRICTED
SDIP 29 – Selection and Installation of Equipment for the Processing of Classified Information, NATO RESTRICTED

Die Aufgaben einer NCSA werden in Deutschland vom BSI wahrgenommen, die einer SAA vom BMI, wobei technische Anfragen, wie z.B. zur Prüfung und Genehmigung einer Risikobewertung, ebenfalls an das BSI zu richten sind.

9 Veröffentlichung

Das IT-Sicherheitsprodukt GnuPG VS-Desktop, Version 3.x wird in die „Liste der zugelassenen IT-Sicherheitsprodukte und -Systeme“ (BSI 7164) aufgenommen; diese kann auf den Webseiten des BSI eingesehen werden.

10 Hinweise an den Hersteller

10.1 Änderungen am IT-Sicherheitsprodukt

Im Falle von Änderungen an der evaluierten Version des IT-Sicherheitsproduktes kann die Gültigkeit auf neue Versionen ausgedehnt werden, sofern für das geänderte IT-Sicherheitsprodukt ein entsprechender Antrag durch die behördlichen Bedarfsträger gestellt wird und die Evaluierung keine sicherheitstechnischen Mängel ergibt.

10.2 Vertrieb

IT-Sicherheitsprodukte und deren Komponenten unterliegen einem eingeschränkten Vertrieb.

Der Export von IT-Sicherheitsprodukten und deren Komponenten unterliegt der deutschen Exportgesetzgebung und bedarf grundsätzlich der Zustimmung der zuständigen Stellen.

11 Literaturverzeichnis

[BSI-Gesetz, 2009]

Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz - BSIG) vom 14. August 2009, Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 54, S. 2821

[IT-Grundschutz-Kompendium Edition 2020]

Webseite des BSI (inkl. Ergänzungslieferungen),
https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Unternehmen-und-Organisationen/Standards-und-Zertifizierung/IT-Grundschutz/IT-Grundschutz-Kompendium/it-grundschutz-kompendium_node.html

[Verschlusssachenanweisung, 2018]

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimchutz
(Verschlusssachenanweisung – VSA) vom 10. August 2018

[EU-Council Security Rules, CSR]

COUNCIL DECISION of 23 September 2013 on the security rules for protecting EU classified information (2013/488/EU)

[NATO C-M (2002)49, 2002]

Security within the North Atlantic Treaty Organisation vom 26. März 2002



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Deutschland
Digital•Sicher•BSI

EINSATZ- UND BETRIEBSBEDINGUNGEN GnuPG VS-Desktop, Version 3.x

BSI-VSA-10584

Stand: 07.02.2022

Geeignet zum Schutz von: VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH

Nationale Version

Änderungshistorie

Version	Datum	Geändert von	Bemerkungen/Gründe für Änderung
V 1.0	15.07.2021	BSI/KM12	Finale Version
V 1.1	07.02.2022	BSI/KM12	Anpassung in Kap. 2.7

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Postfach 20 03 63
53133 Bonn
E-Mail: zulassung@bsi.bund.de
Internet: <https://www.bsi.bund.de>
© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2022

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
ANNEXe.....	5
VORWORT	7
1 EINLEITUNG.....	8
1.1 Inhalt.....	8
1.2 Verwendung.....	8
1.3 Weitergabe	8
1.4 Referenzen	8
1.5 Begriffsbestimmungen	10
1.6 Parteien und Instanzen	12
2 SYSTEMBESCHREIBUNG.....	14
2.1 Einsatzzweck.....	14
2.2 Systemkomponenten und Funktion	14
2.3 Zulassung und zugelassener Konstruktionsstand	15
2.4 Kompatibilität, Interoperabilität, Konformität.....	16
2.5 Betriebsarten.....	16
2.6 Installation, Systemintegration und Konfiguration.....	16
2.7 Betrieb.....	16
2.8 Abstrahlsicherheit.....	20
3 SICHERHEITSMANAGEMENT.....	21
3.1 Zuständigkeiten für Sicherheits-/Schlüsselmanagement	21
3.2 Beschreibung des Sicherheits-/Schlüsselmanagements	21
3.3 Quantencomputer-Resistenz	21
4 VS-EINSTUFUNGEN.....	22
4.1 VS-Behandlungshinweise	22
5 NACHWEISFÜHRUNG UND KONTROLLE.....	23
5.1 Verkauf, Ausleihe und Export.....	23
5.2 Konformitätserklärung (DoC).....	23
5.3 VS-Nachweisführung und Kontrolle.....	23
6 MATERIELLE SICHERHEIT.....	24
6.1 Zuständigkeiten.....	24
6.2 Anforderungen an die Materielle Sicherheit.....	24
6.2.1 Allgemein.....	24
6.2.2 Betriebsbereites Gerät	24
6.2.3 Lagerung und Transport.....	24

6.2.4	Behandlung von Schlüsselmaterial	25
6.3	Geräteschutzmechanismen	25
6.3.1	Meldung und Maßnahmen	25
6.4	Routinemäßige Vernichtung	25
6.4.1	Vernichten/Löschen von Schlüsseln/Zertifikaten	25
6.4.2	Produktentsorgung und -vernichtung	25
7	PERSONELLE SICHERHEIT	26
7.1	Zuständigkeiten	26
7.2	Ermächtigung und Autorisierung	26
7.3	Kenntnis nur, wenn nötig (Need-To-Know)	26
8	WARTUNG UND REPARATUR	27
8.1	Zuständigkeiten	27
8.2	Vorgaben und Maßnahmen	27
9	NOTFALLPROZEDUREN	28
9.1	Zuständigkeiten	28
9.2	Notfallplan	28
10	SICHERHEITSVORFÄLLE	29
10.1	Ansprechpartner des Betreibers	29
10.2	Meldepflicht und Zuständigkeiten	29
10.3	Meldepflichtige Vorfälle	29
10.4	Maßnahmen bei kommunizierten Sicherheitsinformationen	29
11	KONTAKTE	30
11.1	Hersteller	30
11.2	BSI Krypto-Support	30
11.3	BSI Zulassung	30

ANNEXe

- ANNEX A – Zulassung und Konstruktionsstand
- ANNEX B – Einstufungsliste
- ANNEX C – entfällt
- ANNEX D – entfällt
- ANNEX E – entfällt
- ANNEX F – entfällt
- ANNEX G – entfällt

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zertifikatsdetails - Kleopatra.....17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Referenzen.....10

Tabelle 2: Begriffsbestimmungen.....11

Leere Seite

VORWORT

Die vorliegenden Einsatz- und Betriebsbedingungen, international auch als Security Operating Procedures (SecOPs) bezeichnet, für GnuPG VS-Desktop werden vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) herausgegeben und sind integraler Bestandteil der Zulassungsdokumentation von GnuPG VS-Desktop.

Diese Einsatz- und Betriebsbedingungen ergänzen das Nutzerhandbuch von GnuPG VS-Desktop in einigen sicherheitsrelevanten Bereichen und sind gemeinsam mit diesem zu lesen und anzuwenden.

Die Beachtung und Umsetzung dieses Dokumentes ist verbindlich für den Betrieb von GnuPG VS-Desktop. Abweichende Regelungen bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung durch das BSI.

Dieses Dokument sollte allen Stellen, die IT-Systeme mit GnuPG VS-Desktop planen, GnuPG VS-Desktop implementieren und betreiben, sowie den verantwortlichen IT-Sicherheitsbeauftragten, Geheimschutzbeauftragten, Sicherheitsverantwortlichen und Endnutzern zur Verfügung gestellt werden.

Falls erforderlich, wird das BSI Ergänzungen zu diesem Dokument herausgeben.

Eventuelle Fragen zu diesem Dokument sind an folgende Adresse zu richten:

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Postfach 20 03 63
D-53133 Bonn
Germany

E-Mail: zulassung@bsi.bund.de

DE-Mail: zulassung@bsi-bund.de-mail.de

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt

Das vorliegende Papier beinhaltet die Einsatz- und Betriebsbedingungen für eine **Freigabeempfehlung** für GnuPG VS-Desktop, international auch als Security Operating Procedures (SecOPs) bezeichnet, für den Schutz von Verschlusssachen (VS) mit den maximalen Geheimhaltungsgrade) VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH, RESTREINT UE/EU RESTRICTED und NATO RESTRICTED.

GnuPG VS-Desktop erfüllt die Anforderungen für Strength of Mechanism (SoM) STANDARD gemäß den Referenzen [IASP 2] (EU) und [AC/322-D/0047] (NATO). In Ausnahmefällen, in denen ein Produkt, das für SoM STANDARD zugelassen ist, zum Schutz von Informationen mit Geheimhaltungsgraden höher als RESTREINT UE/EU RESTRICTED und NATO RESTRICTED eingesetzt werden soll, ist eine vorherige Risikobewertung (Abwägung von Threat und Impact) gemäß vorgenannten Referenzen für die geplante Anwendung und das zugehörige Nutzungsszenario erforderlich. Die erforderliche Bewertung ist durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zusammen mit der Security Accreditation Authority (SAA) und dem Betreiber vorzunehmen. Das BSI kann zusammen mit der SAA den Einsatz für spezielle Anwendungen in speziellen Einsatzszenarien zulassen, wenn die Anforderungen der zuvor genannten Referenzen erfüllt sind, die Bewertung positiv verlaufen ist und die EU- und NATO- Anforderungen bzgl. der Abstrahlsicherheit eingehalten werden.

