Berufsschule Bülach
Technik, Wirtschaft, Weiterbildung

Schwerzgruebstrasse 28
8180 Bülach
Telefon 044 872 30 40
info@bsb-buelach.ch
www.bsb-buelach.ch

D5.6-11A

Erstellung	15.09.2022
Revision	

Pädagogisches ICT - Konzept

[redacted]

Inhalt

Funktion des Konzepts **4**

Ausgangslage **4**
Bildungspolitische Grundlagen 4
Begründungen für Medien und Informatik in der Schule 4
Entwicklungslinien für Medien und Informatik an unserer Schule 5

Pädagogische Ziele und Inhalte **6**
Leitgedanken zu digitalen Technologien und digitalem Wandel in der Schule 6
Lehrplan 6
Schulinterne Vereinbarungen zu **Nutzungsrichtlinien** 6

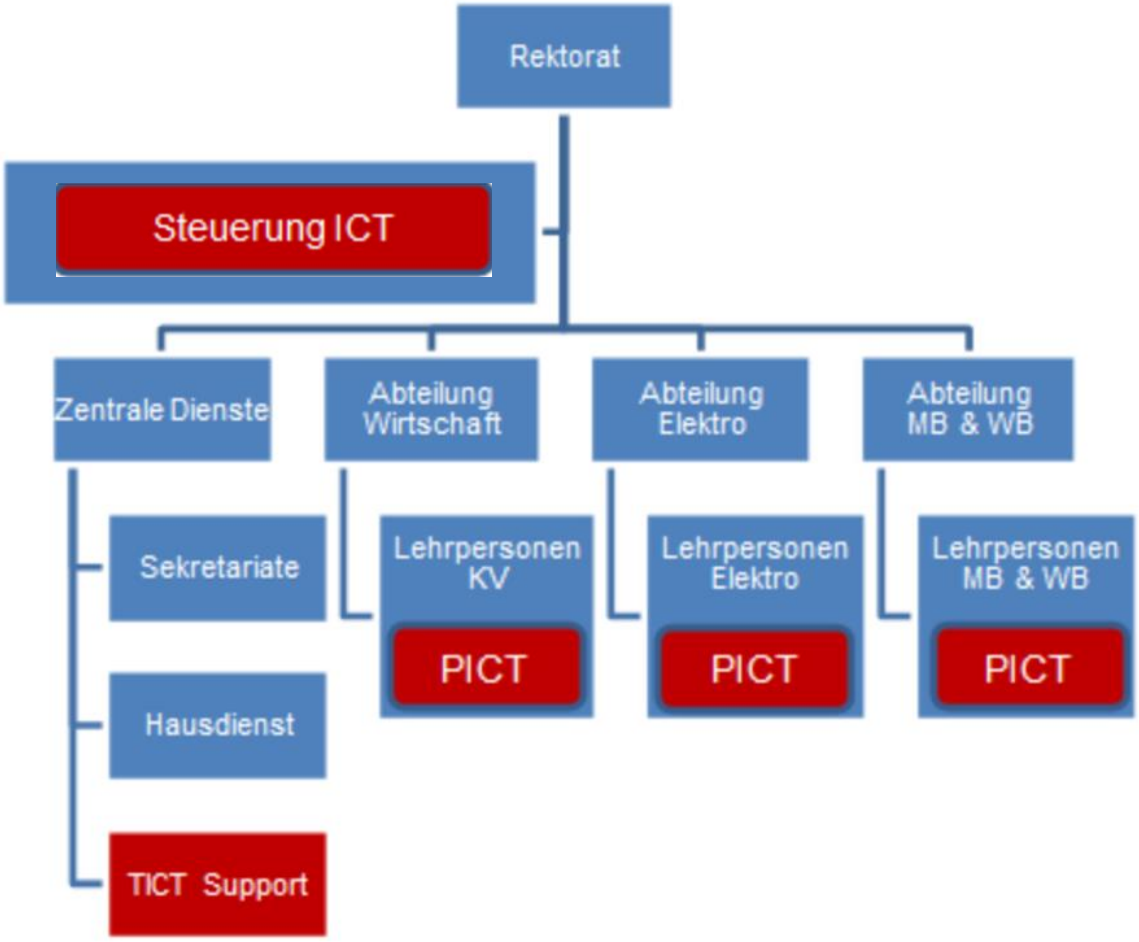
Pädagogische Umsetzung in den Abteilungen **7**
Abteilung Maschinenbau 7
Abteilung Wirtschaft 7
Abteilung Elektro (alle Elektroberufe) 7

