



Verkaufen im Bildungssektor mit
Extreme Networks – Lösungsübersicht

DIE HERAUSFORDERUNGEN DER BILDUNGSBRANCHE

01 STEIGENDE IT-KOSTEN



02 WARTUNG DER INFRASTRUKTUR

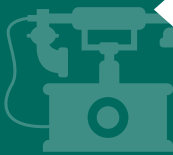
Wichtig für eine hochgradig vernetzte und interaktive Lernerfahrung.



02

03 TECHNISCHE NEUERUNGEN

Komplexe Lernmanagementsysteme, fortschrittliche Video-Lösungen, Tools zur Onlinezusammenarbeit und die Entwicklung hin zu einer Konsumisierung der IT – viele Bildungsinstitutionen haben Mühe, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten.



04 FERNUNTERRICHT

Onlineangebote und integriertes Lernen (Präsenzlehre in Kombination mit E-Learning) werden zunehmend zu einer festen Größe im Lehrplan und entwickeln sich in Großbritannien rasch zu einer wichtigen Einnahmequelle für Bildungseinrichtungen.



04

Entscheidungen zum Aufrüsten bestehender Infrastrukturen und Einsetzen zukünftiger Investitionen werden zu **Entscheidungen von strategischer Bedeutung** – das Aufrechterhalten des Status quo reicht nicht mehr aus.

Bildung hat sich zu einem **Wettbewerbsfeld** entwickelt, bei steigenden Hochschulgebühren wie z. B. in Großbritannien (um das Dreifache in den letzten Jahren) ist das Beheben von möglichen Mängeln unabdingbar geworden. Nur wenn die Lernenden an ihrer Bildungseinrichtung zufrieden sind, bleiben die finanziellen Mittel gesichert. Finden sie kein geeignetes Lernumfeld vor, schauen sie sich möglicherweise nach Alternativen um.

CROSS-SELLING IN DER BILDUNGSBRANCHE

SMART bietet innovative und interaktive Lösungen für die Bildungsbranche, mit denen Lehrkräfte mehr Möglichkeiten der Zusammenarbeit und Interaktivität in den Unterrichtsraum bringen können. Da die SMART-Produkte sehr einfach zu verwenden sind, können Lehrkräfte sie schnell in ihren Unterricht integrieren, um die Lernerfahrung für die Kursteilnehmer zu transformieren und ihre Einbindung zu optimieren.

SMART[®]



Die SMART Notebook-Software liefert Tools zum Erzeugen und Bereitstellen einer attraktiven und interaktiven Lernumgebung für alle Niveaus, Themengebiete und Lehrformen.



Kontakt Daten des Westcon-Teams
extreme.dach@westcon.com



BYOD, DRAHTLOSER ZUGRIFF UND DIE „DIGITAL NATIVES“

Studierende an Universitäten bringen in der Regel **3 bis 5 mobile drahtlose Geräte mit auf den Campus**, z. B. Smartphones, Gaming-Geräte, Tablets, MP3-Player, Laptops und Kameras. Sie sind sogenannte „Digital Natives“, **die eine Welt ohne Internet nicht kennen**. Außerdem haben Lehrkräfte und Administratoren an Bildungsinstitutionen ihre eigenen drahtlosen Geräte, die einen sicheren Zugriff auf gesicherte Campusressourcen benötigen.

58 %

der Schulen planen den Umstieg auf digitale Lehrbücher innerhalb der nächsten 1 bis 5 Jahre.

43 %

der Universitäten können den Studierenden keinen personalisierten Netzwerkzugriff bieten.

DER MODERNE UNTERRICHTSRAUM

Hochschuleinrichtungen suchen nach neuen Wegen, um adaptive und kostengünstige Lernumgebungen zu schaffen, die den modernen Lern- und Lehrformen entsprechen. Es wird daher zunehmend wichtig, dass die zu Grunde liegende Technologie eine Plattform für **Audio- und Video-Streams, die Remote-Verteilung von Inhalten** und die Zusammenarbeit von Lernenden bietet.



MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MCs)

MCs sind **kostenlos Onlinekurse für eine große Zielgruppe**. Die Teilnehmer nehmen **zusammen an den Kursen teil**, arbeiten über Onlineforen und Lerngruppen **gemeinsam an Aufgaben** und geben sich häufig gegenseitig Feedback zu ihrer Aufgabenbearbeitung. Die MC-Materialien werden in der Regel über das Internet, z. B. über Blogs, forschungsbezogene Websites, Diskussionsforen usw. zur Verfügung gestellt.

