

Glossar

A

AAI

AAI ist die **A**uthentifikations- und **A**utorisierungs-**I**nfrastruktur der Schweizerischen Hochschulen basierend auf [Shibboleth](#) implementiert durch [Switch](#).
<http://www.switch.ch/de/aai/about/>

Active Directory

ist ein Verzeichnis-Dienst von Microsoft, der ein standardisiertes Protokoll verwendet um verschiedene Netzwerk-Dienste anzubieten. Active Directory wird oft verwendet um die Authentifizierung und Autorisierung in einem Microsoft-Netzwerk durchzuführen.

B

Bandbreite

ist (in der Umgangssprache) die Datenmenge, die in einer Sekunde über ein bestimmtes Medium übertragen werden kann, sie wird angegeben als kbit/s (Kilobit pro Sekunde), Mbit/s (Megabit pro Sekunde), etc. <http://de.wikipedia.org/wiki/Daten%C3%BCbertragungsrate>

Butters' Gesetz

ist das Gesetz der exponentiellen Entwicklung der Bandbreite von Glasfasernetzwerken. Dieser Wert liegt bei Glasfasernetzwerke nach Gerry Butters bei 9 Monate, d.h. alle 9 Monate eine Verdoppelung der Bandbreite bei gleichem Preis, oder Halbierung des Preises bei gleich bleibender Bandbreite. (siehe auch Nielsen's Gesetz und Moor'sches Gesetz).

C

Cloud Computing

Die Verteilung/Zusammenführung von Rechenleistung auf vielen Rechnern oft in Form der Konzentration von Hard- und Software in grossen Rechenzentren. Es werden 3 Kategorien von Cloud Computing unterschieden.

- Infrastructure as a Service (IaaS)
- Platform as a Service (PaaS)
- Software as a Service (SaaS)

Content Screening

siehe Inhalts-Überprüfung

D

Darkfibre

Ein unbespieltes Glasfaserkabel, das von einem Anbieter gemietet werden kann. Die Schule ist dann selbst für Multiplexer, Protokolle etc. verantwortlich.

Desktop-Virtualisierung

heisst die Technik, wenn das ICT-Endgerät nur noch als Eingabe- und Ausgabemedium verwendet wird, die eigentliche Rechenvorgänge jedoch in einer entfernten Rechner-Cloud durchgeführt werden, d.h. das Betriebssystem auf einem entfernten Rechner läuft.

E

EAPOL

heisst „Extensible Authentication Protocol over LAN“ und ist auch unter der Bezeichnung IEEE 802.1X bekannt. http://de.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.1X

EducaID

ist ein von Educa geplanter Identity Provider Dienst.

Eduroam

ist ein europäisch standardisiertes und con-födertiertes Roaming Verfahren für WLANs
<http://de.wikipedia.org/wiki/Eduroam> ; <http://www.switch.ch/de/connect/eduroam/>

F

FTTS / FTTx

Fibre-to-the-School: Glasfaserkabel zu jedem Schulstandort.

Ein Glasfaserkabelanschluss zu jedem Schulstandort mit mehreren Fasern, wobei auf das Glasfaserkabel verschiedene Anbieter aufgeschaltet werden können und die Schule als Kunde zwischen verschiedenen Anbietern wählen kann. Als Synonym für FTTS werden auch die Begriffe Fibre-to-the-Home (FTTH) und Fibre-to-the-Building (FTTB) verwendet, die sich je nach Anbieter im Detailverständnis (bis wohin die Kabel gehen und wer für was bezahlt) unterscheiden. Gemeinsam ist allen FTTx Angeboten, dass sie Quartier für Quartier, Ort für Ort bis zu den Grundstücksgrenzen verlegt werden und mehrere Anbieter sich die Leitung teilen. Im Unterschied dazu binden die für einen Kunden spezifisch verlegten Glasfaseranschlüssen den Kunden oft an einen Anbieter.

