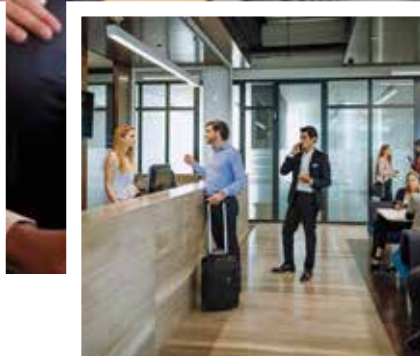
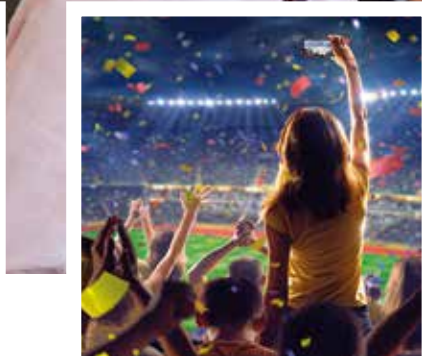


# FiberLAN™

Die Glasfaser-Lösung für LAN-Umgebungen



## Die DZS-Lösung für optische LAN-Umgebungen

FiberLAN™ ist eine innovative Erweiterung der etablierten Glasfaser-Breitbandtechnologie. Die DZS-Lösung bringt die Vorteile der Glasfaser hinsichtlich Bandbreite, Sicherheit, Zuverlässigkeit, Kosten- und Platzersparnis in die LAN-Umgebungen von Unternehmen.

In unserer vernetzten Welt sind Unternehmen mehr denn je auf ihre Datenetze angewiesen. FiberLAN™ ist eine Carrier-Grade-Lösung mit einer Verfügbarkeit von 99,999 %.

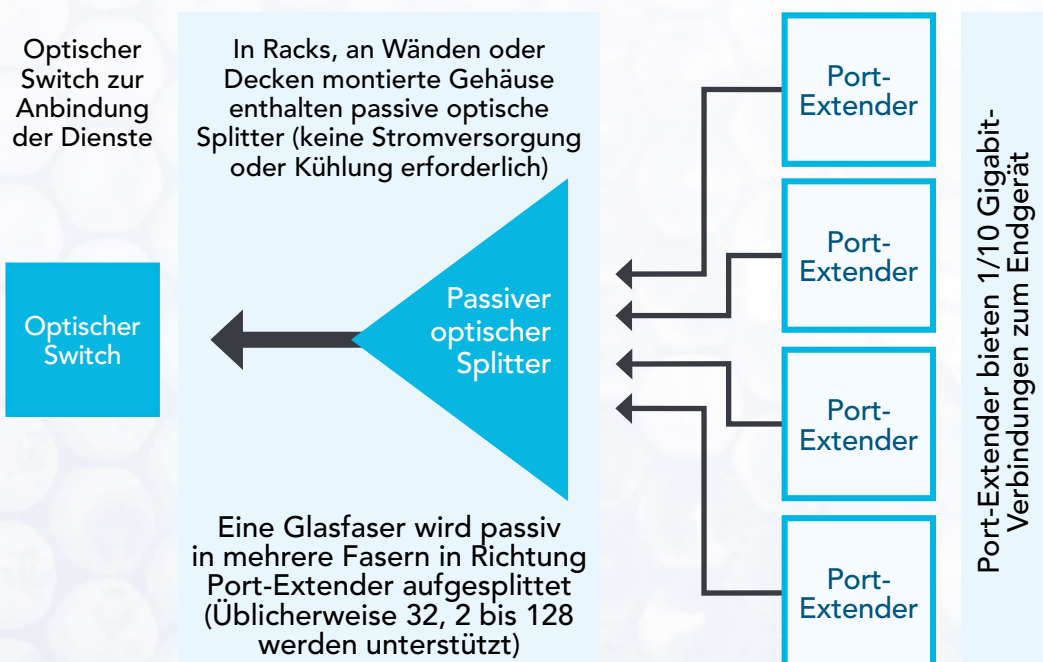
Ein passives optisches LAN ist eine bewährte Netzwerklösung, die auf einem passiven Glasfasernetz basiert. Die Teilnehmer werden in einer Punkt-zu-Multipunkt-Architektur über eine gemeinsam genutzte Singlemode-Glasfaser und passive optische Komponenten angeschlossen. In Anwendungen, die P2P-Konnektivität erfordern, ist FiberLAN™ auch für Active Ethernet geeignet.