74 %

der Organisationen setzen heute MCs ein, wobei der Hauptantrieb darin besteht, mit den Entwicklungen im Bildungsbereich Schritt zu halten.

84 %

glauben, dass MCs die Präsenzlehre ergänzen.



ONLINEPRÜFUNGEN

Für Onlineprüfungen ist eine enorme Netzwerkleistung erforderlich, da **Spitzen im Datenverkehr** und der gleichzeitige Netzwerkzugriff zahlreicher Benutzer bewältigt werden müssen. Mithilfe von Analysetools können Netzwerkadministratoren die Performance der Server für die Prüfungen am Standort und außerhalb des Standorts analysieren.

Teilnehmern eines Kurses kann spezieller Zugriff auf bestimmte Ressourcen gewährt oder verweigert werden, sodass für Prüfungen eine adäquate Netzwerkbandbreite zur Verfügung steht.



SOZIALE MEDIEN

Soziale Medien sind präsenter denn je – Kursleiter nutzen sie zum **Motivieren von Kursteilnehmern**, und Studierende wissen genau, dass eine **gute digitale Präsenz ihre Chancen auf einen attraktiven Arbeitsplatz erhöhen kann**. Es ist daher wichtig zu wissen, welche sozialen Aktivitäten im Netzwerk stattfinden.

51 %

der Bildungseinrichtungen nutzen soziale Medien im Unterricht oder werden dies innerhalb der nächsten 12 Monate tun.



APPS

Bildungsbezogene Apps sind die am häufigsten von iTunes heruntergeladenen Apps. Letztes Jahr wurden mehr als 70 Milliarden bildungsbezogene Apps heruntergeladen.

80 %

der bildungsbezogenen Apps richten sich speziell an Studierende/Lernende.



DIGITALE INHALTE

Digitale Lehrbücher und eine umfassende Nutzung von Videoinhalten auf dem Campus erfordern ein **Daten-Streaming mit hoher Geschwindigkeit und Dichte**, was wiederum ein hochleistungsfähiges und stabiles Netzwerk erforderlich macht, damit ein **einwandfreier Zugriff** überall auf dem Campus möglich ist.

STRATEGISCHE ZIELE



BINDEN VON STUDIERENDEN/LERNENDEN

- Fallmanagementsysteme zur Administration der Studierenden/Lernenden
- Anbieten einer attraktiven Technologieinfrastruktur, um die Bindung zu stärken



KOSTENSENKUNG UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Cloud
- Software für die Zusammenarbeit
- Business-Analytics-Tools



INNOVATIONEN IN DER BILDUNG

- WLAN überall
- Digitale und Videoinhalte auf dem gesamten Campus
- Onlineprüfungen
- Adaptives Lernen und adaptive Lehrbücher
- MCs
- Weltweit vernetzte Kurse



TRANSFORMATION APP

- Schaffen der richtigen Infrastruktur
- Anbieten der richtigen Anwendungen und Services
- Transformieren der IT-Organisation
- Fördern der institutionellen Transformation



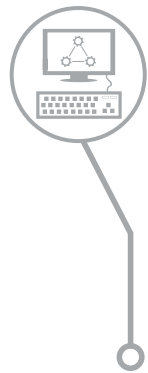
Kontaktdaten des Westcon-Teams
extreme.dach@westcon.com

Quellen:
<http://learn.extremenetworks.com/rs/extreme/images/higher-education-Two-Page-Summary.pdf>
<https://www.extremenetworks.com/trends-in-massive-open-online-courses-infographic>

WAS MACHT EXTREME NETWORKS SO BESONDERS?

Die Netzwerklösungen von Extreme Networks zählen zu den branchenweit **am stärksten auf den Bildungssektor ausgerichteten Lösungen** und sind **stabil, intelligent und nachhaltig**. Die Produkte sind für konvergente Campusnetzwerke mit Schwerpunkt auf Benutzer- und Gerätemobilität sowie für Data Centre-/Cloud-Administratoren konzipiert, die Server und Speicher über eine hochleistungsfähige Ethernet-Infrastruktur virtualisieren möchten.