Das Dokument beschreibt die Mindestanforderungen für die sichere Installation, Integration und Konfiguration sowie für die Kontrolle, den Schutz und den Betrieb von GnuPG VS-Desktop, zugehörigem Sicherheitsmanagement, Zubehör und produktspezifischer Dokumentation.

1.2 Verwendung

Diese Einsatz- und Betriebsbedingungen gelten national für alle Anwendungen, in denen GnuPG VS-Desktop zum Schutz von nationaler, EU- oder NATO-VS zum Einsatz kommt. Sie sollten allen Personen, die für die Installation und Kontrolle sowie für die Weitergabe, Betrieb und Nutzung von GnuPG VS-Desktop verantwortlich sind, zur Verfügung gestellt werden.

1.3 Weitergabe

Im Falle einer Weitergabe von GnuPG VS-Desktop an ausländische Nationen oder nicht-deutsche Institutionen gelten besondere Bedingungen, auf die im Weiteren (Kapitel 5) noch eingegangen wird.

1.4 Referenzen

In Abhängigkeit von den Einstufungen (national, EU, NATO) der zu schützenden Informationen sind nachfolgend aufgeführte Referenzdokumente zu beachten.

Die nachfolgenden Referenzen beziehen sich im nationalen Kontext grundsätzlich auf die einschlägigen VS-Bestimmungen insbesondere die VSA. Entsprechende Richtlinien der einzelnen Ressorts¹ sind sinngemäß umzusetzen.

Nationale Sicherheitsvorschriften

¹ So sind z.B. im Bereich der Bundeswehr insbesondere die dort geltenden Vorschriften (z.B. ZDv A-1130/1, ZDv A-1130/2, ZDv A-1130/3, ZDv A-960/1, ZDv A-962/1) bzw. im Bereich der geheimschutzbetreuten Wirtschaft das Geheimschutzhandbuch (GHB) des BMWi zu beachten.

	[SÜG]	Gesetz über die Voraussetzungen und das Verfahren von Sicherheitsüberprüfungen des Bundes und den Schutz von Verschlusssachen (Sicherheitsüberprüfungsgesetz – SÜG)
	[VSA]	Verschlusssachenanweisung - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimschutz, vom 10.08.2018
	[BSI TL - IT 01]	Technische Leitlinie des BSI „Mitwirkungspflichten in Zulassungsverfahren“, Stand: 27.10.2020
	[BSI TL - M50]	Technische Leitlinie des BSI „Löschen und Vernichten von Verschlusssachen auf Datenträgern“, Stand: Dezember 2020
	[BSI TR-02102-1]	Technische Richtlinie des BSI „Kryptographische Verfahren: Empfehlungen und Schlüssellängen“, Stand: März 2020
	[GHB]	Handbuch für den Geheimschutz in der Wirtschaft (Geheimschutzhandbuch), 2004, Stand: 23.08.2017
Internationale Sicherheitsvorschriften		
	<u>EU Security Policy</u>	
	[2013/488/EU]	Council Decision of 23 September 2013 on the Council Security Rules
	[2015/844/EC]	Beschluss (EU, Euratom) vom 13. März 2015 über die Sicherheitsvorschriften für den Schutz von EU-Verschlusssachen
	[2013/C 190/01]	EEAS Decision of the HR on the Security Rules for the European External Action Service
	[IASG 2-03]	IA Security Guidelines on Crypto and COMSEC Management
	[IASP 2]	EU Council 10745/11 – IASP 2 – Information Assurance Security Policy on Cryptography, 30 May 2011, RESTREINT UE/EU RESTRICTED
	<u>NATO Security Policy</u>	
	[C-M(2002)49]	NATO Security Policy (NU)
	[SDIP-293]	Instructions for the Control and Safeguarding of NATO Crypto material (NR)
	[AC/322-D/0047]	AC/322-D/0047-REV2 – INFOSEC Technical and Implementation Directive on Cryptographic Security and Cryptographic Mechanisms, NATO RESTRICTED
TEMPEST/EMSEC		
	<u>EU</u>	
	[IASP 7]	IA Security Policy on TEMPEST (R-UE/EU-R)
	[IASG 7-01]	IA Security Guidelines on Selection and Installation of TEMPEST Equipment
	[IASG 7-02]	IA Security Guidelines on TEMPEST Zoning Procedures (R-UE/EU-R)
	[IASG 7-03]	IA Security Guidelines on EU TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures (C-UEU/EU-C)

	<u>NATO</u>	
	[AC/322-D(2019)0021]	INFOSEC Technical and Implementation Directive on Emission Security (NR)
	[SDIP-27]	NATO TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures (NC)
	[SDIP-28]	NATO Zoning Procedures (NR)
	[SDIP-29]	Selection and Installation of Equipment for the Processing of Classified Information (NR)
Sonstige Referenzen		
	<u>Zulassungen/Freigabeempfehlungen</u>	
	[Zulassung-National]	Nationale Freigabeempfehlung für den Schutz von VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH: BSI-VSA-10584 vom 07.02.2022 inkl. Anlagen
	<u>Konformitätserklärung</u>	
	[Konformität]	Konformitätserklärung/Declaration of Compliance (siehe Kapitel 5 – Nachweisführung und Kontrolle)
	<u>Nutzerhandbücher</u>	
	[Kompendium]	Gpg4win-Kompendium
	[Zulassungshandbuch]	Handbuch zur Zulassung von Gpg4win und Gpg4KDE

Tabelle 1: Referenzen

1.5 Begriffsbestimmungen

Nachfolgend die Erläuterung einiger Begriffe, die in diesem Dokument benutzt werden:

Allgemeine Begriffe und Abkürzungen	
ATO	Approval To Operate
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
CAA	Crypto Approval Authority (EU-Begriff; in Deutschland das BSI)
CCI	Controlled Cryptographic Item bzw. Controlled COMSEC Item Die Festlegung für das vorliegende IT-Sicherheitsprodukt GnuPG VS-Desktop erfolgt in ANNEX B dieser Dokumentation.
CIS	Communications and Information Systems
COMSEC	Communications Security
DEUmilSAA	Beim ZCSBw angesiedelte Stelle, die für den Bereich der Bundeswehr die Aufgaben einer SAA übernimmt.
EVG	Evaluierungsgegenstand
IT	Informationstechnik
IT-SiBe	IT-Sicherheitsbeauftragter
Kryptomittel	Nationale Kryptomittel im Sinne § 59 [VSA] sind Produkte, Geräte und die dazugehörigen Dokumente sowie zugehörige Schlüsselmittel zur

	Entschlüsselung, Verschlüsselung und Übertragung von Informationen, die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik oder für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung vom Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr als solche festgelegt werden. Internationale Kryptomittel werden nach den einschlägigen über- oder zwischenstaatlichen Vorschriften sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften anderer Staaten festgelegt. Die Festlegung für das vorliegende IT-Sicherheitsprodukt GnuPG VS-Desktop erfolgt in ANNEX B dieser Dokumentation.
MEP	Manipulationserkennungsplakette (Klebeetikett, mit dem Gerätegehäuse gegen Manipulation gesichert werden kann.)
NCSA	National CIS Security Authority (in Deutschland das BSI)
SAA	Security Accreditation Authority, zu den Aufgaben siehe Kapitel 1.6 „Parteien und Instanzen“
SecOPs	Security Operating Procedures (Einsatz und Betriebsbedingungen)
SLA	Service Level Agreement
SoM	Strength of Mechanism
TEMPEST	Bezeichnet sowohl die Nutzung kompromittierender Abstrahlung für Lauschangriffe sowie Maßnahmen zum Schutz gegen kompromittierende Abstrahlung
TOE	Target of Evaluation, engl. Bezeichnung für EVG
VS	Verschlusssache(n)
VS-NfD	VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH
VS-V	VS-VERTRAULICH
VSA	Verschlusssachenanweisung des Bundes (siehe Referenzen)
ZCSBw	Zentrum für Cyber-Sicherheit der Bundeswehr
Gerätespezifische Begriffe und Abkürzungen	
AES	Advanced Encryption Standard
CBC	Cipher Block Chaining
CFB	Cipher Feedback
OCSP	Online Certificate Status Protocol
PKCS#1	Public-Key Cryptography Standard, definiert das Format der RSA-Verschlüsselung
PKI	Public Key Infrastructure
S/MIME	Secure Multipurpose Internet Mail Extensions
X.509	Standard für eine Public-Key-Infrastruktur zum Erstellen digitaler Zertifikate

Tabelle 2: Begriffsbestimmungen

1.6 Parteien und Instanzen

Nachfolgend aufgeführte Parteien und Instanzen² sind mit beschriebenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten (Rollen) bei der Umsetzung der Einsatz- und Betriebsbedingungen involviert.

