



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Informatik

LEUnet Betriebshandbuch

3.1 vom 14. Juni 2021

Status: freigegeben

Klassifizierung: intern

LEUnet_Betriebshandbuch_V3.1_20210614-geschwärzt.docx





Inhalt

1. Vorwort	3
2. Einleitung	3
3. Störungen	3
3.1. Geplante Wartungsarbeiten	4
4. Bestellungen	4
4.1. Netzwerk	4
4.1.1. Bestellung und Mutation Leitung	5
4.1.2. Aktivierung, Deaktivierung und Mutation Port	5
4.1.3. Bestellung zusätzlicher Access Point	8
4.1.4. Bestellung Firewall Change	9
4.2. Telefonie	10
4.2.1. Bestellung Headset	10
4.3. Bestellung Remote Access Service	11
5. Content Filter	11
6. Allgemeine Hilfestellungen	12
6.1. WLAN-Test-Accounts	12
6.2. Public Wireless LAN-Service	12
7. Abkürzungsverzeichnis	12

Änderungsverzeichnis

Version:	Änderung:	Datum:	Visum:
V2.0	Überarbeitung Gesamtdokument	27.05.2019	thd
V2.1	Kapitel 3.1 / Kapitel 5.1	06.12.2019	thd
V3.0	Kapitel 4.2, analoger Anschluss	07.10.2020	sct
V3.1	Kapitel 6.2. ergänzt	14.06.2021	sct



1. Vorwort

Dieses Dokument richtet sich an die ICT-Standortverantwortlichen der Schule und soll ihnen den Umgang mit LEUnet Schule erleichtern und etwaige Fragen beantworten.

2. Einleitung

Der Kanton Zürich beziehungsweise das MBA setzen im Netzwerk- und Telefonie-Bereich auf den Managed Services Provider Swisscom. Dies bedeutet, dass definierte Dienstleistungen (engl. Services) von der Swisscom bzw. LEUnet bezogen werden und der Kanton Zürich als Leistungsempfänger fungiert. So kann von der Infrastruktur und dem Know-how des Providers profitiert werden.

Die Rahmenbedingungen für diese Dienstleistungen wurden in Verträgen vereinbart. Aufgrund dessen ist es wichtig, dass die Zuständigkeiten und Abläufe klar definiert sind. Verantwortlich bei sämtlichen LEUnet Anliegen (ausser Störungen) ist der Servicedesk der MBA-IT. Bitte beachten Sie, dass Port-Bestellungen (Aktivierung, Deaktivierung oder Mutation) und Firewall Changes (Neu und Löschung) mittels Formular eingereicht werden müssen. Weitere Informationen zum Bestellprozess finden Sie im Kapitel 4 *Bestellungen*.

Kontaktinformationen MBA:

Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Informatikabteilung

Servicedesk
Ausstellungsstrasse 80
8090 Zürich
Telefon 043 259 77 27
servicedesk@it.mba.zh.ch

3. Störungen

Sämtliche Störungsmeldungen sind direkt an den Servicedesk von Swisscom zu richten.

LEUnet (Swisscom)
Tel.: 0800 724 777

Servicedesk


Voice / Telefonie (Swisscom) Servicedesk
Tel.: 0800 724 724

Sobald die Meldung aufgenommen, kategorisiert und zugewiesen wurde, erhalten Sie Ihre Ticketnummer. Mit dieser können Sie zu jeder Zeit auf Ihre Störungsmeldung referenzieren.

Es ist wichtig, dass Sie unter den Koordinaten, welche Sie dem Servicedesk übermittelt haben, gut erreichbar sind (z.B. mit einer mobilen Rufnummer). Dies weil der Swisscom-Mitarbeiter mit Ihnen Kontakt aufnehmen wird, um die Störung zu beheben.



Die Incident-Reaktionszeit beträgt bei Standard-Anschlüssen ca. 30 und bei Plus-Anschlüssen ca. 15 Minuten (ab Störungsmeldung).

