

Anlage

Informationssicherheit

25-08734 MFT-Lösung



Version:	1.0 (Final und Freigegeben)
Datum:	31.03.2026
Eigentümer:in:	VV.ISIT
Klassifizierung der Vertraulichkeit:	C1 - Intern
Dokumentenreferenzname:	Vertragsanlage_ISMS_Informationssicherheit

Inhaltsverzeichnis

1 Organisatorische Anforderungen	3
1.1 Anforderungen an die Informationssicherheit	3
1.2 Prüfrechte der TK	3
1.3 Meldung und Aufklärung von Sicherheitsvorfällen	4
1.4 Informationssicherheitsmanagementsystem	4
1.5 Zutritt zu Räumlichkeiten der TK	4
1.6 Änderung von sicherheitsrelevanten Anforderungen	4
1.7 Pflichten bei Vertragsende	5
2 Technische Anforderungen	6
2.1 Sicherheitsmaßnahmen	6
2.2 Freiheit von Schadsoftware	6
2.3 Endpoint Detection Response (EDR)	6
2.4 Benutzerrechtenmanagement	6
2.5 Netzwerksicherheit	6
2.6 Benutzerrechte für den Betrieb von Anwendungen	7
2.7 Anwendungsschnittstellen	7
2.8 Bestandteile der Software (SBOM)	7
2.9 Authentifizierung für Mitarbeitende der TK	7
2.10 Andere Anmeldeverfahren des AN	8
2.11 Logging	8
2.12 Patch- und Release-Management	9
2.13 Verschlüsselung	9
2.14 Vorgaben für öffentlich erreichbare Webanwendungen	10
2.15 Nutzung von Cookies in Webanwendungen	10
2.16 Datenlöschung	10

1 Organisatorische Anforderungen

1.1 Anforderungen an die Informationssicherheit

Der AN gewährleistet die Verfügbarkeit, Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit der Daten der TK und verpflichtet sich, angemessene, geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz der Daten zu ergreifen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Eine regelmäßige Anpassung der IT- Systeme und Prozesse an neue Bedrohungen wird vorausgesetzt.

1.2 Prüfrechte der TK

Die TK ist berechtigt, sich vor Leistungsbeginn und sodann regelmäßig von der Einhaltung der beim AN getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu überzeugen. Die TK ist berechtigt, regelmäßig (mindestens monatlich, höchstens täglich) oder anlassbezogen (z.B. Bekanntwerden einer über das Netzwerk ausnutzbaren Schwachstelle oder Nachverfolgung von Härtungsmaßnahmen) nichtinvasive Prüfungen wie Portscans und Aufrufe der Webschnittstellen durchzuführen. Darüber hinaus hat die TK das Recht, die Sicherheit der beteiligten Systeme und Prozesse im Rahmen von Assessments zu überprüfen. Insbesondere stimmt der AN zu, dass die TK bzw. ein von Ihr beauftragter Prüfer nach Vorankündigung eigene Penetrationstests durchführen darf.

Auf Anforderung der TK legt der AN Nachweise über die regelmäßige Durchführung von Audits, Sicherheitsprüfungen, Penetrationstests und Schwachstellenanalysen vor.

Darüber hinaus hat die TK das Recht, die Sicherheit der beteiligten Systeme und Prozesse im Rahmen von eigenen Audits, Sicherheitsprüfungen, Penetrationstests und Schwachstellenanalysen selbst zu überprüfen. Die TK ist dazu berechtigt, die Prüfungen durch von Ihr beauftragte Prüfer durchführen zu lassen.

Hierzu hat der AN der TK bzw. einem von der TK beauftragten Prüfer während der normalen Geschäftszeiten Zugang insbesondere zu den für die Verarbeitung der Daten der TK relevanten Verarbeitungssystemen, Einrichtungen sowie zu unterstützenden Unterlagen zu gewähren.