Sofern eine der unten beschriebenen Rollen Aufgaben aus dem Verantwortungsbereich des Geheimschutzbeauftragten übernimmt, legt dieser fest, ob hierfür ein "besonders beauftragter Mitarbeiter" nach § 8 [VSA] zu bestellen ist. Dies kann z.B. die Rolle "Administrator/Systemadministrator" betreffen.

- **Administrator/Systemadministrator**

Die Person(en), die das VS-IT-Produkt oder -System administrieren. Diese ist (sind) verantwortlich für sichere Einrichtung des VS-IT-Produktes, -Systems. In der Regel hat der Administrator volle Zugriffsrechte für die Konfiguration und Bedienung des Produktes/Systems.

- **Betreiber (des IT-Systems/IT-Sicherheitsproduktes)**

Die Stelle, die für den Betrieb des IT-Systems verantwortlich ist. Der Betreiber ist u.a. zuständig für

- o die geschäftlichen und betrieblichen Anforderungen an das IT-System, Vorgaben für dessen Betrieb und Anforderungen bzgl. des Informationsaustausches;
- o Zuarbeit für die SAA bei der Erstellung einer Risikobewertung für das IT-System (wenn erforderlich);
- o die Erstellung eines Planes, um das bei einer Risikobewertung ermittelte Restrisiko zu handhaben;
- o die Sicherstellung, dass Servicevereinbarungen (SLA) oder ähnliche Mechanismen, die für die Erbringung von IT-Services vereinbart werden, Vorgaben für die Implementierung, den Betrieb, die Überwachung und das Änderungsmanagement von Sicherheitsmaßnahmen enthalten;
- o die Durchführung der betrieblichen Evaluierung (operational evaluation) des IT-Systems und die Validierung/Autorisierung/Freigabe des IT-Systems für den Betrieb nach erfolgter Sicherheitsakkreditierung des IT-Systems durch die SAA (wenn erforderlich);
- o Ermittlungen im Falle eines Sicherheitsvorfalls, Feststellung des Schadens und Berichterstattung (an die SAA, falls vorhanden, und an den Krypto-Support des BSI),
- o die Verteilung der Einsatz- und Betriebsbedingungen an die Endnutzer.

- **BSI**

Das BSI ist als nationale IT-Sicherheitsbehörde u.a. zuständig für IT-sicherheitstechnische Bewertungen (Evaluierungen) von Sicherheitsprodukten/-systemen und deren Zulassung oder Zertifizierung. Außerdem ist es am Freigabeverfahren nach § 13 und § 50 [VSA] ggfls. zu beteiligen.

Das BSI nimmt gegenüber der NATO die Funktion der „German National CIS Security Authority (NCSA)“ wahr. Bei der EU wird diese Funktion auch als „Crypto Approval Authority (CAA) bezeichnet.

- **Endnutzer (End User)**

Die Person(en), die das VS-IT-Produkt oder -System als Anwender nutzen und bedienen. Diese ist (sind) zuständig für die Umsetzung der in den vorliegenden Einsatz- und Betriebsbedingungen aufgestellten Anforderungen an den Endnutzer, um einen

² Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird für die einzelnen Parteien und Instanzen auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen- bzw. Rollenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

ordnungsgemäßen, sicheren Betrieb des VS-IT-Produktes, -Systems zu gewährleisten. In der Regel hat der Endnutzer nur eingeschränkte Berechtigungen zur Bedienung des Produktes/Systems.

- **Hersteller**

Der Hersteller g10 code GmbH des VS-IT-Produktes GnuPG VS-Desktop unterliegt in Abhängigkeit vom jeweiligen Geheimhaltungsgrad der zu schützenden Informationen bestimmten Vorgaben für die Entwicklung, Produktion, Evaluierung, Zulassung und den Vertrieb seines Produktes. Darüber hinaus ist er zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben für den Export verpflichtet.

- **Geheimschutzbeauftragter**

Nach § 8 [VSA] sorgt der Geheimschutzbeauftragte für die Umsetzung der Verschlusssachenanweisung und berät die Dienststellenleitungen in allen Fragen des Geheimschutzes. Geheimschutzbeauftragte haben ein unmittelbares Vortragsrecht bei den Dienststellenleitungen. Geheimschutzbeauftragte sind bei allen geheimenschutzrelevanten Maßnahmen zu beteiligen.

- **IT-Sicherheitsbeauftragter**

IT-Sicherheitsbeauftragte unterstützen und beraten nach § 9 [VSA] die Geheimschutzbeauftragten in allen Fragen des Einsatzes von Informationstechnik zur Handhabung von Verschlusssachen (VS-IT).

- **Sicherheitsbevollmächtigter**

Der Sicherheitsbevollmächtigte ist im Bereich der geheimenschutzbetreuten Wirtschaft gemäß Kap. 3.1 des [GHB] das zentrale Sicherheitsorgan im Unternehmen. Die Geschäftsleitung überträgt ihm die Zuständigkeit für die Durchführung aller Geheimschutzmaßnahmen und bevollmächtigt ihn entsprechend.

- **Security Accreditation Authority (SAA)**

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat als Nationale Sicherheitsbehörde für den Geheimschutz ist im Sinne der nationalen Zuständigkeit SAA für IT-Systeme zur Handhabung von Verschlusssachen über- oder zwischenstaatlicher Organisationen. Gemäß § 36 [VSA] müssen IT-Systeme zur Handhabung von Verschlusssachen über- oder zwischenstaatlicher Organisationen (beispielsweise der EU oder der NATO) einem Sicherheitsakkreditierungsverfahren unterzogen werden.

Für den Bereich der Bundeswehr übernimmt die DEUmilSAA diese Aufgaben. Ferner ist die DEUmilSAA in ihrem Verantwortungsbereich für die Freigabegenehmigungen sowie für die Analogieprüfung zu bereits geprüften Produkten und Szenarien zuständig.

2 SYSTEMBESCHREIBUNG

2.1 Einsatzzweck

GnuPG VS-Desktop soll in Form der Produkte Gpg4win und Gpg4kde den VS-NfD-konformen verschlüsselten Austausch von E-Mails sowie die VS-NfD-konforme Verschlüsselung von Dateien ermöglichen. GnuPG VS-Desktop kann auf den Plattformen Windows (Gpg4win) und GNU/Linux (Gpg4KDE) eingesetzt werden.

Bei dem Produkt handelt es sich um eine Kryptobibliothek mit verschiedenen darauf aufbauenden Komponenten. Die zulassungsrelevanten Komponenten sind ein Plugin (also ein Zusatzprogramm) für das E-Mailsystem Microsoft Outlook unter Windows oder für Kontakt unter Linux mit einer Zertifikatsverwaltung. Es unterstützt den S/MIME-Standard mit X.509-Zertifikaten zum Austausch und zur Speicherung öffentlicher Schlüssel.

Die wesentlichen Sicherheitsleistungen des Produkts bestehen darin, mittels S/MIME-Standard verschlüsselte und/oder signierte Dateien oder E-Mails zu empfangen und dabei entschlüsseln und/oder verifizieren zu können, oder aber selbst mittels S/MIME-Standard verschlüsselte und/oder signierte Dateien oder E-Mails versenden zu können.

Mit dem Produkt GnuPG VS-Desktop lassen sich S/MIME-basiert Dateien und E-Mails ver- und entschlüsseln, sowie ihre Integrität (Unversehrtheit) und Authentizität (Herkunft) mittels digitaler Signaturen absichern und überprüfen. Ferner können Dateien symmetrisch mithilfe eines Passworts ver- und entschlüsselt werden.

Die zulassungsrelevanten GnuPG VS-Desktop-Komponenten setzen sich wie folgt zusammen:

Gpg4win ist ein Installationspaket für Windows und besteht aus verschiedenen Freien-Software-Komponenten, die wahlweise installiert werden können.

Gpg4KDE sind einzelne Software-Pakete, die über den jeweiligen Paketmanager der Linux-Distribution installiert werden können.

GnuPG:

Das Kernstück; das eigentliche Verschlüsselungsprogramm.

Kleopatra:

Ein Zertifikatsmanager für X.509 (S/MIME); stellt einheitliche Benutzerführung für alle Krypto-Dialoge bereit.

GpgOL:

Eine Programmerweiterung für Microsoft Outlook 2010/2013/2016/2019 (E-Mail-Verschlüsselung). Exchange Server werden ab Exchange Version 2010 unterstützt.

GpgEX:

Eine Programmerweiterung für den Microsoft Explorer (Dateiverschlüsselung).

