

Medien- und Informatik-Konzept

Version 1.0

Januar 2025

Autorinnen und Autoren:

Oliver Schellenberg, Leitung Medien & Informatik

Mayumi Kinoshita, PICTS



Inhalt

Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis.....	5
1. Einleitung zum Medien- und ICT-Konzept.....	6
1.1 Funktion unseres Medien- und ICT-Konzeptes.....	6
1.2 Ziele	7
1.3 Abgrenzungen	9
1.4 Schnittstelle zum schulischen Kommunikationskonzept.....	10
2. Leben und lernen in der Mediengesellschaft – Ausgangslage.....	10
2.1 Gesellschaft im digitalen Wandel - Anforderungen	11
2.2 Bildungspolitische Grundlagen.....	11
2.3 Begründungen für Medien und Informatik in der Schule	12
2.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft.....	12
3. Ausgangslage	13
3.1 Medien und ICT in der Schule – Rückblick.....	14
3.2 Medien und Informatik gemäss Zürcher Lehrplan 21	15
3.3 Ergebnisse der Ist-Analyse	16
3.3.1 Analyse Aktuelle Infrastruktur	17
4. Was wir erreichen wollen – Pädagogisches Medienkonzept	18
4.1 Vision digitale Technologien und digitaler Wandel in der Schule.....	19
4.2. Lehrplan	20
4.3. Schulinterne Vereinbarungen.....	20
4.4. Lehrmittel	20
4.5. Software, Applikationen und Cloud-Dienste zum Lernen und Arbeiten.....	21
4.6. Künstliche Intelligenz und weitere neue Technologien an der Primarschule.....	22
5. Wie wir digitale Technologien in den Unterricht integrieren - Nutzungskonzept	23
5.1 Lernen mit digitalen Technologien.....	23
5.2 Lernen über Medien und Informatik.....	24
5.3 Nutzungsmodelle.....	25
6. Welche Unterstützung wir anbieten Support- und Beratungskonzept	27
6.1 Medien – und ICT-Organisation	28
6.2 Pädagogischer ICT-Support (PICTS)	29
6.3 Technischer Support.....	29
7. Wie wir Materialien und Wissen zur Verfügung stellen (Wissensmanagement)	30
7.1. Digitale Werkzeuge & Organisation des Austauschs von Informationen/Wissen	30
8. Wie wir uns weiterbilden wollen – Weiterbildungskonzept.....	33



9. Welche Ausrüstung wir einsetzen wollen – Infrastruktur.....	33
9.1. Arbeitsgeräte	33
9.2 Nutzung und Nutzungsmodelle von Arbeitsgeräten	35
9.3 Lebenszyklus.....	36
9.4. Unterrichts- und Arbeitsräume	37
9.4.1 ICT-Infrastruktur Kindergarten	37
9.4.2 ICT-Infrastruktur 1. – 3. Klasse	38
9.4.3 ICT-Infrastruktur 4. – 6. Klasse	39
9.4.4 ICT-Infrastruktur Standard-Gruppenraum	40
9.4.5 ICT-Infrastruktur Textiles und Technisches Gestalten	40
9.4.6 Fachzimmer IF/DaZ.....	41
9.4.7 Fachzimmer Logopädie/Psychomotorik/SSA	41
9.4.8 Fachzimmer Begabtenförderung (Mentoring).....	42
9.4.9 Arbeitsvorbereitung (AVOR)	42
9.4.10 Büro Schulleitung und Schulleitungsassistentz	42
9.4.11 Bibliothek	43
9.4.12 Büro Hausdienst.....	43
9.4.13 Singsaal	43
9.4.14 Turnhalle.....	44
9.4.15 Einzelunterrichtszimmer Musikschule	44
9.4.16 Büro 2nd-Level Support.....	44
9.4.17 PICTS-Lager	45
9.4.18 DaZ-Zentrum Unterstufe.....	46
9.5. Mitarbeiter-Arbeitsgeräte nach Nutzergruppe	47
9.5.1 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Mitarbeitende der Primarschule	47
9.5.2 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Mitarbeitende der Logopädie	47
9.5.3 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte Pädagogischer und Technischer ICT-Support.....	48
9.5.4 Primarschule: Unpersönliche Arbeitsgeräte für Vikarinnen und Vikare	48
9.5.5 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Schulleitung und Schulleitungsassistentz.....	49
9.5.6 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für den Hausdienst	49
9.5.7 Schulergänzende Betreuung: Persönliche Arbeitsgeräte für Betriebsleitungen	50
9.5.8 Schulergänzende Betreuung: Persönliche Arbeitsgeräte für FaBe	50
9.5.9 Schulergänzende Betreuung: Geteilte Arbeitsgeräte für Betreuungshilfen und Lernende ...	50
9.5.10 Schulpflege: Persönliche Arbeitsgeräte für Schulpflegerinnen und Schulpfleger	51
9.5.11 Primarschulverwaltung	51



9.6 Finanzielle Aspekte.....	52
9.7 Basisinfrastruktur.....	52
9.8 Netzwerk	53
9.9 Inhaltliche Abgrenzung Beschaffung 2027	59
9.10 Berechnungsgrundlage für die Beschaffung 2027 (Schülerprognosen).....	60
10. Anhänge	63
10.1. Übersicht aktuelle Infrastruktur.....	63
10.2 Nutzungsreglement Unterstufe.....	67
10.3 Leporello Unterstufe	74
10.4 Nutzungsreglement Mittelstufe	76
10.5 Leporello Mittelstufe.....	83
10.6 Nutzungsreglement für Mitarbeitende.....	85
10.7 Pflichtenheft PICTS	91
10.8 Pflichtenheft TICTS.....	95
10.9 Stellenbeschreibung Dienstleitung Medien und Informatik.....	99
10.10 Stellenbeschreibung Leitung Technischer Hausdienst.....	103



Begriffs- und Abkürzungsverzeichnis

Convertible	Hybrid-PC / Notebook, lässt sich auch in Form eines Tablet-Computers nutzen
LAN	Local Area Network (lokales/örtliches Netzwerk)
LP	Lehrperson
NAS	Network Attached Storage (netzgebundener Speicher)
PICTS	Pädagogischer ICT-Support
PoE	Power over Ethernet (Stromversorgung des Gerätes via Netzwerkleitung)
PS	Primarschule
SuS	Schülerinnen und Schüler
TICTS	Technischer ICT-Support
UKV	Universelle Kommunikationsverkabelung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung



1. Einleitung zum Medien- und ICT-Konzept

Das Medien- und ICT-Konzept der Primarschule Dübendorf legt die Rahmenbedingungen für das Lehren und Lernen unter Einbezug der technologischen Möglichkeiten fest. Es zeigt auf, wie wir die Ziele aus dem Zürcher Lehrplan 21 in Medien und Informatik sowie den Anwendungskompetenzen bei uns umsetzen. Es klärt die Nutzung von digitalen Medien als Informations- und Kommunikationsinstrument in unserem Schulteam und zur Kommunikation mit dem schulischen Umfeld. Die vereinbarten Programmpunkte zur Medien- und ICT-Integration leiten unsere Schule bei ihren künftigen Entscheidungen. Die Einhaltung der im Konzept vereinbarten Punkte ist für alle Mitarbeitenden verbindlich.

1.1 Funktion unseres Medien- und ICT-Konzeptes

Anhand dieses Medien- und ICT-Konzepts soll auf allen Stufen bzw. in allen Zyklen eine aufbauende Medien- und Informatikbildung und Entwicklung der Anwendungskompetenzen, gestützt auf den geltenden Zürcher Lehrplan 21, fortgeführt oder eingeführt werden. Das Konzept legt die Grundlage, um den technischen Support und die pädagogische ICT-Beratung zu organisieren. Es sichert eine verlässliche Planung und die allfällige Erneuerung der dafür notwendigen Infrastruktur. Weiter werden verbindliche digitale Kommunikations- und Zusammenarbeitsformen im Schulteam und mit dem schulischen Umfeld festgelegt.



1.2 Ziele

Unterricht, Lernen und Lehren

Die Primarschule Dübendorf verfügt über eine moderne und möglichst aktuell gehaltene ICT-Infrastruktur mit einer darauf abgestimmten Softwareauswahl, die zusammen das Lernen der Schülerinnen und Schüler und das Lehren der Lehrpersonen in allen Unterrichtsbereichen auf optimale Art und Weise ermöglichen und unterstützen. Die Schülerinnen und Schüler werden auf das Leben in der Mediengesellschaft vorbereitet, sie lernen einen kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit Medien und erfahren Medienbildung, wie dies im Lehrplan 21 gefordert wird. ICT wird gemäss den von Lehrplan und Kanton vorgegebenen Rahmenbedingungen und in seiner gesamten Bandbreite in den Schulalltag integriert: Individuelle Förderung, Personalisiertes Lernen, Kooperation, Kollaboration und Kommunikation. Sie wird auch in der Unterrichtsvorbereitung, bei administrativen Arbeiten und der Weiterbildung eingesetzt.

Ziel: Das Potenzial von Medien und Informatik wird an unserer Schule in allen Stufen und Fächern für das Lehren und Lernen genutzt, so dass die Lernziele des Lehrplan 21 von den Schülerinnen und Schülern erreicht werden können.



Gemeinsame Datenablagen, Prozesse und Synergien

Die ICT-Infrastruktur ermöglicht effiziente Prozesse in der Administration auf allen Ebenen und fördert die Nutzung der potenziellen Synergien zwischen den verschiedenen Benutzergruppen optimal. Grundlagen dafür sind ein koordiniertes Vorgehen über alle Stufen, eine Regelung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten sowie gemeinsame Datenablagen und Orte für das kollaborative Arbeiten an Dokumenten.

Ziel: Die Daten werden digital sowie datenschutzkonform abgelegt und übermittelt. Die Prozesse stützen sich auf digitale Arbeitsmittel.

Funktion und Sicherheit

Die Primarschule Dübendorf stellt eine ICT-Infrastruktur mit gezielt ausgewählter Software zur Verfügung, die in ihrer Einheitlichkeit benutzer- und wartungsfreundlich ist und mit hoher Zuverlässigkeit und bestmöglicher Geschwindigkeit funktioniert. Die Kompatibilität der einzelnen Komponenten, die Datensicherheit, der Datenschutz und eine schnelle Unterstützung bei Problemen müssen jederzeit gewährleistet sein.

Ziel: Die ICT-Infrastruktur ist darauf ausgelegt, die Benutzenden optimal bei einer einfachen, effizienten und sicheren Handhabung zu unterstützen.

Ökonomie und Ökologie

Die Primarschule Dübendorf geht kostenbewusst mit den für die ICT-Ausrüstung zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln um. Dabei strebt sie neben einem möglichst optimalen Verhältnis von Aufwand und Nutzen auch einen aus ökologischer Sicht sinnvollen und vertretbaren Umgang mit den Ressourcen an.

Ziele: Die Infrastruktur wird auf Stabilität und Langlebigkeit ausgelegt und wird unter ökonomischen und ökologischen Aspekten beschafft und betrieben.



1.3 Abgrenzungen

Das Konzept berücksichtigt den Bedarf der folgenden Beteiligten:

- Schülerinnen und Schüler
- Lehrpersonen
- Schulleitungen
- Mitarbeitende «Schulergänzende Betreuung»
- Hauswarte
- Primarschulpflege
- Ausleihe Schulbibliothek
- «LeihPad»-Nutzer
- Mitarbeitende im Langzeit-Vikariat
- Mitarbeitende im Kurzzeit-Vikariat
- Schulsozialarbeit (SSA)

Nicht vollumfänglich berücksichtigt wird der Bedarf von:

- Schulverwaltungs-Mitarbeitende (Betreuung durch Stadt-Informatik Dübendorf)
- Administration Musikschule (Betreuung durch Stadt-Informatik Dübendorf)
- Lehrpersonal Musikschule (BYOD - Entschädigung an eigenes Notebook)
- Schulpsychologischer Dienst (Betreuung durch Stadt-Informatik Dübendorf)
- Schulzahnklinik (Betreuung durch Stadt-Informatik Dübendorf)



1.4 Schnittstelle zum schulischen Kommunikationskonzept

Durch den Einsatz von digitalen Technologien im Unterricht und für die Schulorganisation, verändert sich in der Primarschule Dübendorf auch die Art und Weise wie wir miteinander kommunizieren. Neben dem persönlichen Austausch erhalten digitale Kommunikationskanäle immer grössere Bedeutung. Das Medien- und ICT-Konzept der Primarschule Dübendorf klärt die Nutzung von digitalen Medien und die dazu notwendige Infrastruktur im Unterricht sowie in der digitalen internen und externen Kommunikation der Schule. Es legt zudem fest, wie die Einführung von digitalen Kanälen kommunikativ begleitet werden kann.

Das gesamtschulische Kommunikationskonzept der Primarschule Dübendorf vom 01.11.2023 legt darüber hinaus die Verwendung der digitalen und analogen Kommunikationsmitteln für die gesamte Schulkommunikation fest.

2. Leben und lernen in der Mediengesellschaft – Ausgangslage

Das Kapitel 2 beschreibt die aktuelle Lebenssituation in der heutigen Mediengesellschaft. Die Schule hat die Aufgabe, die Schülerinnen und Schüler auf ein Leben mit digitalen Medien und Technologien vorzubereiten. Dazu gehört auch die Kompetenz, sich in einer von digitalen Technologien durchdrungenen Gesellschaft zurechtzufinden.

Neue Technologien haben in den letzten 20 Jahren zu tiefgreifenden Veränderungen in unserer Gesellschaft geführt und werden dies weiterhin tun. Der Einzug des Computers in alle Lebensbereiche, die alltägliche Nutzung des Internets, von E-Mail und sozialen Medien, die permanente Erreichbarkeit durch Mobilgeräte sowie Technologien der künstlichen Intelligenz haben und werden unser Kommunikationsverhalten und unseren Umgang mit Informationen nachhaltig verändert resp. verändern.

Von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen werden neue Kompetenzen und Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien verlangt, privat wie auch in der Arbeitswelt. In jedem Beruf sind heute zumindest Grundkenntnisse zur Bedienung von digitalen Technologien notwendig, ebenso die Fähigkeit zur verantwortungsvollen digitalen Kommunikation und ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen der verschiedenen Medien.



2.1 Gesellschaft im digitalen Wandel - Anforderungen

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 Kinder, Jugendliche und Erwachsene Kompetenzen, die weit über die Fähigkeit der Bedienung von ICT-Geräten hinausgehen. Die Schule hat die Aufgabe, Kinder und Jugendliche bei der Entwicklung von Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Medien zu unterstützen. Die Fähigkeit, ein Medienprodukt oder eine Informationsquelle kritisch zu beurteilen, kreativ etwas Neues zu schaffen und kooperativ digital zusammenzuarbeiten, sind Fähigkeiten der Zukunft (4K – Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, Kritisches Denken). Erhöhter Aufmerksamkeit bedarf auch der digitale Wandel in der Schule selbst. Zur Etablierung von neuen digitalen Formaten für die Kommunikation und Zusammenarbeit gehört insbesondere auch die Befähigung von Schulmitarbeitenden, Eltern, Lernenden, diese Formate zu nutzen. Neuen Technologien wie z.B. künstliche Intelligenz (KI) und Blockchain mit dezentralisierter Datenarchitektur ist ebenfalls Beachtung zu schenken. Wir müssen lernen, mit solchen Technologien umzugehen und sie auch kritisch zu hinterfragen.

2.2 Bildungspolitische Grundlagen

Das Medien- und ICT-Konzept unserer Schule orientiert sich an den massgebenden nationalen und kantonalen Grundlagen zum digitalen Wandel in der Volksschule, d.h. der [Beschluss der EDK](#) (Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und Erziehungsdirektoren), die [Digitalisierungsstrategie der kantonalen Verwaltung](#) in Zürich sowie die [Städteinitiative](#) beschreiben die generelle Stossrichtung der Digitalisierungsentwicklung an Volksschulen und in der Verwaltung. Wir stützen uns auf die Vorgaben im Zürcher Lehrplan 21 mit dem Modul Medien und Informatik und den darin integrierten Anwendungskompetenzen (siehe auch Kap. 4.2).



2.3 Begründungen für Medien und Informatik in der Schule

An unserer Schule werden digitale Medien und Technologien im Unterricht als didaktische Mittel und sowie zum Erreichen der Kompetenzen gemäss Zürcher Lehrplan 21 eingesetzt: Als didaktische Mittel dienen sie den Schülerinnen und Schülern zum Lernen sowie den Lehrpersonen zum Unterrichten. Die Schülerinnen und Schüler sollen Medien und ICT sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien dienen ausserdem der Schulorganisation und der Kommunikation.

