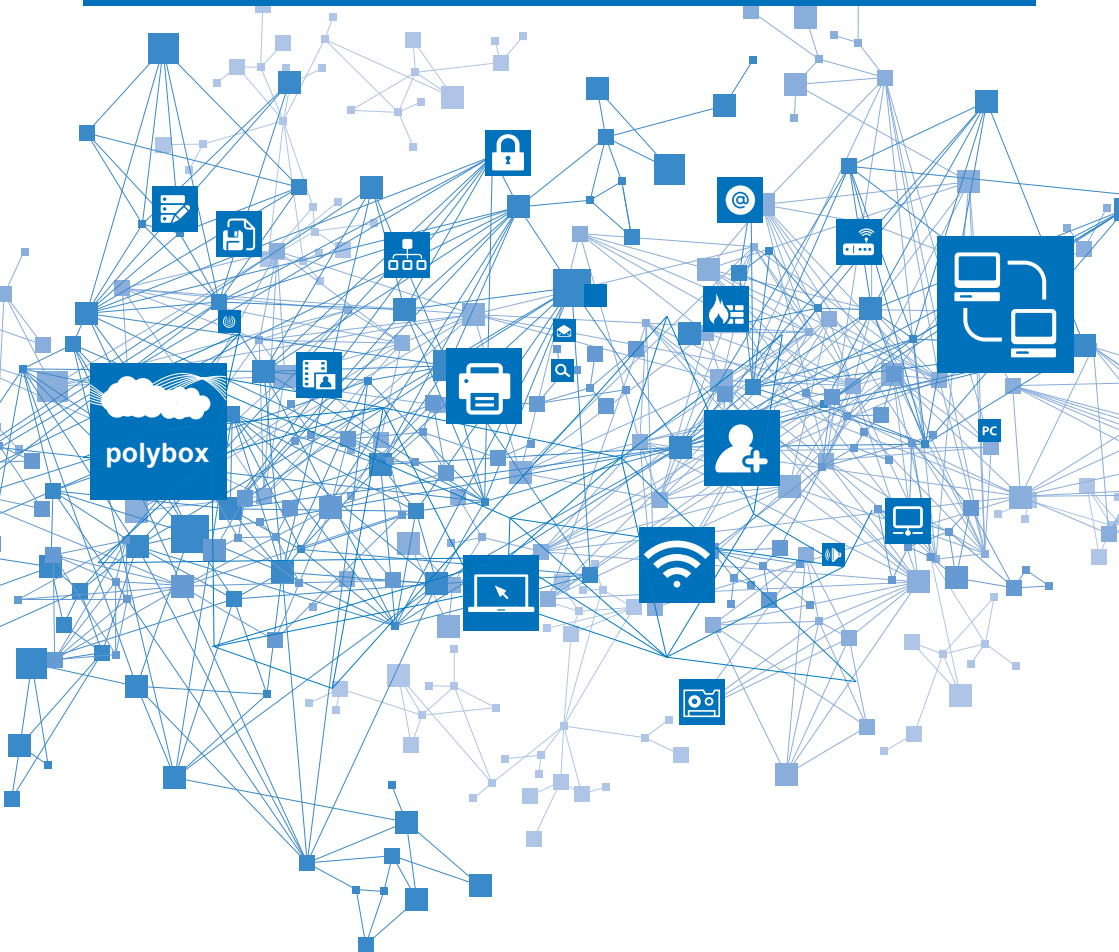


# Informatikdienste Unsere Dienstleistungen für die ETH



### **Aktuelle Webversion der Broschüre**

Eine aktualisierte Ausgabe dieser Publikation

«Unsere Dienstleistungen für die ETH» (ETH Start Broschüre)

und anderer Publikationen der ID finden Sie auf:

[www.ethz.ch/services/de/it-services/dokumente.html#publikationen](http://www.ethz.ch/services/de/it-services/dokumente.html#publikationen) →

### **Koordination Einführungsveranstaltung**

«ETH Start Tag»: Caroline Stucki, ID Service Delivery

«Orientation Day»: Armin Brunner, ID Multimedia Services

# Editorial

Eine leistungsfähige Informatikinfrastruktur, ein stabiler Betrieb und ein verlässlicher Support sind für den Erfolg der ETH Zürich als Spitzenuniversität entscheidend. Die Informatikdienste (ID) unterstützen die IT- und Kommunikations-Bedürfnisse der Departemente und zentralen Organe. Dabei orientiert sich die ID an den Bedürfnissen ihrer Kundinnen und Kunden und setzen ihre Mittel effizient und nachhaltig ein. Die Services umfassen Basisinfrastrukturen (Server, Speicher, Telefonie, Mail), Arbeitsplatzinformatik, Wireless-Netze, Einkauf von IT Soft- und Hardware, Software Entwicklungen und Integrationen sowie wissenschaftliche IT Services. Die vorliegende Broschüre soll Ihnen helfen, einen ersten Überblick über diese Dienstleistungen zu gewinnen.

Die ID gehört zu den Abteilungen der ETH Zürich und ist dem Vizepräsidenten Personal und Ressourcen (VPPR) unterstellt. Die ID ist in neun Sektionen gegliedert. Das Organigramm befindet sich auf Seite 28/29.

Wir sind die erste Organisation einer Hochschule der Schweiz, welche nach dem IT-Service-Management «ISO/IEC 20000-1» zertifiziert ist. Die Gruppe ID Netzwerk Sicherheit (NSG) erhielt die Zertifizierung «ISO 27001».

Die ID arbeitet eng mit den dezentralen IT-Organisationen der Departemente und Institute zusammen und unterhalten nationale und internationale Kontakte mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen.

Dr. Rui Brandao, Direktor Informatikdienste

# Index

Der Index listet alle Schlüsselbegriffe aus der «ETH Start Broschüre» auf. Die alphabetische Reihenfolge hilft Ihnen beim Finden unserer Dienstleistungen.

