

## IT Dokumentation und IT-Grundschutz

Checkliste für die Dokumentation der physikalischen Netzwerkschicht

Die IT-Grundschutz-Kataloge verweisen an zahlreichen Stellen auf die Notwendigkeit einer **vollumfänglichen IT-Dokumentation**. Konkrete Anforderungen an die **Dokumentation des Physical Layers** werden vor allem in den *Maßnahmenkatalogen* beschrieben, die fester Bestandteil der IT-Grundschutz-Kataloge sind (ab S. 1339ff.). Die **vollständige Dokumentation der physikalischen Schicht ist die Basis für einen IT-Betrieb, der den Anforderungen des IT-Grundschutzes entspricht**. Darüber hinaus enthalten die *Bausteinkataloge* (ab S. 111ff.) grundlegende Beschreibungen und Definitionen, die darüber aufklären, welche Bereiche in die IT-Dokumentation einzubeziehen sind.

**Am Ende bleibt es jedem Unternehmen überlassen, wie das Grundschutzhandbuch praktisch umgesetzt wird.** Der unterstützende Einsatz eines Kabelmanagementtools wird im Grundschutzhandbuch explizit empfohlen, denn eine Kabelmanagementsoftware wie Pathfinder bietet hilfreiche Funktionen, um die Vielzahl der geforderten Dokumente im Rahmen von IT-Grundschutz-Projekten zu erstellen. Alle relevanten Informationen zur Netzinfrastruktur können mit Pathfinder erfasst, laufend aktualisiert und für Analysen bereitgestellt werden.

Eine **Dokumentation der physikalischen Netzwerkschicht entsprechend der BSI-Standards** beinhaltet:

- Standortübersichten
- Gebäudeschnitte
- Etagegrundrisspläne
- Technikraumpläne
- Schrankansichtspläne
- Verbindungspläne
- Kabeltypen
- Belegungspläne (Verteiler)
- Standorte von Zentralen und Verteilern
- Leitungsnutzung
- Technische Daten
- Zusätzliche Informationen (Messprotokolle etc.)

Es handelt sich bei der vorliegenden Checkliste um eine Zusammenstellung mehrerer Grundschutzhandbuch-Anforderungen, die sich alle auf die Dokumentation der physikalischen Schicht beziehen. Basis sind die aktuellen IT-Grundschutz-Kataloge, 15. *Ergänzungslieferung 2016*, zum Download unter [https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKataloge/Download/download\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/ITGrundschutzKataloge/Download/download_node.html)

Gemäß BSI-Standard ist auch die kontinuierliche Dokumentation der Informationsverarbeitung gefordert (Systemkonfiguration, Nutzer- und Rechteprofile, IT-Anwendungen etc. siehe M 2.219 ff.). Unterstützend empfiehlt das BSI hier Inventory Software oder System Management Systeme. Hier bieten einzelne Hersteller bereits Lösungen, die mit speziellen BSI-Grundschutz-Modulen ausgestattet sind. Allen Inventory Software-Lösungen ist jedoch gemein, dass sie nicht die physikalische Netzwerkschicht abbilden.

