

Design-Varianten Lokaler Netzwerke im Vergleich



März 2003
552 Seiten
€ 398,- zzgl. MwSt.
und Versand

Diese Studie analysiert detaillierte Beispiele realer Netzwerke unter zukunftsstrategischen, technologischen und kostenmäßigen Gesichtspunkten und zeigt auf, dass neue kostengünstige und hochperformante Designvarianten eine Reihe sinnvoller Alternativen zu den von den Herstellern vermarkteten, sternförmig redundanten Layer-3-Konzepten darstellen. Sie bildet die ideale Basis für ein Redesign bestehender Netzwerke, aber auch eine optimale Grundlage für jede Neuplanung.

- Das Design Lokaler Netzwerke ist historisch gewachsen und bedarf in vielen Fällen einer Optimierung.
- Moderne Switching-Verfahren in Kombination mit modernen Switching-Architekturen ermöglichen eine wirtschaftliche Optimierung und eine deutliche Senkung der Betriebskosten.
- Die zunehmende Verbreitung von Gigabit-Ethernet im Endgerätebereich und die Erweiterung der Backbone-Kapazitäten erfordern eine Neukalkulation der Buchungsfaktoren und ein entsprechendes Redesign.
- Service-Level-Zusagen für Netzwerke werden vermehrt gefordert, insbesondere für kritische Anwendungen und Sprachübertragungen. Aktuelle Design-Verfahren bieten eine Reihe sinnvoller Alternativen.
- Der steigende Kostendruck zwingt die Betreiber, über Alternativen zu den von den Herstellern vermarkteten, sternförmig redundanten Layer-3-Konzepten nachzudenken.
- Neue Standards bieten seit Kurzem kostengünstige und hochperformante Designvarianten an.

Die Studie zeigt auf:

- welche Design-Alternativen existieren
- was sich in den letzten Monaten geändert hat
- was in den nächsten Monaten noch kommen wird
- wie mit modernen Verfahren und aktuellen Produkten ein optimales Netzwerk-Design entsteht

Nach einer einleitenden Beschreibung häufiger Störfälle und ihrer Auswirkungen, erfolgt die Definition von Gefährdungsklassen für Netzwerkkomponenten und die entsprechende Einordnung typischer Systeme. Anhand dieser Gefährdungsklassen werden

Kostenrahmen und notwendige Randbedingungen für Redundanzmaßnahmen charakterisiert.

In einem eigenen Kapitel werden dann umfangreiche, detaillierte Beispiele realer Netzwerke aus der breiten Praxiserfahrung der Autoren vorgestellt. Hier werden jeweils mehrere Netze aus den Bereichen Produktion, Dienstleistung und öffentliche Arbeitgeber skizziert und hierarchisch nach Netzwerkclassen geordnet.

Um den Leser in die Lage zu versetzen, die später beschriebenen Konzepte zu bewerten und auf eigene, individuelle Situationen zu übertragen, werden die wichtigsten verfügbaren und die neuen Standardverfahren und Normen für Layer 1 bis Layer 4 beschrieben und hinsichtlich ihrer technologischen Vor- und Nachteile sowie ihrer Marktrelevanz bewertet:

- Layer-1 Redundanz (Port Redundanz)
- Spanning Tree (STP, IEEE 802.1D)
- Rapid Reconfiguration Spanning Tree (RSTP; IEEE 802.1D/w)
- Multiple Spanning Tree (MSTP, IEEE 802.1Q/s)
- Link Aggregation (IEEE 802.3ad)
- Adapter Load Balancing
- Statisches Routing, Dynamisches Routing mit OSPF
- Fehlertoleranter Default Router mit VRRP oder HSRP
- Load Balancing mit standortlokalen und standortübergreifendem Layer-4/7-Switching

Auf der Basis der betrachteten Redundanzverfahren führt der Report vier Designklassen in aufsteigender Layer-2- Layer-3-Komplexität für Netzwerke ein. Hierzu wird anhand von aktuellen Kostenberechnungen mit marktüblichen Geräten der Kosten-Nutzen-Aspekt bewertet. Anschließend werden in einem methodischen Vorschlag drei Netzwerktypen mit prinzipiell unterschiedlichen Anforderungen den zuvor eingeführten Designklassen zugeordnet. Zur praktischen Umsetzung wird schließlich für alle Beispielnetze eine sowohl technisch als auch kostenmäßig angemessene Designvariante beispielhaft erarbeitet.

Dieser Report zeigt Ihnen:

- wo die Schwachstellen und Gefahrenpunkte in einem Netzwerk liegen,
- wie die etablierten und wie die neuen Redundanzverfahren funktionieren,
- ob und wie Sie die neuen Verfahren nutzen können,
- wo die technischen und betrieblichen Vor- und Nachteile der verschiedenen Verfahren liegen,
- wie die Weiterentwicklung der unterschiedlichen Verfahren im Markt zu bewerten ist,
- wie Sie Netze einstufen und klassifizieren können, um zu einem angemessenen Design zu gelangen,
- wie anhand der Anforderungen ein angemessenes Design für die Weiterentwicklung eines vorhandenen Netzwerks gefunden wird und gegenüber den vielfach vermarkteten Lösungen Kosten sparen können.

Fax-Bestellung 02408/955-399

Ich bestelle den Technologie Report **Design-Varianten Lokaler Netzwerke im Vergleich** zum Preis von 398,- zzgl. MwSt. und Versand*

Vorname, Nachname

Firma, Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Unterschrift

* Die Ware kann nicht umgetauscht und zurückgegeben werden. Bei Einzelversand im Inland berechnen wir eine Gebühr von EUR 6,50 zzgl. MwSt. Bei Versand von bis zu 3 Reports/Büchern im Inland EUR 10,- zzgl. MwSt. Bei Einzelversand ins Ausland berechnen wir eine Gebühr von EUR 25,-. Bei Versand von bis zu 3 Reports/Büchern im Ausland EUR 30,-. Bei Versand von mehr als 3 Reports/Büchern nennen wir Ihnen die Versandkosten nach Erhalt Ihrer Bestellung.