<b>A</b>	<b>E</b>
Applikationen ..... 10	E-Mail, Groupware, Webdienste ..... 12
Audio-/Video-Produktion ..... 16	ETH Zürich Videostudio ..... 16
Aufzeichnung Veranstaltungen ..... 16	Euler, HPC Cluster ..... 17
<b>B</b>	<b>H</b>
Backup (Datensicherung) ..... 21	Hard-, Software, Arbeitsplätze ..... 14
Blogs, Blogservice ..... 12	High Performance Computing ..... 17
<b>C</b>	Hochleistungsrechenanlagen ..... 17
Client Delivery Service ..... 15	Hörsaalausstattung/-betreuung ..... 16
Compicampus ..... 8	Hörsaalübertragungen ..... 16
Computerräume für Studierende ..... 9	HSM (Speicherverwaltung) ..... 20
Conferencing and Courses ..... 13	<b>I</b>
Corporate Mobile Network ..... 19	Individualekurse IT ..... 8
<b>D</b>	Individuelle SW-Entwicklung ..... 14
Datenbank-Hosting ..... 13	Internetzugang ..... 18
Datenspeicher, Speicherdienste ..... 20	iPass - Roaming Service ..... 18
Daten- und Sprachnetzwerke ..... 18	IPTV, Webcams, Screencast ..... 16
Diskussionsforen, Mailing-Listen ..... 12	IT-Beratung ..... 6
Drahtloses Netzwerk ..... 18	IT-Bestellwesen ..... 23
Drucken ..... 15	IT-Dienstleistungsverträge ..... 22
	ITEK (Expertenkommission) ..... 24
	IT Lehlabor ..... 24
	IT Portfoliomanagement ..... 23
	IT Security Initiative ..... 24
	IT Shop ..... 22
	IT Training (IT-Kurse) ..... 8

<b>K</b>		<b>S</b>	
Kontaktdatenbank .....	10	SAN (Storage Area Network).....	20
Kursangebot IT .....	8	Scientific IT Services .....	17
<b>L</b>		Sektionen ID .....	25
Leonhard, HPC Cluster .....	17	Serverdienste .....	21
Live-Streaming.....	16	Service Desk.....	6
Lizenzen, Lizenzserver.....	22	Services in den Departementen.....	9
Long Time Storage (LTS) .....	21	SharePoint.....	13
Lync Service .....	13	Software Project Services .....	14
<b>M</b>		Software-Verteilung .....	22
Managed Services .....	8	Spam-Filter .....	12
Multimedia-Geräteausleihe .....	16	Standorte der ID.....	30
<b>N</b>		Support ETH Spin-offs .....	6
NAS (Network Attached Storage).....	20	Support in den Hörsälen .....	16
nethz, LDAP, Active Directory.....	10	Support Zentrale Organe.....	9
Netzwerk, Internet, Telefon.....	18	Survey-Applikation .....	9
Netzwerksicherheit .....	19	<b>T</b>	
Netzwerkstörungen.....	19	Telefonie (Sprachnetzwerk).....	18
Newsletter inside out.....	7	<b>U</b>	
Newsletter-Tool.....	12	Unterstützung der Lehre.....	14
<b>O</b>		<b>V</b>	
Operatives Informationssystem .....	11	Videokonferenzdienst .....	16
Organigramm ID.....	28	Videoportal .....	16
<b>P</b>		Virtuelle Server .....	21
Passwort, Applikationen .....	10	Vorlesungsaufzeichnung .....	16
Podcast.....	16	VPN (Virtual Private Network).....	18
polybox .....	21	<b>W</b>	
Portfoliomanagement .....	23	Wartungsverträge IT .....	22
Print Service.....	15	WCMS .....	12
Procurement .....	22	Webhosting.....	12
Publikationen der ID .....	7	Wi-Fi (WLAN).....	18
PWLAN - Roaming .....	18	Wissenschaftliche Software.....	17
<b>R</b>		WTO-Ausschreibung .....	22
Rechnen (wissenschaftlich) .....	17	<b>Z</b>	
		Zentrale Benutzerverwaltung .....	10

# Support, Fragen, Information, Schulung

## **Probleme, Fragen, Störungen? Der ID Service Desk ist das Tor zu den Informatikdiensten**

Der Service Desk ist Anlaufstelle für alle Belange der Informatikdienste (ID), kennt alle ID-Dienstleistungen, deren Betriebszustände und gibt Auskunft darüber. Fragen und Probleme können telefonisch, per E-Mail, SmartDesk Portal oder am Service Desk-Schalter (HG E11) eingereicht werden.

Telefon: +41 44 632 77 77, Mo–Do 8–18 Uhr, Fr 8–17 Uhr

[www.ethz.ch/services/de/it-services/service-desk.html](http://www.ethz.ch/services/de/it-services/service-desk.html) →

## **Webseiten der Informatikdienste**

Auf den ETH-Seiten gibt es aktuelle Informationen über Dienstleistungen und Ansprechpartner sowie eine Vielzahl von Dokumentationen. Vertiefte Informationen finden Sie im IT-Service Katalog und in den Broschüren.

[www.id.ethz.ch](http://www.id.ethz.ch) →

## **Bekannte Störungen, Unterbrüche, Service-Überwachung**

Sie finden auf der ID Service Desk-Seite Ankündigungen zu geplanten, respektive Informationen zu ungeplanten Unterbrüchen einzelner Services sowie eine automatische Service-Überwachung.

## **ID Publikationen**

Die ID erstellt IT-Drucksachen für Mitarbeitende und Studierende oder direkt zu Themen wie Sicherheit, Eintritt und Austritt. Aktualisierte Webversionen der Drucksachen sind auf unseren Seiten zu finden. Der ID-Blog ergänzt als interaktive Informationsplattform das Angebot.

## **Newsletter insidelout**

Der Newsletter «insidelout» zeigt die vielfältigen Dienstleistungen der ID und setzt aktuelle Schwerpunkte. Hiermit möchte die ID die Zusammenarbeit mit den ETH Angehörigen fördern und über aktuelle IT-Themen informieren. «insidelout» erscheint dreimal im Jahr und ist abonnierbar.

[www.ethz.ch/services/de/organisation/abteilungen/informatikdienste/inside-out.html](http://www.ethz.ch/services/de/organisation/abteilungen/informatikdienste/inside-out.html) →

## **Vergünstigungen seitens der Informatikdienste**

- Privat- / Heim-Nutzung von Software-Lizenzen (IT Shop)
- IT Training: ETH-spezifische IT Kurse
- IT-Standardkurse bei externen Schulungspartnern (auch private Kurse)
- Programm «All you can read»: IT-Handbücher kostenfrei als PDFs
- Gratis-Zugang zum ETH-Netz via Hot Spots kommerzieller Provider (Monsoon Networks, TheNet, Swisscom)
- Ausleihdienst Multimediageräte

## IT Training

Das ETH-spezifische Kursangebot ist auf die Bedürfnisse der ETH-Mitarbeitenden und -Studierenden abgestimmt. Die Kurse, Workshops und Kurzseminare werden von ETH-Mitarbeitenden oder externen Spezialisten geleitet und können nach Bedarf auf Gruppen eines bestimmten Bereichs und deren spezielle Wünsche wie Kursinhalt und Dauer angepasst werden. Für IT-Standardschulungen verweisen wir auf das umfassende Kursangebot unserer Schulungspartner.

## Compicampus

Für Studierende der ETH Zürich bietet das IT Training-Team während dem Semester intensive IT-Abendkurse an.

