



secunet(konnektor

Version 2.0.0

Hinweise zur sicheren Lagerung und Lieferkette

Version 1.1, 09.05.2018

Vertraulich/Confidential

secunet

secunet Security Networks AG

Copyright © 2018 by secunet Security Networks AG

Dieses Dokument dient zur internen Information. Weitergehende Veröffentlichungen, Nachdruck, Vervielfältigungen oder Speicherung - gleich in welcher Form, ganz oder teilweise - sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der secunet Security Networks AG zulässig. Ebenso darf dieses Dokument Dritten gegenüber nur im Rahmen einer entsprechenden Vertraulichkeits- und Rückgabeerklärung weitergegeben werden.

Dieses Dokument enthält neben Erläuterungen, Bewertungen und eigenen Erhebungen Beschreibungen von Herstellerprodukten, Schnittstellen und Konzepten, die auf entsprechenden Veröffentlichungen der jeweiligen Hersteller beruhen. Sofern in dem Dokument interne Informationen von Herstellern offen gelegt wurden, sind diese gekennzeichnet und unterliegen damit der besonderen Geheimhaltung.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. in diesem Dokument berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Alle Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Zeichenhalter.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	4
Dokumentenhistorie	6
Dokumenteninformationen	6
1 Einleitung	7
2 Lieferwege	7
3 Definitionen	8
3.1 Rollen	8
3.2 Informationen	10
4 Lager	11
4.1 Kleinlager (bis zu 10 Geräte)	11
4.1.1 Physikalische Maßnahmen	11
4.1.2 Organisatorische Maßnahmen	12
4.1.3 Empfang und Versand	12
4.1.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung	13
4.2 Mittleres Lager (bis zu 100 Geräte)	14
4.2.1 Physikalische Maßnahmen	14
4.2.2 Organisatorische Maßnahmen	14
4.2.3 Empfang und Versand	15
4.2.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung	16
4.3 Großlager (ab 101 Geräte)	17
4.3.1 Physikalische Maßnahmen	17
4.3.2 Organisatorische Maßnahmen	17
4.3.3 Empfang und Versand	18
4.3.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung	19
4.4 Vergleich der Lagerarten	20
5 Transport	23
5.1 Kleintransport und Mobiles Lager (bis 10 Geräte)	23
5.1.1 Physikalische Maßnahmen	23
5.1.2 Organisatorische Maßnahmen	23
5.1.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung	24
5.2 Mittlerer Transport (bis 100 Geräte)	25
5.2.1 Physikalische Maßnahmen	25
5.2.2 Organisatorische Maßnahmen	25
5.2.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung	26

5.3	Großtransport (ab 101 Geräte)	27
5.3.1	Physikalische Maßnahmen	27
5.3.2	Organisatorische Maßnahmen.....	27
5.3.3	Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung.....	28
5.4	Einzelversand	28
5.4.1	Physikalische Maßnahmen	29
5.4.2	Organisatorische Maßnahmen.....	29
5.4.3	Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung.....	29
5.5	Vergleich der Transportarten.....	30
6	Versandinformationen	31
6.1	Versandinformationen bis einschließlich DVO	31
6.2	Versandinformationen für Leistungserbringer	32

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Änderung	Autor
0.97	16.04.2018	Draft Version	secunet / SRC
0.98	27.04.2018	Einarbeitung der Kommentare von Prüf- stelle und Zertifizierungsstelle	secunet / SRC
1.0	02.05.2018	Review durch secunet und Version zur Evaluierung	secunet / SRC
1.1	09.05.2018	Einarbeitung der Kommentare von Prüf- stelle	secunet / SRC

Dokumenteninformationen

Name	Wert
Dokumentenversion	Version 1.1
Datum	09.05.2018
Klassifizierung	Vertraulich/Confidential
Produktname	secunet(konnektor
Produktversion	2.0.0
Hersteller	secunet Security Networks AG

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die sichere Lieferkette bei Auslieferung des secunet(konnektor 2.0.0 der secunet Security Networks AG und ist Teil von [ALC_DEL]. Um die Sicherheit des secunet(konnektor zu gewährleisten, unterliegt der Lieferprozess definierten Anforderungen an die sichere Lieferkette.

2 Lieferwege

Produzierte Konnektoren verlassen mit einem Großtransport die Produktionsstätte zu genau einem Großlager. Von dort kann ein Konnektor per Einzelversand in einer Versandtasche zum Leistungserbringer versandt werden, wo dieser bis zur Installation durch einen DVO sicher verwahrt wird. Ein Anbieter eines Praxisverwaltungssystems (PVS-Anbieter) kann durch Einzelversand, Kleintransport, mittlerer Transport oder Großtransport Konnektoren aus dem Großlager erhalten und selbst in ein Kleinlager oder Mittleres Lager verbringen. Der PVS-Anbieter verschickt über Kleintransport Konnektoren zu beauftragten Dienstleistern vor Ort (DVO) die diese Konnektoren in Kleinlager und mobile Lager verbringen. Der PVS-Anbieter kann auch selbst die Rolle des DVO übernehmen. Ein unabhängiger DVO erhält Konnektoren über Kleintransport und verwahrt bis zur Installation die Konnektoren im Kleinlager. Bei einer Installation werden Konnektoren in ein mobiles Lager aufgenommen.

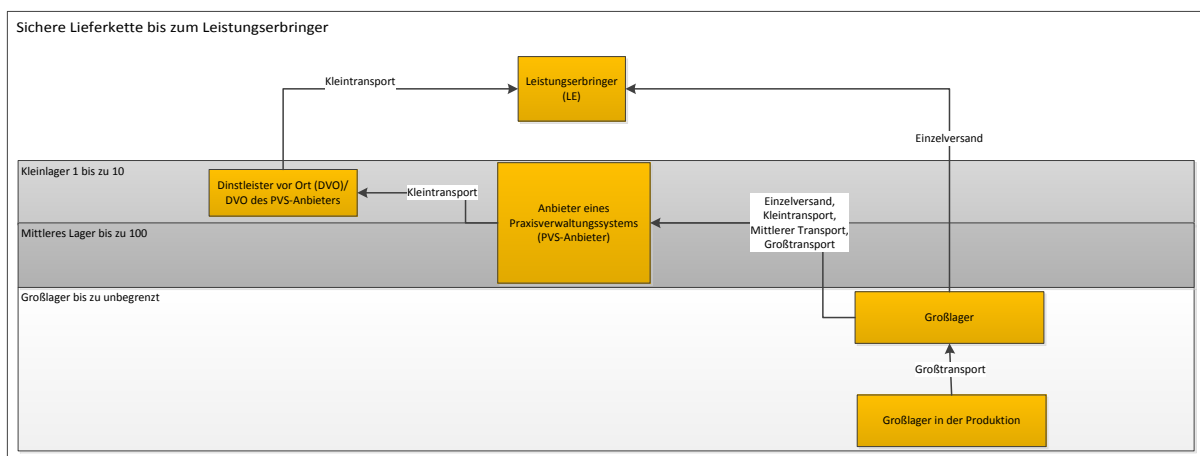


Abbildung 1: Darstellung der sicheren Lieferkette

Alle Detailanforderungen zu den einzelnen Lagern (Kleinlager, Mittleres Lager, Großlager) und Transportarten (Kleintransport und Mobiles Lager, Mittlerer Transport, Großtransport) werden in den Kapiteln 4 und 5 detailliert aufgeführt.

3 Definitionen

3.1 Rollen

Fahrer:

Der Fahrer ist eine natürliche Person. Er transportiert den bzw. die Konnektoren von einem Ort zum nächsten Bestimmungsort. Der Fahrer kann die Rolle Transporteur bzw. Kurier haben. Beim Transport zum Installationstermin ist der Fahrer ggf. gleichzeitig der Servicetechniker (DVO). Der Kurier bildet eine besondere Form des Fahrers und ist gesondert beschrieben.

Servicetechniker (DVO):

Der Servicetechniker oder auch Dienstleister vor Ort (DVO) ist eine natürliche Person und führt die Installation und Konfiguration des Konnektors beim Leistungserbringer (LE) durch. Der DVO ist häufig auch Inhaber und Betreiber eines kleinen Lagers bzw. mobilen Lagers. Zudem kann der DVO als Lieferant (Transporteur/Fahrer) des Konnektors zum Leistungserbringer auftreten. Die Rolle des DVO wird entweder vom PVS-Anbieter übernommen oder ist ein von diesem beauftragter Dienstleister.

Transporteur:

Der Transporteur ist eine natürliche Person und Angestellter eines Versandunternehmens bzw. Speditionsunternehmens oder Lagers. Der Transporteur verantwortet mit seinen Mitteln den sicheren Transport im Sinne dieses Dokuments.