G

GSM (2G)

Global System for Mobile Communications (2G) Zweite Generation von Mobilfunk Netzwerken
http://de.wikipedia.org/wiki/Global_System_for_Mobile_Communications

Giant Global Graph (GGG)

ist eine neue Bezeichnung von Tim Berners-Lee (dem Erfinder des WWW), für die Kombination von Sozialen Netzen und Semantischem Web. http://en.wikipedia.org/wiki/Giant_Global_Graph

H

HSDPA (3G+)

Erweiterung zu UMTS durch Bündelung mehrerer UMTS Kanäle:

http://de.wikipedia.org/wiki/High_Speed_Downlink_Packet_Access

I

IaaS

siehe Infrastructure as a Service

IEEE 802.1X

siehe auch EAPOL oder http://de.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.1X

ICT / IKT

Information and Communication Technologies

Auf Deutsch: Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)

ICT-Geräte

Alle digitalen Endgeräte, die über einen Internetzugang verfügen.

z.B. Handys, Smartphones, Tablets, Pads, Laptops, Netbooks, Subnotebooks, Desktops, Spielkonsole, etc.

Identity Provider

ist ein Internet-Dienst, der Online-Identitäten speichert und anderen Diensten z.B. für die Autorisierungsabfrage zur Verfügung stellt.

z.B. Educa-ID, Swiss-ID, etc.

Infrastructure as a Service

Unter Infrastructure as a Service versteht man ein Geschäftsmodell, das entgegen dem klassischen Kaufen von Rechnerinfrastruktur („Mein Server steht in meinem Keller.“) vorsieht, diese nach Bedarf dynamisch zu mieten. Siehe auch Cloud Computing.

Inhalts-Überprüfung

Bei einer Inhalts-Überprüfung (engl. Content-Screening) wird der Inhalt von Internet-Diensten auf die Kombination von Schlüsselwörtern überprüft und bei bestimmten Regeln und Häufigkeit geblockt. Die Inhalts-Überprüfung ist sehr rechenintensiv und deshalb auch kostenrelevant. Das Verfahren ist eher restriktiv. Bei Schulen ans Internet (SAI) heisst dieses Produkt WCS (Web-Content-Screening), das WCS ist wie es der Name sagt auf das Web beschränkt, überprüft keine anderen Internet-Dienste wie E-Mails, Chats, FTP-Downloads etc.

IT-Infrastruktur

Alle digitalen Installationen, die für den Betrieb eines Schulnetzes notwendig sind.

z.B. Netzwerkverkabelung, WLAN-Access-Points, Server, Switches, Modems, etc.

J

K

Kerberos

ist ein Authentifizierungsdienst (Protokoll) der unter anderem auch für die Authentifizierung via Active Directory verwendet wird. http://de.wikipedia.org/wiki/Kerberos_%28Informatik%29

L

LTE (4G)

Long Term Evolution (4G) vierte Generation von Mobilnetzwerken
http://de.wikipedia.org/wiki/Long_Term_Evolution

M

Multihoming

ist eine Technik, um die Zuverlässigkeit von Internet-Verbindungen eines IP-Netzwerkes zu verbessern. Hierzu erfolgt die Anbindung ans Internet über mindestens zwei Internetdienstanbieter. Multihoming kann auch verwendet werden um den Bandbreitenbedarf zu verteilen.

Moor'sches Gesetz

ist die Entdeckung von Moor, dass die Komplexität von integrierten Schaltungen sich bei gleichem Preis exponentiell entwickelt. Der Moor'sche Wert für die Verdoppelung der Komplexität, liegt für Integrierte Schaltungen seit mehreren Jahrzehnten zwischen 18 und 24 Monaten (je nach Quelle). http://de.wikipedia.org/wiki/Mooresches_Gesetz

N

Nielsen's Gesetz

Nielsen sagt eine reale Verdoppelung der Internetbandbreite für Endbenutzer (nur) alle 24 Monate voraus, aufgrund der defensiven Haltung der Benutzer und der Telecomanbieter.
<http://www.useit.com/alertbox/980405.html>

NGMN (4G)

Next Generation Mobile Networks (4G) Vierte Generation von Mobilefunknetzen (siehe auch LTE) http://de.wikipedia.org/wiki/Next_Generation_Mobile_Networks

O

Optical Carrier Transmission Rates

Ist ein Standard/Name für die Übertragungsraten auf Glasfaserkabel.