3.1. Geplante Wartungsarbeiten

Geplante Wartungsarbeiten (z.B. Stromunterbrüche) müssen mindestens fünf Werktage zuvor an Swisscom gemeldet werden. Die Meldung kann unter nachfolgendem Link abgesetzt werden: <https://leunet-portal.ktzh.ch/maintenance/>



Meldung Wartungsarbeiten

Formular zum Melden von Wartungsarbeiten an Swisscom

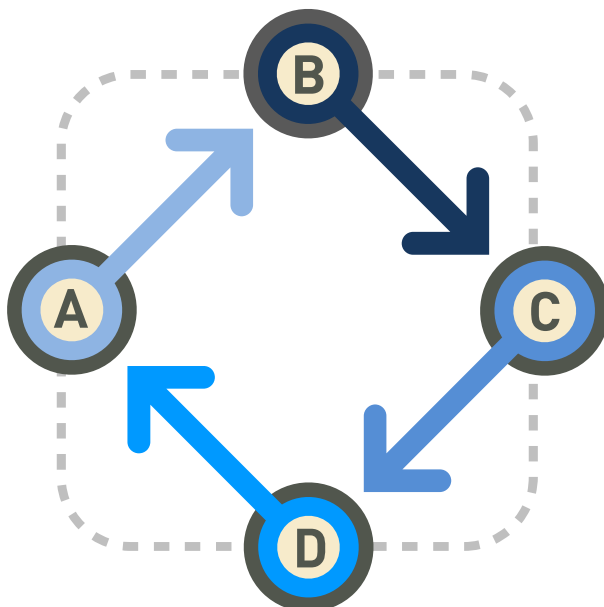
Falls die **Wartungsarbeit auch eine Telefonanlage** von Swisscom betrifft, muss zusätzlich eine Meldung an ServiceManagement.KTZH@swisscom.com gemacht werden.

4. Bestellungen

4.1. Netzwerk

Da eine Bestellung verschiedene Instanzen durchläuft, kann die Ausführung (ohne Bestellung Leitung) bis zu fünf Werktage in Anspruch nehmen. Sie werden informiert, sobald Ihr Auftrag abgeschlossen wurde.

Untenstehend sind die involvierten Stellen und der Bestellprozess einer Port-Aktivierung grafisch dargestellt.



A

ICT-Standortverantwortlicher füllt Formular aus und sendet Bestellung an Servicedesk der MBA-IT.

B

Der Servicedesk der MBA-IT prüft den Antrag und gibt die Bestellung bei Swisscom auf.

C

Die Swisscom führt den Auftrag aus und beauftragt (falls nötig) Techniker vor Ort.

D

Die Techniker führen Arbeiten vor Ort aus und schliessen den Bestellvorgang ab.



Bei Port-Aktivierungen erfolgt die Rückmeldung/Abschlussmeldung durch die Swisscom, beziehungsweise durch den Techniker, welcher die Pachtung durchführt. Bei Port-Mutationen und Port-Deaktivierungen erfolgt sie durch das Team der MBA-IT.

Bestellungen müssen ab dem 1. Oktober 2017 mittels Formular eingereicht werden. Im Kapitel 4.1.2 sind die Pflichtfelder des Formulars inkl. eines Beispiels aufgenommen.

Das Formular befindet sich im Anhang und heisst: *Anhang A - LEUnet_Formular_Port.pdf*

Bitte senden Sie die Bestellung in digitaler Form an: servicedesk@it.mba.zh.ch

4.1.1. Bestellung und Mutation Leitung

Um eine neue LEUnet-Leitung zu bestellen oder eine Mutation an einer bestehenden vorzunehmen, bitten wir Sie mit dem Servicedesk der MBA-IT Kontakt aufzunehmen. Auch für Beratungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Preise für die verschiedenen Anschlusstypen können dem Anhang B entnommen werden. Die Preisliste der Kantonalen Verwaltung ist ab dem 5. Juli 2017 gültig.

Die Realisierungszeit eines neuen LEUnet-Anschlusses hängt stark von den notwendigen baulichen Massnahmen ab und beträgt zwischen vier und sechs Wochen.

4.1.2. Aktivierung, Deaktivierung und Mutation Port

Das LEUnet Formular kann für Aktivierungen, Deaktivierungen und Mutationen von Ports verwendet werden. Durch das Häkchen im Formular wird der Auftrag klar zugeordnet.