Kurier:

Der Kurier ist eine natürliche Person und transportiert einzelne Konnektoren zum Leistungserbringer, in Einzelfällen auch zum DVO. Der Kurier kommt z. B. beim Einzelversand von Konnektoren zum Einsatz.

Versandunternehmen:

Das Versandunternehmen oder auch Speditionsunternehmen stellt die erforderlichen Versandvoraussetzungen (Fahrzeug, Fahrer und ggf. zusätzliche Transportmittel) für die Lieferung von Konnektoren von einem Versandort zum nächsten Bestimmungsort gemäß den jeweiligen Anforderungen dieses Dokuments.

Versender:

Der Versender ist eine natürliche Person, welche namentlich in den Lieferdokumenten beim Versand der Konnektoren benannt wird. Der Versender gehört der jeweiligen Institution an, die für den Versandschritt verantwortlich zeichnet.

Empfänger:

Empfänger ist eine natürliche Person, welche namentlich in den Lieferdokumenten im Zuge des Versands der Konnektoren benannt wird. Der Empfänger gehört der jeweiligen Institution an, an welche die jeweilige Lieferung adressiert ist (z. B. Mitarbeiter im Großlager, mittlere Lager oder kleine Lager oder Mitarbeiter beim Leistungserbringer).

Empfangsberechtigter:

Bei dem Empfangsberechtigten handelt es sich um eine natürliche Personen auf Seiten des Empfängers. Der Empfangsberechtigte wird namentlich in den Lieferdokumenten genannt und verfügt über die notwendigen Rechte um auf der Seite des Empfängers die Konnektoren in Empfang zu nehmen. Nur Empfangsberechtigte Personen dürfen Lieferungen von Konnektoren entgegennehmen. Es darf für eine Lieferung mehrere Empfangsberechtigte Personen geben.

Leistungserbringer:

Als Leistungserbringer werden im deutschen Gesundheitssystem Personen oder Unternehmen bezeichnet, die Leistungen für die Mitglieder der gesetzlichen (GKV) Krankenversicherung erbringen. Der Leistungserbringer (LE) ist in der Lieferkette der letzte Empfänger der Konnektoren.

Hersteller:

Der Hersteller bzw. Produzent der Konnektoren ist eine juristische Person. Der Hersteller im Sinne dieser Spezifikation ist die Firma secunet.

Lager:

Ein Versender oder Empfänger (sofern nicht der Leistungserbringer) bewahrt Konnektoren vor Versand oder nach Empfang in einem Klein-, Mittel-, Groß oder Mobillager auf. Die Anforderungen an die Lager werden in Kapitel 4 erläutert.

Lagerist:

Bei dem Lageristen handelt es sich um eine natürliche Personen die in einem Lager beschäftigt ist.

PVS-Anbieter

Zugelassene secunet Konnektor können nur bei einem Praxisverwaltungssystem-Anbieter (PVS-Anbieter) bestellt werden. Der PVS-Anbieter ist zudem der Ansprechpartner des Leistungserbringers rund um den zugelassenen secunet Konnektor. Bei Fragen zur sicheren Lieferung und zur Installation des Konnektors wendet sich der Leistungserbringer an seinen zuständigen PVS-Anbieter. Der PVS-Anbieter kann selbst die Rolle des Dienstleisters vor Ort (DVO) übernehmen oder einen externen DVO beauftragen. Zudem kann der PVS-Anbieter auch als Lieferant (siehe Rolle Fahrer bzw. Servicetechniker (DVO)) des Konnektors zum Leistungserbringer auftreten.

3.2 Informationen

Liefer-AVIS:

Ein Liefer-AVIS ist die Ankündigung (Lieferinformationen) des Lager- bzw. Wareneinzugs. Das Liefer-AVIS wird vom Versender an den Empfänger der Ware gesendet, bevor die Ware in Empfang genommen wird. Die folgenden Begriffe werden in diesem Dokument für Liefer-AVIS synonym verwendet:

- Bestandsliste
- Versandinformationen
- Auftragsliste
- Lieferschein
- Bestellinformationen

Zum Mindestumfang des Liefer-AVIS, siehe Kapitel 6.1.

Ausweisdokument:

Unter Ausweisdokument wird ein gültiger Lichtbildausweis der zum Identitätsnachweis herangezogen wird verstanden. Als zulässige Ausweisdokumente für die Identitätsfeststellung im Rahmen der sicheren Lieferkette können Personalausweis (bzw. ein entsprechender gültiger Identitätsnachweis eines EU Landes), Reisepass oder Aufenthaltstitel verwendet werden.

4 Lager

Im Folgenden werden die Anforderungen an die Lagerarten Kleinlager, Mittleres Lager und Großlager beschrieben.

Um ein gleiches Sicherheitsniveau in jeder Ausprägung der Lagerhaltung zum Schutz der Integrität eines jeden Konnektors zu wahren wird ein Verhältnis von organisatorischen und physikalischen Maßnahmen gewählt, dass entsprechend der Menge der gelagerten Konnektoren angepasst ist. Dies bedeutet für kleinere Mengen die Umsetzung von mehr organisatorischen Maßnahmen da z. B. der Zugriff und die Inventur eingeschränkt sind. Bei größeren Mengen kommen mehr physikalische Maßnahmen zum Einsatz um den Zugriff und die Inventur zu unterstützen und das Schutzziel zu erreichen. Welche Maßnahmen im Detail gefordert sind werden im Kapitel 4 erläutert. In Kapitel 4.4 werden diese für alle Lagerarten gegenübergestellt und begründet warum ein gleichbleibendes Sicherheitsniveau für alle Lagerarten gegeben ist.

4.1 Kleinlager (bis zu 10 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren für ein Kleinlager beschrieben. In einem Kleinlager dürfen maximal 10 Geräte gelagert werden. Entsprechend der Lagergröße wird von einer geringen Anzahl von zugriffsberechtigten Mitarbeitern im Vergleich zu größeren Lagerarten (Mittleres Lager, Großlager) ausgegangen. Es wird davon ausgegangen, dass maximal 3 Mitarbeiter Zugriff auf den Konnektor haben.

4.1.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Lagerraum gelagert werden. Für den Lagerraum gelten die nachfolgenden Anforderungen:

- Abgeschlossener Raum (Schlüssel nur im Besitz berechtigter Mitarbeiter oder in einem Schlüsseltresor)
- Blickdichte Lagerung (z. B. blickdichte Verglasung oder ohne Fenster)
- Eingeschränkter Zutritt (z. B. nur berechtigte Mitarbeiter)
- Bauliche Sicherungsmaßnahmen des Lagerraums, die bei einem Einbruchversuch zu erkennbaren Einbruchsspuren führen. Ein Einbruch zu Schließzeiten darf zum Beispiel nicht beim nächsten Betreten des Lagers unbemerkt bleiben.
 - Wände: Der Lagerraum muss aus massiven Wänden bestehen, die nur mit großem Aufwand (z.B. Einsatz eines Stemmhammers, etc.) überwunden werden können und bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Spuren des Einbruches nicht über Nacht vertuschen lassen (z.B. neue Wände einziehen).
 - Fenster: Die Fenster müssen gegen unbemerktes Öffnen gesichert sein (z.B. Pilzkopfzapfen-Beschläge, abschließbare Fenstergriffe, nachträgliche angebrachte Aufschraubsicherungen, etc.). Jeder erfolgreiche Einbruch muss zu erkennbaren Spuren führen (Glasbruch, starke Beschädigungen der Fensterrahmen durch Hebelkräfte, etc.).

- Türen: Die Türen müssen gegen unbemerktes Öffnen gesichert sein (z.B. Pilzkopfzapfen-Beschläge, Sicherheitsschloss mit Zertifikat oder zugehöriger Sicherheitskarte). Jeder erfolgreiche Einbruch muss zu erkennbaren Spuren führen (starke Beschädigungen der Tür oder am Schloss, etc.).

4.1.2 Organisatorische Maßnahmen

- Es dürfen nicht mehr als 3 Mitarbeiter eine Zugriffsberechtigung für den Konnektor haben. Nur diese dürfen im Besitz eines Schlüssels für den Lagerraum sein oder Zugang zu einem Schlüssel haben. Schlüssel die nicht im Besitz eines Mitarbeiters sind müssen sicher verwahrt werden (z. B. Schlüsseltresor). Für jeden Schlüssel muss jederzeit Nachvollziehbar sein, in wessen Besitz sich dieser befindet.
- Im Lager/ beim Servicetechniker (DVO) werden maximal 10 Geräte gelagert.
- Der Lagerraum ist immer zu verschließen (Fenster und Türen)
- Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt
- Es ist eine Bestandsliste für alle Geräte zu führen (siehe Kapitel 6.3). Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert
- Der Lagerraum ist mindestens bei jedem Betreten des Lagers auf Einbruchspuren zu untersuchen.

