

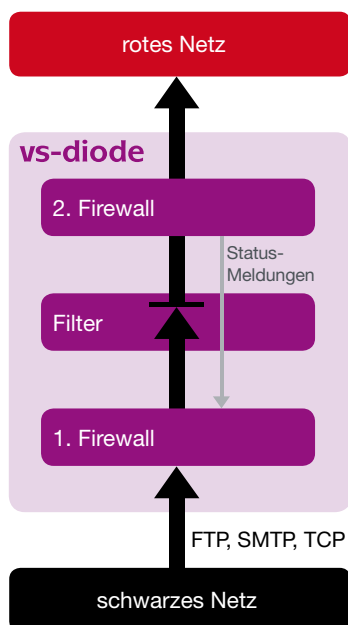


vs-diode

Performante und zuverlässige Einbahn-Datentransfers

Eingestufte Netzwerke, in denen Sie hochsensible Verschlusssachen bearbeiten, können ohne jegliche Anbindung nach außen als isolierte Inseln betrieben werden. Diese Lösung ist sehr sicher – aber äußerst unkomfortabel. Denn auch in eingestuftem, so genannten roten Netzen, werden Daten aus niedriger eingestuftem schwarzen Netzen benötigt: z. B. E-Mails, Informationen aus Datenbanken, Videodaten, aktuelle Patterns für Antiviren-Systeme oder Software-Updates. Ohne direkte Netzwerkverbindung nach außen können Daten nur manuell per Datenträger und somit deutlich zeitverzögert in rote Netze eingebracht werden. Dieser Weg erfordert hohen Arbeitsaufwand, ist fehleranfällig und ermöglicht keine Echtzeit-Anwendungen.

Der Datenfluss durch die vs-diode



Hochsichere Datentransfers in rote Netze

Für direkte Datentransfers in rote Netze ohne Sicherheits-einbußen haben wir die vs-diode entwickelt. Diese Lösung überträgt Nutzdaten ausschließlich in eine Richtung – von Schwarz nach Rot – in umgekehrter Richtung wird der Abfluss von Informationen dagegen konsequent verhindert. So ist sichergestellt, dass an der Schnittstelle keine eingestufteten Daten aus dem roten in das schwarze Netz gelangen können. Ein wichtiges Merkmal der vs-diode ist die hohe Performance und Zuverlässigkeit bei der Einbahn-Datenübertragung: bis zu 1 Gbit/s Durchsatz bei den Protokollen FTP für Dateien, SMTP für E-Mails und generischem TCP. Diese starke Leistung basiert auf der neuartigen Technologie der vs-diode, die sich von anderen Lösungen auf dem Markt deutlich unterscheidet.

Schnelle und zuverlässige Datenübertragung

Die vs-diode besteht aus drei Komponenten: zwei hochsichere Firewalls (Application Level Gateways), die den Dateninhalt auf Anwendungsebene kontrollieren, und in der Mitte ein Filter mit Dioden-Funktion. Ein Firewall-System wird mit dem schwarzen Netz verbunden und nimmt die zu übertragenden Daten vom Absender entgegen. Optional können die empfangenen Daten hier auf Viren und Malware überprüft werden, um das rote Netz zu schützen. Dann werden die Daten über das Filtersystem zur zweiten Firewall geschickt, die mit dem roten Netz verbunden ist. Das zwischengeschaltete Filtersystem lässt diese Kommunikation zu, unterbindet aber jeglichen Datenfluss in Gegenrichtung – mit einer Ausnahme: Eine finale Status-Meldung,



ob alle Daten korrekt angekommen sind, wird vom zweiten zum ersten Firewall-System durchgelassen. Denn die Protokolle FTP, SMTP und TCP benötigen dieses minimale Feedback, um die schnelle und zuverlässige Datenübertragung sicherzustellen. Andere Protokolle wie z. B. UDP, die ohne Feedback arbeiten, sind dagegen viel langsamer und liefern oft unvollständige und damit unbrauchbare Daten.

Hohe Sicherheit durch geringe Komplexität

Wirkt sich dieser minimale Feedback-Kanal auf das Sicherheitsniveau aus? Bei anderen Dioden-Lösungen wird schließlich ganz bewusst auf einen Rückkanal und damit Vorteile bei Performance und Zuverlässigkeit verzichtet, um den Abfluss von Daten physisch auszuschließen. Bei der vs-diode haben wir diese Herausforderung mit moderner Technologie gelöst: Die zentrale Dioden-Funktion ist ganz minimalistisch programmiert – lediglich wenige hundert Zeilen Code – und läuft auf einem Microkernel-Betriebssystem, das ebenfalls auf das Allernotwendigste reduziert ist. Durch die geringe Komplexität ist der Dioden-Prozess einfach zu analysieren, der komplette Code kann überprüft oder gar formal verifiziert werden, um Fehler in dieser entscheidenden Komponente auszuschließen. Diese kompakte Konstruktion ist das zentrale Merkmal der vs-diode und garantiert Ihnen absolut zuverlässige Einbahn-Datentransfers. Um den Einsatz im Geheimschutzbereich zu ermöglichen, läuft beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) bereits das Zulassungsverfahren für die VS-Stufe GEHEIM.

Wichtige Anwendungen hochsicher einrichten

Mit der vs-diode können Sie performante und zuverlässige Datentransfers von schwarzen in rote Netze hochsicher einrichten. Beispiele sind

- die Anbindung von E-Mail-Systemen
- die Spiegelung von Datenbanken für GIS und FülInfoSys
- das Streaming von Video- und Radardaten
- der Transfer von Daten für Antivirus- und Software-Updates

Weitere Informationen unter:
www.genua.de/vs-diode

www.genua.de



Hardware-Varianten und Kundenservice

Wir bieten die vs-diode in mehreren Hardware-Varianten, die unterschiedliche Leistungsanforderungen abdecken. Um hochverfügbare Anbindungen zu erreichen, können mehrere Systeme in Clustern eingesetzt werden. Die vs-diode ist aufgrund der minimalistischen Konstruktion einfach zu bedienen. Auf Wunsch unterstützen wir Sie gerne bei der Installation und Betreuung – den Service bekommen Sie direkt vom Hersteller genua.

Das haben Sie von der vs-diode:

- Hochsichere Einbahn-Datentransfers an Schwarz-Rot-Schnittstellen
- Performante und zuverlässige Datenübertragung via FTP, SMTP und TCP
- Zulassung für VS-Stufe GEHEIM ist in Arbeit
- Ausfallsicherheit durch hochverfügbare Cluster
- Kundenservice direkt vom Hersteller

Über genua

genua ist ein deutscher Spezialist für IT-Sicherheit. Seit der Firmengründung 1992 beschäftigen wir uns mit der Absicherung von Netzwerken und bieten hochwertige Lösungen. Unser Leistungsspektrum umfasst die Absicherung sensibler Schnittstellen im Behörden- und Industriebereich bis hin zur Vernetzung hochkritischer Infrastrukturen, die zuverlässig verschlüsselte Datenkommunikation via Internet, Fernwartungs-Systeme sowie Remote Access-Lösungen für mobile Mitarbeiter und Home Offices. Unsere Lösungen werden in Deutschland entwickelt und produziert. Viele Firmen und Behörden setzen zum Schutz ihrer IT auf Lösungen von genua.



genua gmbh, Domagkstraße 7, 85551 Kirchheim bei München
tel +49 89 991950-0, info@genua.de, www.genua.de