Auf Anforderung der TK unterstützt der AN die TK bei der Durchführung von Audits, Zertifizierungen und Prüfungen, die im Zusammenhang mit den vertragsgegenständlichen Leistungen durchgeführt werden.

Prüfungen können auch durch Aufsichtsbehörden der TK veranlasst werden. Der AN verpflichtet sich, in vollem Umfang mit den für die TK zuständigen Aufsichtsbehörden zu kooperieren. Prüfungen finden mit angemessener Vorankündigung für den AN sowie unter Einhaltung der Geheimhaltung statt. Vor Beginn einer solchen Prüfung teilt die TK den initialen Prüfungsgegenstand und den geplanten Umfang mit, damit der AN entsprechend disponieren kann. Über Ort, Datum und Ansprechpartner stimmen sich die Parteien ab. Ein Abschlussbericht sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen werden dem AN von der TK innerhalb von 90 Tagen bereitgestellt. Jede Partei trägt die ihr entstehenden Kosten für derartige Prüfungen selbst.

1.3 Meldung und Aufklärung von Sicherheitsvorfällen

Der AN hat einen Prozess zur Erkennung, Meldung und Bearbeitung von Sicherheitsvorfällen und Datenschutzverstößen einzurichten und verpflichtet sich, die TK unverzüglich über Vorfälle zu informieren sowie einen detaillierten Bericht über Ursachen, Auswirkungen und Schweregrad des Sicherheitsvorfalls, sowie ergriffene Maßnahmen bereitzustellen. Auch Sicherheitsvorfälle in der vorgelagerten Lieferkette sind der TK zu melden.

Die Meldung muss unverzüglich an den jeweils verantwortlichen Ansprechpartner sowie an die Mailadresse v-Geschaeftpartner-Vorfall@tk.de erfolgen.

Im Falle eines Sicherheitsvorfalls, bei dem es zu einem potenziellen Datenabfluss oder einer potenziellen Kompromittierung von Daten gekommen sein könnte, verpflichtet sich der AN auf eigene Kosten zu einer qualifizierten forensischen Aufarbeitung des Vorfalls durch einen externen Dienstleister. Der AN hat die Ergebnisse dieser Aufarbeitung der TK schnellstmöglich zur Verfügung zu stellen, insbesondere in welchem Umfang Daten von TK-Versicherten betroffen sind.

Der AN stellt der TK auf Anforderung alle erforderlichen Informationen bereit, welche die TK zur Erfüllung ihrer Meldepflichten gegenüber Behörden sowie zur Befolgung etwaiger Herausgabepflichten benötigt.

1.4 Informationssicherheitsmanagementsystem

Der AN verpflichtet sich, ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) gemäß anerkannten Standards wie der ISO/IEC 27001 oder vergleichbaren Standards/Normen (z.B. BSI IT-Grundschutz) zu implementieren, aufrechtzuerhalten und regelmäßig in angemessener Form zu überprüfen.

1.5 Zutritt zu Räumlichkeiten der TK

Personal, das Zutritt zu den Räumlichkeiten der TK erhält, muss vorab einen Schlüssel oder eine Codekarte/Hausausweis (je nach Räumlichkeit) beantragen lassen und diesen zu jederzeit sichtbar tragen, solange es sich in den Räumlichkeiten der TK aufhält.

Personal, das dauerhaft einen Schlüssel oder eine Codekarte/Hausausweis für Räumlichkeiten der TK erhält, ist für eine sichere Aufbewahrung verantwortlich. Der AN übernimmt die Haftung für den unsachgemäßen Gebrauch der bereitgestellten Zugangsmittel und trägt die Folgen, die sich aus einem Verlust ergeben. Weiterhin ist das eingesetzte Personal im Umgang mit den anvertrauten Schlüsseln zur Sorgfalt verpflichtet. Sobald ein Aufenthalt in den Räumlichkeiten der TK zur Aufgabenerfüllung nicht mehr notwendig ist, sind alle erhaltenen Zugangsmittel wieder der TK auszuhandigen.