Dokument	Inhaltliche Anforderungen	Referenz im GS-Handbuch	Funktion in Pathfinder	Erläuterung
<b>Standortübersichten</b>	Lagepläne mit der genauen Führung der Trassen und der Primärverkabelung	M 5.4 ab S. 4354	Standortplan	<p>Visuelle Darstellung eines beliebig großen Standorts, bei Bedarf maßstäblich. Abbildung der Trassen- und Primärverkabelung zwischen den Gebäuden.</p> <p>Keine CAD-Kenntnisse erforderlich, bestehende Planunterlagen können im Raster- oder Vektorformat hinterlegt werden.</p>
<b>Gebäudeschnitte</b>	Zu verstehen als Schemapläne, Trassenverlauf- und Nutzung im jeweiligen Gebäude(abschnitt) müssen ersichtlich sein	M 5.4 ab S. 4354 auch: M 2.396 ab S. 2436	Gebäudeplan	<p>Schematische Darstellung eines Gebäudes mit der Darstellung der Etagen und der Sekundärverkabelung.</p> <p>Keine CAD-Kenntnisse erforderlich, bestehende Planunterlagen können im Raster- oder Vektorformat hinterlegt werden.</p>
<b>Etagengrundrisspläne</b>	<p>Mit der genauen Lage der Verteilerräume, Trassen und Kabel sowie den IT-Anschlüssen pro Raum.</p> <p>Trassenverlauf und Leitungsführung müssen ersichtlich sein, Lage der Anschlussdosen pro Etage/Raum sind anzugeben</p> <p>Standorte aller Netzteilnehmer müssen dokumentiert werden</p>	M 5.4 ab S. 4354 auch: M 2.396 ab S. 2436	Etagenplan	<p>Visuelle Darstellung einer beliebig großen Etage, bei Bedarf maßstäblich. Abbildung der Sekundärverkabelung zwischen den Räumen. Etagenplan-Ebene ermöglicht diverse Reports, z.B. Datendosen-Report oder Netzwegübersichten.</p> <p>Keine CAD-Kenntnisse erforderlich, bestehende Planunterlagen können im Raster- oder Vektorformat hinterlegt werden.</p>
<b>Technikraumpläne</b>	Mit Rauml原因, Doppelbodenraster und Schrankpositionierung, Stromverteilung und Potentialausgleichschiene sowie einer vorhandenen Klimatisierung.	M 5.4 ab S. 4354 auch: M 2.396 ab S. 2436	Raumplan	<p>Raumpläne werden in Pathfinder auf Basis der Etagengrundrisse erstellt (kein Mehraufwand). Darstellung sämtlicher Netzwerk-Anschlüsse (Anschlussdosen etc.) möglich. Zusätzlich umfangreiche Reportmöglichkeiten, z.B. Datendosenreport oder raumbezogene Verbindungsübersichten über Leitungs- und Patchverbindungen.</p> <p>Technische Informationen, die in Form von CAD-Plänen vorliegen, können importiert und zum Aufbau der Doku genutzt werden.</p> <p>Keine CAD-Kenntnisse erforderlich, bestehende Planunterlagen können im Raster- oder Vektorformat hinterlegt werden. Doppelbodenraster kann als Teil des Hintergrundbildes eingefügt werden.</p>

Dokument	Inhaltliche Anforderungen	Referenz im GS-Handbuch	Funktion in Pathfinder	Erläuterung
<b>Schrankansichtspläne</b>	Lagerichtige Beschreibung der eingebauten passiven und aktiven Komponenten inklusive der Steckdosenleisten	M 5.4 ab S. 4354 auch: M 2.396 ab S. 2436	Schrankansicht	Schaltschrankvisualisierung und -verwaltung bis auf Portebene. Darstellung der Vorder- und Rückansichten sowie vier verwaltbarer Ebenen von Schaltschränken.  Pathfinder-Katalog beinhaltet über 6000 Vorlagen zur realitätsgetreuen Abbildung von Schrankaufbauten.
<b>Verbindungspläne</b>	Physikalische und logische Verbindungspläne des Netzes	M 5.4 ab S. 4354	Netzwerkplan	Modul „Netzwerkplan“ liefert logische Netzwerkpläne und physikalische Netzansichten, d.h. berücksichtigt neben Aktivtechnik bei Bedarf auch physikalische Schicht.  Keine Lizenzen für Dritt-Produkte erforderlich.
Zusätzlich zu den oben genannten Bestandsplänen sind <b>weiterführende Informationen</b> der Verkabelung zu dokumentieren. Die IT-Grundschutzkataloge stellen die Form, in der die Dokumentation zu führen ist, frei und nennen als Beispiel Listen.				
<b>Genauere Kabeltypen</b>	Bei Lichtwellenleiterkabel auch Faserqualität	M 5.4 ab S. 4354	Kabeltypen/Kabeldefinitionen Leitungstypen Leitungs/Patch-Report	Als Kabelmanagementtool bietet Pathfinder umfangreiche Möglichkeiten, konfektionierte Kabel (Patch- bzw. Rangierkabel) und unkonfektionierte Kabel (Auflegekabel bzw. Festverkabelung) abzubilden. Dem Anwender stehen verschiedenste Kabeldefinitionen zur Auswahl, zusätzlich können individuelle Kabeltypen angelegt und bis auf Faserebene verwaltet werden. Kabeldefinitionen in Pathfinder beschreiben die physikalischen Eigenschaften (Kabeltyp, Dämpfung, Länge, Anzahl der Adern, Bündel etc.). Darüber hinaus werden mit Leitungstypen die Eigenschaften der Leitungen innerhalb eines Kabels dokumentiert. Auch Leitungstypen können entweder aus dem Online-Katalog importiert oder individuell angelegt werden.  Zusätzlich bieten der Leitungs- und Patch-Report die Möglichkeit, alle vorderseitigen und rückseitigen Netzwerkverbindungen auszulesen und zusammenzufassen.