Auftragsart

- Aktivierung Port
- Mutation Port
- Deaktivierung Port

Damit die verschiedenen Felder-Bezeichnungen im Formular verständlich sind, ist untenstehend eine Port-Aktivierung für einen Multifunktionsdrucker aufgenommen.

Hinweis:

Die Dosen-ID und die Stockwerk-Dose können den Beschriftungen auf der Dose (z.B. im Schulzimmer) entnommen werden. Diese werden durch die Swisscom beziehungsweise durch die Elektriker angebracht. Das Switch Dual Label befindet sich auf dem LEUnet Switch.



Beschriftung Dose



Beschriftung Switch

Beispiel einer Port-Aktivierung:

Pflichtfeld:	Beispiel:
Auftragsart	Aktivierung Port
Dosen-ID	SIQ51=C61
Stockwerk-Dose	X05.09 (im 5. Stock)
Raumbezeichnung	510 (z.B. Vorbereitungsraum)
Switch Dual Label	ZHR-AUSS44-E5-509-S-01/SY-LEUS-CH-ZHR-S-772
Raumbezeichnung (Patch-Raum)	508
VLAN-Bezeichnung ¹	Infrastruktur
VLAN-Netzadresse	10.62.34.0
Access Point	LAN-Port Client
Supportlevel ²	Standard
Gewünschter Ausführungstermin	05.05.2019
Bemerkungen	Port für neuen Drucker (Vorbereitungsraum)
Name (Standortverantwortlicher)	Muster
Vorname	Peter
Mobile	076 876 54 32
Email	peter.muster@mba.zh.ch
Schule	MBA

¹

BYOD:

Infrastruktur:

SCU Schulen

Voice (only) / VoIP

Schul-Client

NetServices / Server

NetDevices

²

Support Level Standard: 5x12 (Mo – Fr; 07:00 - 19:00 Uhr) – Reaktionszeit: ca. 30 Min

Support Level Plus: 7x24, nur bei A und B Standorten bestellbar – Reaktionszeit ca. 15 Min

private Geräte von Sus / LuL

Drucker, Computer und Notebooks.

Verwaltungsarbeitsplätze

Telefone

von Schule verwaltete Clients für SuS und LuL

Serverinfrastruktur

Geräte, welche nur Internetzugang benötigen



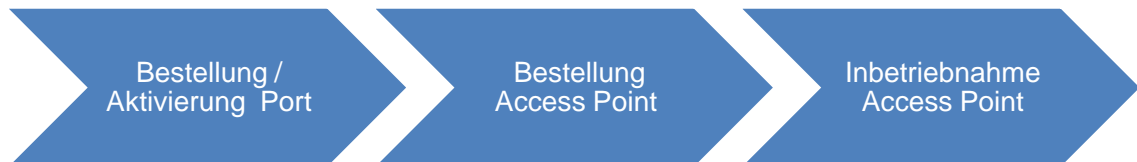
Ist bei einer Aktivierung ein bestimmter Port auf dem LEU-net-Switch gewünscht, kann das im letzten Eingabefeld unter *Bemerkungen* eingetragen werden.

Bei einer Mutation bitten wir Sie, im Feld *Bemerkungen* zu beschreiben, was sich verändert. Zudem muss hier zwingend angegeben werden, um welchen Port (z.B. den Port: Gi2/0/4) es sich handelt.



4.1.3. Bestellung zusätzlicher Access Point

Um einen zusätzlichen Access Point in Betrieb zu nehmen, müssen vom Kunden zwei voneinander abhängige Bestellungen gemacht werden.



Zuerst wird der notwendige Port gemäss Kapitel 4.1.2 bestellt bzw. aktiviert. Sobald die Aktivierung abgeschlossen und die Kabel gepatcht sind, kann die nächste Bestellung durchgeführt werden.

Die Bestellung des Access Points kann mit einem Email an den Servicedesk der MBA-IT erfolgen. Es werden nachfolgende Angaben benötigt:

- Name der Schule
- Adresse der Schule
- Kontaktperson vor Ort (z.B. Standortverantwortlicher oder Haustechniker)

- Dosen-ID
- Switch Dual Label
- Ort der Montage (anhand Grundrissplan oder Zimmerbezeichnung)
- Bemerkungen (z.B. weshalb der zusätzliche Access Point benötigt wird)

Sobald die Bestellung beim Servicedesk der MBA-IT eingegangen ist und kontrolliert wurde, wird die Bestellung über das AFI in Auftrag gegeben. Da eine Bestellung verschiedene Instanzen durchläuft, kann die Ausführung bis zu sieben Werktagen in Anspruch nehmen.