2.2 Systemkomponenten und Funktion

In der Regel wird GnuPG VS-Desktop vom Hersteller an den Endnutzer mit folgenden System- und Zubehörkomponenten ausgeliefert (siehe auch [Kompendium]):

Bei dem Produkt GnuPG VS-Desktop handelt es sich um mehrere Komponenten, die als Paket installiert werden können. Dies beinhaltet ein Plugin (also ein Zusatzprogramm) für das E-Mailprogramm Microsoft Outlook bzw. für Kontakt unter Linux, das Programm Kleopatra zur

Dateiverschlüsselung und für das Schlüsselmanagement und die Erweiterung GpgEX zur Dateiverschlüsselung im Windows Explorer bzw. in Dolphin unter Linux.

Das Produkt unterstützt sowohl den S/MIME-Standard und verwendet dabei X.509-Zertifikate als auch den OpenPGP-Standard mit OpenPGP-Zertifikaten zum Austausch und zur Speicherung öffentlicher Schlüssel. Es benötigt für den zugelassenen Betrieb nach §51 Abs. 1 VSA eine Smartcard zur Speicherung von Langzeitgeheimnissen, wie die geheimen Signatur- und Entschlüsselungsschlüssel. Diese Freigabeempfehlung sieht vor, dass Langzeitgeheimnisse auch auf der Festplatte des Nutzers gespeichert werden können. Hierzu sind allerdings zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.³

Die wesentlichen Sicherheitsleistungen des Produkts bestehen aus:

- Bearbeitung empfangener S/MIME-verschlüsselter oder signierter Dateien und E-Mails sowie deren Entschlüsselung und Signaturverifikation
- Bearbeitung empfangener OpenPGP-verschlüsselter oder signierter Dateien und E-Mails sowie deren Entschlüsselung und Signaturverifikation
- Erstellung von S/MIME -verschlüsselten oder signierten Dateien und E-Mails
- Erstellung von OpenPGP -verschlüsselten oder signierten Dateien und E-Mails
- Symmetrische Ver- und Entschlüsselung von Dateien mittels eines Passworts
- Erzeugung von OpenPGP-Schlüsseln.
- Verwendung von RSA mit PKCS#1-Padding in der Version 1.5 und AES im CBC-Modus bei S/MIME
- Verwendung von RSA und ECC mit Brainpoolkurven in einem modifizierten CFB-Modus bei OpenPGP
- Verwendung als Backend in automatisierten Lösungen (Kommandozeile)
- Verwalten von Schlüsseln bzw. Schlüsselzertifikaten

Dazu gehört beim Empfang einer S/MIME-signierten Datei oder E-Mail sowie beim Versenden einer S/MIME-verschlüsselten Datei oder E-Mail jeweils die Prüfung der zugehörigen Zertifikatskette auf Basis von Sperrlisten, OCSP-Abfragen und vertrauenswürdigen Root-Zertifikaten.

Am betrachteten Arbeitsplatz erfolgt die Verarbeitung von offenen und maximal VS-NfD eingestuften Informationen. Dafür muss der Arbeitsplatz freigegeben sein. Insbesondere dürfen nur berechtigte Personen Zutritt zum Arbeitsplatz haben.

2.3 Zulassung und zugelassener Konstruktionsstand

Die Art der Zulassung und der aktuell zugelassene Konstruktionsstand von GnuPG VS-Desktop sind ANNEX A zu entnehmen.

³ Siehe hierzu auch Kapitel 2.7, Ziffer 17

Vor einer Installation und Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass nur der in ANNEX A benannte, aktuell zugelassene Konstruktionsstand in Verwendung kommt.

Im Falle einer nationalen Verwendung muss dies durch eine zuständige SAA im Rahmen einer Akkreditierung oder durch den verantwortlichen Verwender im Rahmen einer Freigabe der VS-IT erfolgen. Für die internationale Verwendung muss dies durch die zuständige SAA im Rahmen einer Zulassung für den Betrieb (Approval to Operate (ATO)) erfolgen.

2.4 Kompatibilität, Interoperabilität, Konformität

GnuPG VS-Desktop ist kompatibel zu anderen zugelassenen Produkte, die den S/MIME-Standard mit X.509-Zertifikaten oder den OpenPGP-Standard zum Austausch und zur Speicherung öffentlicher Schlüssel unterstützen.

2.5 Betriebsarten

Die Software GnuPG VS-Desktop muss in der Betriebsart: „Konformität VS-NfD“ betrieben werden.

2.6 Installation, Systemintegration und Konfiguration

Anforderungen für die Installation und Integration von GnuPG VS-Desktop in einem IT-System, sowie eine systemspezifische Konfiguration sind im [Zulassungshandbuch] aufgeführt. Die Umsetzung dieser Anforderungen sind vom Betreiber und der SAA (falls vorhanden) im Rahmen der Installation, Konfiguration und Akkreditierung sicherzustellen.

Zusätzlich zu den im Zulassungshandbuch beschriebenen Installations-, Integrations- und Konfigurationshinweisen sind nachfolgende Vorgaben zu beachten und einzuhalten:

- Administration, Installation und Konfiguration der Software müssen bei der ersten Initialisierung in einem gesicherten Bereich von dazu berechtigtem Personal durchgeführt werden
- Vor der Installation ist die Integrität des Installationspakets zu prüfen, welches von der Internetseite heruntergeladen wurde. Dazu ist ein SHA-256 Hashwert über das Installationspaket mittels eines geeigneten Tools zu bilden.
- Der jeweils gültige Hashwert wird vom BSI zur Verfügung gestellt. (Annex A)
- Bei der Installation und Administration der Rechner, auf denen GnuPG VS-Desktop eingesetzt wird, muss eine Trennung zwischen Anwender und Administrator auf Ebene des Betriebssystems erfolgen. Der Administrator ist dabei für die Installation des Produkts sowie die Durchsetzung der entsprechenden Optionen für die zugelassene Version über Gruppenrichtlinien verantwortlich.

2.7 Betrieb

Die Anforderungen, die beim zugelassenen Betrieb von GnuPG VS-Desktop zu beachten sind, können dem Nutzerhandbuch Gpg4win-Kompendium entnommen werden.

Darüberhinausgehende Anforderungen sind nachfolgend aufgeführt:

1. Keine Schadprogramme auf den verwendeten Rechnern:

Die Systeme, auf denen GnuPG VS-Desktop zum Einsatz kommt, müssen frei von Schadsoftware sein.

2. Nutzung der Zertifikate aus der Verwaltungs-PKI oder einer vergleichbaren PKI für den S/MIME-Standard:

Eine PKI stellt durch die Umsetzung der für sie gültigen Policy von der Zertifizierungsstelle bis zum Teilnehmer sicher, dass Signaturen, Verschlüsselung und Authentisierung vertrauenswürdig eingesetzt werden können. Bei der Nutzung des Produktes GnuPG VS-Desktop nach S/MIME-Standard zum Schutz von Daten mit der Einstufung VS-NfD muss eine PKI verwendet werden, welche den Anforderungen der TR-03145-VS-NfD Secure CA operation gerecht wird.

3. Prüfung auf Widerruf von Zertifikaten für den S/MIME-Standard:

Eine wichtige Sicherheitsmaßnahme ist die Prüfung eines Zertifikats vor dessen Gebrauch auf Widerruf durch Abruf von Sperrlisten (Certificate Revocation List - CRL) oder OCSP-Abfragen bei der ausstellenden CA. Ungültig erklärte Zertifikate werden von der ausstellenden Zertifizierungsstelle entsprechend gekennzeichnet. Die Prüfung auf Widerruf sollte vor jedem Gebrauch eines Zertifikats durchgeführt und möglichst in den Gruppenrichtlinien für alle Nutzer vorgeschrieben werden.

4. Zertifikate für den S/MIME-Standard und Sperrlisten können u. a. über LDAP abrufbar sein:

Zertifikate und Sperrlisten werden von CAs in Verzeichnissen veröffentlicht. Dort können sie u. a. mittels des Protokolls "LDAP" (Lightweight Directory Access Protocol) gesucht und abgerufen werden. Der Verzeichniszugriff ist durch die IT-Administration zu konfigurieren.

5. Auswahl der kryptographischen Algorithmen für den OpenPGP-Standard:

Bei der Erstellung eines OpenPGP-Schlüsselpaars kann der Anwender wählen zwischen RSA (3072 Bit) und ECDSA/EdDSA mit Brainpool-Kurven (256 Bit).

6. Empfangen von OpenPGP-Zertifikaten/Zertifikaten/Schlüsseln

Bei der Verwendung von Schlüsseln im OpenPGP-Format ist der Nutzer eigenständig für die Authentizität der Schlüssel verantwortlich. Vor der erstmaligen Nutzung eines OpenPGP-Schlüsselzertifikats hat sich der Nutzer von der Echtheit des Zertifikats zu vergewissern, insbesondere, wenn er das Zertifikat nicht persönlich vom Inhaber erhalten hat, sondern wenn er es beispielsweise über einen Schlüsselservers, in einem E-Mail-Anhang oder durch einen Dritten erhalten hat. Um die Echtheit des Zertifikats zu überprüfen, kann der Empfänger eines Zertifikats den Inhaber telefonisch kontaktieren, um den Fingerabdruck des im Zertifikat enthaltenen Schlüssels zu vergleichen. Der Fingerabdruck kann im Zertifikatsmanager Kleopatra angezeigt werden (siehe Abbildung).