2.4 Medien und Informatik in der Schule der Zukunft

Unsere Schule plant im vorliegenden Medien- und ICT-Konzept für den Zeitraum bis 2033. 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-Diensten ermöglichen ein Arbeiten überall und jederzeit.
- Die WLAN-Abdeckung ist ein Herzstück der IT-Infrastruktur im Schulhaus.
- Prävention im Bereich Medien und Informatik gestaltet die Schule in Kooperation mit den Erziehungsberechtigten.

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



3. Ausgangslage

Seit der Einführung von digitalen Technologien an unserer Schule haben sich die Ausstattung und die Einsatzmöglichkeiten im Unterricht und zur Zusammenarbeit und Kommunikation innerhalb des Schulteam sowie mit allen anderen an der Schule Beteiligten kontinuierlich verändert. Wir entwickeln den Einsatz von digitalen Technologien weiter, um den Betrieb zu optimieren, die Arbeitsabläufe im Schulteam sowie die Kommunikation mit allen Beteiligten zu verbessern und um die Verwendung im Unterricht zu fördern.



3.1 Medien und ICT in der Schule – Rückblick

Im Jahr 2021 durfte die Primarschule Dübendorf nach einer Volksabstimmung eine Beschaffung tätigen, um bei den Mittelstufen-SuS eine 1:1-Ausstattung, bei den Unterstufen-SuS eine 1:2-Ausstattung und bei den Lehrpersonen leistungsfähigere Geräte bieten zu können. Heute unterhalten wir 1966 Geräte in 8 Schuleinheiten, davon 703 iPads für SuS der Unterstufe, 848 Acer Convertibles für SuS der Mittelstufe, und 415 Notebooks für Mitarbeitende. Zusätzlich sind die Klassenzimmer auch mit einer Multimedia-Peripherie für die elektronischen Wandtafeln ausgestattet, die aus 82 HDMI-Switches, 82 Apple-TVs, 82 WIDI-Adaptern und 82 Docking-Stations besteht. Zusätzlich sind 231 Laserdrucker im Einsatz (Schwarz-Weiss und Farbe) neben 18 grossen Fotokopieren von Canon.

Der Supportaufwand für 8 Schuleinheiten mit insgesamt 96 Klassen ist sehr gross und wird mit einer Triage zwischen First-Level-Support (TICTS vor Ort in der Schuleinheit), Second-Level-Support (Techniker in der Schulverwaltung für komplexere Probleme) und externem Dienstleister bewerkstelligt.

Für die Kommunikation mit den Eltern wird CMI Klapp eingesetzt und für schulinterne Lehrpersonen-Aufgaben (Zeugnisse, Förderpläne etc.) CMI LehrerOffice. Die Grundlagen-Datenbank bildet CMI Sclaris für die Schulverwaltung.

Aufgrund der damals festgelegten Gerätelebenszyklen von 6 Jahren ist jetzt ein neues Konzept zu erstellen vor der nächsten Beschaffung im Jahre 2027.

3.2 Medien und Informatik gemäss Zürcher Lehrplan 21

Wir haben in den letzten Jahren Erfahrungen gesammelt mit dem Einsatz von digitalen Tools. Mit der Einführung des Zürcher Lehrplans 21 setzt unsere Schule die zu erreichenden Ziele bezüglich "Medien und Informatik" sowie der Erreichung der Anwendungskompetenzen gezielt um (siehe Kap. 4.2 Lehrplan). Die Primarschulpflege hat den Bereich Medien und Informatik in ihrer Legislaturplanung 2022-2026 zu einem Schwerpunkt erklärt:

Die Primarschule Dübendorf verfügt über einen professionellen pädagogischen und technischen ICT-Support. Durch die gezielte Förderung von digitalen Kompetenzen kommen die ICT-Mittel wirksam zum Einsatz und generieren einen pädagogischen und organisatorischen Mehrwert.

- *Die Schulen verfügen durch effiziente Support-Prozesse und fundiert ausgebildete TICTS über ein gut funktionierendes, niederschwelliges und fachkompetentes Support-Angebot.*
- *Die Mitarbeitenden erweitern durch gemeinsame oder individuelle Weiterbildung ihre Medien-, Informatik- und Anwendungskompetenzen.*
- *Der pädagogische Support stellt zusammen mit dem Lehrpersonal sicher, dass die ICT-Mittel im Unterricht selbstverständlich und wirksam eingesetzt werden.*
- *Die ICT-Infrastruktur steht auch für den Fachunterricht zur Verfügung.*



3.3 Ergebnisse der Ist-Analyse

Wir überprüfen in regelmässigem Abstand die Veränderungen des digitalen Wandels bezogen auf die Schule und Gesellschaft. Dazu erheben wir auch den Ist-Zustand an unserer Schule durch Befragungen von Lehrpersonen und leitungsverantwortlichen Personen (Behördenmitglieder, Schulleitungen, ICT-Verantwortliche, pädagogische ICT-Beratungspersonen u.a.) und es werden systematisch die Leistungen und der zeitliche Aufwand des technischen Supports und der pädagogischen ICT-Beratung erfasst. Die bestehenden Inventarlisten zur Ausrüstung mit digitalen Technologien werden in einer Datenbank fortlaufend ergänzt und aktualisiert (Netzwerkinfrastruktur, Server, Computer, Drucker, Multimedia-Peripherie, u.a.).

Aufgrund der Analyse kann festgehalten werden, dass die Primarschule Dübendorf mit Ihren bisherigen Bestrebungen, digitale Tools im Schulalltag zu verankern, auf dem richtigen Weg ist. Der eingeschlagene Weg soll weiter beschritten werden.

Das erkannte Entwicklungspotential wird im vorliegenden Konzept berücksichtigt. Es werden Massnahmen getroffen, damit der Entwicklungsprozess sowohl bezüglich Unterricht als auch der gesamten Schulorganisation und -kommunikation weiter geht. Die Analyse der Ist-Situation bildet somit eine der Grundlagen dieses Konzeptes.

Entwicklungspotenzial wurde in folgenden Bereichen identifiziert:

- Bei den Mittelstufen-Convertibles der Schülerinnen und Schüler wurden bei der letzten Beschaffung kostengünstige Modelle ausgewählt. Mit der Beibehaltung auf eine verhältnismässig lange Einsatzdauer von sechs Jahren ist aber bei der nächsten Beschaffung auf ein leistungsfähigeres Modell zu setzen. Dies aus dem Grund, weil die Wartbarkeit und Performance auch in späteren Jahren des Lebenszyklus noch garantiert werden müssen, auch wenn die Software mehr Anforderungen an die Systeme stellt.
- Es hat sich im Bereich der schulergänzenden Betreuung gezeigt, dass für den Betrieb im letzten Konzept zu wenige Geräte miteinberechnet wurden.
- Für Mitarbeitende / Behörde wurden im letzten Konzept zu wenige Notebooks miteinberechnet, wie die steigende Anzahl von Lehrpersonen- und Vikariaten gezeigt hat.
- In der letzten Beschaffung wurde alles in einem Paket beschafft punkto Infrastruktur: Clients, Multimedia-Peripherie im Schulzimmer (Docking-Station, Apple-TV, WIDI-Adapter, Visualizer) und Drucker. In Zukunft soll die Beschaffung vereinfacht und klar zwischen Infrastruktur und Informatik getrennt werden, indem nur die Geräte mit demselben Lebenszyklus beschafft werden – dies kann durch eine Trennung der Beschaffung von Clients und Schulzimmer-Peripherie erreicht werden.



- Im letzten Konzept wurde die Weiterbildung ausführlich thematisiert. Es hat sich gezeigt, dass die Thematik zukünftig besser im schulinternen Weiterbildungsreglement behandelt werden soll, weil dort zentral die Weiterbildungsthemen aus allen Bereichen der Primarschule thematisiert werden. So ist eine einfachere Verwaltung der Weiterbildungs-Themen möglich.
- Die Garantieverlängerungsoption auf 5 Jahre Onsite-Garantie wurde bei der letzten Beschaffung für die Convertibles eingekauft. Aufgrund der bisherigen Reparaturstatistiken und einer Analyse der Thematik für die kommende Beschaffung im Jahre 2027 entscheidet sich die Primarschule für einen Verzicht auf die Garantieverlängerungsoption.

3.3.1 Analyse Aktuelle Infrastruktur

Hinweis: Eine detaillierte Übersicht der aktuell im Einsatz stehenden Infrastruktur ist im Anhang I. aufgeführt.

Stärken

Die Klassenzimmer der Unter- sowie Mittelstufe sind sehr gut ausgerüstet, so dass die Lehrpersonen das digitale Lernen problemlos täglich einsetzen können. Die Schülerinnen und Schüler Mittelstufe dürfen ihre Geräte zur Arbeit mit nach Hause nehmen, was zusätzlich die Anwenderfähigkeiten stärkt und den täglichen Gebrauch der Geräte gewährleistet. Die digitalen Wandtafeln unterstützen die Digitalisierung des Unterrichts zusätzlich auf ideale Art und Weise.

Es stehen Beamer und Visualiser pro Schuleinheit zur Ausleihe zur Verfügung. Dies entlastet jene Schulzimmer, die nicht mit allen digitalen Annehmlichkeiten ausgestattet sind.



4. Was wir erreichen wollen – Pädagogisches Medienkonzept

Medienbildung und Informatik haben ein eigenes Unterrichtsfach in den Klassenstufen 5 und 6, zusätzlich sind die Anwendungskompetenzen in die anderen Unterrichtsfächer zu integrieren. Die Verknüpfung von Zielen des Unterrichtsfachs mit den Anwendungskompetenzen ist anforderungsreich. Die Fachstellenleitung Medien und Informatik und der pädagogische ICT-Support (PICTS) der Primarschule Dübendorf entwickeln schulinterne Hilfestellungen und Vereinbarungen mit folgendem Inhalt:

- Planungs-Treffen zwischen PICTS und Lehrpersonen, um die Kompetenzen zu erörtern und den Bedarf für das jeweilige Schuljahr zu definieren. So kann der Pädagogische ICT-Support auch eingeplant werden für die Begleitung innerhalb oder ausserhalb des Unterrichts.
- Kompetenzraster für die Lehrpersonen aller Schulstufen, welcher bis auf Fachebene aufzeigt, welche MIA-Themen idealerweise in welcher Klasse behandelt werden können und auch auf welche Art und Weise dies geschehen kann.
- Integration der Anwendungskompetenzen in alle Nicht-«Medien & Informatik»-Fächer
- Aufzeigen von Möglichkeiten («Doppeldecker»-Ideen) durch die PICTS, wie Nicht-IT-Themen im Unterricht mit IT-Themen oder Hilfsmitteln verknüpft werden können.
- Vereinbarte Nutzung der angeschafften Software

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



4.1 Vision digitale Technologien und digitaler Wandel in der Schule

Die Primarschule Dübendorf formuliert aufgrund der beschriebenen Ausgangslage (Kap. 2) und unter Einbezug der Ist-Analyse unserer Schule (Kap. 3) die nachfolgende «Vision» zum Einsatz und Stellenwert von digitalen Technologien und dem digitalen Wandel in der Schule:

- Die zielgerichtete Nutzung von digitalen Technologien in unserer Schule ist Bestandteil einer guten Schule.
- Wir bereiten die Schülerinnen und Schüler auf das Leben in der Gesellschaft im digitalen Wandel vor. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Technologien.
- Präventionsarbeit im Bereich Medien und Informatik gestaltet die Schule in Kooperation mit den Erziehungsberechtigten.
- Medienkompetenz wird mit den Aspekten Medienwissen, Mediennutzung und Medienreflexion im Unterricht auf den verschiedenen Stufen integriert.
- 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.
- Die Schule bietet fachlich hochstehende Begleitung und Weiterbildung der Mitarbeitenden.
- Die Schule bietet einen sicheren Rahmen zur Nutzung und zum Umgang mit digitalen Mitteln auf.



4.2. Lehrplan

Der kompetente und verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Technologien ist eine neue Kulturtechnik und gehört zu einer ganzheitlichen Bildung (siehe Kap. 2). Die Basis zum Erlangen dieser Kompetenzen bildet der heute gültige Lehrplan 21 des Kantons Zürich. Dies wird über das Modul «Medien und Informatik» sowie den «Anwendungskompetenzen» in den anderen Fächern erreicht.

4.3. Schulinterne Vereinbarungen

Wir haben Nutzungsregelungen auf allen Stufen der Schule eingeführt, welche die Schülerinnen und Schüler zu einem sinnvollen Umgang mit den ICT-Mitteln und zu korrektem Verhalten im Internet verpflichtet. Diese Dokumente müssen zusammen mit den Eltern gelesen und unterschrieben werden. Zur besseren Illustration hat die Primarschule Dübendorf zusätzlich auch ein Leporello für die Unterstufe und Mittelstufe entwickelt, welches den Umgang mit ICT-Mitteln für die Kinder visuell verständlich darstellt. Auch auf dem internen SharePoint sind Zeichnungen vorhanden, welche für die Schülerinnen und Schüler die Bedingungen verständlich darstellen.

Anhänge

- Nutzungsreglement Unterstufe (Anhang 10.2)
- Nutzungsreglement Mittelstufe (Anhang 10.4)
- Leporello Unterstufe (Anhang 10.3)
- Leporello Mittelstufe (Anhang 10.5)
- Nutzungsbedingungen Mitarbeitende (Anhang 10.6)

Die Nutzungsbedingungen und Leporellos werden bis zur Erstellung des nächsten ICT-Konzepts ab und zu aktualisiert. Die im Anhang gezeigten Bedingungen stellen den Stand zum Zeitpunkt der Erstellung dieses ICT-Konzepts dar.

4.4. Lehrmittel

Die Primarschule Dübendorf verpflichtet sich, die obligatorischen Lehrmittel im Bereich ICT im Kanton Zürich zu verwenden.



4.5. Software, Applikationen und Cloud-Dienste zum Lernen und Arbeiten

Die Primarschule Dübendorf achtet auf die Verwendung einheitlicher Software und Applikationen, weil dies die Durchlässigkeit zwischen den Schulhäusern und den Stufen erleichtert. Standard- und Lernsoftware sind für die gesamte Primarschule auf einem gemeinsamen Softwareplan. Es wird mit Vorrang (Lern-) Software angeschafft, die Bestandteil von offiziellen Lehrmitteln ist. Bei der Wahl von Lernsoftware werden Online-Anwendungen und kostenlose Open-Source-Software gegenüber gleichwertiger Kaufsoftware bevorzugt.

Auf der Unterstufe werden die iPad-Apps mit Lernsoftware zentral verwaltet und somit wird einheitliche Software in allen Klassen gewährleistet. Für die Mittelstufe pflegen die PICTS eine Liste mit empfohlenen Online-Plattformen und Tools für alle Schuleinheiten und auch auf den Mittelstufengeräten wird für alle Schülerinnen und Schüler dieselbe lokale Software installiert.

Beschaffungsprozess:

- Die Lehrmittelverantwortlichen und TICTS der Schuleinheiten beschaffen aufgrund des Lehrmittelbudgets selbst Lernsoftware, die online verfügbar ist (webbasierter Zugang für die Schülerinnen und Schüler) zu Lasten des Lehrmittelbudgets der Schuleinheit. Die Verantwortung dafür liegt bei der zuständigen Schulleitung.
- Apps für iPads werden zentral verwaltet – neue Apps müssen via Ticketing-System beantragt werden. Solche Anträge werden dann durch das Pädagogische ICT-Support-Team beurteilt (Evaluation der Software) und es folgt eine Entscheidung aufgrund pädagogischer und technischer Kriterien, ob die Software für die Unterstufe und/oder den Kindergarten der Primarschule über alle Klassen ausgerollt wird oder ob die Software nicht zum Einsatz kommt.
- Auch auf der Mittelstufe stehen verwaltete Apps (managed Apps) zur Verfügung. Auch diese können beantragt werden, damit sie zentral über alle Klassen verfügbar sind im schuleigenen Unternehmensportal. Auch hier entscheidet das Pädagogische ICT-Support Team nach einem gestellten Antrag analog zum Prozess auf der Unterstufe.
- Die Installation lokaler Software auf den Geräten ist nicht möglich auf den Geräten der Schülerinnen und Schüler. Es gibt nur die im Image vorhandene Software auf dem Gerät. Lokale Admin-Rechte sind nicht vorhanden.
- Es ist möglich, dass in einzelnen Klassen neue Software getestet werden kann.