- OC24 1,2 GBit/s (\approx 1 GBit Sonet)
- OC48 2,4 GBit/s (\approx 2.5 GBit Sonet)
- OC192 9,6 GBit/s (\approx 10 GBit Sonet) Anwendung: Backbones der meisten ISP in 2005
- OC768 38,4 GBit/s (\approx 40 GBit Sonet) Anwendung: Backbones der meisten ISP in 2010

http://en.wikipedia.org/wiki/Optical_Carrier_transmission_rates

OpenID

OpenID ist ein dezentrales Autorisierungssystem für Webseiten und andere webbasierte Dienste. (siehe auch Single-Sign-On und AAI)

<http://de.wikipedia.org/wiki/OpenID>

P

PaaS

siehe Platform as a Service

Platform as a Service

Unter PaaS versteht man ein Geschäftsmodell, das entgegen dem klassischen betreiben z.B. einer eigenen e-Learning Plattform („Unser Moodle läuft bei uns im Keller.“) vorsieht, diese on demand zu mieten. Siehe auch Cloud Computing.

PPP-SiN

heisst Public Privat Partnership - Schule im Netz und ist eine von Bund, Kantonen und Privatwirtschaft von 2002-2007 lancierte Initiative zur Anbindung der Schweizer Schulen ans Internet. www.ppp-sin.ch

Q

R

Radius

Radius ist ein Authentifizierungsdienst (Protokoll) der unter anderem für die Authentifizierung via EAPOL benötigt wird <http://de.wikipedia.org/wiki/RADIUS>

Ressourcen-Filterung

Bei der Ressourcen-Filterung (engl. Ressourcen-Filtering) werden Internet-Dienste aufgrund von thematischen Sperrlisten (Blacklists) geblockt. Das Verfahren ist schnell, einfach und kostengünstig. Das Verfahren ist weniger restriktiv.

S

SaaS

siehe Software as a Service

SAI

siehe Schulen ans Internet

Schulen ans Internet

ist ein Sponsoring Angebot der Internetanschlüssen und Sicherheitsdienstleistungen der Swisscom im Rahmen von PPP-SiN für alle Schweizer Schulen.

Semantisches Web

ist eine Anwendung von Semantischen Netzen im World Wide Web (WWW). Dabei werden mit Hilfe von Beziehungen Informationen in Bedeutungskontexte gestellt.

http://de.wikipedia.org/wiki/Semantisches_Web

Shibboleth

ist ein Authentifizierungs- und Autorisierungs-Standard (siehe auch AAI)

http://de.wikipedia.org/wiki/Shibboleth_%28Internet%29

Software as a Service

ist wenn ein Dienstleistungsanbieter ganze Softwarepakete als Dienstleistung anbietet.
z.B.: Google Docs, Yahoo Mail, etc.

SONET

Synchronous Optical Network http://de.wikipedia.org/wiki/Synchronous_Optical_Network

SuisseID

ist der erste standardisierte elektronische Identitätsnachweis der Schweiz, mit dem sowohl eine rechtsgültige elektronische Signatur wie auch eine sichere Authentifizierung möglich sind.

<http://www.suisseid.ch/>

T

TAM-Server

heisst Teil-Autonomer-Mittelschul-Server und ist ein virtualisierter Server auf dem verschiedene Internet-Dienste der Mittelschulen des Kanton Zürichs laufen. Dies sind sowohl Schulverwaltungsanwendungen (LDAP und Notenverwaltung der Mittelschulen), als auch pädagogische Anwendungen (Moodle, Synopsis, etc.).

Thin-Client-Computing

Beim Thin-Client-Computing laufen die Anwendungen in einer Rechnercloud und bei Endgerät werden nur die Eingaben und Ausgaben verarbeitet (siehe auch Desktop-Virtualisierung).

Traffic-Shaping

ist eine Funktion eines Rechnernetzes zur Steuerung des Datenflusses von IP-Paketen, ATM-Zellen, Ethernet-Frames oder anderen Transfereinheiten nach definierten Kriterien.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Traffic-Shaping>

U

UMTS (3G)

Universal Mobile Telecommunications System (3G) Dritte Generation von Mobilfunknetzen
http://de.wikipedia.org/wiki/Universal_Mobile_Telecommunication_System

V

VLAN

heisst Virtual Local Area Network (deutsch: virtuelles lokales Netzwerk) und ist ein logisches Netzwerk innerhalb eines physischen Netzwerkes. Ein VLAN teilt physische Netze in Teilnetze auf.

W

WCS

heisst Web Content Screening und ist ein Verfahren zur Überprüfung von Web-Inhalten von Swisscom im Rahmen von SAI (siehe auch Inhalts-Überprüfung)

WLAN

Wireless Local Area Network (deutsch: drahtloses lokales Netzwerk) bezeichnet ein lokales drahtloses Netzwerk, wobei meist ein Netzwerk der Standard-Familie IEEE-802.11 gemeint ist.