



caplon



consistec
ENGINEERING & CONSULTING

▶ capture all packets lose none

TYPISCHE ANWENDUNGSSZENARIEN

Datenblatt



making systems work

Anwendungsszenario 1

Gleichzeitiges Tracen mehrerer Netzwerkleitungen

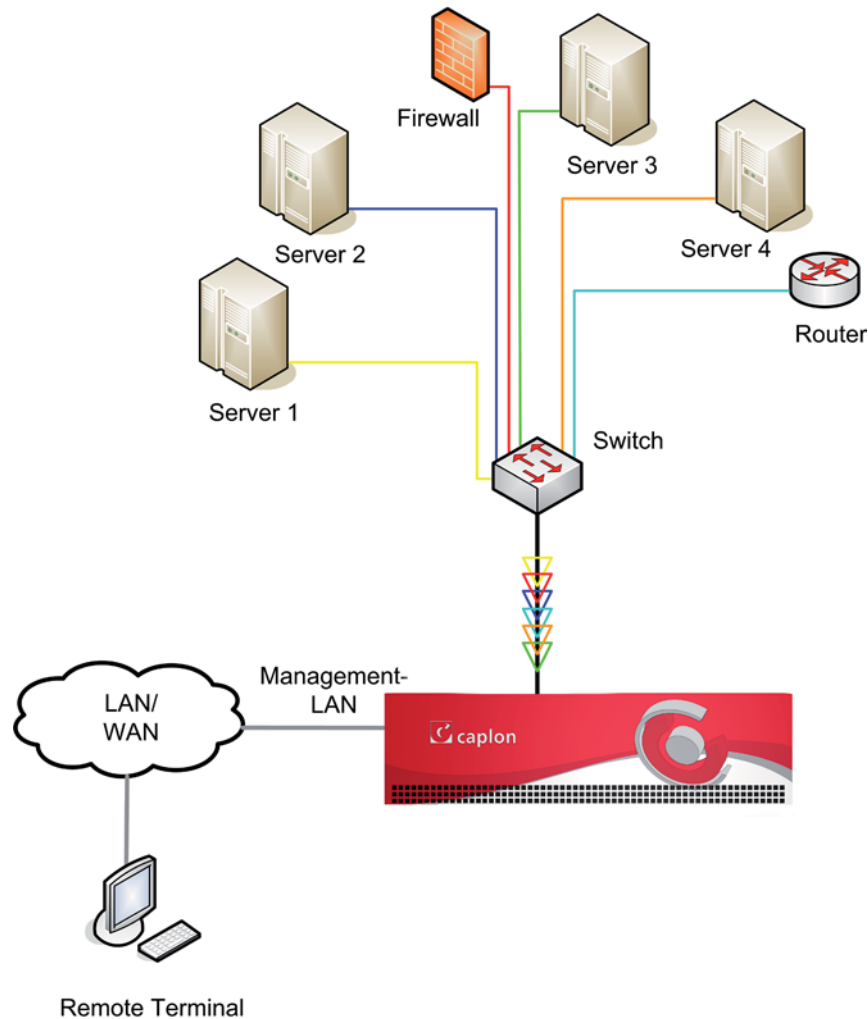


Abbildung 1:

Das Netzwerk-Trace-System **caplon** stellt zwei Ports zur Verfügung, die unter anderem auch an Span-Ports (Mirror-Ports) von Netzwerk-Switches angeschlossen werden können. Diese Switch-Ports können der Anwendung entsprechend konfiguriert werden.

Dadurch ist **caplon** in der Lage, Daten von verschiedenen Netzwerkleitungen aufzuzeichnen, ohne direkt in diese eingebunden zu sein. Auch das Mitschneiden vieler verschiedener Netzwerkknoten gleichzeitig ist möglich. Der Anschluss eines Span-Ports belegt nur einen Port der Trace-Karte von **caplon**. Somit bleibt ein weiterer Port für sonstige Anwendungen frei.

Da die Daten zuerst durch den Switch geleitet werden und dieser alle Fehler auf Layer 1 und 2 des OSI-Schichtmodells herausfiltert, kann **caplon** bei diesem Systemaufbau nicht zur Analyse solcher Fehler herangezogen werden. Der Netzwerkverkehr wird nicht verlustfrei mitgeschnitten. ZDa die Daten mehrerer Full-Duplex-Leitungen auf einer Leitung in nur einem Stream gebündelt werden, kann es aufgrund der Belastung und der geringeren Bandbreite der Span-Ports zusätzlich zu Paketverlusten im Switch kommen.