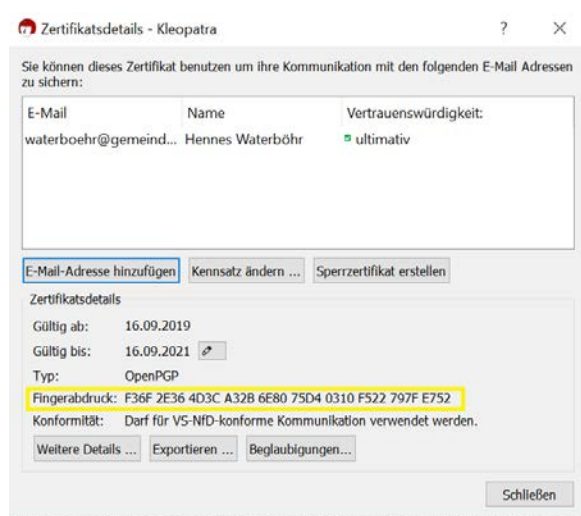


Abbildung 1: Zertifikatsdetails - Kleopatra

7. Auswahl der kryptografischen Algorithmen für den S/MIME-Standard:

Durch die genutzte PKI (etwa Bundeswehr-PKI oder Verwaltungs-PKI) werden kryptografische Algorithmen aus dem S/MIME-Standard vorgegeben. Diese sind bei GnuPG VS-Desktop durch den Hersteller voreingestellt.

Wahlmöglichkeiten dürfen den Anwendern nicht zur Verfügung stehen und sind durch die IT-Administration mittels entsprechender Konfiguration der Produkte auszuschließen.

8. Symmetrische Ver- und Entschlüsselung mittels Passwörtern

Bei der symmetrischen Ver- und Entschlüsselung mittels Passwörtern sind starke Passwörter zu verwenden. Ein Passwort sollte dabei aus mindestens 20 zufällig gewählten Zeichen bestehen. Die Bestandteile des Passworts dürfen keinem Wörterbuch zu entnehmen sein. (Hinweis: Es ist legitim das Passwort aufzuschreiben und vergleichbar sicher zu verwahren wie VS-NfD.)

Passwörter, mit denen VS-NfD-Daten verschlüsselt werden, sind selbst mindestens VS-NfD einzustufen.

Der Austausch von Passwörtern muss auf einem vertraulichen Wege erfolgen. Passwörter mit der Einstufung VS-NfD sind auszutauschen

- bei einem persönlichen Kontakt,
- über eine mindestens für VS-NfD zugelassene verschlüsselte Verbindung (Telefon, Fax oder DFÜ),
- per Post; vornehmlich in einem versiegelten Umschlag oder als Wertbrief.

VS-NfD-eingestufte Passwörter sollen nicht über eine offene Telefonverbindung ausgetauscht werden. Keinesfalls darf ein Passwort unverschlüsselt über das Internet (z. B. als E-Mail) versandt werden. Wenn ein Passwort nicht persönlich übergeben wird, muss sich der Sender telefonisch beim Empfänger über den ordnungsgemäßen Eingang des Passworts erkundigen, bevor er es als erste Mal zum Verschlüsseln einsetzt.

9. Durch den Nutzer nicht veränderbare Wurzelzertifikate:

Zertifikate von Wurzelzertifizierungsstellen (Root-CA) haben eine besondere Funktion bei der Prüfung von Zertifikaten. Spricht man dem Wurzelzertifikat sein Vertrauen aus, so vertraut man indirekt auch allen Zertifikaten, die in der Hierarchie darunter angeordnet sind. Das Aussprechen des Vertrauens gegenüber Wurzelzertifikaten stellt daher einen sicherheitskritischen Schritt bei der Nutzung von Produkten für elektronische Signatur und Verschlüsselung dar.

Wurzelzertifikate sollen nur durch die IT-Administration im E-Mail-Client bzw. in Kleopatra verankert bzw. verändert werden können und somit integritätsgeschützt gespeichert sein. Die IT-Administration muss entscheiden, ob der Import von weiteren Wurzelzertifikaten dem Nutzer eigenverantwortlich gestattet ist.

10. Unverschlüsselte Speicherung der E-Mails auf dem Server:

Unverschlüsselte VS-NfD-eingestufte E-Mails dürfen nur in für VS-NfD geeigneten Umgebungen abgespeichert werden.

11. Beachtung der ausgewählten E-Mail-Adressen:

Im Adressbuch des E-Mail-Clients speichert der Anwender im Allgemeinen neben den internen Adressen der jeweiligen Organisation auch Adressen externer Kommunikationspartner. Bei Übereinstimmungen zwischen den Synonymen, unter denen die interne und externe Adresse im

Adressbuch abgelegt ist (z. B. gibt es eine Frau Mueller intern und als externe Adressatin – beide sind als „mueller“ im Adressbuch vorhanden), besteht die Gefahr der Verwechslung bei der Auswahl eines Adressaten.

Der Nutzer muss daher die Empfängeradresse und die zugeordneten Schlüssel sorgfältig prüfen und sich vergewissern, dass keine Verwechslungen vorliegen.

12. Automatisch signieren:

Im E-Mail-Client sollte die Einstellung „Nachrichten automatisch signieren“ immer aktiv sein.

13. Vermeiden von HTML-Inhalten:

Die E-Mail-Clients Outlook bzw. Kontakt sollten grundsätzlich keine HTML Inhalte anzeigen. Das Nachladen externer Inhalte muss ausgeschaltet sein.

14. Verwendung als Backend in automatisierten Lösungen (Kommandozeile)

Bei der Verwendung als Backend in automatisierten Lösungen muss sichergestellt sein, dass die notwendige Passphrase zur Entschlüsselung, Signatur oder symmetrischen Verschlüsselung sicher übergeben wird. Hierzu wird die Verwendung der Option "--passphrase" explizit ausgeschlossen. Nur die Optionen "--passphrase-fd" und "--passphrase-file" dürfen Verwendung finden. Alternativ kann ein dediziertes Pinentry Modul benutzt werden.

15. Bei der Entschlüsselung von Daten über das Kommandozeileninterface muss sichergestellt sein, dass die entsprechenden Statusmeldungen über die Option "--status-fd" ausgegeben und bewertet werden. Es muss sichergestellt sein, dass Klartext nur akzeptiert wird, wenn dessen Ausgabe durch die Statusmeldungen

```
[GNUPG:] BEGIN_DECRYPTION
```

```
[GNUPG:] END_DECRYPTION
```

eingerahmt ist. Desweiteren ist zu prüfen, ob zwischen obigen Statusmeldungen auch die Meldungen

```
[GNUPG:] DECRYPTION_OKAY
```

und

```
[GNUPG:] DECRYPTION_COMPLIANCE_MODE 23
```

vorkommen. Der DECRYPTION_COMPLIANCE_MODE 23 zeigt hierbei den VS-NfD konformen Zustand an. Andere Statusmeldungen können ignoriert werden. Diese Anforderungen können durch Verwendung der GPGME Bibliothek komfortabel sichergestellt werden. Nach erfolgreicher Entschlüsselung ist dabei auch das Feld "is_de_vs" des Datenobjektes gpgme_decrypt_result_t auszuwerten. Dieses Feld hat nur dann den logischen Wert "Wahr", wenn die Nachricht VS-NfD konform verschlüsselt war. Bei der Prüfung von Signaturen ist das Feld "is_de_vs" des Datenobjektes gpgme_signature_t entsprechend zu betrachten. Diese Anforderungen können auch durch die Verwendung der Hilfsanwendung "gpgme-json" erfüllt werden. Diese Anwendung bietet ein JSON basiertes Interface zu GPGME.

Um die VS-NfD Konformität und sichere Implementation einer solchen Automatisierungslösung sicherzustellen, wird dem Ersteller eine Begutachtung der Integration durch den Hersteller von GnuPG VS-Desktop empfohlen.

16. Beachtung der Hinweise in der Benutzerdokumentation und den Release-Notes:

Das Benutzerhandbuch Gpg4win-Kompendium und die Release-Notes enthalten wichtige Hinweise, wie mit dem Produkt umzugehen ist und wie Warn- und Fehlermeldungen zu interpretieren sind. Insbesondere sind die Hinweise zur Konfiguration und sicheren Nutzung des

Produkts GnuPG VS-Desktop zum Schutz gegen die unter dem Begriff „Efail“ unter CVE-2017-17689 bekannt gewordenen Angriffe zu beachten.

17. Für den freigegebenen Betrieb ist eine Verwendung ohne Smartcard möglich. Hierzu muss das System, auf dem privates Schlüsselmaterial für die VS-NfD-Kommunikation gespeichert und genutzt wird, für die Bearbeitung von VS-NfD-Daten freigegeben sein.