4.6. Künstliche Intelligenz und weitere neue Technologien an der Primarschule

Die Primarschule Dübendorf stellt sicher, dass sich alle Mitglieder des Pädagogischen ICT-Supports regelmässig mit neuen Technologien, beispielsweise im Bereich Künstliche Intelligenz auseinandersetzen und damit stets den neusten Stand der Entwicklungen kennen. Die PICTS-Teammitglieder stellen sicher, dass sie ihr Knowhow im Bereich Künstliche Intelligenz und weiterer neuer Technologien an die Lehrpersonen der Schuleinheiten weitergeben und dass sie geeignete Plattformen und Tools auswählen, die sich für den Einsatz im Unterricht besonders eignen. Dabei achten sie insbesondere darauf, dass der Datenschutz eingehalten wird und dass eine ausreichende Einführung der Klassen in den Umgang mit neuen Technologien stattfindet. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Chancen und Risiken der Technologie kennen. KI-Tools, die speziell für den Schulbereich gemacht wurden, sind zu bevorzugen. Die Nutzungsbedingungen der Schule enthalten auch ein Kapitel zum Thema Künstliche Intelligenz und erläutern, was die Lehrpersonen und die Lernenden zu beachten haben.

5. Wie wir digitale Technologien in den Unterricht integrieren - Nutzungskonzept

Dieses Nutzungskonzept beschreibt, wie wir an der Primarschule Dübendorf digitale Technologien im Unterricht nutzen wollen, welche Funktionen digitale Technologien zum Lernen und Arbeiten übernehmen sollen.

Beim Einsatz von digitalen Technologien im Unterricht berücksichtigen wir verschiedene und abwechslungsreiche Lehr- und Lernszenarien. Die Nutzungsmodelle der einzelnen Zyklen zeigen auf, wie die Infrastruktur genutzt werden soll und welche Mittel dazu nötig sind.

Medien und Informatik besitzt ein eigenes Zeitgefäss in der Stundentafel in den Klassenstufen 5 und 6, daneben werden die Anwendungskompetenzen fächerübergreifend in die verschiedenen Unterrichtsbereiche integriert. Grundlage dafür sind die Lehrplanbereiche «Medien und Informatik» und «Anwendungskompetenzen» des Zürcher Lehrplans 21 für die Volksschule.

Wir integrieren digitale Technologien als didaktisches Mittel in den einzelnen Fächern (Lernen mit Medien und Informatik) und machen Medien und Informatik zum Unterrichtsthema (Lernen über Medien).

5.1 Lernen mit digitalen Technologien

Digitale Technologien können sowohl von den Lehrpersonen zur Gestaltung des Unterrichts als auch von den Schülerinnen und Schülern für das Arbeiten und Lernen eingesetzt werden. Sie sind Unterrichtsbestandteil aller Fächer. Im Zürcher Lehrplan 21 werden sie als Anwendungskompetenzen bezeichnet.

Wir achten an unserer Schule darauf, dass die Schülerinnen und Schüler digitale Technologien in vielfältiger Weise als Lernwerkzeug einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sie in folgenden Tätigkeitsbereichen einsetzen (siehe Zürcher Lehrplan 21):

- Handhabung
- Recherche und Lernunterstützung
- Produktion und Präsentation



5.2 Lernen über Medien und Informatik

Der Unterricht an der Primarschule Dübendorf hat zum Ziel, eine umfassende Medien- und Informatikbildung zu vermitteln. Schülerinnen und Schüler sollen die Fähigkeit erlangen, Medien sinnvoll und verantwortungsbewusst zu nutzen, aber diese auch kritisch und kompetent zu hinterfragen. Sie sollen in der Lage sein, Medienwirkungen zu erkennen und eigene Medienbeiträge zu produzieren. Mit der Informatikbildung erwerben unsere Schülerinnen und Schüler Grundkenntnisse, damit sie die Funktionsweise von digitalen Technologien nachvollziehen und dem Zyklus entsprechende Umsetzungen in Programmen und Strukturierung von Daten vornehmen können.

Unser PICTS-Team beschäftigt sich regelmässig mit den Lehrmitteln im MIA-Bereich (MIA = *Medien-, Informatik- und Anwendungskompetenzen*) und gibt den Lehrpersonen Tipps, wie sich die Inhalte optimal einsetzen lassen. An unserer Schule arbeiten wir unter anderem mit verschiedenen Lehrmitteln.



5.3 Nutzungsmodelle

Einheitliche Nutzungsmodelle

Für die Primarschule Dübendorf gilt folgendes:

- Das flächendeckende WLAN in den Innenräumen der Schulgebäude ermöglicht das ortsunabhängige, mobile Arbeiten.
- Die Primarschule stellt den Mitarbeitenden für ihre Arbeit die notwendige IT-Infrastruktur zur Verfügung und ist für deren technischen Support zuständig
- In den Klassenzimmern stehen elektronische Wandtafeln zur Verfügung mit einer Multimedia-Peripherie, so dass multimediale Inhalte von den Geräten aus an der Tafel präsentiert werden können.

Die Primarschule Dübendorf wählt für die drei Stufen der Volksschule je ein eigenes Nutzungsmodell:

Kindergarten

Jede Kindergartenklasse verfügt über fünf iPads sowie über ein iPad-Steuergerät und ein Notebook, welches die Kindergartenlehrperson als persönliches Arbeitsinstrument nutzt. Zusätzlich ist im Kindergarten ein Netzwerkdrucker vorhanden. Die Geräte sind mit einer Funknetzverbindung (WLAN) an das Netzwerk angeschlossen.

Unterstufe

In der Unterstufe verfügt jedes Klassenzimmer insgesamt über dreizehn Tablets (iPads) in zwei Lade- und Lagerboxen (LaLa-Boxen) in einer 1:2-Ausstattung. Ein iPad wird dabei von der Lehrperson als Steuergerät benutzt. Dadurch stehen die Geräte für das Lernen und Arbeiten in allen Fächern unmittelbar zur Verfügung. Die Geräte sind mit einer Funknetzverbindung (WLAN) ans Netzwerk angeschlossen. Zusätzlich ist ein Netzwerkdrucker vorhanden. Für das Lehrpersonen-Gerät steht eine Docking-Station mit LAN-Verbindung zur Verfügung.

Mittelstufe

In jedem Klassenzimmer ist pro SuS in einer Lade- und Lagerbox ein Windows-Convertible vorhanden (1:1-Ausstattung). Dadurch stehen die Geräte für das Lernen und Arbeiten in allen Fächern unmittelbar zur Verfügung. Damit kann eine ganze Klasse gleichzeitig am Computer arbeiten. Die Geräte sind mit einer Funknetzverbindung (WLAN) ans Netzwerk angeschlossen. Zusätzlich ist ein Netzwerkdrucker vorhanden. Für das Lehrpersonen-Gerät steht eine Docking-Station mit LAN-Verbindung zur Verfügung.



Die Primarschulhäuser verfügen über ein Funknetzwerk, das die mobile Verwendung der Notebooks, Convertibles und Tablets ermöglicht. So können die Geräte über die Klassenzimmergrenzen hinweg flexibel eingesetzt werden. Der Innenbereich des Schulhauses soll möglichst lückenlos abgedeckt sein und in allen Unterrichtsräumen, Vorbereitungs- und Aufenthaltsräumen, sowie in den Korridoren soll das WLAN-Signal ausreichend stark sein. Mehr Details zum Thema WLAN und LAN-Anschlüssen sind im Kapitel 9.7. zu finden.

Lehrpersonen verwenden für die eigene Arbeitsorganisation und/oder für Lehrsequenzen im Unterricht ein Notebook der Primarschule. Vikarinnen und Vikare können spezielle Vikariats-Notebooks beziehen bei der Schulleitung. Geteilte Notebooks im Arbeitsvorbereitungszimmer stehen sowohl für Lehrpersonen wie auch für Vikarinnen und Vikare zur Verfügung. Diese AVOR-Notebooks sind fest stationiert in den Arbeitsvorbereitungszimmern und mit einer Docking-Station und einem Monitor verbunden.

Nutzung privater Geräte (Bring your own device)

Bring Your Own Device (BYOD) ist für Mitarbeitende der Primarschule nicht standardmässig vorgesehen. Allerdings können private Geräte nach Unterzeichnung der entsprechenden BYOD-Nutzungsbedingungen mit dem WLAN verbunden werden. Die Umsetzung einer möglichst optimalen technischen Lösung für die WLAN-Sicherheit und für das WLAN-Handling der Benutzer wird dabei angestrebt.

Ausleihe von PICTS-Material

Der Pädagogische ICT-Support hat diverse zusätzliche Geräte zur Verfügung, welche zur Nutzung im Unterricht bei ihm ausgeliehen werden können. Dies sind u.a. Roboter (Bee-Bots, Calliopes), Greenscreen-Ausstattungen, Mikrofone, Leihpads und vieles mehr. Der Pädagogische ICT-Support betreibt ein Reservationssystem für diese Geräte, damit die Lehrpersonen auf dem SharePoint eine Buchung für dieses Equipment vornehmen können. Er bereitet dann die Geräte vor für die nächste Klasse (z.B. Batterien aufladen, Reinigung etc.) und kontrolliert die Vollständigkeit bei der Rückgabe der Geräte. Bei Bedarf bringen die PICTS die Geräte gleich in die Klasse und unterstützen bei der Einführung der Geräte im Unterricht.



6. Welche Unterstützung wir anbieten

Support- und Beratungskonzept

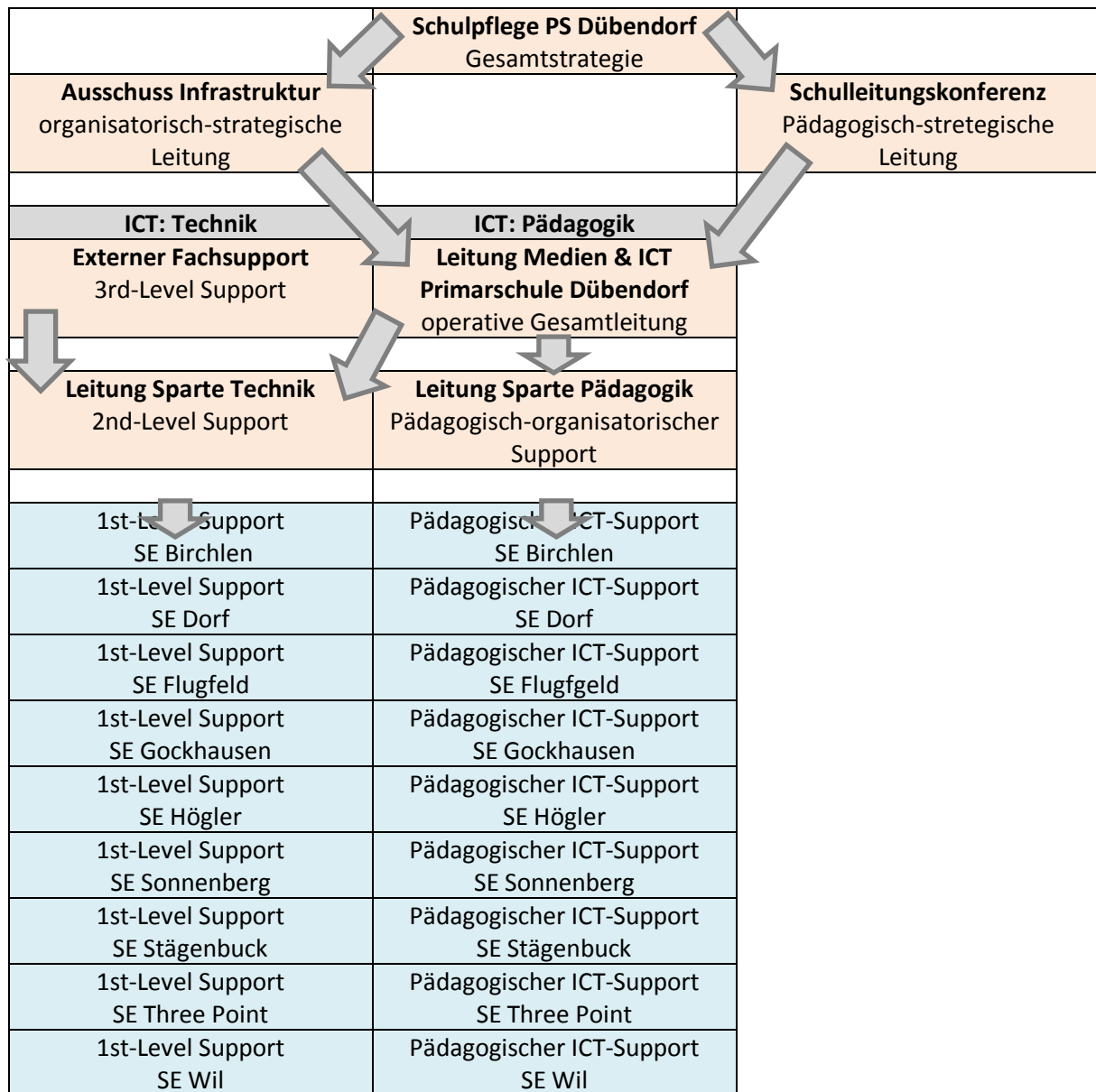
Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Organisation des technischen Supports und der pädagogischen ICT-Beratung sowie die Führung der ICT-Organisation. Es legt fest, welche Supportaufgaben intern eigene Mitarbeitende erledigen und welche an externes, professionelles Supportpersonal übertragen werden.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

Für den technischen und pädagogischen Support legt die Primarschulpflege im Rahmen der Stellenplanung die Ressourcen fest. Dabei werden die kantonalen Regelungen und Vorgaben berücksichtigt.

Support und Beratung sind an der Primarschule Dübendorf im Bereich ICT ein zentrales Element. Die Verantwortlichen beteiligen sich sowohl auf kommunaler als auch auf kantonomer Ebene laufend an der Weiterentwicklung, Anpassungen werden bei Bedarf vorgenommen.

6.1 Medien – und ICT-Organisation

ICT-Organisation:



6.2 Pädagogischer ICT-Support (PICTS)

Die Primarschule Dübendorf verfügt über ein pädagogisches Beratungs- und Unterstützungsangebot für die Lehrpersonen, genannt PICTS, Pädagogischer ICT-Support. Die pädagogische ICT-Beratung unterstützt die Lehrerinnen und Lehrer bei der Planung und Durchführung von Unterricht mit ICT-Nutzung. Das PICTS-Team ist auch involviert in der Evaluation und im Beschaffungsprozess von Lernsoftware (siehe Kapitel 4.5). Die Leitung Medien und Informatik koordiniert in Absprache mit der Schulleitungskonferenz diesen Bereich. Sie ist für die Konzeption der pädagogischen ICT-Beratung für die ganze Schulgemeinde zuständig. Pädagogische Aufgaben werden von entsprechend ausgebildeten Lehrpersonen übernommen.

Siehe Organigramm der ICT-Organisation im Kapitel 6.1 sowie das Pflichtenheft PICTS im Anhang 10.8. Der Anhang zeigt nur den aktuellen Stand zur Zeit der Konzepterstellung und kann später verändert werden.

6.3 Technischer Support

Die Primarschule Dübendorf organisiert die ICT-Dienste durch eine weitgehende Trennung von technischem Support (TICTS) und pädagogischem ICT-Support (PICTS). Einfache technische Supportaufgaben, die in kurzer Zeit lösbar sind (Richtwert ca. 15 Minuten) werden im 1st-Level-Bereich direkt durch die TICTS in den einzelnen Schulhäusern niederschwellig erledigt. Der 2nd-Level-Support wird von der Leitung Technischer Hausdienst (entspricht Leitung Sparte Technik) und der Leitung Medien und Informatik übernommen. Die Triage erfolgt mittels eines Ticketing-Systems: Anfragen gelangen zuerst zum lokalen TICTS, wenn diese nicht gelöst werden können, werden diese zum 2nd-Level Support eskaliert und wenn dort das Problem auch nicht gelöst werden kann, dann geht es im selben Ticket-System eine Stufe weiter zum externen Dienstleister (Fachsupport).

Siehe Organigramm der ICT-Organisation im Kapitel 6.1 sowie Stellenbeschreibungen Dienstleitung Medien und Informatik und Leitung Technischer Hausdienst im Anhang 10.9 und 10.10.