4.1.3 Empfang und Versand

- Die Versandinformationen müssen dem Empfänger auf elektronischem Weg vor der Auslieferung der Geräte übersendet werden (siehe Kapitel 6.1). Insbesondere dürfen die Versandinformationen nicht mit der Lieferung der Geräte an den Empfänger übermittelt werden.
- Identifikation beim Empfang/Versand von Geräten
 - Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformation (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.
 - Fahrer identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - Kann die Identität nicht bestätigt werden
 - Darf die Ware nicht angenommen bzw. ausgeliefert werden
 - Fahrer kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers
- Empfangsberechtigter (Lager) überprüft im Beisein des Fahrers die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Gerätekartons (Keine Öffnungsspuren, keine Beschädigungen des Siegelbandes) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte (auf dem Gerätekarton) mit den Versandinformationen.
- Nach Erhalt und Überprüfung der Geräte werden diese unmittelbar im vorgesehenen Lagerbereich eingelagert.

- Wird eine Lieferung von Geräten nicht innerhalb von 12 Stunden nach dem angekündigten Liefertermin geliefert, muss der Versender kontaktiert werden. Die Lieferzeit darf maximal 3 mal vom Versender benannten Fahrer entgegen der angekündigten Lieferzeitankündigung und um max. 12 Stunden verschoben werden. Ansonsten muss vom Versender ein neuer separater Liefertermin abgestimmt werden. Außerhalb des angegebenen Lieferzeitraumes dürfen keine Geräte angenommen werden. Die Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers.
- Enthält eine Lieferung von Geräten defekte Kartons, muss der Hersteller unter der E-Mail Adresse **###@secunet.com##** darüber informiert werden.
- Ist eine Lieferung unvollständig bzw. bestehen Abweichungen zur Versandankündigung (z. B. fehlerhafte Angaben wie abweichende Seriennummern, etc.) muss der Versender darüber informiert werden. Dieser muss den Hersteller darüber in Kenntnis setzen. Fehlende Geräte werden anhand der Seriennummer gesperrt.
- Der Empfangsberechtigte muss die Anforderungen an die Lagerung entsprechend der Lagergröße einhalten (siehe Kap. 4.1, 4.2 oder 4.3).
- Der Versender muss die Kontaktdaten des Empfängers für jeden Konnektor nachhalten und anhand von Seriennummer und MAC Adressen zuordnen können. Auf Anfrage muss der Versender die Kontaktdaten an den Leistungserbringer bei Nennung von Seriennummer und MAC-Adressen ausgeben (Prüfung der sicheren Lieferkette). Diese Informationen müssen auch nach Beendigung des Vertriebes von Konnektoren nachgehalten und für mindestens 5 Jahre verfügbar gemacht werden können. Alle Teilnehmer der sicheren Lieferkette, die an diesen Versender Konnektoren geliefert haben, müssen über entsprechende Nachfolgeregeln informiert werden. Alle Seriennummern und MAC Adressen der noch im Bestand befindlichen Geräte müssen an den Hersteller übermittelt werden. Dieser veranlasst die Sperrung der Zertifikate für alle Geräte die nicht mehr als Teil der sicheren Lieferkette betrachtet werden können.

4.1.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Lieferung (Identifikation) wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang im Einbruchsfall:

- Sofortige Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - o Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes. Hinweise zur Prüfung finden sich im Handbuch des Konnektors ([AGD]).
 - Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS bzw. Bestandsliste vergleichen
- Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden.
- Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Lagerist/DVO veranlasst die Sperrung der Geräte durch den Hersteller anhand der Seriennummern

4.2 Mittleres Lager (bis zu 100 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren für ein Mittleres Lager beschrieben. In einem Mittleren Lager dürfen maximal 100 Geräte gelagert werden. Entsprechend der Lagergröße wird von einer größeren Anzahl von zugriffsberechtigten Mitarbeitern im Vergleich zum Kleinlager ausgegangen. Dennoch muss sich die Anzahl der Zugriffsberechtigten Personen soweit in Grenzen halten, das Schlüsselmanagement und organisatorische Maßnahmen zum Zugriffsschutz noch realistisch umsetzbar sind. Es wird davon ausgegangen, dass maximal 10 Mitarbeiter Zugriff auf den Konnektor haben.

4.2.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Lagerraum gelagert werden. Für den Lagerraum gelten die nachfolgenden Anforderungen:

- Abgeschlossener Raum (Schlüssel nur im Besitz berechtigter Mitarbeiter oder in einem Schlüsseltresor)
- Blickdichte Lagerung (z. B. blickdichte Verglasung oder ohne Fenster)
- Eingeschränkter Zutritt (z. B. nur berechnigte Mitarbeiter)
- Videoüberwacht oder
- Alarmanlage (Einbruchsalarm) mit baulichen Sicherungsmaßnahmen, die ein Eindringen ohne auslösen des Alarms verhindern.
 - o Wände: Das durchdringen der Wände muss zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Alarmpapete, etc.)
 - o Fenster: Der Zugang durch Fenster muss zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Glasbruchdetektoren, etc.).
 - o Türen: Die Türen müssen gegen unbemerktes öffnen gesichert sein (z.B. Pilzkopfzapfen-Beschläge, Sicherheitsschloss mit Zertifikat oder zugehöriger Sicherheitskarte). Jeder erfolgreiche Einbruch muss zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Anbindung der Tür ans Alarmsystem, etc.).
- Oder Videoüberwachung mit baulichen Sicherungsmaßnahmen die Zugriff auf die Konnektoren ohne Aufzeichnung durch die Kamera verhindern.
 - o Die Videoüberwachung muss jeden Zugriff auf die Konnektoren lückenlos überwachen. Die Aufnahmen müssen Integritätsgeschützt gesichert werden. Es darf nicht möglich sein Aufnahmen zu manipulieren oder zu entfernen, ohne dass dies bei Überprüfung der Aufzeichnungen festgestellt werden kann (z.B. sichere Speicherung). Die Aufnahmen müssen mindestens bis zur nächsten Überprüfung gespeichert werden.
-

4.2.2 Organisatorische Maßnahmen

- Es dürfen nicht mehr als 10 Mitarbeiter eine Zugriffsberechtigung für den Konnektor haben. Nur diese dürfen im Besitz eines Schlüssels für den Lagerraum sein oder Zugang zu einem Schlüssel haben. Schlüssel die nicht im Besitz eines Mitarbeiters sind müssen sicher verwahrt werden (z. B. Schlüsseltresor). Für jeden Schlüssel muss jederzeit Nachvollziehbar sein, in wessen Besitz sich dieser befindet. Es müssen definierte Verfahrensanweisungen zur Ausgabe und Rücknahme von Schlüsseln umgesetzt werden und solche Prozesse protokolliert werden.
- Im Lager werden maximal 100 Geräte gelagert.
- Der Lagerraum ist immer zu verschließen (Fenster und Türen)
- Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt
 - Es ist eine Bestandsliste für alle Geräte zu führen (siehe Kapitel 6.3). Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert. Die Überprüfung muss mindestens alle 6 Monate durchgeführt werden.
- Regelmäßige Überprüfung der Videoüberwachung / Alarmanlage. Die Alarmanlage ist bei jedem Dienstbeginn auf Meldungen zu prüfen. Wird keine Alarmanlage verwendet müssen die Videoaufnahmen des Lagerraums mindestens bei jedem Dienstbeginn geprüft werden.

4.2.3 Empfang und Versand

- Die Versandinformationen müssen dem Empfänger auf elektronischem Weg vor der Auslieferung der Geräte übersendet werden (siehe Kapitel 6.1). Insbesondere dürfen die Versandinformationen nicht mit der Lieferung der Geräte an den Empfänger übermittelt werden.
- Identifikation beim Empfang/Versand von Geräten
 - Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformationen (Name, Vorname, Kennzeichen) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.
 - Fahrer identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - Identität kann nicht bestätigt werden
 - Fahrer kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers
- Empfangsberechtigter (Lager) überprüft im Beisein des Fahrers die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Gerätekartons (Keine Öffnungsspuren, keine Beschädigungen des Siegelbandes) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte (auf dem Gerätekarton) mit den Versandinformationen.
- Nach Erhalt und Überprüfung der Geräte werden diese unmittelbar im vorgesehenen Lagerbereich eingelagert.
- Wird eine Lieferung von Geräten nicht innerhalb von 12 Stunden nach dem angekündigten Liefertermin geliefert, muss der Versender kontaktiert werden. Die Lieferzeit darf maximal 3 mal vom Versender benannten Fahrer entgegen der angekündigten Lieferzeitankündigung

und um max. 12 Stunden verschoben werden. Ansonsten muss vom Versender ein neuer separater Liefertermin abgestimmt werden. Außerhalb des angegebenen Lieferzeitraumes dürfen keine Geräte angenommen werden. Die Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers.