Ist Personal in einem IT-Technikraum der TK tätig, ist die Vorlage eines Lichtbildausweis oder eines Mitarbeiterausweis zur Identitätsüberprüfung notwendig.

1.6 Änderung von sicherheitsrelevanten Anforderungen

Sofern sich sicherheitsrelevante Anforderungen, auf die im Rahmen dieses Vertrages verwiesen wird, während der Vertragslaufzeit ändern, wird der AN auch die neuen bzw.

Organisatorische Anforderungen

geänderten Anforderungen unaufgefordert innerhalb angemessener Frist, spätestens ab Inkrafttreten oder gegebenenfalls innerhalb der Übergangsfristen, erfüllen.

Sofern dem AN eine Erfüllung der neuen Anforderungen nicht möglich ist, teilt er dies der TK unverzüglich, in jedem Fall innerhalb der vom Gesetzgeber vorgesehenen Umsetzungsfrist, ab Veröffentlichung der neuen Anforderung mit.

1.7 Pflichten bei Vertragsende

Nach Abschluss der vertraglich vereinbarten Arbeiten oder früher nach Aufforderung durch die TK – spätestens mit Beendigung des Vertrages – hat der Auftragnehmer sämtliche in seinen Besitz gelangten Daten, erstellte Verarbeitungs- und Nutzungsergebnisse, die im Zusammenhang mit dem Auftragsverhältnis stehen, der TK auszuhändigen oder nach vorheriger Zustimmung entsprechend der Anforderungen zur Datenlöschung zu vernichten. Gleiches gilt für Test- und Ausschussmaterial. Das Protokoll der Löschung ist auf Anforderung vorzulegen.

2 Technische Anforderungen

2.1 Sicherheitsmaßnahmen

Der AN muss alle zumutbaren und geeigneten technischen und organisatorischen Maßnahmen ergreifen, die einen unbefugten und missbräuchlichen Zugriff auf die eingesetzten IT-Systeme, Anwendungen, zugehörige Komponenten sowie zugehörige Daten unterbinden. Die getroffenen Maßnahmen müssen dabei dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Der Einsatz von kritischen Komponenten deren Einsatz gemäß BSIG §41 vom BMI untersagt wurde, ist nicht erlaubt. Zur Vertragslaufzeit betroffene Komponenten müssen unverzüglich durch den AN ausgetauscht werden.

Sollten sich aufgrund neuer Erkenntnisse oder Bedrohungen Sicherheitslücken ergeben, so muss der AN diese unverzüglich der TK anzeigen und sie durch geeignete Maßnahmen beseitigen. Sofern die Maßnahmen die Verfügbarkeit, der für die TK zur Verfügung gestellten Dienste beeinflussen, muss der AN diese mit der TK abstimmen.

2.2 Freiheit von Schadsoftware

Alle Bestandteile der erbrachten Leistung müssen frei von Schadsoftware sein. Der AN muss dies durch geeignete Maßnahmen sicherstellen. Der AN muss insbesondere beteiligte IT-Systeme und Software mittels eines marktgängigen und aktuellen Scanners oder mindestens gleichwertiger Technologie prüfen.

2.3 Endpoint Detection Response (EDR)

Die bereitgestellte IT-Komponente des AN muss in die zentrale EDR-Sicherheitslösung der TK integriert werden können. Die dafür benötigten Lizenzen werden nach Abstimmung von der TK bereitgestellt.

Falls dies nicht möglich ist, muss die IT-Komponente eine eigene EDR-Sicherheitslösung mitbringen, deren Logs an das SIEM der TK gesendet werden können.