Der technische ICT-Support löst Probleme bei denjenigen Geräten, welche von der Primarschule Dübendorf verwaltet werden (z.B. Clients, Drucker, WLAN-Accesspoints). Für die Installation von VPN oder E-Mail auf Nicht-Schulgeräten stehen Anleitungen für die Benutzer zur Verfügung. Einen Support für private Geräte gibt es grundsätzlich nicht, dafür stellt die Schule den Mitarbeitenden unabhängig vom Anstellungsgrad ein Schulgerät zur Verfügung.



7. Wie wir Materialien und Wissen zur Verfügung stellen (Wissensmanagement)

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

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

Der interne Austausch von Informationen und Wissen ist demnach sowohl auf Ebene Unterricht wie auch auf Ebene Schulorganisation wichtig. Die Primarschule Dübendorf nutzt ICT gezielt und verbindlich für die interne Zusammenarbeit und für den Austausch von Informationen, Wissen und Materialien.

7.1. Digitale Werkzeuge & Organisation des Austauschs von Informationen/Wissen

Folgende digitalen Technologien werden an der Primarschule Dübendorf verbindlich eingesetzt:

E-Mail

E-Mail als Kommunikationsinstrument dient im internen Gebrauch vor allem dem Austausch von Informationen und einzelnen Dokumenten zwischen Einzelpersonen. Besonders schützenswerte Personendaten dürfen nur mit verschlüsselten E-Mails verschickt werden (z.B. SSG-Protokolle). Eine entsprechende Verschlüsselungsfunktion ist in Outlook enthalten und kann von den Mitarbeitenden genutzt werden. Die E-Mail-Daten werden nicht gesichert, der E-Mail-Client ist auch nicht als Langzeitspeicher gedacht. Die Mitarbeitenden müssen wichtige Mails selbst archivieren.



Chat

Für eine schnelle Kommunikation innerhalb des Schulhauses können Mitarbeitende der Schule die Chatfunktion von Microsoft Teams verwenden. Schülerinnen und Schüler können keine Chats eröffnen, denn diese Funktion ist nur den Mitarbeitenden der Primarschule vorbehalten. Die Lehrpersonen sind dafür verantwortlich, die Chats in den von Ihnen eröffneten Klassenteams zu überwachen und die Schülerinnen und Schüler bei der Nutzung des Chats zu begleiten. Aus Datenschutzgründen ist der Einsatz von Whatsapp zu schulischen Zwecken nicht erlaubt. Für die Elternkommunikation wird die App Klapp eingesetzt an der Schule. Die Lehrpersonen und die Schulverwaltung können so wichtige Nachrichten für die Eltern und Erziehungsberechtigten direkt via Klapp senden. Das Senden von Nachrichten durch Eltern an Lehrpersonen der Klasse des eigenen Kindes ist in Klapp ebenfalls möglich. Nicht vorgesehen ist dabei der Chat von verschiedenen Eltern untereinander.

Intranet / Informationsplattform

Auf der internen Website (SharePoint) werden Newsmeldungen publiziert, welche alle Mitarbeitenden betreffen. Ausserdem befindet sich der sogenannte «Dokumentenschalter» auf dieser Plattform, in welchem Vorlagen, Formulare sowie interne Richtlinien und Regelungen der Primarschule heruntergeladen werden können. Auf dem ICT-Center der Plattform sind Informationen des Technischen und Pädagogischen ICT-Supports zu finden. Online-Schulungen sind ebenfalls auf dem Intranet zu finden und sind dort verlinkt. SharePoint befindet sich auf der M365 Cloud und ist nur mit einem berechtigten M365 Login, jedoch auch von Zu Hause aus und unterwegs erreichbar.

Dateiablagen / Austauschordner

Es gehören nur Dokumente auf die Cloud-Ablageorte (SharePoint, Teams, OneDrive), welche keine besonders schützenswerten Personendaten enthalten (z.B. Unterrichtsmaterialien ohne Namen). Für die Ablage von besonders schützenswerten Personendaten ist weiter unten in diesem Kapitel ein Abschnitt vorhanden (Ablage von besonders schützenswerten Personendaten).

SharePoint:

Für längerfristige Daten hat jede Schuleinheit einen eigenen Bereich für die Mitarbeitenden, in welchem Dokumente hochgeladen und ausgetauscht werden können (Mitarbeitende der jeweiligen Schuleinheit haben Schreibrechte und können in ihrer Schuleinheit Dokumente hochladen). Alle Mitarbeitenden der gesamten Primarschule können sämtliche Schuleinheiten-Bereiche einsehen, ausser den Untermenüpunkt «Schuleinheit Privat». Letzterer ist den Mitarbeitenden der entsprechenden Schuleinheit vorbehalten. SharePoint wird regelmässig gesichert und somit ist das Backup dieser langfristig zu nutzenden Daten gewährleistet.



Teams:

Für Daten von Schulklassen und kurzfristige Daten der Primarschule kann die Dateiablagefunktion von Microsoft Teams genutzt werden. Klassenlehrpersonen erhalten eine Anleitung, wie sie für die eigene Klasse ein Team erstellen und dieses für den Unterricht einsetzen können. Schüler können so Dokumente der Lehrperson digital abgeben und auch mit den Klassenkameradinnen und -kameraden austauschen. Ein Backup von Teams-Daten besteht bei Microsoft nur für die letzten 90 Tage.

OneDrive:

Als Cloudspeicher für private Daten (Achtung: nicht Personendaten mit sensiblen Informationen) eignet sich OneDrive. Die Mitarbeitenden achten darauf, dass Daten auf OneDrive und auch lokale Ordner, die mit OneDrive synchronisiert werden, keine datenschutztechnisch heiklen Daten enthalten. Ein Backup der OneDrive-Daten, die gelöscht wurden und sich im Papierkorb befinden, ist ebenfalls nur für die letzten 90 Tage verfügbar. Danach werden die Daten automatisch aus dem Papierkorb gelöscht.

Ablage von besonders schützenswerten Personendaten:
Besonders schützenswerte Personendaten oder sensitive Informationen werden auf dem schuleigenen Dateiserver oder auf dem benutzerspezifischen, persönlichen Laufwerk W:\ auf demselben Server abgelegt.

8. Wie wir uns weiterbilden wollen – Weiterbildungskonzept

Die Weiterbildungen von Lehrpersonen und weiteren Mitarbeitenden ist im Weiterbildungskonzept der Primarschule Dübendorf geregelt. Zur persönlichen Weiterbildung steht unter anderem das tool classroom.ch zur Verfügung.

9. Welche Ausrüstung wir einsetzen wollen – Infrastruktur

Die digitale Infrastruktur der Primarschule Dübendorf wird möglichst einfach 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 Mitarbeitenden und der Lernenden. Die Geräte sind eingebunden in die Basisinfrastruktur: Netzwerk (LAN, WLAN und Internetanbindung), Kopierer, Laserdrucker, grosse Monitore bei Bedarf, interaktive Wandtafeln und Visualizer für Klassenzimmer. Zum erweiterten Gerätepark gehören zudem Spezialgeräte wie Roboter, digitale Foto- und Videokameras, externe USB-Mikrophone, Greenscreen-Equipment und weitere Geräte, die in den MINT-Fächern zum Einsatz gelangen. Für den Einsatz von Software und Cloud-Services stehen datenschutzkonforme Vereinbarungen mit Microsoft zur Verfügung. Das Ziel der Primarschule Dübendorf ist, die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel so für die digitale Infrastruktur einzusetzen, dass alle Nutzerinnen und Nutzer diese optimal bei der Erfüllung ihrer Arbeiten, beim Lehren und Lernen unterstützen.

9.1. Arbeitsgeräte

Das Spektrum der Arbeitsgeräte, die für Text- und Bildproduktion und weitere Aufgaben zum Lehren und Lernen eingesetzt werden können, reicht sehr weit. Es umfasst viele Gerätearten, die von der Schule abgegeben werden. Dabei werden mobile Geräte bevorzugt. BYOD kann ausnahmsweise nach Unterzeichnung einer entsprechenden Nutzungsbedingung im Gäste-WLAN eingesetzt werden.



Arbeitsgeräte / Geräteausstattung:

- Notebooks: Für Mitarbeitende (z.B. Klassen- und Fachlehrpersonen) stellt die Schule Notebooks zur Verfügung. «Bring your own device» (das Mitbringen von privaten Geräten) ist für Lehrpersonen nicht vorgesehen. Aus sicherheitstechnischen Gründen liegt die Empfehlung der Primarschule klar bei der Nutzung der von der Schule zur Verfügung gestellten Lehrpersonen-Geräten.
- iPads: Für den Kindergarten und die Unterstufe (1. – 3. Klasse) setzen wir Tablets ein, welche von der Primarschule Dübendorf zur Verfügung gestellt werden. Nach einer Evaluation von Vor- und Nachteilen bevorzugt die Primarschule den Einsatz von Apple iPads mit iOS. Unterstufenlehrpersonen und Kindergarten-Lehrpersonen haben Zugriff auf ein zusätzliches Tablet zur Steuerung der Geräte der Schülerinnen und Schüler. Dies ist notwendig, weil die Primarschule Dübendorf auf Server- und Lehrpersonen-Ebene Windows-Geräte einsetzt und so keine Steuerung von Apple-Geräten möglich wäre.
- Convertibles: Für die Mittelstufe (4. – 6. Klasse) stellen wir Convertibles zur Verfügung. Nach einer Evaluation von Vor- und Nachteilen bevorzugt die Primarschule den Einsatz von Windows Convertibles für die Mittelstufen-Schülerinnen und -Schüler.

9.2 Nutzung und Nutzungsmodelle von Arbeitsgeräten

Die Primarschule Dübendorf orientiert sich bei den Nutzungsmodellen an den Empfehlungen des Bildungsrates [vom 14.11.2016](#) (BRB14/2016) und des ICT-Coach der Bildungsdirektion [Kt. Zürich](#). Bei den Verhältnissen von Anzahl SuS und Geräten setzt sie für den Kindergarten und die Unterstufe auf die Grundlage der vom Bildungsrat empfohlenen Power Variante und für die Mittelstufe schon auf die Transformations-Grundlage des ICT-Coach.

Basis-Variante bis 18/19 <i>Applikation</i>	Power-Variante bis 22/23 <i>Integration</i>	ICT-Coach ab 22/23 <i>Transformation</i>
Kindergarten: 1 : 10	Kindergarten: 1 : 4	Kindergarten: 1 : 2
Unterstufe: 1 : 5	Unterstufe: 1 : 2	PS 1.-2. Klasse: 1 : 2 PS 3. Klasse: 1 : 1
Mittelstufe: 1 : 3	Mittelstufe: 1 : 2	PS 4. Klasse: 1 : 1 PS 5.-6. Klasse: 1 : 1
Sekundarstufe: 1 : 2	Sekundarstufe: 1 : 1 BYOD	Sekundarstufe: 2/n : 1

(Gerät : Schülerin resp. Schüler)

Kindergarten-Nutzungsmodell:

Damit im Kindergarten das Handling der Geräte bei wechselnden Schülerzahlen möglichst unkompliziert ist beim Ausrollen und beim Support, stellt die Primarschule Dübendorf pro Klasse 5 Geräte für die Schülerinnen und Schüler und ein Gerät als Steuergerät für die Lehrperson zur Verfügung, also insgesamt 6 Geräte pro Kindergarten-Klasse, was der Power-Variante entspricht (Integration).

Unterstufen-Nutzungsmodell:

Die Primarschule Dübendorf bleibt bei einer 1:2-Ausstattung für die Unterstufe, was der Power-Variante (Integration) und teilweise auch noch der Transformation entspricht. Lediglich bei der 3. Klasse wird aus schulorganisatorischen Gründen ein früherer Wechsel auf eine 1:1-Ausstattung abgelehnt. Mit anderen Worten bleibt es also von der 1. – 3. Klasse bei einer 1:2-Ausstattung.

Mittelstufen-Nutzungsmodell:

Von der 4. bis 6. Klasse soll die bis anhin eingesetzte, fortschrittliche 1:1-Ausstattung weitergeführt werden. Diese entspricht der ICT-Coach Variante (Transformation) und ist absolut aktuell/zukunftsorientiert.

Bei einem allfälligen Wechsel auf Zyklusklassen innerhalb der Lebensdauer der neu beschafften Geräte wäre eine Anpassung der Nutzungsmodelle notwendig.



9.3 Lebenszyklus

Die Primarschule Dübendorf achtet bei der Beschaffung auf einen nachhaltigen Mitteleinsatz. Die Geräte sind bei der Beschaffung auf dem aktuellen Stand der technischen Entwicklung und werden möglichst über die ganze Lebensdauer genutzt. Die Beschaffung wird so geplant, dass sich Gerätewechsel innerhalb der Ausbildungszyklen mehrheitlich vermeiden lassen. Bei der Beschaffung achtet die Schule darauf, dass die Aktualisierung der Software über die vorgesehene Lebensdauer des Geräts gewährleistet ist.

Nach einer Evaluation kam die Primarschule Dübendorf im Sinne einer ökologisch nachhaltigen Lösung auf einen Geräte-Erneuerungszyklus mit einem Zeitraum von 6 Jahren und auf die Variante Kauf. Dies bedeutet, dass Geräte evaluiert werden sollen, deren Lebenszyklus 6 Jahre oder mehr beträgt. Um dies zu gewährleisten, sind hochwertigere Geräte notwendig. Die Geräte sollen von zwei Klassenzügen für je 3 Jahre genutzt werden können.

9.4. Unterrichts- und Arbeitsräume

Die Kinder aller Stufen in der Primarschule sollen in der Lage sein, einen sinnvollen Umgang mit ICT zu erlernen. Dies beginnt schon im Kindergarten und in der Unterstufe (siehe dazu z.B. die Website Fachstelle «Bildung und ICT» des Kantons Zürich: <https://blog.edu-ict.ch/>). Dort erfolgt der Einsatz von ICT-Mitteln schwerpunktmässig integriert in den Unterricht. Die Geräte können vom Kindergarten bis zur dritten Klasse ausschliesslich in den Klassenzimmern genutzt werden. Erst ab der 4. Klasse dürfen die Schülerinnen und Schüler ihre persönlichen Geräte mit dem Einverständnis der Eltern und der Klassenlehrperson auch mit nach Hause nehmen.

9.4.1 ICT-Infrastruktur Kindergarten

Die fixe ICT-Infrastruktur eines Unterrichtszimmers im Kindergarten umfasst 6 Tablets: Jeder Kindergartenklasse stehen 5 Tablets für die Schülerinnen und Schüler zur Verfügung. Für die Lehrperson gibt es noch ein zusätzliches Tablet zur Steuerung der Schülergeräte. Die 6 Geräte werden in einer LaLa-Box (Lade- und Lagerbox) im Kindergarten aufbewahrt und aufgeladen. Fix zur Grundausstattung des Kindergarten-Zimmers gehört auch ein Drucker: Wenn der Kindergarten peripher liegt und kein grosser Farbkopierer in der Nähe ist, dann wird ein farbfähiges Multifunktionscenter im Kindergarten installiert, ansonsten ein normaler Schwarzweiss-Laserdrucker.