Support- und Beratung **8**
Medien- und ICT-Organisation 8
Pädagogische ICT-Beratung (PICT) 8
Technischer Support (TICT) 8
Entschädigungsmodell 8
Prozesse 9
Ablauforganisation 9

Wissensmanagement **10**
Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen 10

Weiterbildung **11**

Infrastruktur **11**
Lehrpersonen 11
Lernende 11



Details zum Konzept Bildung und ICT finden sich auf edu-ict.ch:

Medien- und ICT-Konzept | ICT-Guide – Wege zum lokalen Medien- und ICT-Konzept (edu-ict.ch)

Funktion des Konzepts

Das Konzept dient der Schulleitung und den Lehrpersonen zur Klärung zentraler Fragen im Einsatz digitaler Medien. Dieses Dokument soll das Vorgehen und die Massnahmen aufzeigen, welche an unserer Schule zur Entwicklung der Ziele aus dem digitalen Wandel gelten sollen.

Ausgangslage

Digitale Technologien prägen und beeinflussen nicht nur die schulische und die ausserschulische Lebenswelt der Heranwachsenden, sondern auch deren späteres berufliches und privates Leben. Um in der digitalen Gesellschaft leben, arbeiten und lernen zu können, benötigen Jugendliche und Erwachsene Kompetenzen, die weit über die Fähigkeit der Bedienung von ICT-Geräten hinausgehen. Von Jugendlichen und Erwachsenen werden neue Kompetenzen und Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien verlangt, privat wie auch in der Berufswelt.

Aufgaben der Schule sind:

- Grundkenntnisse zur Bedienung digitaler Technologien vermitteln.
- Fähigkeit zur verantwortungsvollen digitalen Kommunikation entwickeln.
- Grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen verschiedener Medien erarbeiten.
- Jugendliche bei der Entwicklung von Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Medien unterstützen, insbesondere die Vorbereitung auf ein Leben mit digitalen Medien und Technologien.
- Förderung der Kompetenz, sich in einer von digitalen Technologien durchdrungenen Gesellschaft zurechtzufinden.

Bildungspolitische Grundlagen

Das Medien- und ICT-Konzept unserer Schule orientiert sich an den massgebenden nationalen und kantonalen Grundlagen zum digitalen Wandel. Wir bauen auf den Grundlagen des Lehrplanes 21 auf.

Der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Technologien ist eine neue Kulturtechnik und gehört zu einer ganzheitlichen Bildung. Die Entwicklungsziele aus dem digitalen Wandel sind mit der gesamten Schulentwicklung koordiniert.

Begründungen für Medien und Informatik in der Schule

An unserer Schule werden digitale Medien und Technologien als didaktische Mittel im Unterricht sowie zur Erreichung der Kompetenzen eingesetzt: Als didaktische Mittel dienen sie den Lernenden als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Lernenden sollen Medien und ICT sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Detaillierungen erfolgen in den jeweiligen Lehrplänen.
Digitale Medien dienen ausserdem zur Schulorganisation und zur Kommunikation.

Entwicklungslinien für Medien und Informatik an unserer Schule

Das hier erarbeitete Medien- und ICT-Konzept entspricht dem aktuellen Entwicklungsstand und wird wo nötig überarbeitet. Die technische Entwicklung ist bekanntlich rasant und der Weg der Weiterentwicklung ist nur schwer absehbar. Die Planung erfolgt aufgrund des aktuellen Wissenstandes bezüglich technologischer Möglichkeiten.

Zum heutigen Zeitpunkt zeichnen sich folgende Entwicklungslinien ab:

- Digitale Kompetenzen sind Grundkompetenzen im digitalen Wandel.
- Kritisches Denken, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Kreativität sind Schlüsselkompetenzen im digitalen Wandel.
- Im digitalen Wandel ist lebenslanges Lernen der Standard.
- Persönliche Daten sind zu schützen.
- Mobile und persönliche Schülergeräte sind vermehrt vorhanden.
- Digitale Lehrmittel, Online-Applikationen und Cloud-Dienste ermöglichen ein Arbeiten überall und jederzeit.
- Wir streben an, die schulhausinterne Infrastruktur den neuen Bedürfnissen anzupassen (Gruppenräume, Lerninseln. Lernlandschaften).
- Die WLAN-Abdeckung ist das Herzstück im Schulhaus.