2.8 Abstrahlsicherheit

Es bestehen keine speziellen Anforderungen bzgl. der Abstrahlsicherheit, wenn Informationen, die VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH, RESTREINT UE/EU RESTRICTED und/oder NATO RESTRICTED eingestuft sind, mit GnuPG VS-Desktop geschützt werden.

Für alle anderen Anwendungen, die eine vorherige Risikobewertung (Threat und Impact) nach dem EU „Requirements Model“ erfordern, das in Referenz [IASP 2] beschrieben ist, ist auch eine Überprüfung der Einhaltung der EU-Anforderungen zur Abstrahlsicherheit (Referenzen [IASP 7], [IASG 7-01], [IASG 7-02], [IASG 7-03]) erforderlich.

Für alle anderen Anwendungen, die eine vorherige Risikobewertung (Threat und Impact) nach dem NATO „Requirements Model“ erfordern, das in Referenz [AC/322-D/0047] beschrieben ist, ist auch eine Überprüfung der Einhaltung der NATO-Anforderungen zur Abstrahlsicherheit (Referenzen [AC/322-D(2019)0021], [SDIP-27], [SDIP-28], [SDIP-29]) erforderlich.

Diese Überprüfung und Bewertung ist durch das BSI zusammen mit dem Betreiber und ggfls. der SAA vorzunehmen. In Abhängigkeit von der Anwendung und dem Einsatzszenario sind vor einem Einsatz ggf. zusätzliche Maßnahmen zur Herstellung der Abstrahlsicherheit erforderlich.

3 SICHERHEITSMANAGEMENT

Nachfolgend werden besondere Anforderungen an das Sicherheitsmanagement bzw. Schlüsselmanagement von GnuPG VS-Desktop beschrieben.

3.1 Zuständigkeiten für Sicherheits-/Schlüsselmanagement

Der IT-Sicherheitsbeauftragte, der IT-System-Administrator und, sofern in ANNEX B Bestandteile des TOE mit dem Warnvermerk CRYPTO oder CCI versehen worden sind, der Kryptoverwalter sind in ihrem Zuständigkeitsbereich verantwortlich für die Umsetzung der Anforderungen.

Sofern eine SAA existiert, sind diese von der SAA in geeigneter Weise in die Akkreditierungsdokumentation einzubinden und im Rahmen der Systemakkreditierung zu überprüfen.

3.2 Beschreibung des Sicherheits-/Schlüsselmanagements

Das Sicherheitsmanagement für GnuPG VS-Desktop ist im Nutzerhandbuch Gpg4win-Kompendium beschrieben.

3.3 Quantencomputer-Resistenz

Es wird darauf hingewiesen, dass das Produkt in der zugelassenen Konfiguration kryptographische Mechanismen verwendet, die nicht Quantencomputer-resistent sind.

4 VS-EINSTUFUNGEN

4.1 VS-Behandlungshinweise

Die für Kontroll- und Schutzmaßnahmen für GnuPG VS-Desktop zugrunde zu legenden VS-Einstufungen sind der als ANNEX B beigefügten Einstufungsliste zu entnehmen.

Sollten neben deutschen Verschlusssachen auch EU/NATO Classified Information verarbeitet werden, sind die entsprechenden EU/NATO Einstufungen ebenfalls zu berücksichtigen.⁴

⁴ EU/NATO Geheimhaltungsgrade und ihre jeweilige deutsche Entsprechung sind z.B. in Anlage VII [VSA] aufgeführt.

5 NACHWEISFÜHRUNG UND KONTROLLE

5.1 Verkauf, Ausleihe und Export

Für GnuPG VS-Desktop gibt es keine Einschränkungen hinsichtlich des Verkaufes, der Ausleihe und Exports.

5.2 Konformitätserklärung (DoC)

In GnuPG VS-Desktop werden ausschließlich Typ B-Algorithmen eingesetzt. Die Unterzeichnung einer Konformitätserklärung ist daher nicht erforderlich.

5.3 VS-Nachweisführung und Kontrolle

Eine VS-Nachweisführung wird für GnuPG VS-Desktop nicht gefordert.

6 MATERIELLE SICHERHEIT

6.1 Zuständigkeiten

Dieses Kapitel beschreibt sicherheitsrelevante Aspekte hinsichtlich des Einsatzes von GnuPG VS-Desktop. Die strikte Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Anweisungen ist erforderlich, um dauerhaft die Sicherheit der mit GnuPG VS-Desktop zu schützenden eingestuft Informationen zu gewährleisten. Für die Umsetzung und Einhaltung dieser Vorgaben sind der Geheimschutzbeauftragte, der IT-Sicherheitsbeauftragte und, sofern in ANNEX B Bestandteile des TOE mit dem Warnvermerk CRYPTO oder CCI versehen worden sind, der Kryptoverwalter verantwortlich.

Sofern eine SAA existiert, sind diese von der SAA in geeigneter Weise in die Akkreditierungsdokumentation einzubinden und im Rahmen der Systemakkreditierung zu überprüfen.

6.2 Anforderungen an die Materielle Sicherheit

Die für den jeweiligen Betreiber und Endnutzer geltenden Geheimschutzbestimmungen zur materiellen Sicherheit sind zu beachten.

Werden EU- und NATO-eingestufte Verschlusssachen mit GnuPG VS-Desktop geschützt, kommen die Schutzmaßnahmen, die in den jeweiligen Vorschriften unter den Referenzen [2013/488/EU], [2015/844/EC], [2013/C 190/01], [IASG 2-03] und [C-M(2002)49], [SDIP-293] gemacht werden, ebenfalls zur Anwendung.

Darüber hinaus gelten nachstehende Sicherheitsvorgaben.

6.2.1 Allgemein

Für GnuPG VS-Desktop sind Sicherheitsvorkehrungen in Übereinstimmung mit der Einstufungsliste in ANNEX B zu treffen.

- GnuPG VS-Desktop darf nur von autorisiertem Personal benutzt und betrieben werden.
- Im Betrieb ist GnuPG VS-Desktop gegen unautorisierten Zugriff zu schützen, um einen Missbrauch und eine dadurch verursachte Kompromittierung der Vertraulichkeit oder eine Verletzung der Integrität oder der Authentizität geschützter Informationen und die Verletzung der Integrität von GnuPG VS-Desktop zu verhindern.
- GnuPG VS-Desktop ist in regelmäßigen Intervallen, die ein Jahr nicht überschreiten sollten, durch den IT-Sicherheitsbeauftragten (oder einer von diesem beauftragten Stelle) auf Manipulationen zu überprüfen.
- Jede vermutete Manipulation oder externe Beschädigung des zugelassenen Produktes ist unverzüglich dem zuständigen Geheimschutzbeauftragten oder IT-Sicherheitsbeauftragten zu melden (siehe Kapitel 10 „SICHERHEITSVORFÄLLE“).

6.2.2 Betriebsbereites Gerät

Die in ANNEX B aufgeführten VS-Einstufungen und Behandlungshinweise sind zu beachten.

6.2.3 Lagerung und Transport

Für Lagerung und Transport gelten keine besonderen Vorgaben.

6.2.4 Behandlung von Schlüsselmaterial

Der Endnutzer und, sofern in ANNEX B Bestandteile des TOE mit dem Warnvermerk CRYPTO oder CCI versehen worden sind, der Kryptoverwalter sind für eine sichere Handhabung des Schlüsselmaterials verantwortlich.

Die Anforderungen für die Handhabung von Schlüsselmaterial zum Schutz von eingestuften EU- und NATO-Informationen sind den Referenzen [IASG 2-03] und [SDIP-293] zu entnehmen.

6.3 Geräteschutzmechanismen

GnuPG VS-Desktop besitzt keine besonderen Geräteschutzmechanismen.

6.3.1 Meldung und Maßnahmen

Anforderung für das Melden eines Sicherheitsvorfalls oder vermuteten Sicherheitsvorfalls und zu ergreifende Maßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

6.4 Routinemäßige Vernichtung

6.4.1 Vernichten/Löschen von Schlüsseln/Zertifikaten

Nicht mehr genutzte Smartcards können in ähnlichen Einsatzszenarien beim gleichen Anwender weiterhin verwendet werden. Dazu muss altes Schlüsselmaterial durch Neuinitialisierung aktiv überschrieben werden.

6.4.2 Produktentsorgung und -vernichtung

Bzgl. der Entsorgung und Vernichtung von GnuPG VS-Desktop bestehen keine besonderen Anforderungen.

Endgültig nicht mehr genutzte oder defekte Smartcards sind durch Zerstörung sicher zu vernichten (z.B. durch kreuzweises Zerschneiden des Smartcard-Chips).

Nach der Entscheidung eine Smartcard nicht mehr nutzen zu wollen, ist die Nichtverwendbarkeit dieser Karte bis zur endgültigen Vernichtung sicherzustellen. Dies kann durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen erfolgen.