### Die Vorteile:

- Mehr Bandbreite
- Höhere Sicherheit
- Bessere Reichweiten
- Niedrigere Investitions- und Betriebskosten
- Eine zukunftssichere Infrastruktur

### Eine bewährte Technologie:

- 1995 Entwicklung der ersten Standards
- Basiert auf Standards von TIA, BICSI, IEEE und ITU
- Erhebliche Investitionen in die PON-Technologie garantieren eine ausgereifte Lösung



## Zielmärkte

### Unternehmensnetze

Unternehmen sind heute mehr denn je auf ihr Netzwerk angewiesen, um Kunden optimal zu bedienen und operative Prozesse bestmöglich zu unterstützen. FiberLAN™ von DZS bietet höchste Leistung für Highspeed-Daten-, Sprach-, Video und Smart Building-Applikationen zum besten Preis. Es bietet umfassende Konnektivität für Büros, Technikräume, Produktionsstätten und andere Unternehmensbereiche und erfüllt damit alle Anforderungen an ein Local-Area-Network.



### Hotellerie und Seniorenheime

Hotelliers und Betreiber von Seniorenheimen sparen erheblichen Platz, wenn die Datenverbindung von einem einzigen FiberLAN™-Switch im Technikraum bedient wird. Mehrere Geräte-Racks und Patchpanels auf jeder Etage werden nicht mehr benötigt. Mit FiberLAN™ profitieren sie zudem von den weiteren Vorteilen der Glasfaser wie erhöhte Sicherheit, geringere Kosten, geringerer Stromverbrauch und höhere Bandbreite.

### Bildungseinrichtungen

Schüler und Studenten leben in einer vernetzten Welt: Digitales Lernen, Filme und Musik über das High-Speed-Internet, Smartphones und drahtloses Fernsehen sind Technologien, die für sie heute unverzichtbar sind. FiberLAN™ bietet Schulen und Hochschulen einen sicheren High-Speed-Internetzugang für eine Vielzahl von Diensten wie WLAN, Möglichkeiten des Fernstudiums, Smartboards, interaktive Projektoren, vernetzte Arbeitsplätze und mehr.



### Stadien

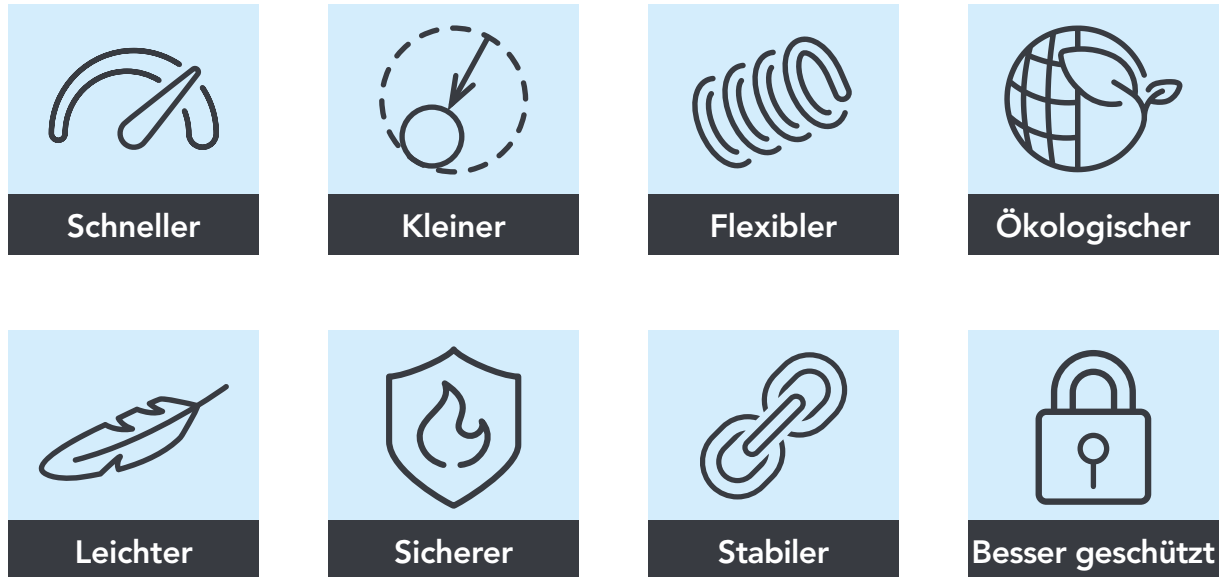
Tausende von Fans posten während einer Veranstaltung gleichzeitig auf den sozialen Medien. Highspeed-Internet sorgt für ein positives Nutzererlebnis und unterstützt zusätzlich die für den Betrieb erforderlichen Internet-Dienste. FiberLAN™ bietet einen sicheren High-Speed-Netzzugang und ermöglicht eine Vielzahl von Diensten – beispielsweise für HiFi-Audio, Videowände, Anzeigentafeln, Überwachungskameras, flächendeckendes WLAN, Point-of-Sale (PoS) und das Gebäudemanagement.