Wir behalten die künftige Entwicklung im Auge und sind bei der schrittweisen Umsetzung des Pädagogischen Medienkonzepts darauf bedacht, sich abzeichnende Entwicklungen nach Möglichkeit einzubeziehen.

Pädagogische Ziele und Inhalte

Medienbildung und Informatik haben nicht bei allen Berufen ein eigenes Unterrichtsfach, weshalb die Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer zu integrieren sind.
Die Verknüpfung von Zielen des Unterrichtsfachs mit den Anwendungskompetenzen ist anforderungsreich.

Wir holen unsere Lernenden dort ab, wo sie gemäss Lehrplan 21 sein sollten, und gleichen Defizite aus.

Leitgedanken zu digitalen Technologien und digitalem Wandel in der Schule

Die Schule formuliert aufgrund der beschriebenen Ausgangslage die nachfolgenden Leitgedanken zum Einsatz und Stellenwert von digitalen Technologien und dem digitalen Wandel in der Schule:

- Wir bereiten die Lernenden auf das Leben in der Gesellschaft im digitalen Wandel vor. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Technologien.
- Digitale Technologien werden im Unterricht in situations- und altersgerechter Weise als didaktische Mittel eingesetzt, z.B. für den individualisierten und den kooperativen Unterricht.
- Digitale Technologien werden als Kommunikations- und Informationskanäle nebst persönlichen Kontakten eingesetzt und sinnvoll kombiniert.
- Die Schule achtet auf ressourcenschonenden Einsatz der digitalen Mittel, erarbeitet vereinfachte Prozesse und sucht nach Synergien.

Lehrplan

Die Lehrpläne der jeweiligen Berufsgruppen integrieren die zielgerichtete Nutzung der digitalen Technologien und bilden diese ab.

Schulinterne Vereinbarungen zu Nutzungsrichtlinien

Wir haben an unserer Schule **Nutzungsrichtlinien** eingeführt, welche die Lernenden auf einen sinnvollen Umgang mit den ICT-Mitteln und auf korrektes Verhalten im Internet verpflichten.

Auch im digitalen Bereich unterstützen wir die Vorgaben von **«https://www.fair-kopieren.ch/»**

Pädagogische Umsetzung in den Abteilungen

Die Grundkompetenzen im Umgang mit BYOD werden, abgestimmt mit den Vorgaben aus dem Lehrplan 21, entsprechend den Berufsprofilen gefestigt. Sie sind Unterrichtsbestandteil **aller** Fächer. Im Lehrplan werden sie als Anwendungskompetenzen bezeichnet. Digitale Technologien können sowohl von den Lehrpersonen zur Gestaltung des Unterrichts als auch von den Lernenden für das Arbeiten und Lernen eingesetzt werden.

Wir haben als Schule (mit unterschiedlichen Abteilungen) deshalb als Planungshilfe eigene, schulinterne Vorgaben mit folgender Aufteilung ausgearbeitet:

– Integration der Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer.
– Vereinbarte Nutzung der angeschafften Software (Jedes Fachteam definiert, mit welchen Softwareprodukten gearbeitet wird).

Damit ist ein zielgerichteter und ressourcenschonender Einsatz der ICT-Mittel gewährleistet und ein über die Zyklen hinweg aufbauender Unterricht wird ermöglicht.

Abteilung Maschinenbau

Im Lehrplan sind die Fächer Lern- & Arbeitstechnik sowie Informatik aufgeführt, welche für die Vermittlung der Grundkompetenzen zur Verfügung stehen (Vertiefung d. Basis aus Lehrplan 21). Die vorgängig erworbenen Kompetenzen werden auf der Sekundarstufe II weiter vertieft.

Abteilung Wirtschaft

Im Lehrplan ist das Fach IKA* (Information, Kommunikation und Arbeitstechnik) aufgeführt, welches für die Vermittlung der Grundkompetenzen zur Verfügung steht (Vertiefung d. Basis aus Lehrplan 21).