Anwendungsszenario 2

Verlustfreies Tracen von bis zu 8 10/100-Mbit-Netzwerkleitungen

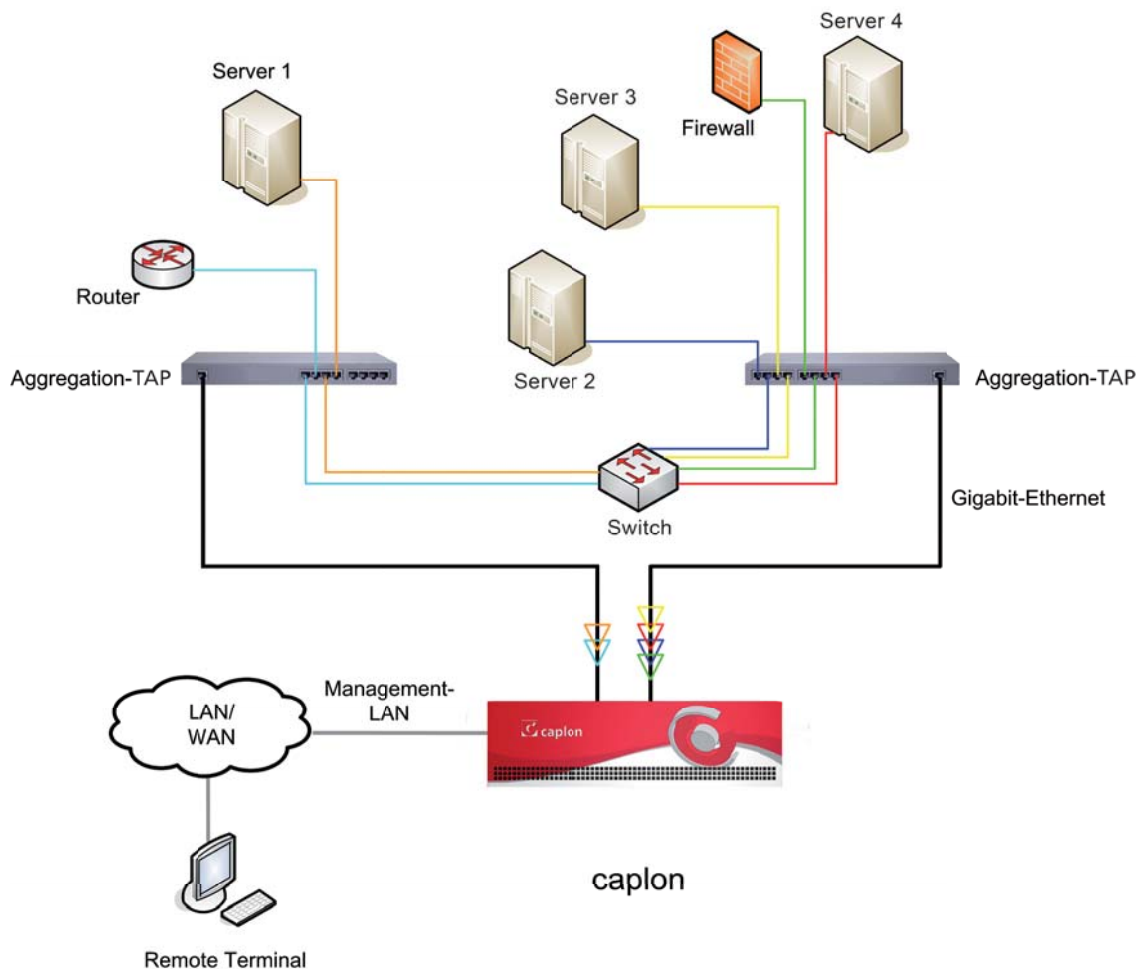


Abbildung 2:

Mehrere 10/100-Mbit-Leitungen können mit **caplon** unter Zuhilfenahme eines sogenannten Aggregation-TAPs gleichzeitig mitgeschnitten werden. Anders als in Anwendungsszenario 1 geschieht dies jedoch ohne Verlust von Paketen. Bis zu 4 10/100-Mbit-Netzwerkleitungen können an einen Aggregation-TAP angeschlossen werden. Der gesamte Verkehr der 4 Full-Duplex-Leitungen aus dem Beispielnetzwerk in Abbildung 2 wird an einen Port der Trace-Karte von **caplon** weitergeleitet. Durch die Belegung von nur einem Port steht ein weiterer Trace-Port zur Verfügung, der analog zur vorher beschriebenen Struktur 4 weitere 10/100-Mbit-Leitungen überwachen kann. **caplon** ist durch diese Architektur in der Lage, alle Daten von bis zu 8 Full-Duplex-10/100-Mbit-Leitungen verlustfrei und vollständig mitzuschneiden. Der Vorteil dieser Anordnung besteht in der Registrierung der Fehler auf Layer 1 und 2 des OSI-Schichtmodells.