## Managed Services

Managed Services übernimmt für ETH-Organisationen die Betreuung der Arbeitsplatz-IT-Infrastruktur. Die Dienstleistungen decken den kompletten Life-Cycle ab:

- Beratung bei der Planung von IT-Lösungen und IT-Beschaffungen
- Beschaffung der Hardware
- Installation und Inbetriebnahme
- Patching, Updates, Betrieb, Troubleshooting
- Verwaltung von Speicher (NAS), Verzeichnissen (AD, LDAP), Authentisierung und Autorisierung, Firewallregeln, Netzwerk
- Entsorgung von Datenträgern und Geräten

Die IT-Betreuenden arbeiten auch bei den Kunden vor Ort. Der Supporter-Pool garantiert breites Know-how, professionelle Betreuung und sichere Stellvertretung bei Abwesenheiten.



## **Support für die Zentralen Organe (ZO)**

Der ZO-Support der Sektion ID Service Delivery (SDL) gewährleistet den Second-Level Support für alle ZO-Kunden. Zu den Kernaufgaben des Support-Teams gehören Aufrechterhaltung, Pflege und Erweiterung der Client-Infrastruktur der Zentralen Organe der ETH Zürich, sowie die Durchführung und Unterstützung von Projekten.

## **Betrieb von Computerräumen für Studierende**

Im Auftrag von Instituten und Departementen betreibt die ID Computerräume für Studierende. Die Ausstattung der Computerräume ist auf die Bedürfnisse der Nutzenden ausgerichtet. Alle installierten Maschinen können mit Linux und/oder Windows gestartet werden.

## **Application Support**

Der Service Desk erbringt Support und Consulting im Bereich zentrale Applikationen und Infrastruktur. Von der Beratung, Implementierung bis zum Second-Level-Support umfasst das Angebot SharePoint, Konferenz- und Kurs-Administration, Survey-Applikation, betriebliche Applikationen, Identitäts- und Zugriffsmanagement. Der Dienstleistungsumfang richtet sich nach den Bedürfnissen der Kunden und wird laufend erweitert.

## **Services in den Departementen**

Die Sektion ID Services for Departments (ID S4D) bietet IT-Dienstleistungen und Support an den ETH-Departementen. Dazu gehören die komplette Verwaltung von Arbeitsplätzen (Einkauf und Installation von Hardware, Wartung von Betriebssystemen und Applikationen, Konfiguration von Druckern und Peripherien), die Administration von Benutzerkonten, die Bereitstellung von Fileservern für die verschiedenen Anwendungs- und Datentypologien, oder die Pflege von Labor-Gerätecontrollern und Forschungsapplikationen.

# Passwort, Verzeichnisse, Applikationen

## nethz, LDAP, Active Directory

«nethz» bezeichnet die zentrale Authentisierungs- und Autorisierungs-Infrastruktur, welche den Zugriff zu den Informatik-Basisdienstleistungen der ETH Zürich regelt:

- Zugang zum ETH-Netzwerk
- Wireless-LAN
- VPN
- E-Mail
- zentraler Speicherplatz
- Zugang zu den Computern in den öffentlichen Computerräumen für Studierende

Zudem verlangen viele elektronische Dienste der ETH Zürich das «nethz-Passwort» und prüfen die Zugriffsberechtigung am LDAP-Server oder im Active Directory. Die Server stellen Organisationseinheiten für ihre User und Computer zur Verfügung. Die Organisationseinheiten profitieren damit von der integrierten nethz-Userverwaltung, ersparen sich eigene Domänen-Kontroller und den Aufbau von spezifischem Know-how. Die Teilnahme der ETH Zürich an der Authentisierungs- und Autorisierungsinfrastruktur der Schweizer Hochschulen und Forschungsanstalten (SWITCHaai) erlaubt es, mit dem nethz-Konto auf verschiedene Web-Angebote dieser Institutionen vor allem auch im E-Learning-Bereich zuzugreifen. Die Kontaktdatenbank (KDB) wird Organisationseinheiten kostenlos zur Verfügung gestellt. Die KDB ermöglicht nebst Pflege der Adressen und der Kontaktdaten externer Personen auch den Zugriff auf die ETH-Büroadressen der Mitarbeitenden der ETH Zürich.

# Operatives Informationssystem

Das operative Informationssystem der ETH Zürich (OIS) ermöglicht die Pflege der operativen Daten des akademischen Betriebes und der Verwaltung der ETH Zürich. OIS basiert im Wesentlichen auf folgenden Datenbanken und Applikationen:

- Personen- und Organisationsdatenbank, ETH-Kartenapplikationen: Mit Daten über alle Angehörigen der ETH Zürich und die Organisation der Schule. Die Kartenapplikationen ermöglichen die Produktion der elektronischen Ausweise der ETH Zürich.
- Lehrbetriebsdatenbank, Lehrbetriebsapplikationen: Diese Systeme unterstützen die Lehrtätigkeit der ETH Zürich. Für das Rektorat und die Studiensekretariate sind die Applikationen «LisethPro» (Studienadministration), «Sempro+» (Semesterprogramm, Bewirtschaftung der Unterrichtsräume und der Lehraufträge), «LKW» (Leistungskontrollwesen) und «ZULETH» (Zulassung zum Studium) bestimmt. Studierende und Dozierende beteiligen sich an den administrativen Prozessen durch die Verwendung von entsprechenden Web-Applikationen, wie der Studierendenapplikation «myStudies» und der Dozierendenapplikation «eDoz». Dazu kommen das Vorlesungsverzeichnis und weitere Applikationen.
- Applikationen für das Research Reporting (AAA – Annual Academic Achievements).
- SAP ERP für Finanzen/Controlling, Personal und Materialbewirtschaftung sowie SAP NetWeaver Business Intelligence (Data Warehouse). Der interaktive Zugriff auf diese Umgebungen erfolgt seit 2010 über das ETHIS Portal (SAP NetWeaver Web Portal).
- GMIS (Softwaresystem «Planon») für das technische sowie das kaufmännische Facility Management.

# E-Mail, Groupware, Webdienste

## **E-Mail, Viren- und Spam-Filter, Groupware, Newsletter-Tool**

Der Mail-Server der ID mit über 30 000 Mail-Konten ist professionell gepflegt und hoch verfügbar dank redundanter Hardware-Komponenten. Alle gängigen Clients werden dabei unterstützt. Ein Virenschutzprogramm verhindert das Einschleppen von Malware und Viren. Der Spam-Filter entfernt unerwünschte E-Mails. Mit dem elektronischen Kalender kann man Termine verwalten und Sitzungen vereinbaren. Er unterstützt viele mobile Geräte mit einer Push-Mail-Lösung, welche über neue E-Mails und fällige Termine informiert. Mit einem Web-Browser haben Sie über das Internet Zugang. Wir verwalten öffentliche hierarchisch-organisierte Verteiler, um über den Betrieb zu informieren (z.B. Wartungsarbeiten). Ausserdem bieten wir die Möglichkeit, Mailing-Listen zu erstellen und zu verwalten. Möchten Sie Newsletter versenden, steht Ihnen ein Newsletter-Tool mit ETH-Templates zur Verfügung.