* mit Einführung der BIVO 2023 wird das Fach HKB E (Einsetzen von Technologien der digitalen Arbeitswelt) heissen.

Abteilung Elektro (alle Elektroberufe)

Die vorgängig erworbenen Kompetenzen der Lernenden werden weiter gefestigt. In handlungskompetenzorientierten Produkten sollen die erworbenen Fertigkeiten zur Anwendung kommen. Dazu wurde eine Planungshilfe erstellt, welche am Lehrplan 21 der Sekundarstufe I anknüpft. Insofern werden die gleichen Ziele verfolgt.

– Die im Lehrplan 21 am Ende des 9. Schuljahres voraussichtlich erreichten Kompetenzbeschreibungen wurden inhaltlich für den ABU & BK Unterricht ausdifferenziert und einem Fachbereich zur Einführung zugeordnet.
– Die Vermittlung und Beurteilung von Anwendungskompetenzen finden integriert in den unterschiedlichen Fachbereichen statt (ABU & BK Unterricht).

Details dazu finden sich im Lehrplan 21:
https://zh.lehrplan.ch/container/ZH_DE_Modul_MI.pdf

Support- und Beratung

Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Organisation des technischen Supports und der pädagogischen ICT-Beratung sowie die Führung der ICT-Organisation. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern eigene Mitarbeitende erledigen und welche an externes, professionelles Supportpersonal übertragen werden. Es werden die zentralen ICT-Prozesse zur Beschaffung von ICT-Mitteln, zur Wartung und zur Problembehebung definiert.

Medien- und ICT-Organisation

Die kantonalen Vorgaben setzen Leitlinien zur Weiterentwicklung des digitalen Wandels der Schule fest. Die Schulleitung ist für die pädagogisch-strategische Ausrichtung des Einsatzes von digitalen Technologien im Unterricht verantwortlich. Die operative Umsetzung wird von der Fachgruppe PICT unterstützt.
Unsere Schule organisiert die ICT-Dienste durch eine weitgehende Trennung von Pädagogischer ICT-Beratung (PICT) und Technischem IT-Support (TICT)

Pädagogische ICT-Beratung (PICT)

Die Schule richtet ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen ein. In jeder Schuleinheit bzw. jeder Fachgruppe wird eine pädagogische ICT-Beratungsperson beauftragt, den Lehrerinnen und Lehrern bei der Planung und Durchführung von Unterricht mit ICT-Nutzung Unterstützung zu bieten.

– Siehe Aufgabenbeschreibungen der pädagogischen ICT-Beratungspersonen

Technischer Support (TICT)

Technische Supportanfragen werden durch den internen Support (TICT) abgedeckt. Bei Bedarf wird der Support von externen Stellen (Digitales Service Center Sek II, AFI, etc.) abgedeckt.

– Siehe Organigramm der ICT-Organisation sowie Aufgabenbeschreibungen IT-Support.

Entschädigungsmodell

Die zuständigen Beauftragten sind gemäss der ICT-Organisation der Schule und gemäss den entsprechenden Aufgabenbeschreibungen der pädagogischen ICT-Beratung, sowie des technischen Supports entschädigt.