2.4 Benutzerrechtenmanagement

Der AN hat sicherzustellen, dass der Zugriff auf Systeme, Anwendungen und Daten/Informationen ausschließlich autorisierten Personen nach dem Prinzip der minimalen Rechtevergabe gewährt wird und geeignete technische Maßnahmen wie Multi-Faktor-Authentifizierung implementiert sind. Der AN muss für sicherheitsrelevante Prozesse das Vier-Augen-Prinzip umsetzen. Die vorhandenen Rollen und Rechte sind in einem Berechtigungskonzept zu beschreiben und auf Wunsch der TK vorzulegen.

2.5 Netzwerksicherheit

Der AN stellt sicher, dass er seine angebotenen Dienste netzwerkseitig angemessen schützt. Dazu gehört eine Segmentierung der Netzwerke entsprechend der fachlichen Notwendigkeit und die Etablierung eines feingranularen Regelwerks zur Beschränkung des Netzwerkverkehrs auf die zur Leistungserbringung notwendigen Dienste.

Technische Anforderungen**2.6 Benutzerrechte für den Betrieb von Anwendungen**

Die Anwendung darf nur mit den betrieblich notwendigen Rechten betrieben werden. Dies bedeutet u.a.:

- Die Anwendung soll ohne administrative Rechte im Active Directory betrieben werden. (Keine Verwendung des Domänenadministrators oder Enterpriseadministrators, keine Mitgliedschaft in den entsprechenden Domain-Gruppen)
- Die Anwendung soll ohne administrative Rechte auf dem jeweiligen Endgerät betrieben werden. (Keine Verwendung von root, Administrator oder SYSTEM, keine Mitgliedschaft in den entsprechenden lokalen Gruppen)

2.7 Anwendungsschnittstellen

Der AN stellt sicher, dass externe Schnittstellen (APIs) der bereitgestellten Anwendungen angemessen gegen unbefugte Nutzung geschützt sind.

2.8 Bestandteile der Software (SBOM)

Der AN ist zur Lieferung einer SBOM (Software Bill of Materials) für die eingesetzte Software verpflichtet. SBOM ist eine formale, strukturierte Aufzeichnung, die die Artefakte einer Software identifiziert und ihre Beziehungen untereinander und zu anderer Software/anderen Artefakten beschreibt. Diese muss für jede Standardsoftware und jeden Bestandteil gemäß BSI TR-03183-2 bereitgestellt werden.

2.9 Authentifizierung für Mitarbeitende der TK

Die Anwendung besitzt Verfahren für die eindeutige Authentifizierung von Anwendenden. Bei Anwendungen, die sich an TK-Mitarbeitende richten, entsprechen die Benutzernamen dem bei der TK verwendeten Schema. Das Schema wird dem Auftragnehmer durch die TK auf Anforderung bereitgestellt.

Die Anwendung ist in ein Single Sign On bei der TK integrierbar. Es wird das Microsoft Active Directory oder Entra ID bei der Anmeldung unterstützt.

Zur Authentifizierung wird mindestens eines der folgenden Protokolle unterstützt:

- OpenID/OAuth2 über Microsoft Entra ID Enterprise Application (siehe <https://learn.microsoft.com/en-us/entra/identity/enterprise-apps/what-is-application-management>)
- SAML über Microsoft Entra ID Enterprise Application (siehe <https://learn.microsoft.com/en-us/entra/identity/enterprise-apps/what-is-application-management>)
- Kerberos über Microsoft Active Directory. Dies ist jedoch NICHT zulässig für Anwendungen, die über eine HTTP-Schnittstelle angesprochen werden. In diesem Fall unterstützt die Anwendung mindestens eines der beiden anderen genannten Protokolle.

Die Anwendung verfügt über ein für den Anwendungszweck geeignetes Rollen- und Rechte-Management. Dieses stellt insbesondere sicher, dass:

- Die Rechte für administrative Tätigkeiten von den Rechten zur regulären Nutzung getrennt sind.

Technische Anforderungen

- Auf von der Anwendung verarbeitete Daten nur von denjenigen Mitarbeitern zugegriffen werden kann, die den Zugriff für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen.