## **Webhosting, WCMS, Blogs**

Nicht jede Organisationseinheit kann oder möchte für ihren Webauftritt einen eigenen Webserver betreiben oder gar die komplexe Infrastruktur eines Web Content Management Systems (WCMS) aufbauen. Wir betreiben verschiedene Server für einfache Websites, für Webformulare oder aufwändige Web-Applikationen. Für grössere Websites, welche von verschiedenen Autorinnen und Autoren mit unterschiedlichen Privilegien bearbeitet werden sollen, steht unser WCMS zur Verfügung. Für die Pflege der WCMS-Seiten werden keine HTML-Kenntnisse benötigt. Ausserdem erscheinen die WCMS-Seiten automatisch im aktuellen ETH-Webdesign. Für Ihre Corporate Blogs, EduBlogs oder wissenschaftlichen Blogs bietet Ihnen unser Blogservice die ideale Plattform. Professionelles System-Management und Zugriffsstatistiken sind auf allen unseren Servern inbegriffen.

## **Datenbank-Hosting**

Die ID installiert, betreibt und überwacht Datenbanksysteme. ETH-Organisationseinheiten, welche auf eine funktionstüchtige Datenbank angewiesen sind, können von der ID kostengünstige und auf die Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen mit MySQL, MS SQL, Oracle oder PostgreSQL erhalten.

## **Lync Service**

Allen ETH-Mitarbeitenden steht die Echtzeitkommunikation Lync frei zur Verfügung. Über Chat, Voice oder Video Sessions können zwei oder mehr Personen direkt miteinander kommunizieren. Möglich ist es, Präsentationen darüber abzuhalten, Dateien auszutauschen und den ganzen Computerdesktop oder einzelne Applikationen zu sharen. Externe Partner können auch via Web Interface oder über andere Systeme (SCOPIA, Skype, Lync) an internen Lync Meetings teilnehmen. Die notwendigen Clients existieren für alle gängigen Computer Systeme und Mobile Devices.

## **SharePoint**

SharePoint ist eine Webanwendung, die Gebiete abdeckt wie Zusammenarbeit, Wissensmanagement, Content Management, Intranet-Portale, Workflows, Wikis, Blogs, Kalender, Project Management, Dokumente und Bild-Bibliotheken. Die ID betreibt eine professionelle und hochverfügbare SharePoint-Infrastruktur, welche von jedem Browser zugreifbar ist. SharePoint-Sites können Departementen, Instituten, Forschungsgruppen oder Projektorganisationen unkompliziert bereitgestellt werden. Beratung, Coaching und Customizing gehören ebenfalls zum SharePoint-Service.

## **Conferencing and Courses**

Wickeln Sie Veranstaltungen aller Art (Kurse, Kongresse) einfacher ab. Die Teilnehmenden einer Veranstaltung können sich via Internet anmelden und mit einer Kreditkarte die Gebühren bezahlen. Die Anmeldedaten werden direkt in einer Datenbank gespeichert und können mit einer speziellen Applikation bearbeitet werden. Adressverwaltung, Abrechnung, E-Mail-Integration und Druckausgaben sind nur ein paar Leistungsmerkmale dieser umfassenden Administrationslösung.

# Software, Arbeitsplätze, Drucken

## Software Project Services

Die ID unterstützt ETH-Einheiten bei Konzeption, Realisierung, Integration, Qualitätssicherung und Inbetriebsetzung von IT-Applikationen. Diese Dienstleistungen werden im Rahmen von Projekten oder Beratungsmandaten erbracht, welche mit einer jeweiligen Vereinbarung geregelt wird. Sie kann beinhalten:

- Begleitung von Bedarfsanalyse und Spezifikation von Software (SW)-Lösungen
- Entwurf von SW-Architekturen und Aufwandschätzungen
- Begleitung von SW-Evaluationsverfahren
- Durchführung von SW Umsetzungsprojekten:
  - Entwicklung von Individual-SW
  - Integration von Standard-SW
  - Begleitung vom Deployment von SW-Lösungen
- Beratung in SW-Projektangelegenheiten
- Durchführung von Code-Review, Expertisen
- Übernahme von SW-Projektleitungen
- Bereitstellung von Entwicklungskapazität
- Software Qualitätsmanagement (Browsertests für Web-Apps, Last-Testing, systematische Tests)
- Systemintegrationen

## Unterstützung der Lehre

Die ID unterstützt die informationstechnischen Projekte vom LET (Lehrentwicklung und -technologie) in den Bereichen Learning Management Systems (vor allem Moodle), Secure Browser und Entwicklung von Mobile Apps.

## **Print Service**

Der ID-Print Service umfasst die Beratung, Evaluation und Beschaffung von Multifunktionsgeräten (MFG) und Druckern, sowie den Betrieb der Infrastruktur. Die MFGs sind mit einem Kartenleser für die ETH-Karte ausgerüstet. Damit kann vertrauliches Drucken, Pull Printing wie auch die Erfassung der Kopierer-Benutzung mit benutzergerechten Verrechnung realisiert werden. Die ID betreibt Standard- und Spezial-Ausgabegeräte an verschiedenen Standorten der ETH Zürich. Diese sind über das Netzwerk von überall her erreichbar und können von Mitarbeitenden und Studierenden genutzt werden. Die Palette umfasst:

- Drucker für Mitarbeitende und Studierende
- Farb- und s/w-Laserdrucker
- Grossformatdrucker für Plakate
- Drucker in den öffentlichen Computerräumen

Als Informationsträger für Ausstellungen und Kongresse sind Farb-Poster (Grösse DIN A0 und grösser) kostengünstig an den bedienten ETH Druckzentren im Hauptgebäude und am Hönggerberg (HIL) erhältlich. Dort können Sie auch Dissertationen, Vorlesungsunterlagen oder Broschüren direkt ab PDF-Datei drucken und binden lassen.

## **Client Delivery Service**

Um die ICT-Arbeitsplatzinfrastruktur effizient, flexibel und skalierbar betreiben zu können, stehen Betriebssystem- und Software-Verteilungssysteme für Windows, Mac und Linux zur Verfügung. Diese Systeme verfügen über eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche, unterstützen die Systemverwaltung während des gesamten Lebenszyklus eines Computers und ermöglichen die vollautomatische Installation und Konfiguration von Clients und Servern. Die Automatisierung der Installations- und Wartungsprozesse erhöht die Qualität der Installation und spart Zeit, Supportaufwand und damit Kosten.

# Multimedia

## **Audio & Video, Produktion und Distribution**

Wir zeichnen Vorlesungen und Veranstaltungen (Vorträge, Konferenzen) auf, übertragen diese bei Bedarf und stellen die Aufzeichnungen über das Videoportal der ETH Zürich zur Verfügung. Imagefilme, Lehr- und Lernvideos sowie Dokumentationen werden den Kundenwünschen entsprechend produziert (vor Ort oder im Videostudio der ETH Zürich). Weiterhin beraten und unterstützen wir Lehre, Forschung und Verwaltung in allen Themenbereichen rund um Audio und Video.