Prozesse

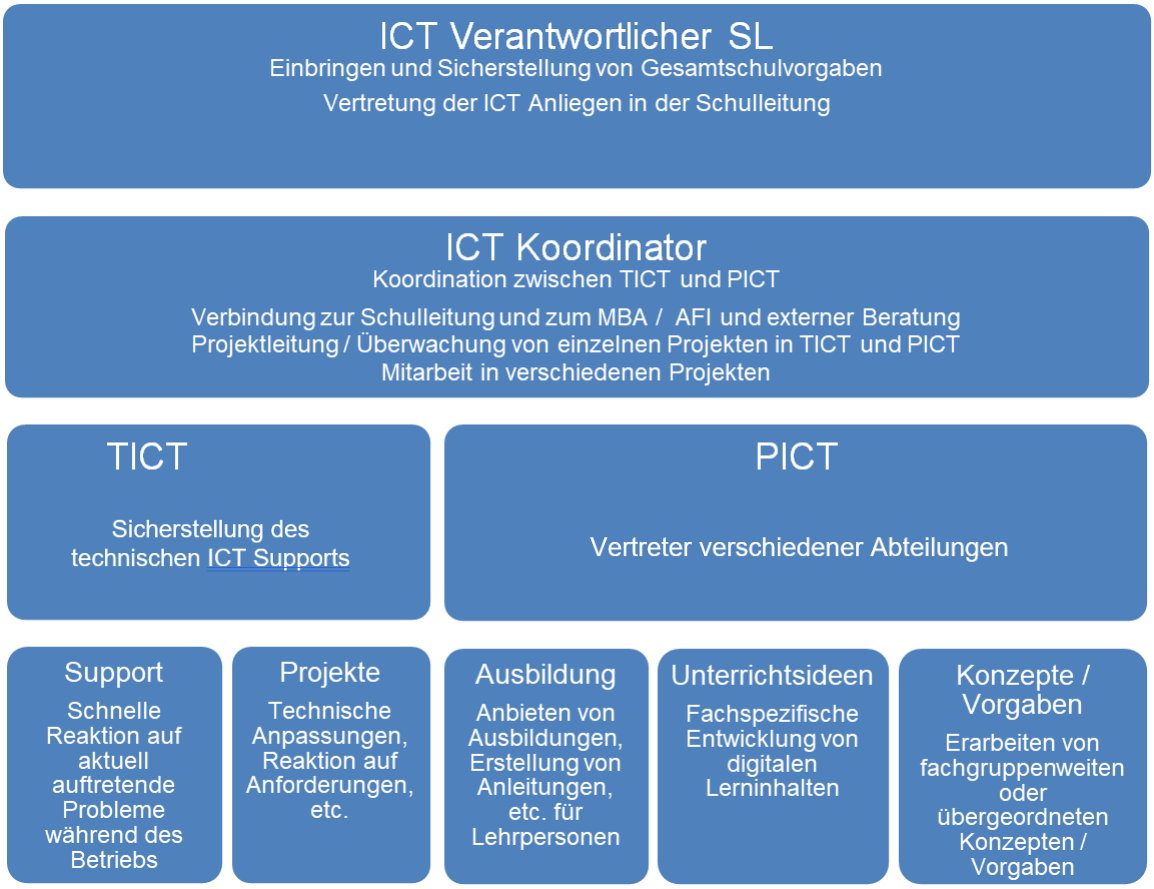
Die Schule definiert in drei Kernprozessen die Abläufe:

– Beschaffung der digitalen Infrastruktur:
  Der Beschaffungsprozess wird in erster Linie vom pädagogischen Bedarf geprägt und erst in zweiter Linie von den technischen Möglichkeiten.

– Problembehebung:
  Im Problembehebungsprozess werden die Supportanfragen in unterschiedliche Dringlichkeitsstufen gegliedert.

– Periodischen Wartung von Hard- und Software:
  Der periodische Wartungsprozess wird künftig auf einen jährlichen Haupttermin während der Sommerferien und auf einen Nebentermin während der Sportferien konzentriert.

Ablauforganisation



Wissensmanagement

Die schulinterne Zusammenarbeit im Team bzw. die Kooperation aller beteiligter Personen (Schulleitung, Lehrpersonen, Fachpersonen, Mitarbeitende vom Schulsekretariat u.a.) stellt in der Schule einen wichtigen Punkt schulischer Qualität dar. Ziel der Zusammenarbeit an unserer Schule ist es, dass deren Mitglieder so miteinander kooperieren und kommunizieren, dass …

– die Einzelnen in ihrer Aufgabenerfüllung unterstützt werden.
– das Kollegium in seiner Handlungsfähigkeit und Leistungsfähigkeit gestärkt wird.
– die Qualität und das Profil der ganzen Schule stetig weiterentwickelt wird.

Digitale Werkzeuge für den Austausch von Informationen

Folgende digitale Technologien werden an der Schule von allen Personen verbindlich eingesetzt:

E-Mail

Die E-Mail ist das offizielle und verbindliche Kommunikationsinstrument für administrative Belange und dient vor allem dem Austausch von Informationen und einzelnen Dokumenten. Es wird die Schul-E-Mail-Adresse verwendet.

Lernumfeld (Interne Kommunikation / Chat)

Für eine Kommunikation innerhalb von Klassen, Fachgruppen oder Administrationsbereichen wird zusätzlich zur E-Mail auch die App "Teams" genutzt (auf Computer und Smartphone zugreifbar).