Extreme Networks Identifi bietet ein Produktportfolio **mit vollständig drahtlosen Lösungen** sowie **Lösungen zur Kombination verdrahteter und drahtloser Technologien**, das alle Benutzererwartungen in puncto schneller und nahtloser Zugriff erfüllt – innerhalb und außerhalb von Gebäuden. Es liefert genau die Kapazität und Benutzerfreundlichkeit, die heute von der IT erwartet werden. **Schnell, intelligent und einfach**.



AUF STANDARDS BASIERENDES, ZENTRALISIERTES UND VEREINFACHTES MANAGEMENT



Netzwerke bestehen in der Regel aus verschiedenen Komponenten von **verschiedenen Herstellern**. Dies kann eine komplexe Umgebung mit mehreren Managementkonsolen erzeugen.

E Da Extreme Networks **auf Standards basierende Lösungen** bereitstellt, können IT-Mitarbeiter die bestehende Netzwerkinfrastruktur ihrer Bildungseinrichtung damit weiterhin verwalten, einschließlich Drittanbieter-Produkte. Die bestehende Drittanbieter-Infrastruktur und die Extreme Networks-Infrastruktur können in einer **zentralen Datenbank** über NetSight, ein leistungsfähiges und benutzerfreundliches Management-Tool, verwaltet werden.



SOFTWARE-DEFINED NETWORKING (SDN) OHNE EINSCHRÄNKUNGEN

SDN ist ein topaktuelles Thema, daher ist es wichtig, mit einem Hersteller zu arbeiten, der die Vorteile von SDN bietet, ohne dass eine Festlegung auf spezifische Bereitstellungen erfolgen muss.

E Extreme Networks hat sich daher für eine Lösung entschieden, bei der eine **offene, auf Standards basierende** Komponente mit einer herstellereigenen API kombiniert wird. Dies ermöglicht eine **starke Interoperabilität in einer Umgebung mit Produkten mehrerer Hersteller** plus die Verwendung **spezifischer Standardanwendungen**, die an den Kunden angepasst sind. Kunden haben auf diese Weise die Wahl, ihre eigenen Anwendungen zu entwickeln oder Lösungen einer SDN-Entwickler-Community zu nutzen.



GÄSTE KÖNNEN SICH EINFACH UND SICHER MIT DEM NETZWERK VERBINDEN

Gäste auf dem Campus erwarten eine **uneingeschränkte Konnektivität**. Die Erstellung neuer Benutzerkonten kann für die IT jedoch zu einer Belastung werden.

E Das Wireless-Portfolio von Extreme Networks umfasst ein integriertes Gastportal (ohne separate SSID) einschließlich einer übersichtlichen grafischen Benutzeroberfläche, die es auch **nicht technischem Personal ermöglicht, temporäre Gastkonten zu erstellen** und Anmeldeinformationen auszugeben.

EXTREME APPLICATION ANALYTICS

Die **Netzwerkleistung und -resilienz** ist ein Schlüsselfaktor für den Erfolg des Unternehmens und seiner Mitarbeiter. Drahtgebundene und drahtlose Verbindungen, BYOD, Unternehmensgeräte und lokale wie Remote Konnektivität treiben den Bedarf nach einem Netzwerk mit Integrität an. Zum Erzielen der optimalen Leistung ist ein **Überblick über alle Netzwerkaktivitäten** unabdingbar.

Extreme Application Analytics ist ein **netzwerkbasiertes Business-Intelligence-Tool**, mit dem die IT über das Netzwerk selbst eine Vielzahl an Informationen zu Anwendungen, Benutzern, Standorten, Geräten usw. erfassen und analysieren kann, **um schnellere und besser fundierte Entscheidungen zu treffen**.

WARUM IST EXTREME APPLICATION ANALYTICS EIN MARKTFÜHRER?

Informationsgranularität für tiefere Einblicke
in Netzwerkaktivitäten: Wer, was, wo, wann und wie mit jeder Anwendung

Identifizierung fast jeder Anwendung
mit einem riesigen und anpassbaren Signatursatz (mehr als 7.000 Anwendungen und 13.000 Fingerabdrücke)

Proaktive Sicherheit und Compliance:
Schränken Sie den Zugriff auf Anwendungen und Webseiten basierend auf Richtlinien oder Benutzerprofilen ein



Anwendungs- und Bandbreitenbeanspruchung
nach Zeit, Anwendungen, Bandbreitenbeanspruchung, Anzahl der Clients und Anzahl der Flows

Antwortzeiten:
Netzwerkleistung im Vergleich zur Anwendungsleistung

Unübertroffene Skalierung ohne Leistungsbeeinträchtigung:
Extreme Networks-Technologie ist in die Netzwerkhardware eingebettet



Kontakt Daten des Westcon-Teams
extreme.dach@westcon.com



EXTREME NETWORKS HILFT BEI FOLGENDEN HERAUSFORDERUNGEN:

F ... **STUDIERENDE UND MITARBEITER SOLLEN EINFACH UND SICHER AUF DAS NETZWERK ZUGREIFEN KÖNNEN**

A **E** Extreme Network Access Control-Tools stellen sicher, dass der Zugriffsprozess reibungslos verläuft.