2.10 Andere Anmeldeverfahren des AN

Sofern die Anwendung eine eigene Authentifizierung implementiert, welche nicht an einen Authentifizierungsdienst angebunden ist und bei der Authentifizierung geheimes Wissen (Kennwörter, Passwörter, PINs, etc.) verwendet, gelten nachfolgende Anforderungen:

- Die Authentifizierung muss die Anzahl von Fehlversuchen wirksam begrenzen.
- Die Authentifizierung muss die Auswahl von trivialen Geheimnissen durch Anwender verhindern.
- Anforderungen an Geheimnisse:
 - Falls das Geheimnis systemseitig generiert wird, soll es durch einen technischen Prozess mindestens annähernd zufällig erzeugt werden.
 - Sofern die Authentifizierung nicht für Offline-Angriffe anfällig ist, muss es mindestens 8-stellig sein.
 - Sofern die Authentifizierung anfällig für Offline-Angriffe ist, muss das Geheimnis mindestens 12-stellig sein.
 - Sofern eine Maximallänge definiert ist, so muss diese mindestens 64 Stellen sein.
 - Führende und abschließende Leerzeichen sollen verhindert werden, aber Leerzeichen innerhalb des Geheimnisses sollen erlaubt sein.
 - Alle Zeichen der Klassen Großbuchstabe, Kleinbuchstabe, Ziffer und druckbare Sonderzeichen sollen verwendbar sein.
 - Mindestens drei der vier Zeichenklassen müssen für Geheimnisse verwendet werden.
 - Falls technisch bedingt nur ein geringerer Zeichensatz möglich ist, muss die Mindestlänge des Geheimnisses entsprechend erhöht werden.
 - Bei einem Geheimniswechsel muss das aktuelle Geheimnis abgefragt werden. Es darf nicht als neues Geheimnis auswählbar sein.
- Eine Speicherung von Geheimnissen darf nicht im Klartext erfolgen. Geheimnisse müssen mittels Kennworthashingalgorithmen wie PBKDF2 oder Argon2 oder vergleichbar sicheren Verfahren geschützt werden.

2.11 Logging

Zugriffe auf sensible oder sozialversicherungsrechtliche Daten sowie administrative Zugriffe und das Starten von Batch-Prozessen müssen mittels Logging protokolliert werden.

Das Logging soll mittels der Logging Facility der jeweiligen Plattform (bspw. Windows-Eventlog, Syslog) erfolgen. Sofern die Logging Facility der jeweiligen Plattform nicht verwendet wird, müssen Logeinträge in Dateien oder Datenbanken gespeichert werden.

Logeinträge müssen maschinell auswertbar sein. Über das Format der Logeinträge muss ab Leistungsbeginn eine vollständige und verständliche Dokumentation geliefert werden.

Sämtliche Logeinträge müssen einen Zeitstempel enthalten. Der Zeitstempel muss auf der Betriebssystemzeit beruhen oder es muss anderweitig sichergestellt werden, dass die Abweichung zu einer offiziellen Zeitquelle (z. B. einem NTP-Server) weniger als 3 Sekunden beträgt.

Technische Anforderungen

Sofern die Logeinträge nicht in von Menschen lesbarer und verständlicher Form für Revisionszwecke vorliegen, müssen entsprechende Aufbereitungsprogramme zur Verfügung gestellt werden. Logdaten müssen vor unberechtigten Zugriffen geschützt sein.

Eine Anbindung an ein SIEM muss möglich sein.

2.12 Patch- und Release-Management

Jegliche eingesetzte oder selbst entwickelte Software muss gepflegt werden. Dazu gehört eine regelmäßige Anpassung an die aktuelle Bedrohungslage durch Schwachstellen und neue Anforderungen.

Der AN informiert die TK selbstständig und ohne Aufforderung schriftlich über neue Versionen und Patches und stellt diese bereit.