- Enthält eine Lieferung von Geräten defekte Kartons, muss der Hersteller unter der E-Mail Adresse **##@secunet.com##** darüber informiert werden.
- Ist eine Lieferung unvollständig bzw. bestehen Abweichungen zur Versandankündigung (z. B. fehlerhafte Angaben wie abweichende Seriennummern, etc.) muss der Versender darüber informiert werden. Dieser muss den Hersteller darüber in Kenntnis setzen. Fehlende Geräte werden anhand der Seriennummer gesperrt.
- Der Empfangsberechtigte muss die Anforderungen an der Lagerung entsprechend der Lagergröße einhalten (siehe Kap. 4.1, 4.2 oder 4.3).
- Der Versender muss die Kontaktdaten des Empfängers für jeden Konnektor nachhalten und anhand von Seriennummer und MAC Adressen zuordnen können. Auf Anfrage muss der Versender die Kontaktdaten an den Leistungserbringer bei Nennung von Seriennummer und MAC-Adressen ausgeben (Prüfung der sicheren Lieferkette). Diese Informationen müssen auch nach Beendigung des Vertriebes von Konnektoren nachgehalten und für mindestens 5 Jahre verfügbar gemacht werden können. Alle Teilnehmer der sicheren Lieferkette, die an diesen Versender Konnektoren geliefert haben, müssen über entsprechende Nachfolgeregeln informiert werden. Alle Seriennummern und MAC Adressen der noch im Bestand befindlichen Geräte müssen an den Hersteller übermittelt werden. Dieser veranlasst die Sperrung der Zertifikate für alle Geräte die nicht mehr als Teil der sicheren Lieferkette betrachtet werden können.

4.2.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Lieferung (Empfang und Versand) wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang im Einbruchsfall:

- Sofortige Überprüfung der Videoaufnahmen (z. B. Wo wurde sich aufgehalten) oder Alarmmelder (z. B. wo wurde detektiert)
- Sofortige Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - o Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes. Hinweise zur Prüfung finden sich im Handbuch des Konnektors ([AGD]).
 - o Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS bzw. Bestandsliste vergleichen
- Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden müssen alle manipulierten Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden. Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Lagerist veranlasst die Sperrung der Geräte durch den Hersteller anhand der Seriennummern.

4.3 Großlager (ab 101 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren für ein Großlager beschrieben. In einem Großlager dürfen mehr als 100 Geräte gelagert werden. Entsprechend der Lagergröße wird von einer hohen Anzahl von zugriffsberechtigten Mitarbeitern im Vergleich zu den anderen Lagerarten (Kleinelager, Mittleres Lager) ausgegangen. Durch die hohe Anzahl der Mitarbeiter wird ein elektronisches Zugangskontrollsystem zur Umsetzung von Zugriffsrechten gefordert.

4.3.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Lagerraum gelagert werden. Für den Lagerraum gelten die nachfolgenden Anforderungen:

- Elektronisches Zugangskontrollsystem (Zutrittskontrollanlage, ZKA) mit eingeschränkten Zutrittsrechten (Zugangskarten nur im Besitz berechtigter Mitarbeiter) mit Protokollierung.
 - o Die Einzelkomponenten des Zugangskontrollsystems müssen mindestens der Anlagenklasse B nach VdS 2348 entsprechen oder ein Vergleichbares Schutzniveau bieten. Insbesondere dürfen die Sicherheitskomponenten der ZKA nicht für unbefugte zugänglich sein und müssen vor Manipulation geschützt sein. Die Zugangskarten dürfen nicht fälschbar oder kopierbar sein.
- Alarmanlage (Einbruchsalarm) mit definierter Alarmkette und Aufschaltung auf Wachschatz
- Videoüberwachung der äußeren baulichen Anlagen
- Angemessene bauliche Sicherungsmaßnahmen des Großlagers, die sicherstellen, dass Zugang auf das Gelände durch die Videoüberwachung aufgezeichnet wird und bei unbefugtem Zugriff auf die Konnektoren ein Alarm ausgelöst wird.
 - o Wände: Das durchdringen der Wände muss zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Alarmpapete, etc.).
 - o Fenster: Der Zugang durch Fenster muss zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Glasbruchdetektoren, etc.).
 - o Türen: Die Türen müssen bei unbefugtem Öffnen zu einem Alarm führen (z.B. Abdeckung durch Bewegungsmelder, Anbindung der Tür ans Alarmsystem, etc.).
 - o Die Videoüberwachung muss jeden Zutritt auf das Gelände, der Zugang zu den Konnektoren ermöglichen kann, lückenlos überwachen. Die Aufnahmen müssen Integritätsgeschützt gesichert werden. Es darf nicht möglich sein Aufnahmen zu manipulieren oder zu entfernen, ohne dass dies bei Überprüfung der Aufzeichnungen festgestellt werden kann (z.B. sichere Speicherung). Die Aufnahmen müssen mindestens bis zur nächsten Überprüfung gespeichert werden.
- Elektronische Erfassung des Wareneingangs und –ausgangs (siehe Kapitel 6.3).

4.3.2 Organisatorische Maßnahmen

- Im Lager können mehr als 100 Geräte gelagert werden.
- Es müssen definierte Verfahrensanweisungen zur Ausgabe und Rücknahme von Zugangskarten umgesetzt werden und solche Prozesse protokolliert werden.

- Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert und elektronisch festgehalten. Die Überprüfung muss mindestens alle 12 Monate durchgeführt werden.
- Regelmäßige Überprüfung der Videoüberwachung und der Alarmanlage. Die Alarmanlage und die Videoüberwachung sind bei jedem Dienstbeginn auf Meldungen zu prüfen.

4.3.3 Empfang und Versand

- Die Versandinformationen müssen dem Empfänger auf elektronischem Weg vor der Auslieferung der Geräte übersendet werden (siehe Kapitel 6.1). Insbesondere dürfen die Versandinformationen nicht mit der Lieferung der Geräte an den Empfänger übermittelt werden.
- Identifikation beim Empfang/Versand von Geräten
 - o Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformationen (Name, Vorname, Kennzeichen) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.
 - o Fahrer identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - o Identität kann nicht bestätigt werden
 - Fahrer kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers
- Empfangsberechtigter (Lager) überwacht die ordnungsgemäße Verladung aus dem Transportfahrzeug (z.B. Prüfung der Plombe etc., siehe dazu Transportarten in Kapitel 5) und überprüft im Beisein des Fahrers die Unversehrtheit der Transportverpackung (Keine Öffnungsspuren, keine Beschädigungen der Umverpackung) und vergleicht die Seriennummern der Versandinformationen mit der Liefer-AVIS des Fahrers. Unter Transportverpackung wird in diesem Fall die äußere sichtbare Umverpackung der Liefercharge verstanden (Transportfolie, sichtbare Gerätekartonseiten, etc.).
- Nach Erhalt der Geräte werden diese unmittelbar in einen geschützten Lagerbereich (Zugang nur für Berechtigte Mitarbeiter) für die weitere Überprüfung gebracht.
- Die Berechtigten Mitarbeiter vergleichen die Seriennummern der gelieferten Geräte (auf dem Gerätekarton) mit den Versandinformationen, prüfen die Unversehrtheit der Gerätekartons (Keine Öffnungsspuren, keine Beschädigungen des Siegelbandes) und melden den einwandfreien Erhalt oder etwaige Abweichungen zur angekündigten Bestellinformation zum frühestmöglichen Zeitpunkt (spätestens binnen 24 Stunden nach Erhalt der Anlieferung) dem Versender.
- Nach positiver Überprüfung der Geräte werden diese unmittelbar im vorgesehenen Lagerbereich eingelagert. Werden Abweichungen bei der Prüfung festgestellt, dürfen die Geräte nicht in den Lagerbestand überführt werden.
- Wird eine Lieferung von Geräten nicht innerhalb von 12 Stunden nach dem angekündigten Liefertermin geliefert, muss der Versender kontaktiert werden. Die Lieferzeit darf maximal 3-

mal vom Versender benannten Fahrer entgegen der angekündigten Lieferzeitankündigung und um max. 12 Stunden verschoben werden. Danach ist durch den Versender ein neuer separater Liefertermin abzustimmen. Außerhalb des angegebenen Lieferzeitraumes dürfen keine Geräte angenommen werden. Die Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers.