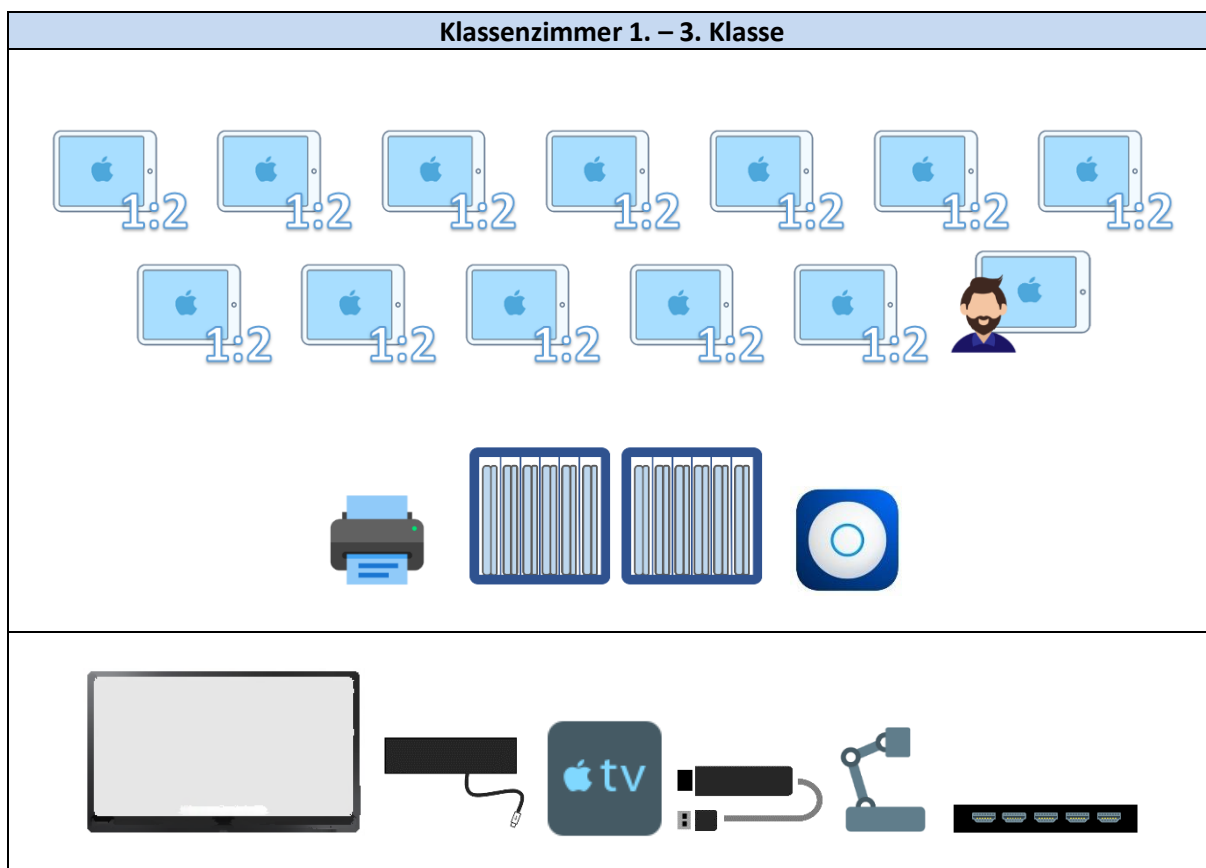
Ein Notebook steht jeder Lehrperson persönlich zur Verfügung und gehört nicht zur Zimmer-Infrastruktur. Die Kindergarten-Lehrperson kann ergänzend zum Notebook bei Bedarf einen Monitor und eine Tastatur bei der Schul informatik beziehen (diese gehören ebenfalls nicht zur Standard-Zimmerausstattung).



9.4.2 ICT-Infrastruktur 1. – 3. Klasse

In der Unterstufe wird mit Tablets gearbeitet. Jeder Unterstufenklasse steht ein Halbklassensatz à 12 Tablets für die Schülerinnen und Schüler zur Verfügung. Für die Unterstufen-Lehrperson gibt es für die Steuerung der SuS-Geräte ein weiteres iPad. Die 13 Geräte werden in zwei LaLa-Boxen (Lade- und Lagerboxen) im Klassenzimmer aufbewahrt und aufgeladen. Die Visualisierungslösung im Klassenzimmer umfasst eine interaktive Wandtafel mit Multimedia-Peripherie: Docking-Station, Apple-TV, Wireless HDMI-Dongle, Visualizer und HDMI-Switch. Zur Infrastruktur gehört zusätzlich auch ein Schwarzweiss-Laserdrucker und ein WLAN Access Point.

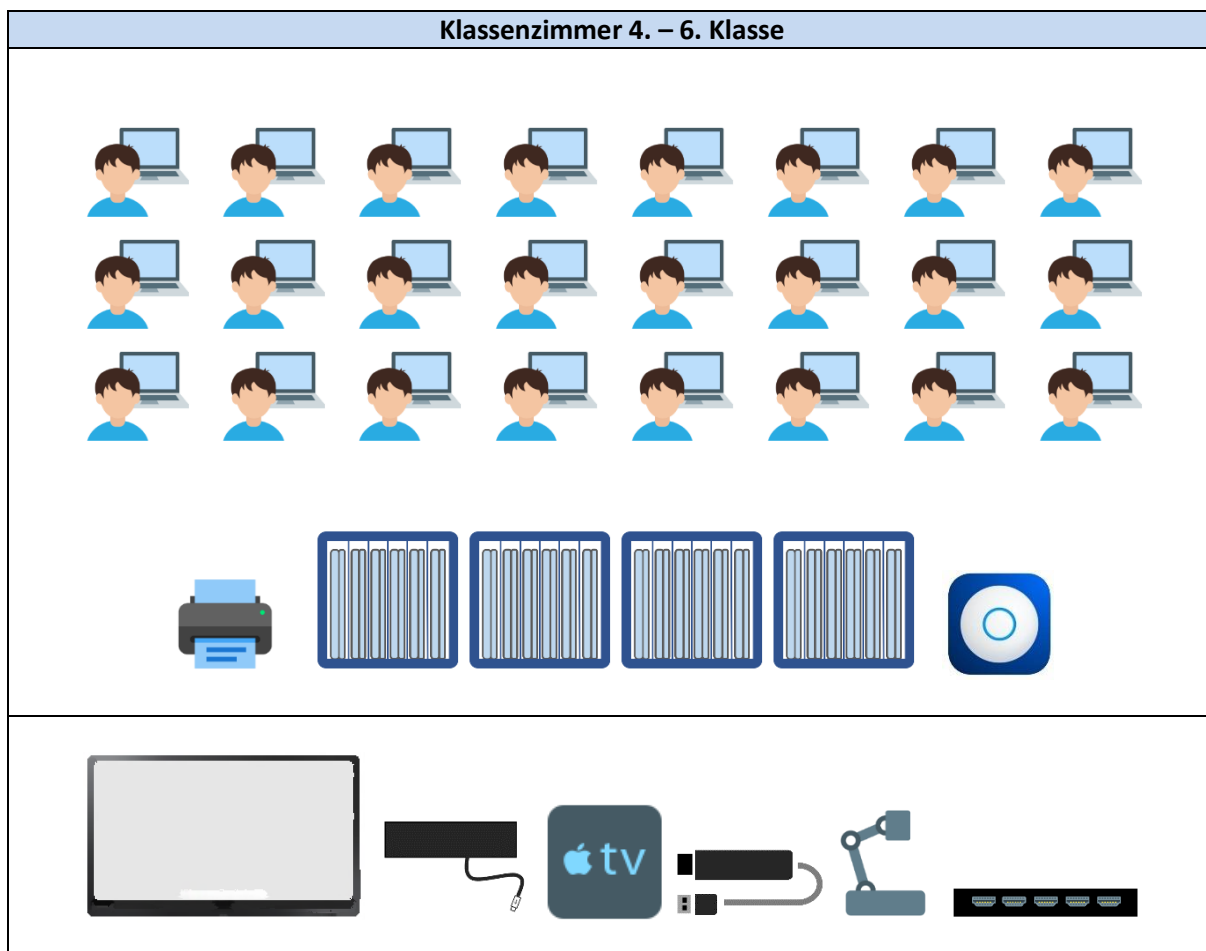
Ein Notebook steht jeder Lehrperson persönlich zur Verfügung und gehört nicht zur Zimmer-Infrastruktur. Die Unterstufen-Lehrperson kann ergänzend zum Notebook bei Bedarf einen Monitor und eine Tastatur bei der Schulinformatik beziehen (diese gehören ebenfalls nicht zur Standard-Zimmerausstattung).



9.4.3 ICT-Infrastruktur 4. – 6. Klasse

In der Mittelstufe wird mit Windows-Convertibles gearbeitet: Jede Schülerin und jeder Schüler (SuS) erhält ein persönliches Gerät und die Zahl der Geräte variiert je nach Klassengrösse (das Maximum liegt erfahrungsgemäss bei 26 Geräten pro Klasse). Da die Convertibles nach Hause genommen werden dürfen, gehören sie nicht zur Zimmer-Infrastruktur. Die Geräte werden in vier LaLa-Boxen (Lade- und Lagerboxen) im Klassenzimmer aufbewahrt und aufgeladen. Die Visualisierungslösung im Klassenzimmer umfasst eine interaktive Wandtafel mit Multimedia-Peripherie: Docking-Station, Apple-TV, Wireless HDMI-Dongle, Visualizer und HDMI-Switch. Zur Infrastruktur gehört zusätzlich auch ein Schwarzweiss-Laserdrucker und ein WLAN Access Point.

Ein Notebook steht jeder Lehrperson persönlich zur Verfügung und gehört nicht zur Zimmer-Infrastruktur. Die Unterstufen-Lehrperson kann ergänzend zum Notebook bei Bedarf einen Monitor und eine Tastatur bei der Schulinformatik beziehen (diese gehören ebenfalls nicht zur Standard-Zimmerausstattung).



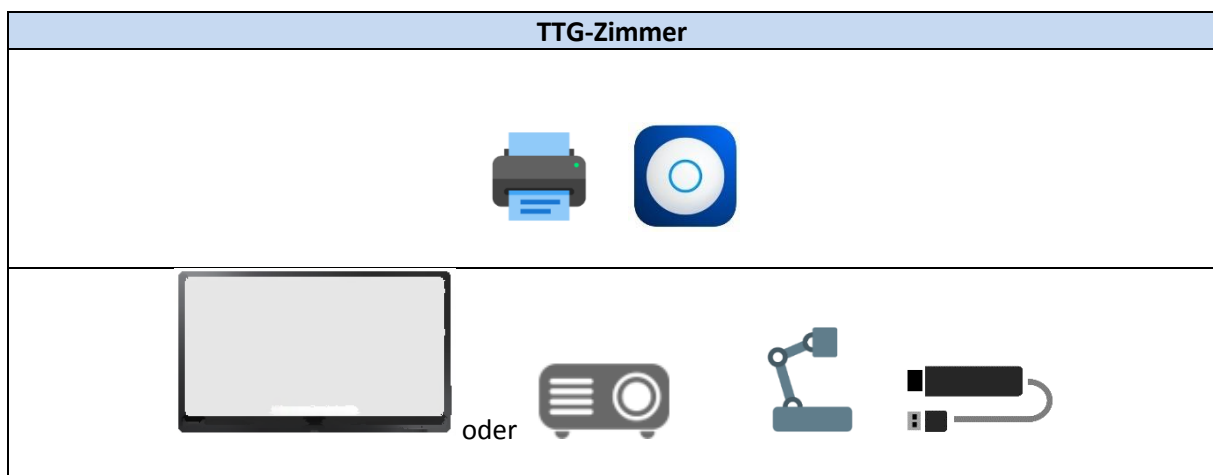
9.4.4 ICT-Infrastruktur Standard-Gruppenraum

Gruppenräume sind hauptsächlich an ein Klassenzimmer angeschlossen. In allen Gruppen- und Fachräumen ist eine gute WLAN-Abdeckung gewährleistet.



9.4.5 ICT-Infrastruktur Textiles und Technisches Gestalten

In jedem TTG-Zimmer steht nebst einem WLAN-Access-Point, einem Schwarzweiss-Drucker auch eine Visualisierungslösung.



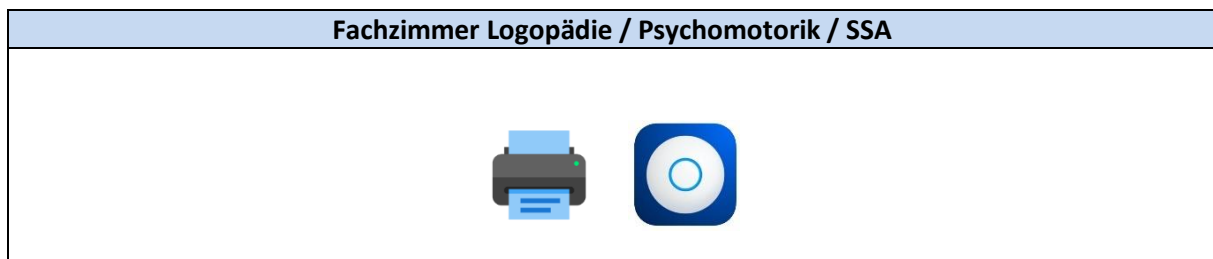
9.4.6 Fachzimmer IF/DaZ

In jedem Fachzimmer IF/DaZ ist ein Lehrpersonen-Tablet vorgesehen, auf welchem spezielle Apps für den IF-/DaZ-Bereich vorhanden sind. Der technische ICT-Supporter der Schuleinheit führt eine aktualisierte Liste mit den Zimmernummern der IF-/DaZ-iPads. In allen Fachzimmern ist eine gute WLAN-Abdeckung gewährleistet. Ausserdem steht im Fachzimmer ein Schwarzweiss-Drucker zur Verfügung. Farbige Ausdrücke oder grössere Mengen von Ausdrucken werden auf dem Schulhaus-Kopierer gemacht.



9.4.7 Fachzimmer Logopädie/Psychomotorik/SSA

Für eine gute WLAN-Abdeckung ist in den Fachzimmern ein eigener Access Point vorgesehen. Bei guter WLAN-Abdeckung des Fachzimmers kann in Ausnahmefällen auf einen Access Point verzichtet werden. Zusätzlich steht in jedem Fachzimmer ein Schwarzweissdrucker zur Verfügung. Farbige Ausdrücke oder grössere Mengen von Ausdrucken werden auf dem Schulhaus-Kopierer gemacht.



9.4.8 Fachzimmer Begabtenförderung (Mentoring)

Die fixe ICT-Infrastruktur des Fachzimmers Begabtenförderung (Mentoring) umfasst einen Schwarzweiss-Drucker und vier Tablets für Schülerinnen und Schüler der Unterstufe. Mittelstufenschülerinnen und -schüler bringen ihre eigenen Geräte mit. Eine gute WLAN-Abdeckung ist gewährleistet.



9.4.9 Arbeitsvorbereitung (AVOR)

Im Arbeitsvorbereitungsraum jeder Schuleinheit steht ein Notebook inkl. Arbeitsplatz-Peripherie (Dockingstation, Bildschirm, Tastatur) zur Verfügung. Bei Schuleinheiten mit mehr als 12 Klassen stehen zwei Notebooks zur Verfügung. Diese Geräte stehen zudem zur Verfügung, wenn persönliche Lehrpersonen-Notebooks defekt sind (Arbeitsvorbereitung ist dann trotzdem noch möglich). Ausserdem steht ein grosser Farbkopierer mit Scan- und Druckfunktion zur Verfügung pro Schuleinheit.



9.4.10 Büro Schulleitung und Schulleitungsassistentenz

Die fixe ICT-Infrastruktur der Schulleitungs-Büros umfasst ein farbfähiges Multifunktionscenter und pro Arbeitsplatz eine Arbeitsplatz-Peripherie mit Dockingstation, max. 2 Bildschirmen und einer Tastatur.



9.4.11 Bibliothek

Die fixe ICT-Infrastruktur einer Schulhaus-Bibliothek umfasst einen WLAN Access Point, einen Schwarzweiss-Drucker und ein Notebook, welches fix im Raum bleibt und mit einer Dockingstation an die Arbeitsplatz-Peripherie angeschlossen werden kann mit einem Bildschirm und einer Tastatur. Für das Einlesen der Barcodes auf den Büchern ist zusätzlich noch ein Barcode-Scanner erforderlich.



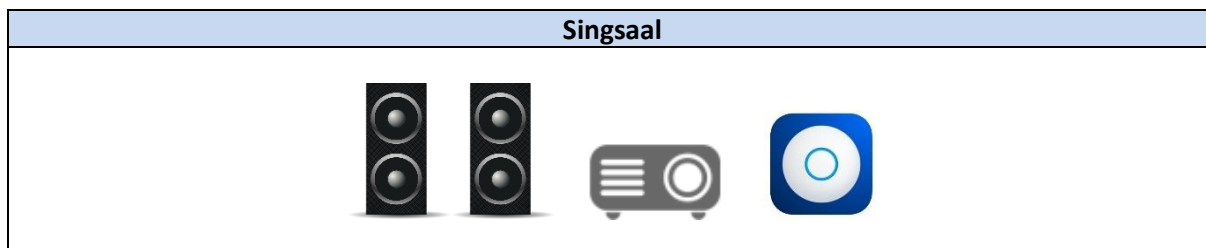
9.4.12 Büro Hausdienst

Die fixe ICT-Infrastruktur eines Hauswart-Büros umfasst ein farbfähiges Multifunktionscenter und pro Arbeitsplatz eine Arbeitsplatz-Peripherie mit Dockingstation, einem externen Bildschirm und einer Tastatur. Dem Gärtner des Schulhauses Stägenbuck steht dieselbe Infrastruktur zur Verfügung.