7 PERSONELLE SICHERHEIT

Zusätzlich zu den Maßnahmen und Kriterien, die in den Referenzen [SÜG], [VSA], [2013/488/EU], [2015/844/EC], [2013/C 190/01], [IASG 2-03] und [C-M(2002)49], [SDIP-293] beschrieben sind, gelten die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsanforderungen für GnuPG VS-Desktop:

7.1 Zuständigkeiten

Die aufgeführten Maßnahmen bzgl. der personellen Sicherheit und Autorisierung des Personals sind vom Geheimschutzbeauftragten, Sicherheitsbevollmächtigten und dem IT-Sicherheitsbeauftragten zu beachten und umzusetzen.

7.2 Ermächtigung und Autorisierung

Zugang zu Verschlusssachen (VS), die im Sinne von § 4 Abs. 1, 2 [SÜG] mit dem Geheimhaltungsgrad VS-VERTRAULICH oder höher eingestuft sind, darf nur Personen gewährt werden, die zuvor nach dem SÜG und den allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur Durchführung von Sicherheitsüberprüfungen überprüft und zum Zugang ermächtigt wurden.

VS des Geheimhaltungsgrades VS- NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH dürfen nur den Personen zugänglich gemacht werden, die auf Grund ihrer Aufgabenerfüllung von ihr Kenntnis haben müssen. Bevor eine Person Zugang zu Verschlusssachen des Geheimhaltungsgrades VS-NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH erhält, ist sie auf Anlage V zur Verschlusssachenanweisung [VSA] zu verpflichten. Dabei ist ihr gegen Empfangsbestätigung ein Exemplar der Anlage V zugänglich zu machen.

7.3 Kenntnis nur, wenn nötig (Need-To-Know)

Der Zugang zu GnuPG VS-Desktop ist gemäß dem Prinzip „Kenntnis nur, wenn nötig (Need-To-Know)“ zu begrenzen.

8 WARTUNG UND REPARATUR

8.1 Zuständigkeiten

Folgende Vorgaben sind bei Wartung und Reparatur von GnuPG VS-Desktop zu beachten. In der Regel sind der Betreiber (ggf. unterstützt durch den Geheimschutzbeauftragten, den IT-Sicherheitsbeauftragten, den Systemadministrator und, sofern in ANNEX B Bestandteile des TOE mit dem Warnvermerk CRYPTO oder CCI versehen worden sind, den Kryptoverwalter) sowie der Hersteller für die Einhaltung der Maßnahmen in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich verantwortlich.

8.2 Vorgaben und Maßnahmen

Der Administrator sollte sich in regelmäßigen Abständen über aktualisierte Versionen des Produktes informieren und diese gegebenenfalls installieren.

Vor einer Aktualisierung der Software soll geprüft werden, ob für diese eine Sicherheitsaussage des BSI vorliegt.

Eine Wartung der Rechner und eine Aktualisierung der Software darf nur von dazu berechtigtem und geschultem Personal durchgeführt werden.

9 NOTFALLPROZEDUREN

Für den Schutz nationaler VS sind für GnuPG VS-Desktop keine speziellen Notfallprozeduren vorgesehen.

9.1 Zuständigkeiten

In der Regel sind der Betreiber, der Geheimschutzbeauftragte, der IT-Sicherheitsbeauftragte, der Systemadministrator, der Nutzer und, sofern in ANNEX B Bestandteile des TOE mit dem Warnvermerk CRYPTO oder CCI versehen worden sind, der Kryptoverwalter in ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich zuständig für die Umsetzung und Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen.

9.2 Notfallplan

Der Schutz von GnuPG VS-Desktop und zugehörigem Schlüsselmaterial unter Notfallbedingungen sollte in einem vom Nutzer bzw. Betreiber zu erstellenden Notfallplan adressiert sein, der die unter Notfallbedingungen zu ergreifenden Maßnahmen beschreibt.

Die Anforderungen der EU- und NATO für einen Notfallplan können den Referenzen [IASG 2-03] und [SDIP-293] entnommen werden.

10 SICHERHEITSVORFÄLLE

10.1 Ansprechpartner des Betreibers

Der Betreiber des Produktes ist verpflichtet, dem Hersteller einen Ansprechpartner für Sicherheitsthemen z.B. den Geheimschutz- oder IT-Sicherheitsbeauftragten inkl. Kontaktdaten zu benennen und diese Informationen auf dem aktuellen Stand zu halten. Der Hersteller wird diesen Ansprechpartner nur für Informationen zu Sicherheitsvorfällen, erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, sicherheitsrelevanten Produktupdates sowie Aktualisierungen dieser Zulassung kontaktieren.

10.2 Meldepflicht und Zuständigkeiten

Für die Untersuchung und den Bericht meldepflichtiger Sicherheitsvorfälle sind die SAA (falls vorhanden) und der Betreiber (unterstützt durch den Geheimschutzbeauftragten und den IT-Sicherheitsbeauftragten) zuständig.

Die in der Referenz [BSI TL - IT 01] aufgeführten Mitwirkungspflichten von Hersteller und Bedarfsträger bei der Behandlung von Sicherheitsvorfälle (Incidents) sind zu beachten.

10.3 Meldepflichtige Vorfälle

Eine Auflistung meldepflichtiger Vorfälle und Vorgaben für einen Bericht sind in den Referenzen [IASG 2-03] und [SDIP-293] enthalten. Diese Vorgaben werden auch national für meldepflichtige Vorfälle zugrunde gelegt. Das BSI nimmt gegenüber der NATO die Funktion der „German National CIS Security Authority (NCSA)“ wahr. Bei der EU wird diese Funktion auch als „Crypto Approval Authority (CAA) bezeichnet.

10.4 Maßnahmen bei kommunizierten Sicherheitsinformationen

Bei entdeckten Schwachstellen des Produkts oder entdeckten Sicherheitsproblemen in seiner Einsatzumgebung kommunizieren das BSI oder der Hersteller nach Absprache mit dem BSI Informationen, i.d.R. verbunden mit umzusetzenden Maßnahmen (bspw. unverzügliche Update Pflicht, Austausch von Zertifikaten, Änderung in der Konfiguration des Produkts, Änderung der Einsatz- und Betriebsbedingungen, etc.).

Diese Informationen und Handlungsanweisungen werden durch den Hersteller an den in 10.1 genannten Ansprechpartner des Betreibers gesendet.

Diesen Anweisungen ist verpflichtend Folge zu leisten.

11 KONTAKTE

11.1 Hersteller

g10 code GmbH
Hüttenstr. 61
40699 Erkrath
Deutschland
<https://g10code.com>

Intevation GmbH
Neuer Graben 17
49074 Osnabrück
Deutschland
<https://intevation.de>
E-Mail: intevation@intevation.de

Anfragen und Support: vsbfd@gpg4win.org

11.2 BSI Krypto-Support

Bei entdeckter oder vermuteter Manipulation nennen Sie bitte nur die Gerätebezeichnung und Ihre Kontaktinformation.

Weitere Informationen müssen vertraulich ausgetauscht werden.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Krypto-Support
Postfach 20 03 63
53133 Bonn

E-Mail: krypto-support@bsi.bund.de

11.3 BSI Zulassung

Bei Fragen zum Verfahren verweisen wir auf unsere FAQ-Übersicht im Internet unter <https://www.bsi.bund.de/Zulassung>

Sollten darüber hinaus noch Fragen offen sein, so können Sie sich – sofern es sich um nicht sensible Inhalte handelt – per E-Mail an folgende Adresse wenden:

E-Mail: zulassung@bsi.bund.de

DE-Mail: zulassung@bsi-bund.de-mail.de

ANNEX A

ZULASSUNG UND KONSTRUKTIONSSTAND

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x

Zulassungs-ID BSI-VSA-10584

1 Zulassung

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat für GnuPG VS-Desktop, Version 3.x mit der Zulassungs-ID BSI-VSA-10584 mit Stand 15.07.2021 eine Freigabeempfehlung für den Schutz von Informationen ausgestellt, die national als VS - NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH eingestuft sind.

Mit dieser Freigabeempfehlung können national auch Informationen mit den Geheimhaltungsgraden RESTREINT UE/EU RESTRICTED, NATO RESTRICTED sowie EU- und NATO-VS, die einen Strength of Mechanism (SoM) STANDARD (EU) bzw. RESTANDARD (NATO) erfordern, in nationalen Netzen geschützt werden.

Die in den Einsatz- und Betriebsbedingungen getroffenen Regelungen sind einzuhalten.

Nachfolgend ist der aktuell zugelassene Konstruktionsstand von GnuPG VS-Desktop aufgeführt. Der Konstruktionsstand wird für jede zugelassene Produktversion festgehalten und ist integraler Bestandteil der Zulassungsdokumentation.

2 Überprüfung des Konstruktionsstandes

Der Hersteller ist für die Auslieferung von GnuPG VS-Desktop mit dem korrekten, zugelassenen Konstruktionsstand und der korrekten Version verantwortlich. Vor einer Installation und Inbetriebnahme ist vom Betreiber des IT-Systems und der SAA (falls vorhanden), ggf. unterstützt durch den IT-Sicherheitsbeauftragten zu prüfen, ob das zu installierende Produkt zugelassen ist und der Konstruktionsstand des ausgelieferten Produktes mit dem nachfolgend aufgeführten, zugelassenen Konstruktionsstand übereinstimmt. Vor der ersten Nutzung ist der Betrieb des Produktes durch den jeweiligen Dienststellenleiter für den Einsatz für den entsprechenden nationalen Geheimhaltungsgrad freizugeben und für EU/NATO classified information gemäß EU/NATO Vorschriften zu akkreditieren.