Anwendungsszenario 3

Verlustfreies Tracen einer einzelnen Gigabit-Netzwerkleitung

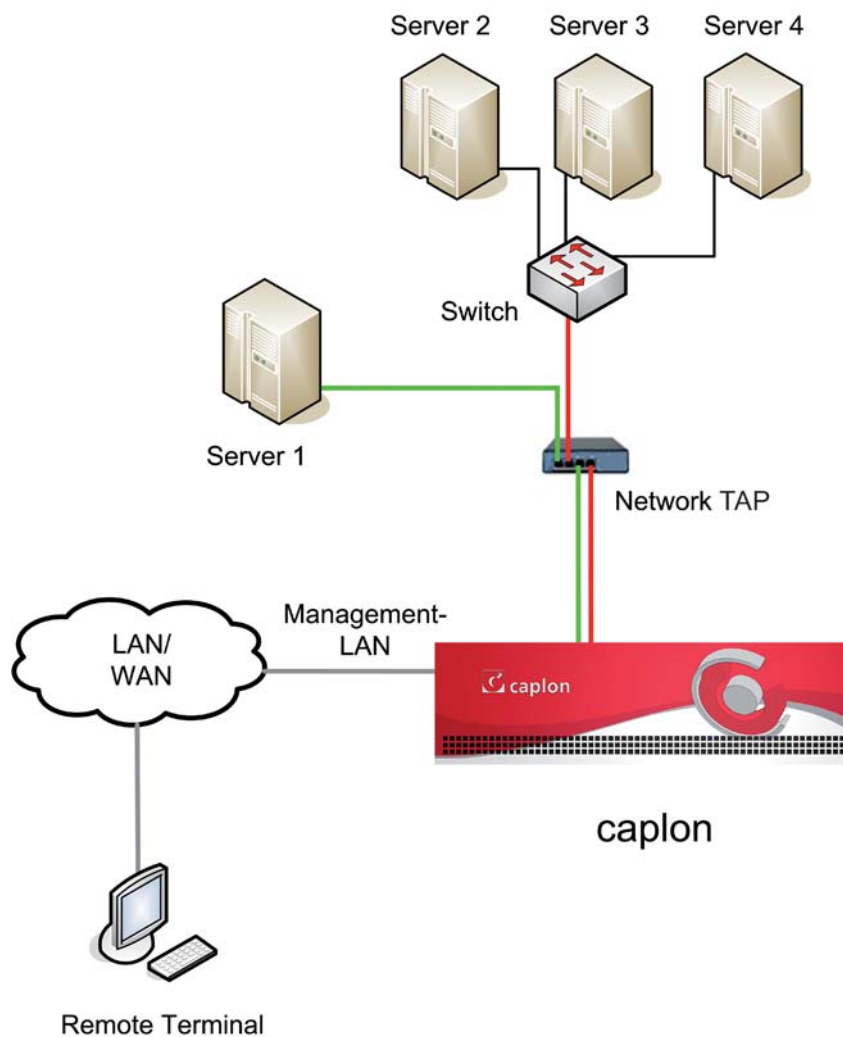


Abbildung 3:

Um eine einzelne Netzwerkleitung mit einer Geschwindigkeit von bis zu 1 Gigabit Full-Duplex vollständig mitzuschneiden, muss **caplon** mittels eines Netzwerk-TAPs angeschlossen werden.

Der Netzwerk-TAP dupliziert die Daten einer Leitung und sendet die Duplikate auf die Monitor-Ports an **caplon**. Die Trace-Karte wird dabei mit beiden Ports an den TAP angeschlossen, wobei auf einem Port die RX-Kommunikation und auf dem anderen Port die TX-Kommunikation zu sehen ist. caplon bietet die Möglichkeit, durch Konfiguration der Ports jeweils eine Kommunikationsrichtung oder beide gleichzeitig aufzuzeichnen. Durch die Verwendung eines verlustfreien Netzwerk-TAPs wird caplon in die Lage versetzt, den gesamten Netzwerkverkehr (bis 1 Gigabit Full Duplex) vollständig mitzuschreiben. Dabei werden die Daten weder beschnitten noch verworfen und eine Analyse von Fehlern in Layer 1 und 2 sowie die Darstellung aller Daten im Netzwerk- und Application-Layer sind möglich.