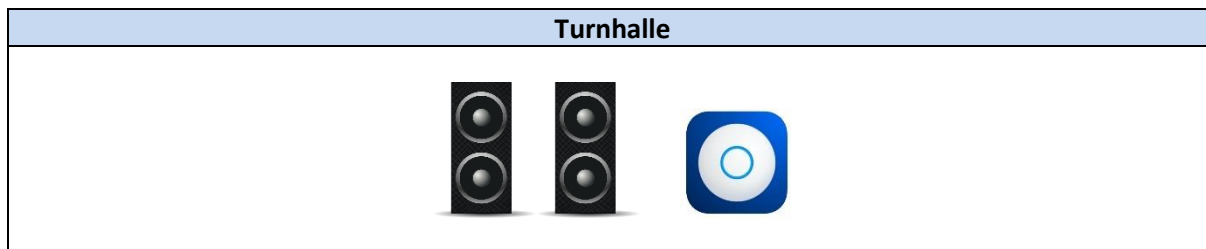
9.4.13 Singsaal

Die fixe ICT-Infrastruktur eines Singsaals umfasst einen WLAN Access Point und eine Visualisierungslösung. Diese muss den räumlichen Verhältnissen und der Nutzung angepasst sein und ist individuell zu planen.



9.4.14 Turnhalle

Die fixe ICT-Infrastruktur einer Turnhalle umfasst einen WLAN Access Point und eine Audio-Anlage. Diese muss den räumlichen Verhältnissen und der Nutzung angepasst sein und ist individuell zu planen.



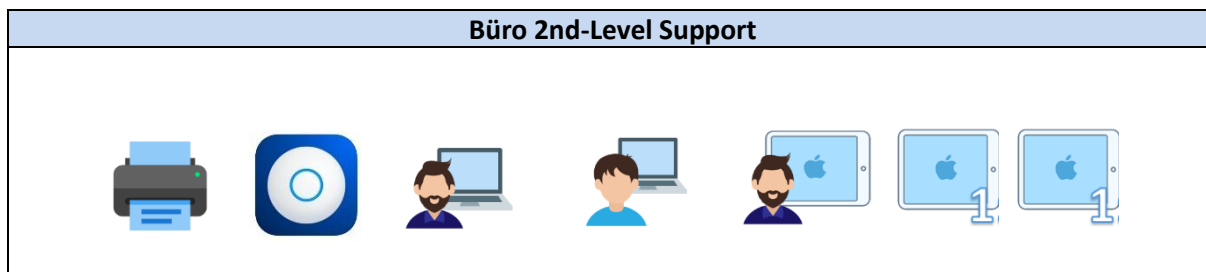
9.4.15 Einzelunterrichtszimmer Musikschule

Als fixe ICT-Infrastruktur eines Einzelunterrichtszimmers Musikschule wird eine gute WLAN-Abdeckung gewährleistet und ein Schwarzweissdrucker zur Verfügung gestellt. Die Ausstattung der Räume mit Audio-Anlagen wird von der Musikschule festgelegt und eingerichtet.



9.4.16 Büro 2nd-Level Support

Im Büro des 2nd-Level-Supports stehen ein Master-Lehrpersonen-Notebook sowie ein Master-Convertible für das Imaging zur Verfügung. Ausserdem stehen drei Tablets als Testgeräte zur Verfügung (ein LP-Tablet und zwei SuS-Tablets). Das Büro ist auch mit einem WLAN-Access-Point und einem Drucker ausgerüstet.



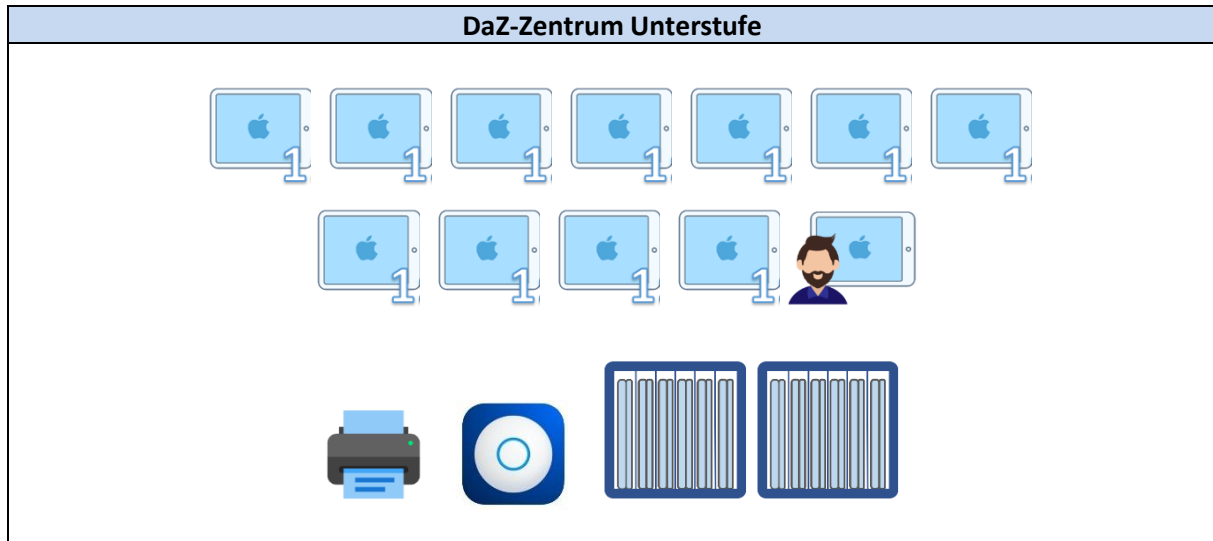
9.4.17 PICTS-Lager

Im PICTS-Lager (Pädagogischer ICT-Support) stehen Lade- und Lagerboxen mit ausleihbaren iPads (sogenannten LeihPads) aus den alten Beständen zur Nutzung zur Verfügung. Dies nur so lange, wie Sicherheitsupdates für das iOS-Betriebssystem gewährleistet sind. Diese können bei Bedarf für Projekte in allen Stufen der Primarschule eingesetzt werden. Anhand eines zu definierenden Verteilschlüssels variiert die Lieferung der Anzahl iPads nach Grösse des Schulhauses. Ebenfalls im PICTS-Lager befindet sich ausleihbares Material in den Bereichen Robotik (Bee-Bots, Blue-Bots, Calliope), Audio (Mikrofone), Foto/Film (Kameras, GreenScreen) und mehr. Dieses PICTS-Ausleih-Material wird rollend mittels eines jährlichen PICTS-Budgets aktuell gehalten und ist nicht Teil der Gesamtbeschaffung.



9.4.18 DaZ-Zentrum Unterstufe

Im DaZ-Zentrum Unterstufe sind zwei Lade- und Lagerboxen mit insgesamt 11 SuS-Tablets vorhanden. Zusätzlich ist noch ein Lehrpersonen-Steuergerät verfügbar. Das Büro ist auch mit einem WLAN-Access-Point und einem Drucker ausgerüstet.



9.5. Mitarbeiter-Arbeitsgeräte nach Nutzergruppe

Die Anzahl eines Grossteils der Mitarbeitenden und somit auch der Arbeitsgeräte sind abhängig von den Schülerzahlen. Deshalb sind die Zahlen indexiert und hängen aufgrund der im Kapitel 9.9 aufgeführten «Berechnungsgrundlage für die Beschaffung 2027» mit den vorausgesagten Schülerzahlen zusammen. Sind die Schülerzahlen in den Jahren 2027 – 2033 höher oder tiefer als vorausgesagt, so muss entsprechend mehr oder weniger beschafft werden.

9.5.1 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Mitarbeitende der Primarschule

Allen Mitarbeitenden der Primarschule Dübendorf (ausgenommen Schulassistenten, Musikschule) steht ein persönliches Gerät für ihre Arbeit zur Verfügung. Es handelt sich um ein leistungsfähigeres Notebook als dasjenige der Schülerinnen und Schüler.

Mitarbeitende


9.5.2 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Mitarbeitende der Logopädie

Den Mitarbeitenden Logopädie steht ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung, zusätzlich ein personalisiertes Logopädie-iPad zur Verwendung spezieller Logopädie-Apps.

Mitarbeitende Logopädie


9.5.3 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte Pädagogischer und Technischer ICT-Support

Die pädagogischen Supportpersonen (PICTS) und technischen Supportpersonen (TICTS) nutzen ein persönliches Notebook (analog zu den pädagogischen Mitarbeitenden) für ihre Arbeit. Zusätzlich erhalten sie für Ihre Supportaufgaben und Software-Evaluationsaufgaben je ein Exemplar der bei den Schülerinnen und Schülern eingesetzten Geräte (ein Unterstufen-Tablet und ein Mittelstufen-Convertible).



9.5.4 Primarschule: Unpersönliche Arbeitsgeräte für Vikarinnen und Vikare

Die Schulleitung kann den Vikarinnen und Vikaren ein Vikariats-Notebook (analog Kap. 9.5.1) aushändigen. Jeder Schuleinheit steht eine gemäss Schulhausgrössen definierte Anzahl (2-6) Vikariats-Notebooks zur Verfügung. Diese Geräte sind nicht personalisiert und werden direkt durch die Schulleitung mit speziellen Vikariats-Accounts verwaltet (die Schulleitung ordnet die Accounts den Benutzern zu, da Vikariate kurzfristig entstehen). Damit wird sichergestellt, dass Vikarinnen und Vikare zeitnah einen funktionierenden Zugang auf die ICT-Infrastruktur der Schule haben.



9.5.5 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für Schulleitung und Schulleitungsassistentenz

Jeder Schulleitungsperson und jeder Schulleitungsassistentenz steht ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung.

Schulleitung und Schulleitungsassistentenz


9.5.6 Primarschule: Persönliche Arbeitsgeräte für den Hausdienst

Den Hauswarten steht ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung.

Hausdienst


9.5.7 Schulergänzende Betreuung: Persönliche Arbeitsgeräte für Betriebsleitungen

Den Betriebsleitungen der Schulergänzenden Betreuung steht ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung.



9.5.8 Schulergänzende Betreuung: Persönliche Arbeitsgeräte für FaBe

Allen Fachfrauen/Fachmännern Betreuung (FaBe) steht in der Schulergänzenden Betreuung ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung. Andere Festangestellte Ausgelernte sollen nach Möglichkeit auch ein persönliches Gerät erhalten.



9.5.9 Schulergänzende Betreuung: Geteilte Arbeitsgeräte für Betreuungshilfen und Lernende

Für Betreuungshilfen und Lernende der Schulergänzenden Betreuung steht ein geteiltes Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung. Es arbeiten mehrere Mitarbeitende an einem solchen Notebook.



** siehe Einleitung, Kapitel 9.5*



9.5.10 Schulpflege: Persönliche Arbeitsgeräte für Schulpflegerinnen und Schulpfleger

Den Schulpflegerinnen und Schulpflegerern steht ein persönliches Notebook (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung.



9.5.11 Primarschulverwaltung

Der Primarschulverwaltung steht ein Pool von zehn Notebooks (analog Kap. 9.5.1) für ihre Arbeit zur Verfügung. Es handelt sich um geteilte Geräte, welche für spezielle Zwecke oder Anlässe genutzt werden können, die zwingend einen Einsatz von Schul-Notebooks im Schulnetz erfordern. So z.B. Teams-Anlässe mit mehreren Referenten (z.B. Neueintritt Kindergarten für Eltern), temporäre Projekte/Einsätze, Testing von Software und weiteren Spezial-Arbeiten.



9.6 Finanzielle Aspekte

Die Primarschule Dübendorf achtet bei der Finanzplanung darauf, dass sie alle mit dem Betrieb ihrer ICT-Infrastruktur verbundenen Kosten budgetiert. Dies umfasst neben dem Anschaffungspreis für die Hardware auch die weiteren Kosten, die beim Betrieb einer ICT-Infrastruktur entstehen: Kosten für Installation, Inbetriebnahme, Software, Support, Wartung, Ersatzbeschaffungen und Weiterbildung. Zu den Vollkosten für die Arbeitsgeräte kommen die Kosten für die Basisinfrastruktur hinzu. In den ordentlichen Budgets sind soweit definierbar ICT-Mittel enthalten.

9.7 Basisinfrastruktur

Die Basisinfrastruktur ist die im Hintergrund laufende Technik, damit Endgeräte wie Tablets, Convertibles, Notebooks etc. der Lehrpersonen und der Schülerinnen und Schüler im Unterricht eingesetzt werden können. Die Primarschule Dübendorf betreibt eine Basisinfrastruktur, die folgende Komponenten enthält:

- Netzwerk
- Elektronische Wandtafeln und Multimedia-Peripherie
- Farbkopierer und Laserdrucker
- Betriebskomponenten (Telefonie, Schliesssysteme, Haustechnik)

Bezüglich Verlässlichkeit und Verfügbarkeit setzt die Schule hohe Anforderungen. Demzufolge stellt sie den erforderlichen technischen Support zu Schulzeiten sicher. Die Schule arbeitet mit externen Partnern zusammen, die einen reibungslosen Betrieb des Netzwerks (Internet-Anbindung, Firewall, LAN und WLAN) sicherstellen. In sämtlichen Arbeits- und Lernräumen soll ein leistungsfähiger Zugang zum Internet zur Verfügung stehen. Bei den Elektronischen Wandtafeln und der Multimedia-Peripherie achtet sie darauf, dass diese durch mobile Geräte von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler ohne zusätzliche Softwareinstallationen nutzbar sind. Es wird darauf geachtet, dass in allen Klassenzimmern elektronische Wandtafeln inklusive Multimedia-Peripherie installiert werden können. Bezüglich der Betriebssysteme sollte es keine Einschränkungen geben: Sowohl Windows- wie auch Apple-iOS-Geräte sollen mit den elektronischen Wandtafeln Verbindung aufnehmen können. Die Schule nutzt die Basisinfrastruktur zur Einbindung weiterer Betriebskomponenten wie Haustechnik und Telefonie. Das Zusammenspiel der Komponenten soll möglichst einfach gehalten werden.



9.8 Netzwerk

Internetzugang:

Die Anforderungen an den Internetzugang für eine Schule sind sehr hoch. Dies deshalb, weil ein Grossteil der Dienste übers Internet resp. auf der Cloud zur Verfügung gestellt werden. Die Netzwerklösung muss skalierbar sein, um dem steigenden Bedarf an Bandbreite folgen zu können. Das Abrufen und Speichern von Daten müssen zeiteffizient möglich sein. Die Skalierbarkeit und Reaktionsmöglichkeit bei Engpässen ist insbesondere dann von Bedeutung, sobald ein zentraler Server allen Schulhäusern dient oder wenn die Datenspeicherung auf die Cloud ausgelagert wird (beides ist an der Primarschule Dübendorf der Fall). Die Höhe der Bandbreite sollte dem Bedarf angepasst werden können, so dass ein gutes und zeitgemässes Arbeiten in der Schulumgebung für alle Lehrenden und Lernenden möglich ist.

Weitere Anforderungen an den Internetzugang sind:

- Ein Web Content Filter auf der Firewall schützt vor unerwünschten Web-Inhalten. Zusätzlich ist auch dann ein Schutz gegeben, wenn die Schülerinnen und Schüler Geräte nach Hause nehmen (dort ist eine lokale Installation des Filters auf dem Gerät vorhanden).
- Eine Firewall und andere Sicherheitsmechanismen schützen Geräte und Daten vor unerlaubten Zugriffen und Manipulationen.
- Im Sinne der Ausfallsicherheit sind Redundanzen anzustreben, so dass zwei Firewalls und zwei Internet Service Provider zur Verfügung stehen.
- Wenn möglich sollen zwei Internetzugänge an unterschiedlichen Anschlusspunkten realisiert werden.



Netzwerk zwischen den Gebäuden (MAN):

Eine Vernetzung aller Schulgebäude mittels Lichtwellenleiter (Glasfaserleiter) ist notwendig, um zeigemässe Netzwerkservices anbieten zu können und einen effizienten und damit auch kostengünstigen Support leisten zu können. In der Primarschule Dübendorf sind aktuell alle Gebäude über Lichtwellenleiter erschlossen. Die Vernetzung zwischen den Schulstandorten Birchlen, Three Point, Dorf, Flugfeld, Stägenbuck, Gockhausen, Sonnenberg, Högler, Wil, den Kindergärten und der Schulverwaltung ist mittels Lichtwellenleitern ausgeführt und entspricht dem Stand der Technik. Gleiches gilt für die Vernetzung der einzelnen Gebäude innerhalb der Schulstandorte.