Sicherheitsrelevante Patches auf Plattform- und Datenbankebene müssen spätestens 2 Wochen nach deren genereller Verfügbarkeit unterstützt werden. Service Packs und neue Maintenance Level auf Plattform- und Datenbankebene müssen spätestens 3 Monate nach der generellen Verfügbarkeit unterstützt werden. Neue Releases auf Plattform- und Datenbankebene müssen spätestens 12 Monate nach deren genereller Verfügbarkeit unterstützt werden.

Sofern Anwendungskomponenten auf Windows-Clientsystemen vorgesehen sind, müssen diese neue Windows-Funktionsupdates innerhalb von 6 Monaten nach genereller Verfügbarkeit unterstützen.

Sicherheitsrelevante Updates, Patches und/oder Anleitungen müssen der TK unverzüglich zur Verfügung gestellt werden.

Falls in der Leistungsbeschreibung festgelegt wird, dass das Patchmanagement durch den Auftragnehmer durchgeführt wird, müssen sicherheitsrelevante Patches spätestens 2 Wochen nach allgemeiner Verfügbarkeit eingespielt werden. Ebenso ist dann der Betrieb aller für das Patchmanagement notwendigen Komponenten (Hardware, Lizenzen) durch den Auftragnehmer zu leisten.

Falls die Anwendung für einen 7*24-Stunden-Betrieb vorgesehen ist, soll ein Einspielen von Patches und Updates ohne Unterbrechung der Anwendung erfolgen können. Wenn dies nicht möglich ist, müssen minimal notwendige Ausfallzeiten und die dafür notwendigen Prozeduren explizit angegeben werden.

Der Aufwand beim AG für das Einspielen von Patches und neuen Releases soll möglichst gering sein.

2.13 Verschlüsselung

Alle Daten der TK müssen sowohl bei der Speicherung als auch beim Transport verschlüsselt werden.

Sofern in der Anwendung Verschlüsselungen eingesetzt werden, müssen die verwendeten Verschlüsselungsalgorithmen zur aktuellen Fassung der BSI TR-02102-1 konform sein. Sofern Verschlüsselungsalgorithmen im direkten Umfeld von qualifizierten elektronischen Signaturen nach dem bundesdeutschen Signaturgesetz eingesetzt werden, müssen sie sich

Technische Anforderungen

nach den Veröffentlichungen der Bundesnetzagentur im Bundesanzeiger richten. Verschlüsselungsverfahren müssen vor Ablauf des genehmigten Verwendungsdatums durch aktuelle Verfahren ersetzt werden.

Sofern TLS zur Transportverschlüsselung eingesetzt wird, muss der AN sich bei der Wahl von TLS-Version(en) und der einzusetzenden Cipher-Suites an die Empfehlungen der jeweils aktuellen Fassung der BSI TR-02102-2 halten. Der AN muss die von ihm gewählte Konfiguration mindestens jährlich gegen die Vorgaben des BSI abgleichen und bei Bedarf anpassen.

Sollen Zufallszahlen in der Anwendung verwendet werden, so müssen diese – dem Anwendungszweck entsprechend – hinreichend zufällig sein. Als Informationsquelle für zulässige Zufallszahlengeneratoren kann ebenfalls die aktuelle Technische Richtlinie TR-02102-1 des BSI dienen.

2.14 Vorgaben für öffentlich erreichbare Webanwendungen

Eine Anwendungssitzung muss nach maximal 30 Minuten Inaktivität serverseitig beendet werden.

Der Auftragnehmer darf keine 3rd Party Cookies im Browser des Kunden setzen.

Die Einbindung von externem JavaScript Code (insb. "Pixel" und "Tags") darf ausschließlich mittels des Tag Management Systems der TK erfolgen.

Die Erstellung von Profilen und die Auswertung des Surfverhaltens der User durch den Auftragnehmer (Tracking/Webanalytics) darf nicht erfolgen.