3 Abweichungen vom Konstruktionsstand

Werden Abweichungen zwischen dem hier aufgeführten und dem ausgelieferten Konstruktionsstand festgestellt, sind die in Kapitel 11 des Hauptteils dieses Dokumentes aufgeführten Kontakte zu konsultieren, um eine Klärung herbeizuführen.

4 Konstruktionsstand

Nachfolgend ist der aktuell zugelassene Konstruktionsstand von GnuPG VS-Desktop aufgeführt. Der Konstruktionsstand wird für jede zugelassene Produktversion festgehalten und ist integraler Bestandteil der Zulassungsdokumentation.

Die Zulassung bezieht sich auf die folgende Version:

Nr	Software
1	Version 3.x, ab Unterversion 3.1.15 und folgende

In der Regel wird GnuPG VS-Desktop vom Hersteller an den Endnutzer mit folgenden System- und Zubehörkomponenten ausgeliefert:

1. Gpg4win 3.1.15 (gpg4win-3.1.15.exe)
SHA256: 58b4de192ce0f3a7f25766e96ec379a8f125e3a1e2bdb2519c185a03a0a4ed4c

Gpg4win 3.1.16 (gpg4win-3.1.16.exe)
SHA256: c499213ff3e14e93c3b245546994cc0e654ec267b40a188788665ae8f4e9f5ad
2. Die Softwarepakete der Produkte Gpg4win und Gpg4KDE werden mit dem öffentlichen OpenPGP-Schlüssel 42D876082688DA1A signiert der unter der URL <https://ssl.intevation.de/Intevation-Distribution-Key-2016.asc> bezogen werden kann:

```
pub 3072R/42D876082688DA1A 2016-11-03 [expires: 2021-11-02]
```

```
Key fingerprint = 13E3 CE81 AFEA 6F68 3E46 6E0D 42D8 7608 2688 DA1A
```

```
uid Intevation File Distribution Key <distribution-key@intevation.de>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1
```

```
mQGNBFgbBWABDACr63sgJWA1skGcPJ6keBztF+kvnQoGqjomSs+/wHEoPRECi77X
YSVxxmN7mOn/qx8plbYfB8FtqQGqbqwsHY2bR9NHbZlvrqQdMK/BxB/GUv/g0F
RO/VpwQFIzODksJXs4mjAE/srim3IFLNp9VNvh1gCwIPisKJwD3ay6rWodZ21mBY
kZQckklOAT5w/kr7VkXhaa0XjDO3lLd2qg30ikjdFNe5EI4bjVt218zPDw94LuK9
nkmk/ZFkjdzuzwyz9jo6iTi3huQMsR3oHFwMR7sgEMWetfLGubh04BbJXZQ6SSQ
JFu9K9rKZ6/NjjZC0Is9taOMlMEibTncUOyHxAHHYlNsJyDeKFBZxQWi47e4AsT8
/WLIw88GGlafq9eyrzXZLA7P+VkAaaWY7TzgiVORah9Ed8eObdpHERqthxNKHFOR
gXLcKf1a04WGWXCXngPvvjnTVmoe/4syBOOA256EcMNCQ35n1SgwnTVrkBchAF395
JpwEhlo9y4XmWasAEQEAAAbRBSW50ZXZhdGlvbiBGaWxlIERpc3RyaWJ1dGlvbiBL
ZXkgPGRpc3RyaWJ1dGlvbi1rZXlAaW50ZXZhdGlvbi5kZT6JAboEEwECACQFAlgb
BWACGwMFCQlMAYADCwKDBBUKQCQFFgIDAQAChgECF4AACgkQQth2CCaI2hpZBgwA
```


osW8qBA2Y+4Z/IhW+RSA5d2fOwdo9KmXe1S8y8Tr/XRuFAs84aKNDaVSRUzMiDA6
NSI6wpjg59NY6/yFljFZK0L2/WylKaDw/04R9i2lCx8V1vSfLYVWE58SNy+ZOo28
sZ3KEHO6bxSre0t7xBJLMZxVchXaELcNxAgHlN42+OGgglWozfm37s1KpdcJfh6t
RISwdH5nZZosP5bvydJjN5ZPPIqqT/Bsp+KWO1gaYiU+5fN312U4sZ0+ESKYjZxu
WaZUZ2niKBuZZ1iVDjomYfZk+xsk7NyKaFQGlcJtpFixYrfGYxrj87SOXqHzKlZr
KpkFeR7g3rszAUCoP5el+Zu1G4Vu5lSiKZAK0NM76U0ygWsBsA/zP1ofxKaDya2U
RUCd/L7BNmsvDkznrrE4xmXtt97aIRAlSC/rrmXrYOPmOJJevSq59UBp7+MqS/+9
WPP65I78dae1QIQvgg1MCsWK0PzTeV0X4Wa/ZuUvnhDReJFiQWlWhqB/hrUp916W
iEwEEExECAAwFAlgbCMwFgwl/hQACgkQW7P1GVgWeRrIgwCffyU0+K5ACzcDfNDQ
BfakjQ/tEK8AoKOlvS9r3Hav4vPc99DZW1fnjGyviQGzBBABCAAdFiEElKXJoDwv
5co7CV2OH99yPPRitrEFAIgbDusACgkQH99yPPRitrF4Fwv/ViLY+1wsaRXXYfda
itA53WgDow2sP3Gz1BD3lXtDfQHVodXUXRhT9+dNDdtgxm06dy2FL3C2TVHEPRzV
jdqvC/NGibUEdcdHzvtNUKarUd4/rYPGBIV2wBmrF+S7lB8QhBWYgCdNxiMr47JV
iHf9/B5bFdKEzPIJ+ssm9tTaXnQvU97zH3HBuChHLDOSLN9We5IYGijlEe1yOJ7I
pazhi2CENWUSJ1UG04FHuhKFCuVByqEbAHA/8fnScM9IzVh80kifwK3fdKaHml4g
9jev5gXoV5JXMVORKFFIvVORB3bGCgW95Tob2mtJQYtT4Jk0LTcyrtPujSTl1xJ8
l00e4U/GPrwAngP3jXGSzAqb69oI+tQNRMsF3ImpPB/Tqf+++XlyLPKJxN2TWED
zV2ppxDfre3ua/qTlxtou9p9axMFdMH0Y2ac4rXNoBIg9LxQpPAu9BeC3VIVORDg
aacxrD0HyvQKJtdFWw6Sh0CmZc2TkSV4FxHwUznZakPcXRAq
=XiRR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

ANNEX B

EINSTUFUNGSLISTE

GnuPG VS-Desktop, Version 3.x

Zulassungs-ID BSI-VSA-10584

		Geheimhaltungsgrad ^{a b}				OFFEN ^a	Bemerk.
		STRENG GEHEIM	GEHEIM	VS-V	VS-NfD		
1	GnuPG VS-Desktop SW-Installationsmedium					X	1)
2	GnuPG VS-Desktop, installiert, betriebsbereit				X		
3	GnuPG VS-Desktop, ausgeschalteter Zustand, Schlüssel geladen				X		2)
4	GnuPG VS-Desktop, ausgeschalteter Zustand, Schlüssel gelöscht				X		2)

- 1) Das Installationsmedium ist nicht eingestuft, jedoch bezüglich seiner Integrität zu schützen.
- 2) Eine personenbezogene Nachweisführung ist nicht erforderlich.

Abkürzungen Einstufungen/Kennzeichnungen:

VS-NfD (VS-NUR FÜR DEN DIENSTBEGRAUCH)

VS-V (VS-VERTRAULICH)

CCI (Controlled Cryptographic (COMSEC) Item)

-
- a Nationale Kryptomittel im Sinne §59, Abs. 1 VSA sind Produkte, Geräte und die dazugehörigen Dokumente sowie zugehörige Schlüsselmittel zur Entschlüsselung, Verschlüsselung und Übertragung von Informationen, die vom BSI als solche festgelegt werden. Kryptomittel sind gem. Abschnitt IX, VSA insbesondere mittels Kryptoverwalter zu handhaben. Kryptomittel verfügen gem. §59, Abs. 2 VSA bei vorliegender Einstufung über den Warnvermerk „CRYPTO“ bzw. „KRYPTO“ oder bei nicht vorliegender Einstufung den Warnvermerk „CCI“. VS-IT-Produkte, die keine Kryptomittel im Sinne von §59, Abs. 1 VSA sind, werden in der obigen Tabelle dagegen lediglich mit „X“ markiert.
 - b Bei der Verwendung des Produktes zum Schutz von NATO / EU-Verschlusssachen gelten korrespondierende internationale Geheimhaltungsgrade und Markierungen.