- Enthält eine Lieferung von Geräten defekte Kartons, muss der Hersteller unter der E-Mail Adresse **###@secunet.com##** vom Fahrer/Versandunternehmen darüber informiert werden.
- Ist eine Lieferung unvollständig bzw. bestehen Abweichungen zur Versandankündigung (z. B. fehlerhafte Angaben wie abweichende Seriennummern, etc.) muss der Versender vom Empfangsberechtigten darüber informiert werden. Dieser muss den Hersteller darüber in Kenntnis setzen. Fehlende Geräte werden anhand der Seriennummer gesperrt. Die Eingangskontrolle und die Rückmeldung an den Versender haben binnen 24 Stunden ab Eingang der Lieferung zu erfolgen.
- Der Versender muss die Kontaktdaten des Empfängers für jeden Konnektor nachhalten und anhand von Seriennummer und MAC Adressen zuordnen können. Auf Anfrage muss der Versender die Kontaktdaten an den Leistungserbringer bei Nennung von Seriennummer und ggf. MAC-Adressen ausgeben (Prüfung der sicheren Lieferkette). Diese Informationen müssen auch nach Beendigung des Vertriebes von Konnektoren für mindestens 5 Jahre nachgehalten und verfügbar gemacht werden können. Alle Teilnehmer der sicheren Lieferkette, die an diesen Versender Konnektoren geliefert haben, müssen über entsprechende Nachfolgeregeln informiert werden. Alle Seriennummern und MAC Adressen der noch im Bestand befindlichen Geräte müssen an den Hersteller übermittelt werden. Dieser veranlasst die Sperrung der Zertifikate für alle Geräte die nicht mehr als Teil der sicheren Lieferkette betrachtet werden können.

4.3.4 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Lieferung (Empfang und Versand) wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang im Einbruchsfall:

- Sofortige Überprüfung der Videoaufnahmen (z. B. Wo wurde sich aufgehalten) und Alarmmelder (z. B. wo wurde detektiert)
- Sofortige Überprüfung der Einträge der Zutrittskontrollanlage auf Unregelmäßigkeiten.
- Sofortige Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - o Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes. Hinweise zur Prüfung finden sich im Handbuch des Konnektors ([AGD]).
 - o Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS bzw. Bestandsliste vergleichen
- Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden müssen alle manipulierten Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden. Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Lagerist veranlasst die Sperrung der Geräte durch den Hersteller anhand der Seriennummern.

4.4 Vergleich der Lagerarten

In einem Kleinlager werden nur wenige Konnektoren gelagert. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die Zahl der Mitarbeiter sehr beschränkt ist (z.B. nur ein Mitarbeiter). In einem Großlager dagegen können beliebig viele Konnektoren gelagert werden. Mit steigender Lagerkapazität steigt auch die Anzahl der Mitarbeiter des Lagers, insbesondere von Mitarbeitern, die Zugriff auf die Konnektoren haben. Organisatorische Maßnahmen, wie zum Beispiel das Abschließen des Lager-raums nach jeden Zutritt oder die manuelle Protokollierung des Bestandes, die für ein Kleinlager durchführbar sind, sind in einem Großlager gegebenenfalls nicht mehr sinnvoll umsetzbar. Zudem steigt die Möglichkeit, dass bei entsprechendem Durchsatz von Mitarbeitern nicht mehr sicherge-stellt werden kann, dass alle Mitarbeiter untereinander bekannt sind. Mit zunehmender Lagergröße sind daher organisatorische Maßnahmen durch technische oder physikalische Maßnahmen zu erset-zen. Dabei bleibt das Sicherheitsniveau für alle Lagerarten auf einem gleichbeliebenden Mindestle-vel, um Angriffe auf die sichere Lieferkette abzuwehren oder zu erkennen.

In den folgenden Tabellen werden für die einzelnen Lagerarten die Maßnahmen gegenübergestellt und begründet, warum ein gleichbleibendes Sicherheitsniveau für alle Lagerarten gegeben ist.

Zutrittsbeschränkung:

	Kleinlager	Mittleres Lager	Großlager
Zutrittsbeschränkung	Abgeschlossener Raum (Schlüs-sel nur im Besitz berechtigter Mitarbeiter oder in einem Schlüsseltresor)	Abgeschlossener Raum (Schlüs-sel nur im Besitz berechtigter Mitarbeiter oder in einem Schlüsseltresor)	Elektronisches Zugangskontroll-system mit eingeschränkten Zutrittsrechten (Zugangskarten nur im Besitz berechtigter Mit-arbeiter) mit Protokollierung
	Blickdichte Lagerung (z. B. blickdichte Verglasung oder ohne Fenster)	Blickdichte Lagerung (z. B. blickdichte Verglasung oder ohne Fenster)	
	Eingeschränkter Zutritt (z. B. nur berechnigte Mitarbeiter)	Eingeschränkter Zutritt (z. B. nur berechnigte Mitarbeiter)	
	Der Lagerraum ist immer zu verschließen (Fenster und Türen)	Der Lagerraum ist immer zu verschließen (Fenster und Türen)	
	Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt	Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt	
	Es dürfen nicht mehr als 3 Mit-arbeiter eine Zugriffsberechti-gung für den Konnektor haben. Nur diese dürfen im Besitz eines Schlüssels für den Lagerraum sein oder Zugang zu einem Schlüssel haben. Schlüssel die nicht im Besitz eines Mitarbei-ters sind müssen sicher ver-wahrt werden (z. B. Schlüs-	Es dürfen nicht mehr als 10 Mitarbeiter eine Zugriffsberechti-gung für den Konnektor ha-ben. Nur diese dürfen im Besitz eines Schlüssels für den Lager-raum sein oder Zugang zu ei-nem Schlüssel haben. Schlüssel die nicht im Besitz eines Mitar-beiters sind müssen sicher ver-wahrt werden (z. B. Schlüs-	

	seltresor). Für jeden Schlüssel muss jederzeit Nachvollziehbar sein, in wessen Besitz sich dieser befindet	seltresor). Für jeden Schlüssel muss jederzeit Nachvollziehbar sein, in wessen Besitz sich dieser befindet.	
		Es müssen definierte Verfahrensanweisungen zur Ausgabe und Rücknahme von Schlüsseln umgesetzt werden und solche Prozesse protokolliert werden.	Es müssen definierte Verfahrensanweisungen zur Ausgabe und Rücknahme von Zugangskarten umgesetzt werden und solche Prozesse protokolliert werden.

Tabelle 1: Zutrittsbeschränkung der einzelnen Lagerarten

Für Kleinlager und Mittleres Lager sind analoge Anforderungen an die Zutrittsbeschränkung gestellt. Diese beinhalten physikalische Anforderungen an den Lagerraum (z. B. Abgeschlossener Raum) und organisatorische Anforderungen (Der Lagerraum ist immer zu verschließen). Für ein Mittleres Lager müssen zudem Prozesse zur Ausgabe und Rücknahme von Schlüsseln umgesetzt werden um das Schlüsselmanagement zu unterstützen. In einem Großlager kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass der Lagerraum nach jedem Zutritt verschlossen wird. Zudem ist ein geeignetes Schlüsselmanagement nicht mehr durchzusetzen. Um die Anforderung der Zutrittsbeschränkung in einem Großlager umzusetzen wird daher ein Elektronisches Zugangskontrollsystem gefordert. Für Zugangskarten müssen ebenfalls Prozesse zur Ausgabe und Rücknahme umgesetzt werden. In allen Fällen wird der Zutritt auf berechnigte Mitarbeiter beschränkt und protokolliert.

Einbruchserkennung:

	Kleinlager	Mittleres Lager	Großlager
Einbruchserkennung	Bauliche Sicherungsmaßnahmen des Lagerraums, die bei einem Einbruchsversuch zu erkennbaren Einbruchsspuren führen. Ein Einbruch zu Schließzeiten darf zum Beispiel nicht beim nächsten Betreten des Lagers unbemerkt bleiben. (Siehe Anforderungen an Wände, Fenster und Türen in Kapitel 4.1.1.)	Alarmanlage (Einbruchsalarm) mit baulichen Sicherungsmaßnahmen, die ein Eindringen ohne auslösen des Alarms verhindern. (Siehe Anforderungen an Wände, Fenster und Türen in Kapitel 4.2.1.) oder Videoüberwachung mit baulichen Sicherungsmaßnahmen die Zugriff auf die Konnektoren ohne Aufzeichnung durch die Kamera verhindern. (Siehe Anforderungen Videoüberwachung in Kapitel 4.2.1.)	Angemessene bauliche Sicherungsmaßnahmen des Großlagers Alarmanlage (Einbruchsalarm) mit definierter Alarmkette und Aufschaltung auf Wachschatz Videoüberwachung der äußeren baulichen Anlagen, die sicherstellen, dass Zugang auf das Gelände durch die Videoüberwachung aufgezeichnet wird und bei unbefugtem Zugriff auf die Konnektoren ein Alarm ausgelöst wird. (Siehe Anforderungen an Wände, Fenster, Türen und Videoüberwachung in Kapitel 4.3.1.)
	Der Lagerraum ist mindesten	Regelmäßige Überprüfung der	Regelmäßige Überprüfung der

	bei jedem Betreten des Lagers auf Einbruchspuren zu untersuchen.	Videoüberwachung / Alarmanlage. Wird keine Alarmanlage verwendet müssen die Videoaufnahmen des Lagerraums mindestens bei jedem Dienstbeginn geprüft werden.	Videoüberwachung und der Alarmanlage
--	--	---	--------------------------------------