Andere Kommunikations-Tool (Apps) sollen für den Austausch von Informationen ausdrücklich nicht benutzt werden.

Intranet / Informationsplattform Teams

– Für die Unterrichtsadministration wird die Applikation Intranet SekII eingesetzt. Hier sind auch der Teamkalender mit Sitzungsdaten und Schulanlässen einsehbar.
– Die Dateiablage wird auf Teams organisiert.
– Sharepoint wird wir als zentrales, internes Informationsportal genutzt.

Dateiablage / Austauschordner

Die Berufsschule Bülach arbeitet mit MS Teams als Gruppenablage für gemeinsam genutzte Daten. OneDrive kann für persönliche Schuldaten verwendet werden.

Regeln zur Verwendung von Unterlagen

Grundsätzlich werden alle für die Schule bzw. den Unterricht erstellten Unterlagen in der bezahlten Arbeitszeit produziert und stehen der Schule für den Unterricht bzw. den gemeinsamen Austausch zur Verfügung. Ausnahmen müssen durch die Schulleitung bewilligt werden.

Zur Verfügung gestellte Unterlagen (Lektionenplanung, Unterrichtsmaterialien, Dokumentvorlagen) dürfen für die Arbeit an der Schule ungefragt und uneingeschränkt verwendet werden.

Hinweis

Möchte jemand Unterlagen extern weitergeben (z.B. an eine Kollegin einer anderen Schule), dann ist das Einverständnis des Erstellers oder der Erstellerin notwendig.

Weiterbildung

Vorgesehene (spezifische) Weiterbildungen werden im Rahmen des kantonalen Projektes DiWaSek2 (Digitaler Wandel SekII) entwickelt.

Infrastruktur

Die digitale Infrastruktur der Schule wird zeitgemäss und einheitlich gestaltet. Damit wird der Einsatz für das Lehren und Lernen für alle Nutzerinnen und Nutzer vereinfacht und die technischen Supportleistungen können auf einem Minimum gehalten werden.

Im Mittelpunkt des Geräteparks stehen die persönlichen mobilen Arbeitsgeräte der Lehrpersonen und der Lernenden. Die Geräte sind eingebunden in die Basisinfrastruktur: Netzwerk (LAN, WLAN und Internetanbindung), Multifunktionsdrucker.

– Für das mobile Lernen und Arbeiten wird grundsätzlich das private Gerät eingesetzt. (Es gelten die Mindestanforderungen)

Lehrpersonen

– In jedem Vorbereitungszimmer steht zentral ein Computer zur Verfügung.
– Private Geräte sind erwünscht, aber nicht Pflicht.
– Alternativ werden kantonale Geräte zur Verfügung gestellt.
– Weiterhin sind in den Vorbereitungszimmern Bildschirme, Tastatur und Maus inkl. Dockingstation installiert, welche mit den BYOD Geräten verwendet werden können.
– Die Lehrpersonen erhalten je nach Beschäftigungsgrad eine jährliche Vergütung für das private BYOD Gerät.
– Lehrpersonen können mit ihren privaten Geräten auf Internet und Drucker zugreifen.
– Jeder Lehrperson steht für den Unterricht ein Computer im Klassenzimmer zur Verfügung.

Die Lehrperson ist bei Verwendung eines privaten Gerätes selbst für ein funktionierendes Gerät verantwortlich. Der TICT- Support steht unterstützend zur Verfügung.

Lernende

Lernende müssen ihr eigenes Gerät mitbringen und können damit auf das Internet und zentrale Drucker zugreifen. (Es gelten die Mindestanforderungen)

Die Lernenden sind selbst für ein funktionierendes Gerät verantwortlich. Der TICT-Support steht unterstützend zur Verfügung. In Ausnahmefällen kann am Schultag ein Ersatzgerät der Schule oder ein Gerät im Informatikzimmer benutzt werden.

Unpersönliche Arbeitsgeräte

Pro Schulhaus steht mindestens ein Informatikzimmer zur Verfügung. Zusätzlich kann mit einem Laptopwagen eine ganze Klasse für bestimmte Arbeiten ausgestattet werden.

Für spezielle Anwendungen (CAD, Robotik, SPS, etc.) stehen ebenfalls unpersönliche Geräte zur Verfügung.