### Gesundheitswesen

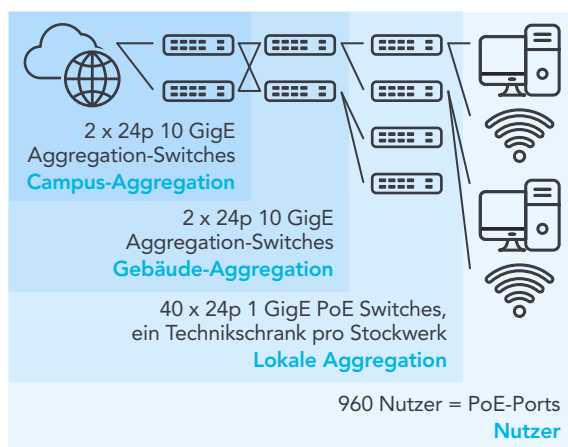
Kliniken und Arztpraxen benötigen eine IT- und Kabelinfrastruktur, die sich durch höchste Bandbreite, Zuverlässigkeit, Flexibilität und eine einfache Bedienung auszeichnet. FiberLAN™ bietet diese Vorteile, es erfüllt dabei den US-amerikanischen „Healthcare Facility Telecommunications Infrastructure Standard“ TIA-1179. FiberLAN™ ermöglicht eine saubere und sterile Umgebung, da die Kabel nach der Installation nicht ersetzt werden müssen. Zudem können mit FiberLAN™ mehrere virtuelle Netzwerke mit einem Höchstmaß an Sicherheit eingerichtet werden.



## Vorteile Glasfaser vs. Kupfer

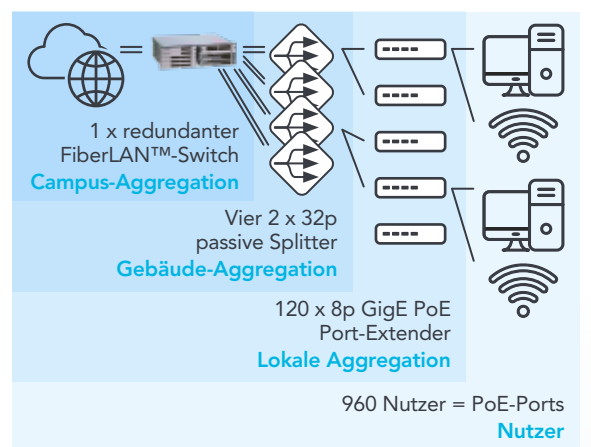


## Kupferbasiertes LAN



- Typischerweise ein Technischrank pro Stockwerk
- Ethernetkabel-Führung
- Strom und Kühlung für jeden Switch
- Ethernet-Patch-Panels
- Bereitstellung über einzelne Aggregations-Switches
- Kostenintensive Verträge zur jährlichen Wartung