4.1.4. Bestellung Firewall Change

Das LEUnet Formular kann für die Erfassung von Firewall Changes (Neue/Löschung von Rules) verwendet werden. Durch das Häkchen im Formular wird der Auftrag klar zugeordnet.

Auftragsart

- Firewall Change (Neu)
 Firewall Change (Löschung)

Damit die verschiedenen Felder-Bezeichnungen im Formular verständlich sind, ist untenstehend ein Beispiel einer Port-Öffnung dargestellt.

Beispiel einer Port-Öffnung:

Pflichtfeld:	Beispiel:
Auftragsart	Firewall Change (Neu)
Quell IP-Adresse	160.62.11.0
Quell Netzadresse	255.255.255.241/23
Protokoll	TCP
Bemerkungen	Öffnung für Adobe Photoshop
Ziel IP-Adresse	10.62.11.15
Ziel Netzadresse	255.255.255.255/32
Ziel Port(s)	8080
Protokoll	TCP
Bemerkungen	Öffnung für Adobe Photoshop
Name (Standortverantwortlicher)	Muster
Vorname	Peter
Mobile	076 123 45 67
Email	peter.muster@mba.zh.ch
Schule	MBA

Das Formular befindet sich im Anhang und heisst: *Anhang D - LEUnet_Formular_Firewall.pdf*



4.2. Telefonie

Um ein neues Telefon oder einen analogen Anschluss in Betrieb zu nehmen, müssen vom Kunden zwei voneinander abhängige Bestellungen gemacht werden.



Zuerst wird der notwendige Port gemäss Kapitel 4.1.2 bestellt bzw. aktiviert. Sobald die Aktivierung abgeschlossen und die Kabel gepatcht sind, kann die nächste Bestellung durchgeführt werden.

Die Bestellung des Telefons oder eines analogen Anschlusses erfolgt über das MACD-Formular der Swisscom.

- Handelt es sich um ein neues Telefon, muss bei der Auftragsart „Add“ ausgewählt werden.
- Handelt es sich um einen neuen analogen Anschluss, muss bei der Auftragsart „Add“ ausgewählt werden und unter Punkt «3. Auftragsbeschreibung / Bemerkungen» vermerkt werden, dass es sich um einen analogen Anschluss handelt und für was dieser verwendet werden soll (z. B. Fax, Modem, Alarmierungen, Kartenterminals, Frankiermaschinen, Türöffner, etc.).

Die Kunden- und Vertragsnummer finden Sie im Vertrag zwischen der Schule und Swisscom.

Das Formular befindet sich im Anhang und heisst:
„Anhang C - MACD_Template_Swisscom.docx“

Bitte senden Sie die Bestellung in digitaler Form an: info.enterprise@swisscom.com

Sofern sämtliche Angaben zur Bestellung vorhanden sind, wird die Swisscom mit Ihnen Kontakt aufnehmen und einen Techniker zur Konfiguration des Telefons beauftragen.

4.2.1. Bestellung Headset

Um ein passendes Headset zu finden, stehen uns Spezialisten der Firma Suprag zur Seite. An Live-Demonstrationen können die verschiedenen Modelle miteinander verglichen werden. Bei Bedarf können die Geräte auch über einen gewissen Zeitraum ausgeliehen und getestet werden.

Bitte wenden Sie sich für die Beratung oder den Kauf von Headsets direkt an Suprag:
<https://www.suprag.ch>



4.3. Bestellung Remote Access Service

Allen Schulen, die LEUnet Schule implementiert haben, kann seit Mai 2020 ein Remote Access Service (RAS) zur Verfügung gestellt werden. Der Service kann von allen Lehrpersonen genutzt werden. Eine Nutzung durch Schülerinnen und Schüler ist nicht vorgesehen. Verwaltungsangestellte nutzen weiterhin den bestehenden Dienst via Abraxas bzw. der bestehenden Kantonslösung.