## **Videoconferencing & Collaboration**

Wir betreiben den ETH Videokonferenzdienst mit speziell eingerichteten Videokonferenz-Räumen sowohl im Hauptgebäude wie auch am Hönggerberg. Auch für einfache Videokonferenzen in Sitzungszimmern und am Arbeitsplatz bieten wir die notwendige Infrastruktur (Geräte, Software) und Beratung an.

## **Hörsaalausstattung und -betreuung, Multimedia-Geräteausleihe**

MMS unterstützt die Lehre an der ETH Zürich mit Audio- und Video-Geräten für den Unterricht. Dafür planen und betreiben wir die audiovisuelle Ausrüstung der Hörsäle und Seminarräume. Im Zentrum und am Hönggerberg wird für Angehörige der ETH Zürich ein kostenloser Ausleihservice für Geräte rund um Audio und Video (Beamer, Aufzeichnungsgeräte, mobile Lautsprecher) angeboten. Die technische Betreuung von Veranstaltungen rundet unser Angebot ab.



# Scientific IT Services

## **Hochleistungsrechenanlagen für Wissenschaftliches Rechnen**

Wir betreiben die zentralen Rechencluster der ETH und bieten Unterstützung bei der Lösung wissenschaftlicher Problemstellungen. Den ETH-Angehörigen stehen mit «Leonhard» (10 752 Prozessorkerne, 3.5 PB Speicher) für datenintensive Anwendungen und «Euler» (34 768 Prozessorkerne, 1.5 PB Speicher) für rechenintensive Anwendungen eine Spitzenleistung von 1 400 TF zur Verfügung. Die Nutzenden haben Zugriff auf zahlreiche vorinstallierte Standardapplikationen sowie Tools, um ihre eigenen Applikationen zu entwickeln und zu optimieren oder kleinere Simulationen kostenlos durchzuführen. Bei Bedarf nach mehr Ressourcen kann man sich mit dem «Shareholder-Modell» in den Cluster einkaufen.

## **Wissenschaftliches Datenmanagement**

Wir unterstützen die Forschenden beim Datenmanagement wissenschaftlicher Roh- und Resultatdaten, beginnend mit der Beratung beim Schreiben von Datenmanagementplänen für Anträge, über die Bereitstellung und den Betrieb von Datenmanagementlösungen bis zur Integration der DM-Systeme in Lab-Umgebungen und der Datenpublikation in Projekten.

## **Wissenschaftliche Software**

Wir bieten Unterstützung beim Schreiben, Anpassen und Portieren von wissenschaftlicher Software (Akquise, Management, Visualisierung und Analyse) sowie für die Integration von Datenanalyseprogrammen in Pipelines. Wir helfen beim Aufsetzen von und der Einarbeitung in wissenschaftliche Software und Datenanalyseumgebungen wie z.B. «R» und können Forschenden in einer «Code-Klinik» helfen, ihren eigenen Source Code lesbarer und performanter zu schreiben und besser zu strukturieren.

# Netzwerk, Internet, Telefonie

## **Daten- und Sprachnetzwerke**

Für den leistungsfähigen Datenverkehr mit dem Internet und eine zuverlässige Telefonverbindung ist eine aufwändige technische Infrastruktur nötig. Diese Daten- und Telefon-Infrastruktur mit bis zu 60 000 Anschlüssen in den Gebäuden der ETH Zürich wird von Spezialisten betrieben und durch ein automatisches System überwacht. ICT-Networks installieren in neuen und sanierten Gebäuden nur noch IP-Telefone.

## **Wi-Fi (WLAN), VPN, iPass**

Neben der kabelbasierten, verdrahteten Infrastruktur verfügt die ETH Zürich über ein umfangreiches drahtloses Netzwerk (WLAN) mit mehr als 2500 Access-Points (Hot Spots). Die ETH Zürich ist Mitglied von SWITCH Public WLAN (PWLAN). Dadurch haben alle ETH-Angehörigen die Möglichkeit, auch die WLAN der anderen Schweizer Hoch- und Fachhochschulen sowie die Hot Spots einiger kommerzieller Provider gratis zu nutzen. Mit dem Virtual Private Network (VPN) verbindet man den eigenen Laptop oder Desktop-Computer über einen beliebigen Internet-Service-Provider mit verschlüsselter Datenübertragung mit dem ETH-Netzwerk. Im Ausland spart man Telefonkosten, wenn man mit dem iPass-Dienst über einen lokalen Internetzugang oder ein öffentliches WLAN ins Internet gelangt.

## **Netzwerksicherheit**

Die Sektion ICT-Networks gewährleistet die Netzwerksicherheit an der ETH Zürich. Dabei überwacht sie die Systeminstallationen, um den Missbrauch von Daten und Infrastruktur zu verhindern. Dies trägt massgeblich zur guten Verfügbarkeit der IT-Infrastruktur an der ETH Zürich bei. Die Gruppe Netzwerksicherheit unterstützt die ETH-Angehörigen bei Fragen und Problemen zum Thema Systemsicherheit von Computern und Netzwerkzonen und macht Sicherheitsanalysen von (Web-) Applikationen und Systeminstallationen. Wir versenden regelmässige Sicherheits-Bulletins und führen Sicherheits-Aufklärungskampagnen durch.

## **Verkabelungs-Infrastruktur, Unterhalt, Störungsdienst**

Im Rahmen der Nachhaltigkeit erhält die Planung und Qualitätssicherung der Verkabelung der Gebäude und Serverräume eine zentrale Bedeutung. Der Betrieb und die Störungsbehebung im gesamten physikalischen Daten- und Sprachnetz der ETH Zürich umfassen neben der Verkabelung auch die aktiven Netzwerkgeräte und Telefonzentralen.

## **CMN (Corporate Mobile Network)**

Die ETH Zürich hat einen CMN-Vertrag ausgehandelt, welcher erlaubt, kostengünstig mit dem Handy in der Schweiz zu telefonieren und Datenverbindungen aufzubauen. Die Handynummer kann integriert werden, wenn dies dienstlich nötig ist. Die jeweilige Organisationseinheit mit ihren Budgetverantwortlichen entscheidet gemäss einer Policy oder autonom, ob Mitarbeitende berechtigt sind für das CMN.

# Datenspeicher, Speicherdienste

## **SAN**

Storage Area Network (SAN) bezeichnet ein Speichersystem, welches über ein spezielles und redundantes Hochleistungsnetzwerk von den angeschlossenen Rechnern erreicht werden kann. SAN eignet sich für grosse und grösste Datenmengen und Server sowie für Kunden, welche spezielle Datenbankanforderungen (z.B. block level access) haben. Die Daten werden redundant gespeichert (RAID) und können bei Bedarf durch den Kunden ohne Kostenfolge gesichert werden. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Daten standortunabhängig zu halten.