Tabelle 2: Einbruchserkennung der einzelnen Lagerarten

In einem Kleinlager sind für Lagerräume Anforderungen an die baulichen Sicherungsmaßnahmen (Wände, Fenster, Türen) gestellt, die es einem Einbrecher unmöglich machen während der Schließzeiten unbemerkt einzubrechen. Ein Einbruch muss zum Beispiel zu erkennbaren Spuren an der Lagerräumtür (Schloss aufgebrochen) oder möglichen Fenstern (Glasbruch) führen. Bei Zutritt ist der Lagerraum auf solche Spuren zu untersuchen. Mit zunehmender Lagergröße steigt auch die Gefahr, dass solche Spuren übersehen oder zu spät erkannt werden. Für Mittlere Lager ist daher mindestens Videoüberwachung des Lagerraumes oder eine Alarmanlage zur Absicherung zu verwenden. Mit der Alarmanlage wird der Einbruchversuch direkt erkannt. Die baulichen Maßnahmen müssen das Alarmsystem dahingehend unterstützen das Zugang ohne auslösen eines Alarmes ausgeschlossen ist. Bei Videoüberwachung müssen die Videoaufnahmen des Lagerraums regelmäßig und mindestens bei jedem Dienstbeginn geprüft werden. Für ein Großlager wird Videoüberwachung der Außenhaut und eine Alarmanlage gefordert. Bei einem Großlager kann von einer Größe ausgegangen werden, bei der Einbruchsspuren leichter übersehen werden oder auf der Videoüberwachung verdächtige Personen nicht mehr zuverlässig als solche erkannt werden (Hohe Mitarbeiterzahl, Einbruch während der Betriebszeit). Daher werden zur Absicherung sowohl Alarmanlage als auch Videoüberwachung gefordert. Zudem wird auch eine entsprechende bauliche Sicherung des Großlagers gefordert, die es unmöglich macht während oder außerhalb der Betriebszeiten unbemerkt Zutritt zu erlangen. In allen Fällen werden Einbruchversuche spätestens bei Dienstbeginn festgestellt und es können weitere Schritte unternommen werden.

Lagerbestand:

	Kleinlager	Mittleres Lager	Großlager
Lagerbestand	Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt	Beim Zugriff auf den Lagerraum wird ein Eingangsprotokoll geführt	Elektronische Erfassung des Wareneingangs und -ausgangs (siehe Kapitel 6.3).
	Es ist eine Bestandsliste für alle Geräte zu führen (siehe Kapitel 6.3). Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert	Es ist eine Bestandsliste für alle Geräte zu führen (siehe Kapitel 6.3). Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert	Der Bestand der Geräte wird regelmäßig anhand der Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste kontrolliert und elektronisch festgehalten
		Die Überprüfung muss mindestens alle 6 Monate durchgeführt werden.	Die Überprüfung muss mindestens alle 12 Monate durchgeführt werden.

Tabelle 3: Lagerbestand der einzelnen Lagerarten

In einem Kleinlager und Mittleren Lager wird jeder Zutritt protokolliert. Zudem werden Bestandslisten geführt, die Regelmäßig und bei jedem Wareneingang und Warenausgang kontrolliert werden.

Eine Vollständige Überprüfung des Lagerbestandes muss in einem Mittleren Lager mindesten alle 6 Monate durchgeführt werden, da bei der größeren Anzahl von Geräten Abweichungen vom Soll-Bestand nicht mehr sofort auffallen. In einem Großlager ist diese Art der Lagerbestandserfassung nicht mehr sinnvoll umzusetzen, da sowohl Anzahl der berechtigten Mitarbeiter, als auch Anzahl der vertreibenden Konnektoren sehr groß sein kann. Der Zutritt zum Lager wird durch das elektronische Zugangskontrollsystem protokolliert. Zudem wird eine elektronische Erfassung des Wareneingangs und –ausgangs gefordert, die sicherstellt, dass sämtliche Lieferungen von Konnektoren erfasst werden. Durch die elektronisch gestützte Erfassung des Bestandes sind Abweichungen vom SOLL weitestgehend ausgeschlossen. Es wird daher nur alle 12 Monate eine vollständige Inventur gefordert. In Allen Fällen ist sichergestellt, dass der Lagerbestand und der Wareneingangs und –ausgang erfasst ist.

5 Transport

Im Folgenden werden die Anforderungen an die Transportarten Kleintransport und Mobiles Lager, Mittlerer Transport und Großtransport sowie Einzelversand beschrieben. Im Wesentlichen sind für alle Transportarten die gleichen Anforderungen und Maßnahmen definiert. Die einzelnen Transportarten können aber das geforderte Sicherheitsniveau aber unterschiedlich erreichen, z. B. durch Transport mit zwei Fahrern oder Absicherung durch eine Alarmanlage. In Kapitel 5.5 werden die unterschiedlichen Umsetzungen gegenübergestellt und begründet warum ein gleichbleibendes Sicherheitsniveau gegeben ist.

5.1 Kleintransport und Mobiles Lager (bis max. 10 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren beim Transport für einen Kleintransport oder ein Mobiles Lager beschrieben

5.1.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Fahrzeug transportiert werden. Für Kleintransport und Mobiles Lager gelten die nachfolgenden Anforderungen:

-
- Fester Aufbau
- Entweder zwei Fahrer (z. B. Transporteur oder Service Techniker(DVO) + Auszubildender) oder
- Ein Fahrer (z. B. Transporteur oder Service Techniker(DVO)) und
 - o Alarmanlage oder
 - o Verplombte (mit Seriennummer) Transportbox
- Blickdichte Lagerung im Fahrzeug (z. B. Decke oder blickdichte Verglasung oder ohne Fenster)

5.1.2 Organisatorische Maßnahmen

- Der Fahrer/Servicetechniker (DVO) transportiert nur so viele Geräte im mobilen Lager wie er am Tag installieren kann, jedoch maximal 10.
- Das Fahrzeug ist immer zu verschließen
- Verzögerungen der Lieferung müssen dem Empfangsberechtigten unter Nennung der neuen Lieferzeit unverzüglich mitgeteilt werden.
- Bei Transportbox mit Plombe
 - o Überprüfung der Seriennummer und Unversehrtheit der Transportbox und Plombe vor jedem Fahrtantritt
- Bei Transport mit zwei Fahrern
 - o Es muss stets mindestens ein Fahrer in Gegenwart der Geräte sein (z. B. im Fahrzeug oder beim Empfangsberechtigten)
- Bei Fahrzeug mit Alarmanlage
 - o Bei einem Alarmfall muss der Alarm vom Fahrer/DVO sofort bemerkt werden (z. B. akustisch, Smartphone Nachricht)
- Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste mit den Seriennummern der Geräte muss stets vom Fahrer/DVO mitgeführt werden
- Identifikation
 - o Fahrer/DVO identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - o Empfangsberechtigter (Leistungserbringer) identifiziert den DVO anhand der Angaben in den Versandinformationen (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des DVO.
 - o Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformation (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.
 - o Kann die Identität nicht bestätigt werden
 - Darf die Ware nicht angenommen bzw. ausgeliefert werden.
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers/ DVO.
 - Fahrer/ DVO kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert.
- Empfangsberechtigter (Lager) überprüft im Beisein des Fahrers die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Gerätekartons (Keine Öffnungsspuren, keine Beschädigungen des Siegelbandes) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte mit den Versandinformationen.

5.1.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Übergabe wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang während des Transportes:

- Im Alarmfall

- Sofortige Rückkehr zum Auto und Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes
 - Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS vergleichen
 - Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden oder wird der Alarmfall zu spät erkannt (max. 10min bis zum Erreichen des Fahrzeugs) müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden.
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Fahrer/DVO veranlasst die Sperrung anhand der Seriennummern
- Bei Bruch der Plombe
- Kann eine Manipulation/ Austausch der Plombe der Transportbox nicht ausgeschlossen werden müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Fahrer/DVO veranlasst die Sperrung durch den Hersteller anhand der Seriennummern

5.2 Mittlerer Transport (bis max. 100 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren beim Transport für einen Mittleren Transport beschrieben.