## FiberLAN™ Vorteile

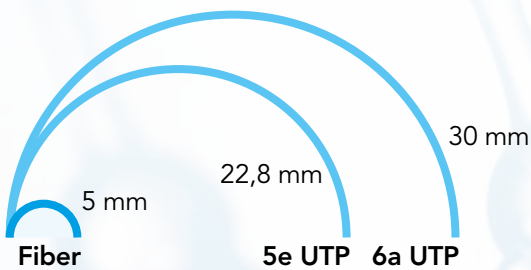


- Keine Technischränke, FiberLAN™ befindet sich im Serverraum
- Keine Ethernetkabel-Führung
- Lokale Stromzufuhr für jeden Port-Extender, Kühlung nicht erforderlich
- Keine Ethernet-Patch-Panels
- Zentrale Bereitstellung auf dem FiberLAN™-Switch
- Kostengünstige Wartungsverträge
- Unanfällig gegenüber EMI und RFI

## Verlegung von Glasfaserkabel vs. Kupferkabel

Steigleitungskabel	Standard-Singlemode Glasfaser	Standard-Ethernetkabel Kategorie 5e UTP	Standard-Ethernetkabel Kategorie 6a UTP
<b>10G-Reichweite</b>	40 km	45 m	100 m
<b>Durchmesser</b>	2,9 mm	5,7 mm	7,5 mm
<b>Gewicht</b>	5,95 kg/km	32,7 kg/km	58,0 kg/km
<b>Minimaler Biegeradius</b>	5 mm	22,8 mm	30 mm
<b>Zugfestigkeit</b>	214 N	111 N	111 N

### Vergleich typischer Kabelbiegeradien



### Vergleich typischer Kabeldurchmesser



## Stromverbrauch pro Jahr

Im Vergleich zu Kupfer kann Glasfaser bis zu 75 % des für den Betrieb eines Unternehmensnetzes erforderlichen Strom einsparen.

		Gesamtnutzer		
		250	500	1,000
<b>PON</b>	<b>Gesamter Stromverbrauch</b>	3.350 W	5.400 W	9.650 W
	<b>Pro Nutzer</b>	13,4 W	10,8 W	9,65 W
<b>Kupfer</b>	<b>Gesamter Stromverbrauch</b>	11.026 W	20.534 W	39.626 W
	<b>Pro Nutzer</b>	44,1 W	41,0 W	39,6 W
<b>Einsparung</b>	<b>Gesamter Stromverbrauch</b>	7.676 W	15.134 W	29.976
	<b>Pro Nutzer</b>	30,7 W	30,2 W	29,9 W
	<b>% Einsparung</b>	69.62%	73.70%	75.65%

## FiberLAN™ Infrastruktur und Produkte

FiberLAN™ ist eine standardisierte und leistungsfähige IT-Lösung. Sie ist hochskalierbar und eignet sich sehr gut für LAN-Infrastrukturen in Campus-Umgebungen, in denen neue Netzwerke installiert oder aufgerüstet werden.