## **NAS, hierarchische Speicherverwaltung (HSM)**

Network Attached Storage (NAS) stellt Speicherplatz zur Verfügung, welcher von jedem am Netzwerk der ETH Zürich angeschlossenen Rechner genutzt werden kann. Der Speicherplatz wird regelmässig gesichert und kann durch die ID oder vom Kunden selbst verwaltet werden. Der NAS Speicher wird in verschiedenen sogenannten Speicher TIERS angeboten, welche unterschiedliche Kosten zur Folge haben. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die Daten standortunabhängig zu halten. Optional kann auf dem NAS eine hierarchische Speicherverwaltung aktiviert werden. Diese ermöglicht es, Daten in Abhängigkeit von definierbaren Kriterien (Alter, Grösse, Dateityp) auf preisgünstigere Medien (Magnetbandkassettenbibliothek) zu verschieben. Die verschobenen Daten bleiben im Filesystem sichtbar und können jederzeit auf den Diskspeicher zurück geladen werden.

## Serverdienste

Die Systemdienste stellen hoch verfügbare Server unter den Betriebssystemen Windows und Linux bereit. Die Basis sind Pools von physischen Servern und einer Infrastruktur, welche die Pools in hardwareunabhängige virtuelle Server unterteilt. Dabei werden eine effiziente Auslastung der Infrastruktur erreicht und erheblich Energie und Platz eingespart. Die Unterstützung kann vom reinen Bereitstellen virtueller Server bis hin zur vollumfänglichen Betreuung von Betriebssystemen und Applikationen individuell vereinbart werden.

## Backup

Können Daten nicht zentral abgelegt werden, besteht die Möglichkeit, einen Rechner für das Backup anzumelden. Zur Nutzung des Backup-Dienstes ist die Installation einer Clientsoftware notwendig. Anschliessend wird der Status der Backups täglich per E-Mail an die Benutzenden gesandt.

## Long Time Storage (LTS)

Grosse Mengen von selten benutzten Daten können neu auch auf Band gespeichert werden. Damit wird die Sicherheit der Daten erhöht und gleichzeitig die Kosten und der Energieverbrauch für das Datenspeichern minimiert.

## polybox

polybox bietet allen ETH Angehörigen «Dropbox»-ähnlichen Speicher. Die Daten liegen intern auf den Speicheranlagen der ETH Zürich. [polybox.ethz.ch](http://polybox.ethz.ch) deckt folgenden Anwendungsfall ab: «polybox – Use it as a logical memory stick – store your data on the ETH campus and share it with colleagues.»

# Procurement & Portfoliomanagement

## **IT Shop, Lizenzen, Lizenzserver**

Die ID erwirbt die an der ETH Zürich benötigte Software zu optimalen Konditionen. Den Endbenutzerinnen und -benutzern steht diese Software lizenzrechtlich einwandfrei zur Verfügung. Rückgrat der effizienten Lizenzverwaltung ist ein elektronisches Bestellsystem. Im IT Shop können kostenpflichtige und kostenfreie Bestellungen platziert, Lizenzen registriert und die Software heruntergeladen werden. Die Einkaufsgruppe betreibt auch mehrere Lizenzserver, welche dynamische Nutzungsrechte für Softwarepakete verwalten.

## **WTO-Ausschreibungen**

Je grösser eine Beschaffung, desto komplizierter die rechtlichen Vorschriften. Alle WTO-Ausschreibungen im IT-Bereich (Geschäfte über CHF 230 000 exkl. MwSt.) werden von der ID begleitet. Wir helfen bei der Formulierung des Pflichtenhefts, übernehmen die Administration und unterstützen Sie beim ganzen Beschaffungsprozess.

## **IT-Wartungs- und -Dienstleistungsverträge**

Dienstleistungs- und Wartungsverträge werden von der ID auf Antrag respektive im Auftrag der Kunden ausgehandelt und abgeschlossen. Wir stellen Vertragsmuster für IT-Dienstleistungs- und -Werkverträge zu Verfügung.

## **IT-Bestellwesen**

Die ID ist für IT-Mittel eine zentrale Beschaffungsstelle der ETH Zürich, unabhängig der dafür eingesetzten Geldmittel. Die Bestellungen werden mit Hilfe von SAP-Materialwirtschaft (MM) verarbeitet. ID PPF beschafft IT-Investitionsgüter und ist Ansprechpartner vom Vertragsentwurf bis zur -erfüllung. Ihre Anfragen zu getätigten Geschäften beantworten wir gerne. IT-Beschaffungen ab CHF 10 000 (inkl. MwSt.) müssen mit einem IT-Auftragsformular durch uns abgewickelt werden. Das Formular stellt ID PPF mittels der Applikation ETHIS elektronisch zur Verfügung.

## **Portfoliomanagement**

Das IT Portfoliomanagement arbeitet eng mit der strategischen Beschaffung zusammen und umfasst folgende Aufgaben:

- Identifikation und Definition der Bedürfnisse, gemeinsam mit den Kunden und Nutzenden (Demand-Organisation)
- Festlegen des Dienste-Portfolios und der Leistungen der ID durch Aktualisierung des Dienstleistungskatalogs
- Festlegen der Standards
- Aktualisierung des Projektportfolios

# Zusammenarbeit

## ITEK

Die ITEK (IT-Expertenkommission) ist ein Gremium zur Behandlung von Informatikthemen an der ETH Zürich. Zu ihren Mitgliedern zählen die Informatiksupportleitung der Departemente, eine Vertretung der ETH-Bibliothek, der Hochschulkommunikation, des LET (Lehrentwicklung und -technologie) sowie der Direktor und die ID-Sektionsleitung. Die ITEK bildet Arbeitsgruppen zu aktuellen Themen und berät die Schulleitung in IT-Fragen.

## Lernende an der ETH Zürich

Die ID bildet Informatik-Lernende mit den Schwerpunkten Systemtechnik, Applikationsentwicklung, Informatik-Support sowie Mediamatikerinnen und Mediamatiker aus. Die Vielfalt von Geräten und Aufgaben sowie die engagierten Mitarbeitenden bieten ein ideales Umfeld für eine interessante Lehre. Am Hönggerberg gibt es ein IT Lehlabor.

## IT Security Initiative

IT-Sicherheits-Themen für den ETH-Alltag: «Protect your brainwork». Die IT-Sicherheitsinitiative möchte das Bewusstsein für IT-Sicherheit stärken sowie ETH-Angehörigen praktisches Wissen vermitteln.

[www.itsecurity.ethz.ch](http://www.itsecurity.ethz.ch) →.