5.2.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Fahrzeug transportiert werden. Für den Mittleren Transport gelten die nachfolgenden Anforderungen:

-
- Fester verschlossener nicht einsehbarer Aufbau
- Entweder zwei Fahrer (Transporteure) oder
- Ein Fahrer (Transporteur) und
 - Verplombter (mit Seriennummer) Laderaum oder
 - Alarmanlage

5.2.2 Organisatorische Maßnahmen

- Der Fahrer transportiert nur maximal 100 Geräte.
- Das Fahrzeug ist immer zu verschließen
- Verzögerungen der Lieferung müssen unter Nennung der neuen Lieferzeit dem Empfangsberechtigten unverzüglich mitgeteilt werden.
- Bei Transport mit zwei Fahrern
 - Es muss stets mindestens ein Fahrer in Gegenwart der Geräte sein
- Bei Fahrzeug mit Plombe

- Überprüfung der Seriennummer und Unversehrtheit der Transportbox und Plombe vor jedem Fahrtantritt
- Bei Fahrzeug mit Alarmanlage
 - Bei einem Alarmfall muss der Alarm vom Fahrer sofort bemerkt werden (z. B. akustisch, Smartphone Nachricht)
- Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste mit den Seriennummern der Geräte muss stets vom Fahrer mitgeführt werden
- Identifikation
 - Fahrer identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformation (Name, Vorname, Kennzeichen) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.
 - Kann die Identität nicht bestätigt werden
 - Darf die Ware nicht angenommen bzw. ausgeliefert werden.
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers.
 - Fahrer kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert.
- Empfangsberechtigter (Lager) überprüft im Beisein des Fahrers die Unversehrtheit der Gerätetekartons (Siegelband) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte mit den Versandinformationen

5.2.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Übergabe wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang während des Transportes:

- Im Alarmfall
 - Sofortige Rückkehr zum Fahrzeug und Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes
 - Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS vergleichen
 - Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden oder wird der Alarmfall zu spät erkannt (max. 10min bis zum Erreichen des Fahrzeugs) müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden.
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller vom Versender kontaktiert und veranlasst die Sperrung der Geräte anhand der Seriennummern
- Bei Bruch der Plombe
 - Kann eine Manipulation/ Austausch der Plombe nicht ausgeschlossen werden müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden

- Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller vom Versender kontaktiert und veranlasst die Sperrung der Geräte durch den Hersteller anhand der Seriennummern

5.3 Großtransport (ab 101 Geräte)

Im Folgenden werden die Anforderungen an den Zugriffsschutz der Konnektoren beim Transport für einen Großtransport beschrieben.

5.3.1 Physikalische Maßnahmen

Die Geräte müssen in einem gesicherten Fahrzeug transportiert werden. Für den Großtransport gelten die nachfolgenden Anforderungen:

- Fester verschlossener nicht einsehbarer Aufbau
- Entweder zwei Fahrer (Transporteure) oder
- Ein Fahrer (Transporteur) und
 - Verplombter (mit Seriennummer) Laderaum oder
 - Alarmanlage

5.3.2 Organisatorische Maßnahmen

- Der Fahrer kann mehr als 100 Geräte transportieren.
- Das Fahrzeug ist immer zu verschließen
- Verzögerungen der Lieferung müssen dem Empfangsberechtigten unter Nennung der neuen Lieferzeit unverzüglich mitgeteilt werden.
- Bei Transport mit zwei Fahrern
 - Es muss stets mindestens ein Fahrer in Gegenwart der Geräte sein
- Bei Fahrzeug mit Plombe
 - Überprüfung der Seriennummer und Unversehrtheit der Transportbox und Plombe vor jedem Fahrtantritt
- Bei Fahrzeug mit Alarmanlage
 - Bei einem Alarmfall muss der Alarm vom Fahrer sofort bemerkt werden (z. B. akustisch, Smartphone Nachricht)
- Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste mit den Seriennummern der Geräte muss stets vom Fahrer mitgeführt werden
- Identifikation
 - Fahrer identifiziert den/die Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - Empfangsberechtigter (Lager) identifiziert Fahrer anhand der elektronischen Versandinformation (Name, Vorname, Kennzeichen) mit dem Ausweisdokument des Fahrers.

- Kann die Identität nicht bestätigt werden
 - Darf die Ware nicht angenommen bzw. ausgeliefert werden.
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers.
 - Fahrer kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert.
- Empfangsberechtigter (Lager) überprüft im Beisein des Fahrers die Unversehrtheit der Gerätekartons (Siegelband) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte mit den Versandinformationen

5.3.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die bei einem Verdacht auf Integritätsverletzung von Konnektoren durchzuführen sind. Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten während der Übergabe wurden schon im Kapitel oben behandelt. Die hier beschriebenen Maßnahmen behandeln den Umgang während des Transportes:

- Im Alarmfall
 - Sofortige Rückkehr zum Fahrzeug und Prüfung der gelagerten Geräte auf
 - Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes
 - Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS vergleichen
 - Kann eine Manipulation/ Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden oder wird der Alarmfall zu spät erkannt (max. 10min bis zum Erreichen des Fahrzeugs) müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden.
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller vom Versender kontaktiert und veranlasst die Sperrung der entwendeten Geräte anhand der Seriennummern
- Bei Bruch der Plombe
 - Kann eine Manipulation/ Austausch der Plombe nicht ausgeschlossen werden müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller vom Versender kontaktiert und veranlasst die Sperrung der Geräte durch den Hersteller anhand der Seriennummern

5.4 Einzelversand

Neben dem Versand von Geräten von einem Lager über weitere Zwischenlager und schließlich zum Endkunden (Leistungserbringer) können auch direkt einzelne Konnektoren an den Leistungserbringer ausgeliefert werden. Der Bestellprozess kann dabei auch im Auftrag des Leistungserbringers von einem Dienstleister (z. B. Praxisverwaltungssystem, PVS) durchgeführt werden. Empfänger ist dabei in der Regel der Leistungserbringer. In Einzelfällen kann auch der DVO Empfänger eines Einzelversandes sein. Dieser ist damit aber wieder Teil der sicheren Lieferkette und muss sich an die Anforderungen an Transport und Lagerung halten.

Der Versand einzelner Geräte kann auch durch die Transportart „Kleintransport und Mobiles Lager (1-10 Geräte)“ durchgeführt werden.

Zugriffsschutz der Konnektoren beim Transport:

5.4.1 Physikalische Maßnahmen

- Kurier-Fahrzeug
 - Geschlossenes Fahrzeug mit festem Aufbau
 - Sichere Versandtasche (mit Seriennummer). Die sichere Versandtasche darf nach Verschließen nicht mehr ohne größeren Aufwand geöffnet werden können, ohne das sichtbare Spuren entstehen.
 - Blickdichte Umverpackung der Versandtasche

5.4.2 Organisatorische Maßnahmen

- Der Fahrer (Kurier) transportiert nur das Gerät direkt zum Leistungserbringer.
- Das Fahrzeug ist immer zu verschließen
- Die Versandtasche ist immer beim Kurier zu tragen, wenn dieser das Fahrzeug verlässt.
- Verzögerungen der Lieferung müssen dem Empfangsberechtigten unter Nennung der neuen Lieferzeit unverzüglich mitgeteilt werden.
- Die Seriennummer der Versandtasche muss vor jedem Fahrtantritt überprüft werden.
- Bestandsliste/ Versandinformation/ Auftragsliste mit den Seriennummern der Geräte muss stets vom Fahrer/DVO mitgeführt werden aber NICHT in der Versandtasche oder Umverpackung
- Identifikation
 - Fahrer (Kurier) identifiziert den Empfangsberechtigten anhand der in den Versandinformationen hinterlegten Daten (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Empfangsberechtigten
 - Empfangsberechtigter (Leistungserbringer) identifiziert den Kurier anhand der Angaben in den Versandinformationen (Name, Vorname) mit dem Ausweisdokument des Kuriers.
 - Kann die Identität nicht bestätigt werden
 - Darf die Ware nicht angenommen bzw. ausgeliefert werden
 - Empfangsberechtigter kann nicht bestätigt werden; Geräte verbleiben im Bestand des Fahrers (Kuriere) und müssen zurückgesendet werden
 - Fahrer (Kurier) kann nicht bestätigt werden; Annahme wird vom Empfangsberechtigten verweigert
- Empfangsberechtigter (Leistungserbringer) überprüft im Beisein des Fahrers (Kurier) die Unversehrtheit der Versandtasche (Keine Öffnungsspuren, korrekte Seriennummer der Versandtasche) und vergleicht die Seriennummern der gelieferten Geräte mit den Versandinformationen.

5.4.3 Maßnahmen bei Verdacht auf Integritätsverletzung

Wird der Zugriffsschutz verletzt werden folgende Maßnahmen eingeleitet:

- Sofortige Prüfung der Seriennummer mit den Versandinformationen.
- Bei Manipulierte oder defekter Versandtasche
 - Das Gerät muss zum Hersteller zurückgeschickt werden
- Bei Verlust des Gerätes
 - Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und der Fahrer (Kurier)veranlasst die Sperrung durch den Hersteller anhand der Seriennummern des Gerätes

5.5 Vergleich der Transportarten

Für die Umsetzung der Transportsicherung sind für die Transportarten Kleintransport und Mobiles Lager, Mittlerer Transport, Großtransport sowie Einzelversand unterschiedliche Möglichkeiten zur Umsetzung der Sicherheitsanforderung gegeben. Ziel dabei ist es sicherzustellen, dass Geräte nicht unbemerkt manipuliert oder ausgetauscht werden können und dass Diebstahl frühzeitig bemerkt wird. Im Folgenden werden diese diskutiert.