Dokument	Inhaltliche Anforderungen	Referenz im GS-Handbuch	Funktion in Pathfinder	Erläuterung
<b>Belegungspläne (Verteiler)</b>	Belegungen aller Rangierungen und Verteiler	M 5.4 ab S. 4354 auch: M 2.396 ab S. 2436	Schrankansicht Leitungs/Patch-Report	Verteiler und Rangierpanel werden in Pathfinder bis auf Port- und Faserebene dokumentiert und visualisiert. Anwender haben die Möglichkeit, Belegungsübersichten auszudrucken oder die bestehende Verkabelung in Form von umfangreichen Reports zu dokumentieren. Portzustand und Portbelegung sind in Pathfinder zudem farblich gekennzeichnet.
<b>Standorte von Zentralen und Verteilern</b>	Mit genauen Bezeichnungen und Zugangsregelungen mit Ansprechpartnern zu Gebäuden und Räumlichkeiten	M 5.4 ab S. 4354	Standortverwaltung	In Pathfinder wird ein bestimmter geografischer Bereich als Standort bezeichnet. Anwender können beliebig viele Standorte anlegen, sowie Namen, Adressdaten und Beschreibungen hinterlegen. Informationen zu Zugangsregelungen oder Ansprechpartnern können über die integrierte Dokumentenverwaltung dem jeweiligen Standort zugeordnet werden und sind jederzeit abrufbar. Darüber ist es möglich, Lagepläne zu hinterlegen, um den Standort auch geografisch abzubilden.
<b>Leitungsnutzung</b>	Nutzung aller Leitungen, Nennung der daran angeschlossenen Netzteilnehmer, nutzungsorientierte Kabelkennzeichnung	M 5.4 ab S. 4354	Diverse Reports	Auch in der Auflistung und Zusammenstellung der Leitungsnutzung liegt eine Stärke von Pathfinder. Das Tool bietet umfangreiche Report-Möglichkeiten zur Nutzung von Leitungen oder zur Ermittlung der angeschlossenen Netzteilnehmer, z.B. Endgeräte-Report oder Leitungsreport.
<b>Technische Daten</b>	Zum Beispiel von Anschlusspunkten	M 5.4 ab S. 4354	Dokumentenverwaltung Tag-System	Pathfinder beinhaltet standardmäßig eine Dokumentenverwaltung.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Lieferinformationen, Messprotokolle, Abnahmeprüfungen und Konformitätsnachweise über auftragsgerechte Ausführung von Kabelarbeiten	M 5.4 ab S. 4354, auch: M 2.396 ab S. 2436		Auf allen Netzebenen besteht die Möglichkeit, Dokumente objektgebunden, d.h. zum Beispiel für Standorte oder Geräte (z.B. Messprotokolle, Lieferinformationen oder technische Daten) zu hinterlegen.  Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über das Tag-System frei definierbare Informationen für Geräte oder Ports zu hinterlegen. Das Tag-System ist frei gestaltbar und bietet dem Anwender die Möglichkeit, das Netzwerk nach ganz eigenen Bedürfnissen zu dokumentieren und auszuwerten.

## Disclaimer

Diese kostenlose und frei zugängliche Checkliste wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Die tripunkt GmbH übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit und Aktualität der bereitgestellten Informationen. Allein durch den Aufruf dieser kostenlosen und frei zugänglichen Inhalte kommt keinerlei Vertragsverhältnis zwischen dem Nutzer und dem Anbieter zustande, insoweit fehlt es am Rechtsbindungswillen des Anbieters.