# Sektionen

## **ID ICT-Networks (NET)**

Die Sektion ICT-Networks ist verantwortlich für die Planung, die Installation und den Unterhalt aller Daten- und Sprachnetze der ETH Zürich. Dabei geht es um die Campusnetze sowie um die Integration aller Aussenliegenschaften in das ETH Datennetzwerk und von der ETH Zürich zum Internet. Dazu gehört auch der neue Service Unified Communication & Collaboration. Ein wichtiger Aspekt ist die Sicherheit der Daten- und Sprachnetze und der daran angeschlossenen Endgeräte.

## **ID Systemdienste (SD)**

Die Sektion Systemdienste ist verantwortlich für die Erbringung von Dienstleistungen in den Bereichen Speicher und Server. Dies umfasst die Bereitstellung, die Einrichtung und das Systemmanagement von virtuellen Servern sowie das Speichern, Verwalten und Sichern von Daten.

## **ID Basisdienste (BD)**

Die Sektion Basisdienste stellt den ETH-Angehörigen umfassende Dienstleistungen in den Bereichen E-Mail/Groupware, Hosting von Websites, Datenbanken und Applikationen zur Verfügung. Sie ist zuständig für den Betrieb der ETH-Homepage und des zentralen Web-Content-Management-Systems. Sie betreibt Deployment-Systeme für die automatische Installation aller Betriebssysteme, erstellt und unterhält die Softwarepakete, welche auf die ETH-Applikationen abgestimmt sind. Sie bietet den ETH-Organisationseinheiten und Studierenden einen Print-Service, welcher die Evaluation, Bereitstellung und Wartung eines breiten Angebotes von Ausgabegeräten umfasst.

## **ID Software Services (SWS)**

Die Aufgaben der Sektion Software Services umfassen Konzeption, informationstechnische Realisierung und Weiterentwicklung des zentralen operativen Informationssystems (OIS), des Identity Management Systems (nethz), der Systeme für das LET (Lehrentwicklung und -technologie) sowie Entwicklungen im Bereich des Web Content Management Systems der ETH Zürich. SWS ist zuständig für die informationstechnische Begleitung, respektive – nach entsprechenden Vereinbarungen – die Abwicklung von SW-bezogenen Projekten für die Schulleitung, Einheiten in der departementalen Organisation und den zentralen Organen. Die Kernkompetenzen der Sektion liegen in den Bereichen der SW-Systemarchitektur, der Systemintegration, der Applikation- und Schnittstellenentwicklung sowie der Durchführung von IT-Projekten in den erwähnten Gebieten.

## **ID Multimedia Services (MMS)**

Die Sektion Multimedia Services stellt Dienstleistungen im Bereich Audio und Video zur Verfügung. Diese reichen von der audiovisuellen Infrastruktur in Hörsälen und Seminarräumen über einen Geräte-Ausleihpool bis zur Aufzeichnung und Übertragung von Vorlesungen und Veranstaltungen. Wir produzieren Videos in unterschiedlichen Formaten (Film, Lehr-, Lernvideo, Tutorial) vor Ort oder im Videostudio der ETH und betreiben das Videoportal der ETH Zürich für die Publikation des Videomaterials. Der Videokonferenzdienst unterstützt die standortübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit, sowohl in speziellen Räumen als auch vom Arbeitsplatz aus.

## **ID Service Delivery (SDL)**

Die Sektion Service Delivery betreibt einerseits den zentralen ID Service Desk und andererseits bietet sie Arbeitsplatzsysteme für alle Organisationen an, ausser für Departemente. Der Service Desk ist die First Level-Support-Schnittstelle der ID für alle ETH-Angehörigen. Studierende werden ebenfalls unterstützt. SDL bietet kundenspezifische Arbeitsplatzsysteme für verschiedene Organisationen der ETH an, wie beispielsweise den ETH-Rat, Akademischen Sportverband (ASVZ), Wyss Translational Center (WTZ) und für Computerräume, wo auch Onlineprüfungen stattfinden. Die hochstandardisierten Arbeitsplatzsysteme für die Zentralen Organe werden ebenfalls in der Sektion SDL bereitgestellt.

## **ID Services for Departments (S4D)**

«We build bridges between IT Services and professors, lecturers, researchers, and staff». Das Ziel der Sektion ID Services for Departments ist es, «Brücken» zwischen den Departementen und den Informatikdiensten zu bauen und zu pflegen. Dabei wollen ID S4D die IT-Bedürfnisse der Departemente mit Lösungen und Services, welche die gesamte ID anbietet, erfüllen. Der Fokus liegt auf der Erbringung aller typischen IT-Dienstleistungen für Forschung, Lehre und Administration.

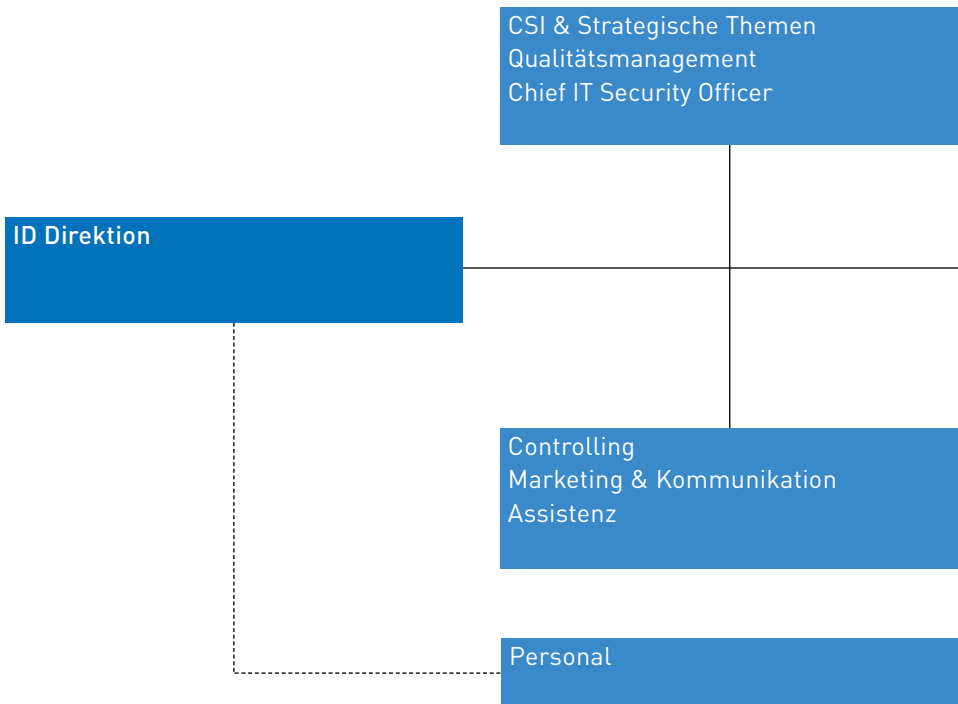
## **ID IT Procurement & Portfolio (PPF)**

Die Sektion IT Procurement & Portfolio bietet ETH Zürich-weite Unterstützung im Bereich IT-Beschaffung. Dies umfasst die rechtliche sowie technische Unterstützung bei der Beschaffung in den Bereichen Hardware, Software und IT-Dienstleistungen. PPF ist die Kontaktstelle zum BBL (Bundesamt für Bauten und Logistik). Zum Aufgabenbereich gehören auch die aktive Pflege des IT-Portfolios der ID zusammen mit den Serviceabnehmern, sowie der Support beim Entwurf von Verträgen. Ein weiterer Aufgabenbereich ist das IT Training, welches spezifisch auf die ETH Zürich zugeschnittene Kurse anbietet.