Die Bestellung des RAS Zugriffes erfolgt über ein Formular in welchem alle notwendigen Angaben der zukünftigen Nutzer zusammengefasst werden. Das Formular befindet sich im Anhang und heisst „Anhang E – Bestellung RAS“.

Das ausgefüllte Formular kann dem Servicedesk der MBA-IT zugestellt werden. Sobald der Bestellvorgang abgeschlossen ist und der Zugriff für die beantragten Personen freigeschaltet wurde, erhalten diese das Passwort via SMS auf das jeweilige Mobiltelefon.

Passwortwechsel können über den Servicedesk der MBA-IT beantragt werden. Im Falle, dass das Passwort vergessen geht, steht ebenfalls der Servicedesk der MBA-IT zur Verfügung.

Eine Installationsanleitung für den notwendigen FortiClient VPN ist im Anhang ersichtlich und heisst „Anhang F – Installationsanleitung FortiClient“.

Um unnötige Kosten zu vermeiden, sollen dem Servicedesk auch Personen gemeldet werden, für welche der Service freigeschaltet wurde, dieser jedoch zukünftig nicht mehr genutzt wird. So kann das betroffene Benutzerkonto deaktiviert werden.

Bei aktiver Verbindung ist ausschliesslich der Zugang zum LEUnet (BYOD-Netz) erlaubt. Eine Verbindung zum heimischen WLAN Drucker ist während der Nutzung nicht (bzw. nur via USB) möglich.

Bei Störungen des Services soll der definierte Ablauf gemäss Kapitel 3 eingehalten werden.

5. Content Filter

In Absprache mit dem kantonalen Datenschutzbeauftragten wurde im Januar 2020 ein Content Filter für alle Schulen mit LEUnet Schule aktiviert.

Die Kategorisierung und entsprechende Richtlinien werden vom Content-Filter des Kantons übernommen. Eine Übersicht über die Filter-Kategorien ist im Anhang ersichtlich und heisst „Anhang G – Kategorien Content Filter“.

Nicht kategorisierte Domains oder solche ohne vertrauenswürdigen Zertifikat werden speziell behandelt. Swisscom blockiert diese Spezialfälle im eigenen Netzwerk mit einer Warnmeldung, welche die Nutzer selbständig und nach eigenem Ermessen übersteuern können. Nicht oder falsch kategorisierte Domains können unter nachfolgendem Link direkt beim Hersteller zur Kategorisierung eingereicht werden: <https://fortiguard.com/faq/wfratingssubmit>

Die technischen Voraussetzungen für Ausnahmeregelungen von einzelnen Kategorien für die Schulen und Organisationen im Bildungssystem der Sekundarstufe II sind vorbereitet.



Im Rahmen des Applikations- und Servicemanagement ist vorgesehen, dass mögliche Anpassungen an den Black- und Whitelists künftig von einem schulübergreifenden Gremium geprüft, definiert und im Sinne aller Schulen beurteilt werden.

6. Allgemeine Hilfestellungen

6.1. WLAN-Test-Accounts

Um bei WLAN-Tests nicht auf persönliche Accounts zurückgreifen zu müssen, stehen den ICT-Verantwortlichen zwei „Dummy accounts“ zur Verfügung. Diese dürfen nur für Testzwecke verwendet werden und sind vertraulich.

Benutzername: wifi-test-student.mba
Passwort: [REDACTED]

Benutzername: wifi-test-teacher.mba
Passwort: [REDACTED]

6.2. Public Wireless LAN-Service

Der *Public Wireless LAN-Service* (PWLAN) ist ausschliesslich für Gäste vorgesehen und sollte nicht durch Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer genutzt werden. Dieser Services hat eine eingeschränkte Bandbreite und ist daher für den Schulbetrieb nicht geeignet!

7. Abkürzungsverzeichnis

MBA	Mittelschul- und Berufsbildungsamt
SuS	Schülerinnen und Schüler
LuL	Lehrerinnen und Lehrer
BYOD	Bring Your Own Device
VoIP	Voice over IP
VLAN	Virtual Local Area Network
TCP	Transmission Control Protocol