2.15 Nutzung von Cookies in Webanwendungen

Attribute und Präfixe müssen entsprechend der Kritikalität der Daten, welche in dem jeweiligen Cookie verarbeitet werden, angemessen gesetzt sein. Die Lifetime von Cookies muss - dem Anwendungszweck entsprechend- möglichst kurz sein. Cookies sollen nicht für die Speicherung von Daten verwendet werden, welche nur auf Clientseite verarbeitet werden. Stattdessen sollen -sofern im Client verfügbar- die dafür vorgesehenen APIs (z.B. Web Storage API) verwendet werden.

Für Cookies, welche für serverseitiges Tracking von Loginsessions verwendet werden, gelten folgende detaillierte Anforderungen:

- Das Attribut "Expires" darf nicht gesetzt sein.
- Die Attribute "Secure" und "HttpOnly" müssen gesetzt sein.
- Das Attribut "SameSite" soll auf den Wert "Strict" gesetzt sein.
- Das Attribut "Domain" soll nicht gesetzt sein.
- Das Präfix des Cookies soll "__Host-" sein.
- Das Cookie muss bei jedem Authentisierungsvorgang neu gesetzt werden.
- Das Cookie muss bei Logout serverseitig invalidiert werden.

2.16 Datenlöschung

Bei der Außerbetriebnahme einer Appliance, bei Austausch von Hardware-Komponenten sowie bei der Beendigung eines Vertrages und vor der Wiederverwendung von Speichermedien durch andere Kunden des AN, müssen alle permanent speichernden Datenträger

Technische Anforderungen

sicher vernichtet oder sicher gelöscht werden. Eine Weitergabe oder Rückgabe an Dritte, ausgenommen zur professionellen Löschung bzw. Vernichtung, darf nicht stattfinden. Der AN muss über die erfolgte Vernichtung/Löschung ein Protokoll anfertigen, aus dem hervorgeht, wann und mittels welchen Verfahrens die Datenträger vernichtet/gelöscht wurden. Der AN muss der TK das Protokoll auf Anforderung zur Verfügung stellen.

Für Datenträger mit folgenden Kriterien muss eine Vernichtung erfolgen. Löschen ist unzulässig bei defekten Datenträgern und Wechselmedien (USB-Sticks, Speicherkarten, etc.).

Eine Vernichtung muss gemäß folgender Vorgaben oder gleich-/höherwertiger Verfahren erfolgen:

- Festplatten (HDD): DIN 66399-2, mindestens Stufe H-4
- Solid State Disks (SSD), Hybridfestplatten (SSHD), Wechselmedien: DIN 66399-2, mindestens Stufe E-4

Bei allen funktionsfähigen, verschlüsselten magnetischen Datenträgern kann eine elektronische sichere Löschung durchgeführt werden. Dabei muss die Löschung auf dem gesamten Datenträger nach dem nachfolgenden Löschverfahren erfolgen:

1. Löschfunktion des Laufwerks (ATA "Secure Erase")
2. DoD 5220.22-M (ECE) bzw. gleich-/höherwertig
3. Löschfunktion des Laufwerks (ATA "Secure Erase")

Bei allen funktionsfähigen, verschlüsselten halbleiterbasierten Datenträgern kann eine elektronische sichere Löschung durchgeführt werden. Dabei muss die Löschung auf dem gesamten Datenträger nach einem der nachfolgenden Löschverfahren erfolgen:

- Verfahren 1:
 1. Löschfunktion des Mediums (ATA-"Secure-Erase")
 2. Überschreiben des gesamten Speichers
 3. Löschfunktion des Mediums (ATA-"Secure-Erase")
- oder Verfahren 2:
 1. Löschen des Schlüssels für die Festplattenverschlüsselung im TPM-Chip
 2. Überschreiben des gesamten Speichers
 3. Löschen des Schlüssels für die Festplattenverschlüsselung im TPM-Chip