## **ID Scientific IT Services (SIS)**

Die Sektion Scientific IT Services stellt forschungsnahe IT-Dienstleistungen für rechen- und datenintensive Forschung an der ETH Zürich zur Verfügung. SIS ist in die Gruppen «High Performance Computing», «Scientific Software and Data Management» und «Research Informatics» gegliedert und bietet ein breites Portfolio von Dienstleistungen an, welches wir mit unseren wissenschaftlichen Kunden zusammen erarbeiten und weiterentwickeln. Das Portfolio umfasst unter anderem Ressourcen zum wissenschaftlichen Rechnen, die Beratung und Unterstützung bei Fragen rund um wissenschaftliches Rechnen, Software und Datenmanagement, sowie das Erstellen und die Anpassung wissenschaftlicher Software und deren Integration in Workflows zur Datenakquise und -auswertung.

# Organigramm



## ID Basisdienste

Messaging  
Windows Services  
Printing  
Hosting  
Client Delivery

## ID Service Delivery

Projekte  
Service Desk  
ZO-Support  
Managed Services

## ID Scientific IT Services

HPC – High Performance Computing  
Scientific Software und Data Management  
Research Informatics

## ID Systemdienste

Server  
Speicher  
Infrastruktur

## ID Multimedia Services

Infrastruktur & Support  
Produktion & Distribution  
Videoconferencing & Collaboration

## ID IT Procurement & Portfolio

Bestell- & Vertragswesen  
Portfoliomanagement

## ID ICT-Networks

Netzwerkinstallation und -planung  
Datennetze  
Sprachnetze  
Netzwerknahe Applikationen  
Netzwerk-Sicherheit

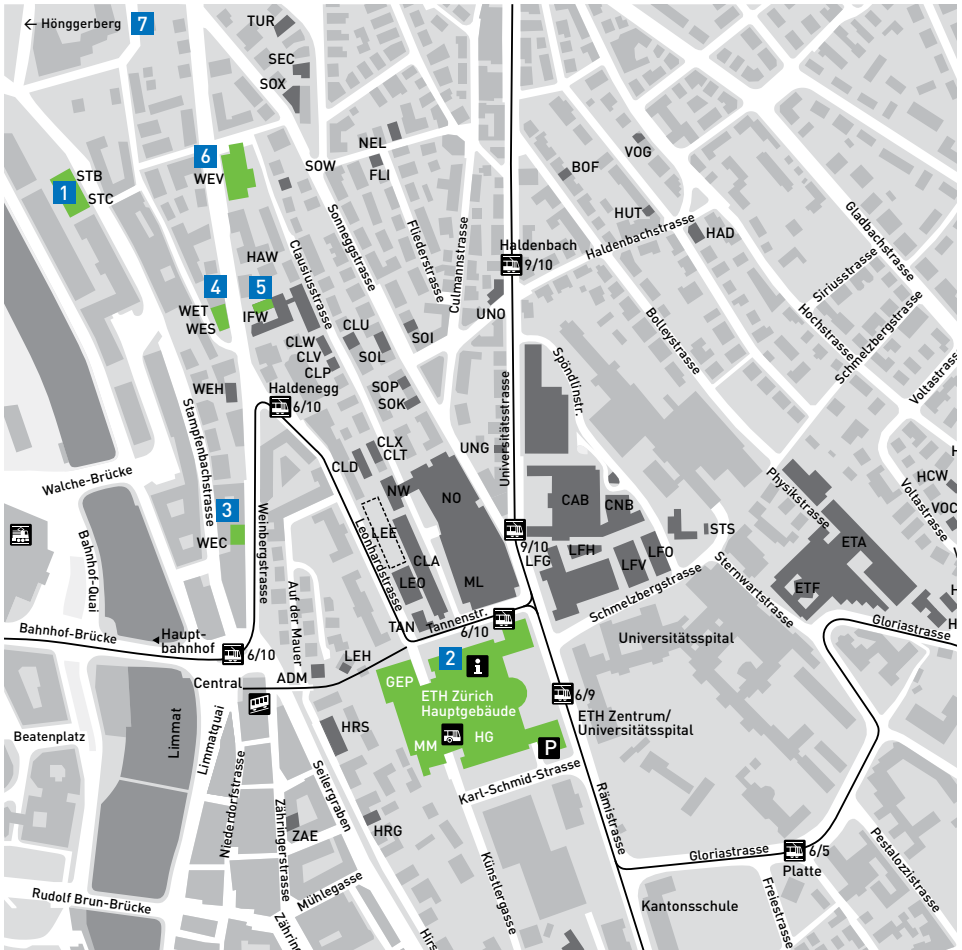
## ID Software Services

SW Project Services  
OIS FI/CO, HR, Procurement  
Identity / Access Management & eServices  
Web Content Mgmt, Learning Mgmt, Mobile Apps

## ID Services for Departments

Services for D-BIOL  
Services for D-GESS  
Services for D-MTEC

# Standorte der Informatikdienste



**1 STB/STC, Stampfenbachstrasse 67/69**

Direktion Informatikdienste  
ID Software Services  
ID Basisdienste  
ID Service Delivery  
ID Services for Departments  
ID IT Procurement & Portfolio  
Kursraum STB E11

**2 HG, Rämistrasse 101**

ID Service Desk-Schalter HG E11  
ID Multimedia Services (HG E16, HG D19)  
Videostudio (HG D13)  
Aufnahmeraum (HG D23)

**3 WEC, Weinbergstrasse 11**

ID Systemdienste  
ID Basisdienste  
ID Scientific IT Services

**4 WET, Weinbergstrasse 43**

ID ICT-Networks  
ID Multimedia Services

**5 IFW, Haldeneggsteig 4**

ID Services for Departments (D-GESS)

**6 WEV, Weinbergstrasse 56/58**

ID Services for Departments (D-MTEC)

**7 ETH Zürich, Hönggerberg**

ID Multimedia Services  
ID Services for Departments (D-BIOL)

Herausgeber Informatikdienste  
Redaktion Sabine Hoffmann, ID Direktion, Marketing & Kommunikation  
Webversion 5.6 (März 2017)  
Auflage 50 Exemplare (5.6)