F ... **WIR MÖCHTEN WISSEN, WELCHE PROZESSE AKTUELL IM NETZWERK AUSGEFÜHRT WERDEN (Z. B. VIDEO-STREAMING, SOZIALE NETZWERKE USW.)**

A **E** Extreme Application Analytics liefert den entsprechenden Überblick.

F ... **DAS NETZWERK SOLL STABIL SEIN**

A **E** Extreme Networks-Funktionen wie MLAG, Stacking, EAPS/ERPS und Bündelung virtueller Chassis sorgen für eine hohe Resilienz des Netzwerks.

F ... **DIE MITARBEITER MÜSSEN DIE NEUEN TECHNOLOGIEN ERLERNEN**

A **E** Die Extreme Networks-Technologien sind robust und einfach zu implementieren und zu erlernen.

F ... **WIR MÖCHTEN SICHERSTELLEN, DASS SICH DIE INVESTITIONEN IN DAS NETZWERK AUSGEZAHLT HABEN UND DIE STUDIERENDEN/LERNENDEN DIE NEUEN FUNKTIONEN GERNE NUTZEN**

A **E** Extreme Application Analytics liefert die Informationen, um dies zu prüfen.

F ... **WIR MÖCHTEN WISSEN, WER WAS UND WO IM NETZWERK MACHT**

A **E** Extreme Network Access Control und Application Analytics bieten Einblick in Richtlinien und ermöglichen eine optimale Verwaltung.

F ... **DIE NETZWERKFUNKTIONEN SOLLEN AKTUELL GEHALTEN WERDEN**

A **E** Das zentrale Betriebssystem von Extreme Networks macht es einfach, immer die neuesten Funktionen im Netzwerk zu nutzen.

F ... **WIR MÖCHTEN WENIGER ZEIT MIT DER NETZWERKVERWALTUNG VERBRINGEN**

A **E** Verwenden Sie die Extreme Networks-Tools für die Verwaltung und Netzwerkautomatisierung.



BEISPIELLÖSUNGEN

Vor-Ort-Lösung mit 8 Access Points, 1 Switch, Controller und Management Software

8	WS-AP3805I	WLAN Access Point mit zwei Radios 802.11ac/abgn
1	16173-EXT	Summit X450-G2-24p-GE4 Basis PoE Switch, 24 x 10/100/1000 Base-Tx
1	10951	Summit 715W AC Netzteil
1	10945	Summit X460-G2 Lüfter Modul
1	WS-V2110-9-ROW	Virtueller WLAN Controller V2110 V9
1	NMS-ADV-5	NetSight Advanced Lizenz für bis zu 5 Switche und 50 Access Points

Cloud-Lösung mit 8 Access Points, 1 Switch, Cloud-Service

8	WS-AP3805I	WLAN Access Point mit zwei Radios 802.11ac/abgn
1	16173-EXT	Summit X450-G2-24p-GE4 Basis PoE Switch, 24 x 10/100/1000 Base-Tx
1	10951	Summit 715W AC Netzteil
1	10945	Summit X460-G2 Lüfter Modul
8	95624-H30730	Cloud basierter Partner Service je Access Point
1	CS-WLANROW9	Cloud basierter Partner Service je Schulverwaltung



Noch mehr interessante
Informationen zum Thema

DIGITALE BILDUNG

finden Sie auf

www.netzwerk-digitale-bildung.de/

UNSER TIPP

Viele 5-Minuten-Fachwissen-Sheets

finden Sie auch in der Westcon Library unter

<http://thelibrary.solutions>

Westcon Group Germany GmbH

Hennes-Weisweiler-Allee 8
41179 Mönchengladbach
Deutschland

Telefon +49 2161 5780 200
Email extreme.dach@westcon.com
Internet de.ucc.westcon.com

Westcon
Delivering Results Together