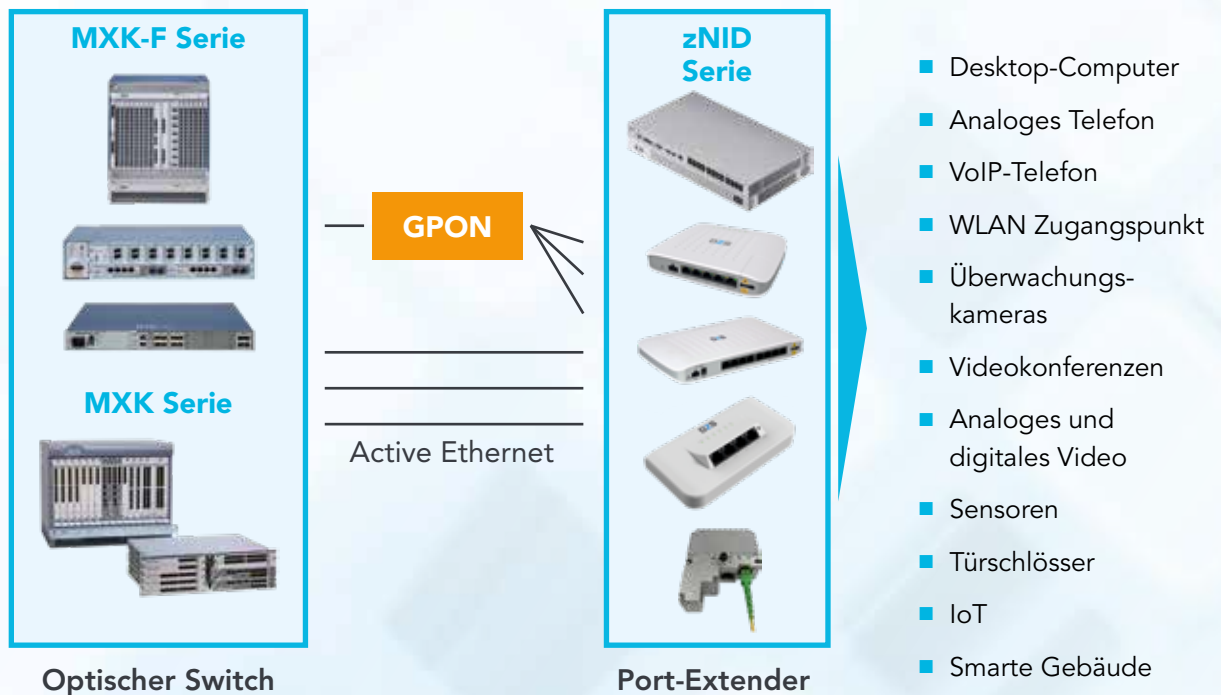
Die Layer-2-Transportinfrastruktur liefert konvergente Sprach-, Video- und Datendienste im Gigabit-Bereich über eine einzige Glasfaser. FiberLAN™ reduziert die Kosten für die Verkabelung und Elektronik Ihrer LAN-Infrastruktur auf einen Bruchteil dessen, was für eine herkömmliche Kupferinfrastruktur erforderlich ist. In operativer Hinsicht reduziert FiberLAN™ die Komplexität der Bereitstellung und Verwaltung eines LAN-Netzwerks erheblich, da es als ein einziger virtueller Switch anstelle mehrerer einzelner Netzwerkelemente fungiert. Dieser virtuelle Switch kann einfach über eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) und/oder CLI verwaltet werden.

FiberLAN™ ersetzt die herkömmliche Kupfer- und Multimode-Glasfaser, die bei traditionellen Netzwerkinfrastrukturen verwendet werden, durch ein Singlemode-Glasfaserkabel, wodurch der herkömmliche Workgroup-Switch, die Patchfelder und Racks in den Steigleitungs-Schränken entfallen können.

### Einsparpotenzial FiberLAN™

- Stromverbrauch um bis zu 80 %
- Platzbedarf um bis zu 90 %
- Operative Kosten um bis zu 50 %
- Investitionskosten für Netzelemente um bis zu 50 %, bei gleichzeitiger Verbesserung von Verfügbarkeit und Management

## FiberLAN™ Systemfamilie



## Vorteile von FiberLAN™

- Niedrigere Gesamtkosten
- Umweltfreundlich
- Hohe Verfügbarkeit und Sicherheit
- Zukunftssichere Infrastruktur
- Höhere Reichweite

## Vorteile von DZS

- **Support** – Erfahrener Vertrieb & Support weltweit
- **Engagement** – Für den Erfolg und die kontinuierliche Verbesserung der IT-Infrastruktur
- **Zuverlässigkeit** – Redundante „Carrier-Grade“-Systeme mit einer Netzwerkverfügbarkeit von bis zu 99,999 %.
- **Skalierbarkeit** – Ermöglicht ein optisches LAN für kleine, mittlere oder große Standorte
- **Flexibilität** – Mehr Auswahl an Port-Extendern und -Geräten





**DZS Americas**  
Global Headquarters  
Plano, TX, USA  
info@dzsi.com  
www.dzsi.com

**DZS Asia**  
Regional Headquarters  
Seongnam-si, Gyeonggi-do, Südkorea  
info@dzsi.com  
www.dzsi.com

**DZS EMEA**  
Regional Headquarters  
Hannover, Deutschland  
info.emea@dzsi.com  
www.dzsi.com