Transport mit zwei Fahrern:

Es muss stets mindestens ein Fahrer in Gegenwart der Geräte sein. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Geräte unbemerkt manipuliert, ausgetauscht oder gestohlen werden können. Angriffe auf den sicheren Transport können daher ausgeschlossen werden.

Transport mit verplombter Transportbox oder verplombtem Laderaum:

Vor jedem Fahrtantritt muss die Seriennummer kontrolliert werden und die Unversehrtheit der Plombe geprüft werden. Wenn eine Manipulation oder Austausch der Plombe nicht ausgeschlossen werden kann hatte ein Angreifer möglicherweise die gesamte Abwesenheit des Fahrers Zeit Geräte zu Manipulieren. Damit die unbemerkte Manipulation oder der unbemerkte Austausch von Geräten ausgeschlossen werden kann müssen alle Geräte zum Hersteller zurückgeschickt werden. Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller vom Versender kontaktiert und veranlasst die Sperrung der Geräte anhand der Seriennummern.

Transport mit Alarmanlage:

Bei einem Alarmfall muss der Alarm vom Fahrer sofort bemerkt werden. Das kann durch ständigen Aufenthalt in Hörweite des Alarmes oder durch Meldungen der Armanalage an ein Smartphone sichergestellt werden. Im Alarmfall muss der Fahrer sofort und spätestens nach 10 Minuten zum Fahrzeug zurückkehren und eine Prüfung der gelagerten Geräte auf Unversehrtheit der Verpackung und des Siegelbandes sowie Vergleich von Anzahl und Seriennummern mit Liefer-AVIS durchführen. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Angreifer innerhalb von 10 Minuten keine Manipulation am Gerät oder ein Austausch eines Gerätes durchführen kann der nicht durch die Überprüfung nach Alarm (oder spätestens bei der Prüfung durch den Endnutzer) bemerkt wird. Kann eine Manipulation oder der Austausch der gelagerten Geräte nicht ausgeschlossen werden oder wird der Alarmfall zu spät erkannt (max. 10min bis zum Erreichen des Fahrzeugs) müssen alle Geräte zum Hersteller zu-

rückgeschickt werden. Sind Geräte entwendet worden wird der Hersteller kontaktiert und veranlasst die Sperrung anhand der Seriennummern.

Einzelversand mit Versandtasche:

Die sicheren Versandtaschen haben eine eindeutige Seriennummer. Die Versandtasche ist zudem immer beim Kurier zu tragen, wenn dieser das Fahrzeug verlässt. Dadurch ist sichergestellt, dass keine Geräte unbemerkt manipuliert, ausgetauscht oder gestohlen werden können. Angriffe auf den sicheren Transport können daher ausgeschlossen werden. Die Versandtasche dient der zusätzlichen Absicherung, da der Kurier auch ein vom Großlager beauftragtes Versandunternehmen sein kann.

6 Versandinformationen ,Bestandsliste und Sperrprozess

6.1 Versandinformationen bis einschließlich DVO

- Seriennummern der Geräte
- WAN MAC Adressen der Geräte
- LAN MAC Adressen der Geräte
- Lieferadresse und Kontaktdaten der empfangsberechtigten Personen
- Adresse und Kontaktdaten des Versenders (Transporteurs)
- Voraussichtlicher Lieferzeitpunkt (Tag, Uhrzeit)
- Name des Fahrers/ DVOs
- Seriennummer der Gerätesiegel

Die MAC Adressen dürfen nicht auf der Transportverpackung sichtbar sein.

Die Versandinformationen müssen dem Empfänger auf elektronischem Weg vor der Auslieferung der Geräte übersendet werden. Dabei muss die Vertraulichkeit und Integrität der Versandinformationen sichergestellt sein. Insbesondere dürfen die Versandinformationen nicht auf gleichem Weg wie die Geräte an den Empfänger ausgeliefert werden.

Der Schutz der Versandinformationen kann z. B. durch verschlüsselten Email-Austausch sichergestellt werden. Für die Verschlüsselung (Vertraulichkeit) und Signatur (Integrität) von Versandinformationen dürfen nur kryptographischen Verfahren gemäß [TR-02102] verwendet werden.

Es sollten vom Empfänger immer mehrere Empfangsberechtigte Personen benannt werden, damit der Vertretungsfall bei Anlieferung der Geräte geregelt ist. Der Bestellprozess muss daher den Empfänger die Möglichkeit anbieten mindesten 2 Empfangsberechtigte Personen zu benennen.

Werden diese Informationen (als Bestandsliste, Versandinformation oder Auftragsliste) beim Transport mitgeführt, so müssen diese stets vom Fahrer mitgeführt werden und dürfen nicht bei den Geräten verbleiben.

6.2 Versandinformationen für Leistungserbringer

- Seriennummer der Geräte
- WAN MAC Adressen der Geräte
- LAN MAC Adressen der Geräte
- Seriennummer der Versandtasche (bei Einzelversand)
- Lieferadresse und Kontaktdaten der empfangsberechtigten Personen
- Adresse und Kontaktdaten des Versenders bzw. DVOs mit Telefonnummer.
- Voraussichtlicher Lieferzeitpunkt (Tag, Uhrzeit)
- Name des Fahrers/ DVOs
- Seriennummer der Gerätesiegel

Die MAC Adressen dürfen nicht auf der Transportverpackung sichtbar sein.

Die Versandinformationen müssen dem Empfänger vor der Auslieferung der Geräte übermittelt werden. Insbesondere dürfen die Versandinformationen nicht auf gleichem Weg wie die Geräte an den Empfänger ausgeliefert werden.

Es sollten vom Empfänger immer mehrere Empfangsberechtigte Personen benannt werden, damit der Vertretungsfall bei Anlieferung der Geräte geregelt ist. Der Bestellprozess muss daher den Empfänger die Möglichkeit anbieten mindestens 2 Empfangsberechtigte Personen zu benennen.

Werden diese Informationen (als Bestandsliste, Versandinformation oder Auftragsliste) beim Transport mitgeführt, so müssen diese stets vom Fahrer mitgeführt werden und dürfen nicht bei den Geräten verbleiben.

6.3 Bestandsliste

Alle Lagerarten müssen eine Bestandsliste für die eingelagerten Geräte führen. Die Bestandsliste muss immer den aktuellen Warenbestand nachhalten und jeden Wareneingang und Warenausgang erfassen. Je nach Lagergröße kann die Bestandsliste manuell geführt werden (z. B. Nachhalten der Liefer-AVIS bei Eingang und Ausgang von Konnektoren) oder durch elektronische Inventarlisten geführt werden. Es müssen in der Bestandsliste mindestens die folgenden Informationen für jeden Konnektor enthalten sein:

- Seriennummer der Geräte
- WAN MAC Adressen der Geräte
- LAN MAC Adressen der Geräte
- Seriennummer der Versandtasche (bei Einzelversand)
- Seriennummer der Gerätesiegel

Diese Informationen müssen getrennt von den Konnektoren aufbewahrt werden und vor Manipulation während eines Einbruches geschützt sein (z.B. Tresor bei Drucksachen oder Integritätsschutz bei elektronischen Daten).

Bei Versand von Konnektoren müssen neben den oben genannten Informationen auch die folgenden Daten für mindestens 5 Jahre nachgehalten werden:

- Lieferadresse und Kontaktdaten (inkl. Telefonnummer) des Empfängers.

Anhand der Seriennummer und der MAC Adressen muss der Empfänger des Konnektors ermittelt werden. Dies ist für die Prüfung der sicheren Lieferkette durch den Leistungserbringer erforderlich.

6.4 Sperrprozess

Ein einigen Fällen (z. B. Diebstahl von Konnektoren) muss die Sperrung der Konnektor-Zertifikate veranlasst werden. Um die Sperrung zu veranlassen muss die Seriennummer eines entsprechenden Konnektors an den Hersteller übermittelt werden. Nur Sperraufträge durch Teilnehmer der sicheren Lieferkette oder durch den Endnutzer werden angenommen. Der Hersteller kann dabei die sichere Lieferkette anhand der Seriennummer nachverfolgen und feststellen ob der Sperrauftrag für den betroffenen Konnektor zulässig ist.

Anhand der Seriennummer kann der Konnektor eindeutig identifiziert werden, insbesondere können die darin verbauten gSMC-Ks ermittelt werden (ICCSN). Der Hersteller wendet sich zur Sperrung direkt an den PKI Betreiber und gibt die Notwendigen Informationen weiter. Dieser kann die zu Sperrenden Zertifikate der gSMC-Ks in eine CRL aufnehmen und so die Zertifikate zurückziehen. Dieser Prozess ist durch die gematik festgelegt und klar geregelt.