Verkabelung innerhalb der Gebäude (UKV):

Die zeigemässe Universelle Kommunikationsverkabelung (UKV) muss bei Neuerstellung oder Ersatz der Leitung mit dem jeweils aktuellen Stand der Technik ausgeführt werden (Cat der Netzwirkabel und Gbps Datendurchsatz). Es muss eine genügend grosse Anzahl Anschlüsse pro Raum zur Verfügung stehen, damit je nach Raum und Bedarf Access Points, Elektronische Wandtafeln, Multimedia-Peripherie, Drucker, Telefonie und Gebäudesteuerung angeschlossen werden können.

Der Minimal-Standard bei Neuerstellung von verschiedenen Zimmern sieht wie folgt aus:

Klassenzimmer: 8 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss für die Wandtafel
- 2 Anschlüsse für die Multimedia-Peripherie
- 1 Anschluss für den Drucker
- 3 Reserven-Anschlüsse für flexiblere Platzierungsmöglichkeiten im Raum

Gruppen- und Fachzimmer: 5 UKV-Anschlüsse

Bei Gruppen- und Fachzimmern sind fünf LAN-Anschlüsse vorzusehen. Aufgrund hybrider Nutzung in solchen Räumen werden nebst den Access Points z.B. Telefonie, Drucker und andere Geräte verwendet.

Arbeitsvorbereitungszimmer (AVOR): 8 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 2 Anschlüsse für Fotokopierer/Drucker
- 1 Anschluss für Telefonie
- 2 Anschlüsse für AVOR-Arbeitsplätze mit Dockingstation
- 2 Anschlüsse Reserve

Hauswartbüro: 4 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss für den Drucker
- 1 Anschluss für Telefonie
- 1 Anschluss Reserve

Schulleitungsbüro: 4 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss für das Multifunktionscenter (den Drucker)
- 1 Anschluss für Telefonie
- 1 Anschluss Reserve (z.B. Dockingstation)



Musikschulzimmer: 2 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss für den Drucker

Raum Schulergänzende Betreuung: 3 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss Telefonie
- 1 Anschluss Reserve

Büro Schulergänzende Betreuung: mind. 4 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss pro Betreuungs-Arbeitsplatz
- 1 Anschluss für den Drucker
- 1 Anschluss Reserve

Büro 2nd-Level Support: 8 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 3 Anschlüsse für die Arbeitsplätze mit Dockingstationen
- 1 Anschluss für Telefonie
- 1 Anschluss für den Drucker
- 2 Anschlüsse für zusätzliche Switches für das Imaging von Geräten

Die Anschlüsse für das Stadt-Netzwerk, die vom 2nd-Level-Support zusätzlich benötigt werden, sind in diesem Konzept nicht aufgeführt.

Bibliothek: 4 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 1 Anschluss für den Bibliothekscomputer mit Dockingstation
- 1 Anschluss für den Drucker
- 1 Anschluss Reserve

Singsaal: 3 UKV-Anschlüsse

- 1 Anschluss für den Access Point
- 2 Anschlüsse Reserve

Bei allen anderen Raumtypen ist je nach Grundriss, Bedarf und Raumzweck eine passende Anzahl von Anschlüssen vorzusehen. Die Aufzählung der Raumtypen ist nicht abschliessend anzusehen, es gibt z.B. auch noch Korridore und andere Orte, wo Access Points vorhanden sein müssten.



Netzwerk innerhalb der Gebäude (LAN):

Das Netzwerk in den Gebäuden (LAN) muss gemanagt und aktiv überwacht sein. So lassen sich durch defekte Geräte oder Kabel oder durch Fehlmanipulationen von Benutzenden verursachte Störungen isolieren. Entsprechende zeitgemässe Netzwerkkomponenten sind verfügbar und ihre Mehrkosten bei der Anschaffung zahlen sich durch einen sicheren und störungsfreien Betrieb mehr als aus.

Aus Sicherheitsgründen ist das LAN in mehrere VLANs zu segmentieren. Damit können über das gleiche Transportmedium (Kabel oder Funk) mehrere, voneinander isolierte LANs betrieben werden. So kann z.B. sichergestellt werden, dass die Netzwerke von Schule und Schulverwaltung voneinander isoliert sind.

Zunehmend mehr Geräte (WLAN Access Points, IP-Telefonie...) verzichten auf eine eigene Energieversorgung und beziehen die Betriebsspannung mittels Power over Ethernet (PoE) über das LAN. Das spart Kosten bei den Endgeräten und im Falle von WLAN Access Points die aufwändige Zuleitung von 230V-Netzspannung. Das bedingt aber, dass die Switches sogenannte PoE-Switches sein müssen. Die Mehrkosten sind stark gesunken und im Sinne der Flexibilität empfiehlt es sich, möglichst nur noch PoE-Switches zu verbauen.

An den Knotenpunkten Zwinggarten, Usterstrasse und Grüzen werden Switches (Aktivkomponenten), Firewalls und die Server durch eine unterbrechnungsfreie Stromversorgung (USV) der Glattwerk AG abgesichert. Die Netzwerkinfrastruktur würde so auch im Notfall weiter funktionieren, damit z.B. die Kommunikation während einer Evakuierung gewährleistet ist. Mit einer USV würden auch kurzzeitige Unter- oder Überspannungen abgeblockt, welche das Netzwerk-Equipment zum Absturz bringen oder gar zerstören können.

Funknetzwerk (WLAN):

Das Funknetzwerk ist in vielerlei Hinsicht eine kritische Komponente:

- Ein WLAN ist aufgrund der Mobilgeräte (Tablets, Convertibles, Mobiltelefone) unverzichtbar
- Reichweite und Verbindungsqualität im WLAN sind schwer voraussagbar und können aus «unerfindlichen» Gründen schwanken
- Ein Versuch auf das WLAN zuzugreifen, kann kaum unterbunden werden und es muss daher eine robuste Zugriffskontrolle stattfinden

Das WLAN-Netzwerk muss unbedingt gemanagt und aktiv überwacht sein. Dazu kommt, dass nur «gebetenen Gästen» der Zutritt ins WLAN und damit der Zugang zum Netzwerk und den darin arbeitenden Geräten gewährt werden darf.



Aufgrund der Mobilität der Geräte und der Benutzenden muss das WLAN flächendeckend zur Verfügung stehen. Anzustreben ist im WLAN-Bereich eine möglichst lückenlose Abdeckung des Innenbereichs der Schulliegenschaften. Dies bedeutet, dass in allen Unterrichtsräumen, den Vorbereitungs- und Aufenthaltsräumen und in den Korridoren ein genügend starkes WLAN-Signal vorhanden sein muss. Üblicherweise bedingt das einen Access Point pro Raum und einige in den Korridoren. Das WLAN muss so leistungsfähig sein, dass es in einem Raum pro Anwesenden zwei Geräten den Zugang zum WLAN ermöglicht, also etwa 50 Geräte pro Raum.

Weiter ist das WLAN für verschiedene Benutzergruppen bzw. Geräte in unterschiedliche Segmente aufzuteilen. So kann vermieden werden, dass eine Benutzergruppe durch die starke WLAN-Nutzung eine andere Gruppe behindert. Auch kann damit die Verfügbarkeit des WLANS oder einzelner Dienste segmentweise geregelt werden.

Aufteilung Segmente:

- Schuleigene Windows-Geräte (PSDUEBI)
- Schuleigene iPads (IPAD-PSDUEBI)
- Gäste (GAST-PSDUEBI)

Datenspeicherung: Die Primarschule Dübendorf speichert aufgrund der M365 Lösung einen Grossteil der Daten auf der Cloud. Lediglich wenige, datenschutztechnisch besonders schützenswerte Personendaten liegen auf dem internen Datei-Server im Schul-Netzwerk. Diese Daten werden technisch mit dem bestmöglichen Schutz versehen. Eine Backuplösung sorgt mit einem eigenen Backupserver oder alternativ mit einem Backup-NAS dafür, dass eine Sicherung der Daten besteht. Das Rack mit dem Backupziel ist mit einer USV versehen.

Redundanzen: Auf der Firewall-Ebene wird eine redundante Lösung betrieben mit zwei Firewalls und somit ist diesbezüglich eine Ausfallsicherheit garantiert. Bei den Servern wird in dem von der Client-Beschaffung getrennten Serverersatz-Projekt geprüft, ob sich die Primarschule Dübendorf eine redundante Lösung leisten möchte (High Availability).

9.9 Inhaltliche Abgrenzung Beschaffung 2027

2021	Kategorie	2027
Geräte Kindergarten	Endgerät	Ja
Zubehör Kindergarten Hülle		Ja
Geräte Unterstufe		Ja
Zubehör Unterstufe Hülle		Ja
Zubehör Unterstufe Stift		Ja
Geräte Mittelstufe		Ja
Zubehör Mittelstufe Hülle		Ja
Zubehör Mittelstufe Stift		Ja
Geräte Mitarbeitende		Ja
Zubehör Mitarbeitende Hülle		Ja
Zubehör Mitarbeitende Stift		Ja
Kopfhörer	Verbrauchsmaterial	Nein, laufende Kosten
Split-Stecker	Verbrauchsmaterial	Nein, laufende Kosten
Drucker s/w Klassenzimmer	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein
Drucker farbig Kindergarten	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein
Farbkopierer	Infrastruktur Schule	Nein
Smartcards	Infrastruktur Schule	Nein
Bildschirme interaktive Wandtafel	Endgerät	Ja, bedarfsorientiert
Dockingstationen	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein, laufende Kosten
Lala-Boxen	Infrastruktur Schule (Mobiliar)	Nein
Dienstleistungen Letec	Teil der Beschaffung	Ja
Software	Lehrmittel	Nein, laufende Kosten
Projektbegleitung/Submission	Teil der Beschaffung	Ja
Apple-TV	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein
Switches	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein
HDMI	Infrastruktur Klassenzimmer	Nein

	Ersatz- und Ergänzungsbeschaffung 2027
	Verbrauchsmaterial
	Laufende Kosten Erfolgsrechnung Infrastruktur Klassenzimmer
	Laufende Kosten Erfolgsrechnung Infrastruktur Schule
	Laufende Kosten Lehrmittel



9.10 Berechnungsgrundlage für die Beschaffung 2027 (Schülerprognosen)

Als Grundlage für die Berechnung der Gerätezahlen für die Beschaffung 2027 verwenden wir die Zahlen der Schulraumplanung 2024/25 der Eckhaus-Studie vom 20. Januar 2025. Dabei betrachten wir die gesamte Zeitspanne vom Beschaffungs-Jahr 2027 bis zum Jahr 2033 (Ende Lebensdauer der Geräte) und wählen jeweils den höchsten Wert (bei Schülerzahlen und bei Klassen aus dem «Szenario Tief», auf ganze Klassenzahlen aufgerundet) aus, welcher innerhalb dieser Zeitspanne vorkommt (siehe rote Markierungen unten). So kann gewährleistet werden, dass auch Spitzen abgedeckt werden können und dass immer ausreichend Geräte an Lager sind.

SuS	27/28	28/29	29/30	30/31	31/32	32/33
Kindergarten	541	491	518	561	581	578
Unterstufe	824	848	823	811	785	816
Mittelstufe	812	799	822	839	870	838

Klassen	27/28	28/29	29/30	30/31	31/32	32/33
Kindergarten	27.6	25.1	26.3	27.4	27.4	27.0
Unterstufe	39.0	40.3	39.4	38.8	37.7	38.1
Mittelstufe	38.1	37.8	39.1	40.2	41.7	40.1

Indexierte Zahlen für die Beschaffung:

Wenn die jetzt prognostizierten Zahlen der Schülerinnen und Schüler oder der Klassen in den kommenden Prognosen eine Korrektur erfahren, werden die Stückzahlen entsprechend korrigiert: Für die Ausschreibung werden dann 2026 die genauen Zahlen aus der neusten Schülerprognose herangezogen. Fallen zu diesem Zeitpunkt die Zahlen tiefer aus, so muss auch die Höhe des Kredits entsprechend gegen unten angepasst werden. Fallen Sie höher aus, dann wird der Kredit gegen oben angepasst. Die Berechnung ist mit dem «Szenario Tief» realistisch, da die Eckhaus-Prognosen bei der letzten Beschaffung von einem «Szenario Mittel» noch gegen unten korrigiert werden konnten.

Stufe	Anzahl SuS 23/24	Anzahl SuS 27/28	Prozentuale Steigerung
Kindergarten	519	581	11.95%
Primar	1503	1718	14.30%
Total	2022	2299	13.70%
Total gerundet			14%



Die Stückzahlen für die Beschaffung 2027 sind unten detailliert aufgeführt. Sie dienen als Berechnungsgrundlage zur Definition des Investitionsvolumens. Es wird ausgegangen von einem Maximum von 28 Kindergartenabteilungen, 41 Unterstufenklassen und 42 Mittelstufenklassen.

Zu beschaffende Geräte Primarschule Dübendorf	Tablets Schülerinnen und Schüler	Tablets Lehrpersonen	Convertibles Schülerinnen und Schüler	Notebooks Mitarbeitende**	Max. Schülerinnen und Schüler	Max. Klassen
Kindergarten	140	28	0	320	581	28
Unterstufe	492	41	0		848	41
Mittelstufe	0	0	870		870	42
Fachlehrpersonen	0	45	0		-	-
Vikariate	0	0	0	36	-	-
TICTS 1st+2nd Level, PICTS	2	20	20	20	-	-
Zimmer-Infrastruktur*	11	25	0	19	-	-
Schulergänzende Betreuung	0	0	0	51	-	-
Schulpflege	0	0	0	9	-	-
Hausdienst	0	0	0	13	-	-
Musikschule	0	0	0	0	-	-
Technische Reserve Schulorganisation Leitung Medien und Informatik (z.B. für digitale Elternabende)				10		
Total	645	159	890	478		

* DaZ-Zentrum UST (11 Tablets SuS), IF-DaZ (14 Tablets LP)+ Logopädie (12 Tablets LP) + Avor (10 Notebooks) und Bibliothek (9 Notebooks)

** Die Notebooks Mitarbeitende werden wie folgt berechnet:

Aktuelle Anz. Notebooks (Mitarbeitende) / Aktuelle Anz. Klassen (alle Stufen, 2024) = Geräte-Faktor
=> 413 / 96 = 4.302

Max. Anzahl Klassen in der nächsten Beschaffung x Geräte-Faktor = Anzahl Geräte Mitarbeitenden (Soll)



Hinweis zu den Nutzergruppen, die bis anhin mit Notebooks für Mitarbeitende bedient wurden: Inkludiert sind in der Gesamtzahl von 413 Geräten Notebooks für die Klassenlehrpersonen (Kindergarten, Unterstufe und Mittelstufe), die Arbeitsvorbereitungsräume, die Hauswarte, die Schulgängende Betreuung, die Logopädie, die IF/DaZ-Lehrpersonen, die TTG-Lehrpersonen, die Pädagogischen und Technischen ICT-Supporter*innen, die übrigen Fachlehrpersonen aller Stufen, die Schulleitung und die Schulverwaltung. Ebenso ist ein Geräte-Lager vorhanden, in welchem zwischen 5% und 10% der Gesamt-Gerätezahl vorhanden ist.

Hinweis zu den Nutzergruppen, die zukünftig mit Notebooks für Mitarbeitende bedient werden sollen: Inkludiert sind in der Gesamtzahl von 515 Geräten alle Notebooks für Nutzergruppen, die im obenstehenden Abschnitt beschrieben sind und zusätzlich Geräte für die Bibliotheken, die Vikar*innen, die Schulleitungsassistenten und die Primarschulpflege. Ebenso soll auch in Zukunft ein Geräte-Lager vorhanden sein, in welchem zwischen 5% und 10% der Gesamt-Gerätezahl vorhanden ist.



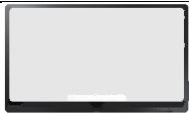
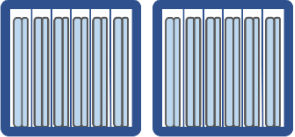
10. Anhänge

10.1. Übersicht aktuelle Infrastruktur

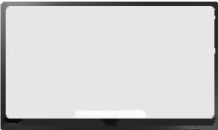
Kindergarten

	1 iPad / Kindergarten	
	Notebook Lehrpersonen	
	Laser-Farbdrucker HP	
	WLAN Access Point mit PoE	

Unterstufe 1.-3.Klassen

	iPad SuS 1./2./3. Klasse Shared iPads mit Multiuser 1:2	
	iPad Lehrpersonen mit ASM Teacher-Modul	
	Notebook Lehrpersonen	
	Drucker schwarz-weiss	
	Elektronische Wandtafel, Touchboard Soundsystem Wand-Montage HDMI-Kabel	
	HDMI-Switch	
	USB C Dockingstation Lehrpersonen Arbeitsplatz	
	Visualizer	
	Apple TV	
	WLAN Access Point mit PoE-Stromversorgung	
	2 x Lade- und Lagerboxen (LaLa-Boxen) für insgesamt 14 iPads	
	Je nach Zimmer: Netzwerk-Switch 8 Port für Zimmerverkabelung	optional

Mittelstufe 4.-6.Klassen

	Acer Convertible 1:1 SuS 4.-6. Klasse	
	Notebook Lehrpersonen	
	Drucker schwarz-weiss	
	Elektronische Wandtafel, Touchboard Soundsystem Wand-Montage HDMI-Kabel	
	USB-C-Dockingstation	
	HDMI-Switch	
	Visualizer	
	Wireless Display Adapter (WiDi)	
	WLAN Access Point mit PoE-Stromversorgung	
	4 x Lade- und Lagerboxen (LaLa-Boxen) für insgesamt 28 Convertibles	
	Je nach Zimmer: Netzwerk-Switch 8 Port für Zimmerverkabelung	optional

Arbeits-Vorbereitung (AVOR)

	Notebook Lehrpersonen (Vorbereitungszimmer)	Schlüssel nach Schulhausgrösse
	Visualizer	Gemäss Legislaturzielen in Bearbeitung Verteilschlüssel nach Schulhausgrösse
	Canon Schwarz-Weiss-Kopierer A3 inkl. Finisher	In allen Schuleinheiten ausser ThreePoint
	Canon Farbkopierer A3 inkl. Finisher	
	Beamer	Gemäss Legislaturzielen in Bearbeitung Verteilschlüssel nach Schulhausgrösse

SHP/DaZ/Logo

	iPad	DaZ und SHP teilen sich ein iPad, die Logopädie hat ein eigenes Gerät
	Notebook Lehrpersonen	
	Drucker schwarz-weiss	
	WLAN Access Point mit PoE	

10.2 Nutzungsreglement Unterstufe

Nutzungsreglement iPad und Office 365 Unterstufe (1. – 3. Klasse)

Dübendorf, 21.10.2021, O.S.

Ausgangslage

Der Lehrplan 21 sieht eine Förderung der Kompetenzen in ICT (Informations- und Kommunikationstechnologien). Auf der technischen Ebene nimmt die Primarschule Dübendorf mit einer Neuanschaffung von ICT-Geräten diese Herausforderung an und stattet die Schülerinnen und Schüler im Unterricht mit elektronischen Geräten (iPads) aus und stellt ihnen diese mitsamt der für die Umsetzung des Lehrplans notwendigen Software zur Verfügung. Die iPads und alles mitgelieferte Zubehör bleiben während der gesamten Schulzeit im Besitz der Primarschule Dübendorf. Die iPads werden auf der Unterstufe ausschliesslich im Unterricht und unter Aufsicht einer Lehr- oder Betreuungsperson genutzt.

Intention der Vereinbarung

Diese Nutzungsordnung regelt folgende Punkte:

- die Nutzung der zur Verfügung gestellten Geräte
- die Verantwortlichkeiten für die Geräte
- die Folgen bei Missbrauch der Geräte und beim Nichtbefolgen der Vereinbarung
- die Nutzung von Microsoft Office 365

Die Rolle der Schülerinnen und Schüler (SuS)

Rechte der SuS

- Das Gerät darf im Unterricht genutzt werden gemäss Abmachung oder Anweisung der Lehrperson.
- Freigeschaltete Apps können gemäss Anweisung der Lehrperson oder Anforderung eines Auftrags genutzt werden.
- Lern- und Arbeitsstrategien zur Unterstützung des Lernfortschritts und zur Erreichung auftragsspezifischer Kompetenzen können gesucht und erprobt werden.
- Gespeicherte, persönliche Daten sind Eigentum der Schülerin bzw. des Schülers und unterstehen dem Urheberrecht.
- Der mitgelieferte Kopfhörer ist persönlich und wird in der Mittelstufe weiterverwendet. Nach dem Austritt aus der Primarschule gehört der Kopfhörer der Schülerin bzw. dem Schüler.



Pflichten betreffs des Umgangs und Nutzung des iPads

- Das Gerät muss sorgsam behandelt, verstaut und beaufsichtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass es keinen unnötigen Schlägen und extremen Bedingungen (z.B. Flüssigkeiten, Kälte, Hitze) ausgesetzt ist.
- Sämtliche Mängel, Störungen und Schäden sind umgehend der Lehrperson zu melden.
- In der Schule muss das Gerät nach der Arbeit sicher in das dafür bestimmte Lade-Fach versorgt werden. Das Gerät ist gemäss Anweisung der Lehrperson an den Strom anzuschliessen und zu laden.
- Das Gerät darf nur am Original-Netzteil von Apple in den im Schulzimmer vorhandenen Ladestationen aufgeladen werden.
- Das Gerät darf nicht an Dritte weitergereicht oder ausgeliehen werden. Aufgrund der 1:2 Ausstattung bei den iPads arbeiten immer nur diejenigen zwei Schüler am Gerät, die von der Lehrperson zugewiesen wurden.
- Das Gerät bleibt im Schulzimmer und darf ausnahmsweise nur dann aus dem Schulzimmer genommen werden, wenn dies ausdrücklich von der Lehrperson bestimmt wurde. In den Pausen darf das Gerät nicht aus dem Schulzimmer genommen werden. Am Ende des Schultages wird das Gerät immer im Schulzimmer in den dafür vorgesehenen Lager- und Ladestationen versorgt.
- Die Installation von eigener Software und privaten Apps ist nicht erlaubt.
- Die Schülerin bzw. der Schüler klebt keine Kleber auf das Gerät und unterlässt auch jegliche sonstige Beschriftung des Gerätes.

Pflichten betreffs der Sorgfalt im Internet

- Bei geringsten Anzeichen von Gefahren aus dem Internet sucht die Schülerin bzw. der Schüler das Gespräch mit den Eltern und/oder der Lehrperson. Dies bezieht sich z.B. auf Chat-Räume, auf soziale Medien und auf Cyber-Mobbing.
- Bei Unsicherheiten in Bezug auf unerwünschte Inhalte sucht die Schülerin bzw. der Schüler das Gespräch mit den Eltern und/oder der Lehrperson.
- Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Verantwortung für den Inhalt ihrer gespeicherten Daten oder ihrer Mitteilungen.



Pflichten betreffs des Umgangs mit Mitmenschen

- Im Internet werden keine persönlichen Angaben über sich selbst oder andere Personen bekannt gegeben.
- Beleidigungen in der Kommunikation mit anderen werden vermieden.
- Cybermobbing und die Schädigung von Personen sind in jeder Hinsicht verboten.
- Gewaltverherrlichende, rassistische und pornografische Inhalte dürfen nicht aufgerufen oder weitergeleitet werden. Sind solche Inhalte auf dem Gerät gespeichert, dann müssen sie umgehend gelöscht werden.
- Die Daten von anderen werden ohne ihr Einverständnis weder verändert noch gelöscht.

Pflichten betreffs des Datenschutzes

- Die Schülerinnen und Schüler veröffentlichen keine persönlichen Angaben oder Bilder von Mitschülerinnen oder Mitschülern.
- Passwörter oder Zugangsdaten werden sicher aufbewahrt und vertraulich behandelt.

Generelle Pflichten

- Das Gerät wird zum Lernen und Arbeiten gebraucht (z.B. Hausaufgaben und Recherche). Das Spielen von Online-Games ist auf dem Schulgerät nicht erlaubt.
- Dokumente werden nur ausgedruckt, wenn dies zuvor mit der Lehrperson besprochen ist. Die Lehrperson zeigt, welcher Drucker benutzt werden darf.
- Käufe oder Bestellungen dürfen nicht getätigt werden.
- Das Gerät darf innerhalb der Schule ausschliesslich das vorgegebene Schulnetz nutzen. Alternative Zugänge (z.B. via Mobiltelefon oder andere Netze) sind nicht erlaubt.
- Die Lehrperson erstellt gemeinsam mit der Klasse ICT-Regeln, die befolgt werden müssen.
- Dieses Nutzungsreglement muss auf jeden Fall durch die Schülerin bzw. den Schüler respektiert werden.



Die Rolle der Schule

Rechte der Schule

- Das Gerät, das dazugehörige Netzteil, die Hülle und der elektronische Stift sind Eigentum der Primarschule Dübendorf.
- Bei Regelverstößen durch die Schülerin bzw. dem Schüler ist die Schule berechtigt, die Arbeit mit dem digitalen Gerät teilweise oder vollständig einzuschränken.
- Die Schule übernimmt keine Verantwortung für allfällig verlorene persönliche Daten oder Unannehmlichkeiten, die durch Fehlnutzung oder Nachlässigkeit (z.B. vergessene Passwörter) auftreten.
- Ebenfalls lehnt die Schule jede Haftung ab für Schäden oder Schadenersatzforderungen, die aus einer missbräuchlichen Nutzung der Schulgeräte entstehen.
- Die Lehrperson kann bei Bedarf die Arbeit und die abgespeicherten Daten der Schülerinnen und Schüler einsehen.

Pflichten der Schule

- Die Geräte werden mit Netzteil, einem Kopfhörer und einem elektronischen Zeichenstift in funktionstüchtigem Zustand ausgeliefert.
- Die Geräte werden durch die Schule beschriftet, damit diese den Schülerinnen und Schülern zugeordnet werden können.
- Die Geräte sind mit einem funktionierenden Antivirenprogramm ausgestattet.
- Die Schule betreibt einen Inhalts-Filter, um die Kinder beim Surfen im Internet zu schützen.
- Die Schule wählt Lernsoftware und andere Software aus, die zur Umsetzung des Lehrplans dient und auf den Geräten installiert wird.
- Bei technischen Störungen leitet die Schule Reparaturen der Geräte ein.

Im Schadensfall

- Bei absichtlichen, böswilligen und grobfahrlässigen Beschädigungen des Gerätes oder des Gerätezubehörs, die direkt durch die Schülerin oder den Schüler verursacht wurden, behält sich die Primarschule Dübendorf das Recht vor, deren / dessen Eltern oder Erziehungsberechtigte haftbar zu machen.
- Ein Schadensfall, Verlust oder Diebstahl des Gerätes ist immer umgehend durch die Schülerin oder den Schüler an die Lehrperson zu melden.
- Die Schule muss bei einem Verlust des Geräts eine Diebstahlmeldung inkl. einer Anzeige bei der Polizei einreichen.
- Wird der persönliche Kopfhörer beschädigt oder geht dieser verloren, so wird dieser von der Schule zum Neuanschaffungspreis eines gleichwertigen Kopfhörers den Eltern oder Erziehungsberechtigten in Rechnung gestellt. Der Kopfhörer muss bei der Schule bezogen werden.

Microsoft Office 365 und E-Mail-Adresse der Schule

- Mit Office 365 haben die Lernenden der Primarschule Dübendorf während der obligatorischen Schulzeit einen kostenlosen Zugang zu einer Internetplattform mit geschütztem Zugang zu den Produkten von Microsoft Office.
- Die Primarschule Dübendorf richtet für alle Schüler Office365-Konten mit einem Passwort ein, welches sie im Rahmen des Unterrichts selbst ändern können. Benutzernamen und Passwörter für Microsoft 365 sind persönlich und nicht übertragbar. Die Passwörter sind geheim zu halten.
- Office 365 ist eine Schulplattform und darf nur im Rahmen des Unterrichts und ausschliesslich für Unterrichtszwecke benutzt werden. Eine Nutzung zum privaten Gebrauch ist nicht erlaubt.
- Jede Schülerin/jeder Schüler erhält während der Schulzeit an der Primarschule Dübendorf eine E-Mail-Adresse der Schule, welche für schulische Zwecke verwendet werden darf.
- In der Microsoft Office 365-Umgebung bewegen sich die SuS in einem schulinternen, geschützten Bereich. Sie können elektronisch (Chat, Mail, Anruf, Video-Call) weder von aussen kontaktiert werden noch können sie nach aussen kommunizieren.



- Bei geringsten Anzeichen von Cyber-Mobbing, sexueller Belästigung oder Gewaltandrohungen müssen die Schülerinnen und Schüler sofort das Gespräch mit der Lehrperson suchen. Entsprechend halten sich die Schülerinnen und Schüler in ihren Kommunikationsbeiträgen an dieselben Regel (Teamsbeiträge, Chats, Mails innerhalb der schulinternen Plattform, Videocalls und Anrufe).
- Alle Lernenden sind für die Verwendung von Office 365 im Rahmen der geltenden Rechtsordnung persönlich verantwortlich.
- Es ist zu beachten, dass sich die Schule grundsätzlich über den Administrator Zugriff zu allen in Office 365 gespeicherten Daten verschaffen kann. Sie wird dies nur tun, wenn dies begründet ist und zum Beispiel ein Verdacht auf Missbrauch, Cyber-Mobbing oder unangemessene Nutzung besteht. In jedem Fall werden die betroffenen Schülerinnen und Schüler und die Erziehungsberechtigten darüber informiert.
- Die E-Mailadresse und sämtliche Office 365 Produkte werden beim Austritt eines Schülers / einer Schülerin deaktiviert/gelöscht und stehen der Schülerin/dem Schüler nach der Schulzeit an der Primarschule Dübendorf nicht mehr zur Verfügung.



**Nutzungsvereinbarung iPad und Office 365
für Schülerinnen und Schüler der Primarschule Dübendorf**

Eltern / Erziehungsberechtigte:

Wir haben dieses Nutzungsreglement der Primarschule Dübendorf
gelesen und erklären uns damit einverstanden.

Name und Vorname der Eltern / Erziehungsberechtigten

.....

Datum / Unterschrift der Eltern:

..... /

Schülerin / Schüler:

Ich verpflichte mich, das Nutzungsreglement einzuhalten.
Ich bin mir bewusst, dass ich damit eine Verantwortung übernehme.

Name und Vorname der Schülerin / des Schülers

.....

Datum / Unterschrift Schülerin/Schüler:

..... /



10.3 Leporello Unterstufe

- Während der Nutzung des iPads verzichte ich auf Essen und Trinken.
- Ich melde Störungen oder Schäden sofort der Lehrperson.
- Geräte wie Sticks, Mikrofone oder fremde Ladegeräte, die ich nicht von der Lehrperson erhalten habe, darf ich nie anschliessen.
- Ich darf keine Games, Apps oder Software installieren.
- Ich darf keine Onlinegames spielen.
- Ich darf meine Passwörter nicht weitergeben oder teilen.
- Jede Klasse hat ihre eigenen Geräte. Sie werden nicht an andere Klassen ausgeliehen.



- Wir sind zu zweit dafür verantwortlich, dass unser iPad nach Gebrauch immer in die La-La-Box versorgt und aufgeladen wird.

Kurz

- Ein iPad zu zweit
 - 1. und 2. Klasse mit Hülle
 - 3. Klasse mit Tastatur und Stift
 - Alle Klassen mit Kopfhörer
- Wir dürfen es bis Ende 3. Klasse benutzen
- Meine Passwörter sind privat
- Unser iPad ist immer aufgeladen

«Ich passe gut darauf auf»

«Ich leihe es nicht anderen Klassen aus»

«Ich halte mich an die IT-Regeln meiner Klasse»

«Ich bin verantwortlich»

«Ich darf nicht gamen»

Primarschule
Dübendorf

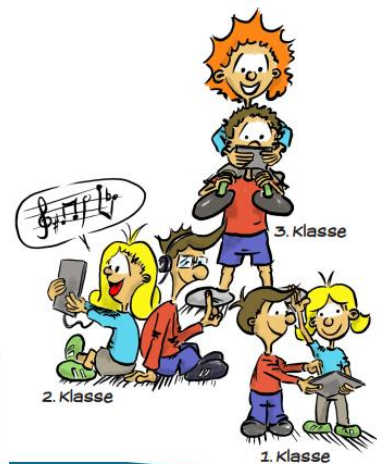
Herausgeberin: Primarschule Dübendorf
Usterstrasse 16, 8600 Dübendorf
www.schule-duebendorf.ch
Texte und Bilder: Primarschulverwaltung Dübendorf
Design: Picta Dübendorf

192nUiPad

Primarschule
Dübendorf

Was ist neu in der Unterstufe?

Mit dem neuen Lehrplan 21 und der Neuanschaffung von ICT-Geräten an der Primarschule Dübendorf erhalten ihr immer zu zweit ein Teamgerät. Es handelt sich um ein Apple iPad und ist ein sogenanntes «Tablet».



Was bekommen wir genau?

Wir bekommen alle einen persönlichen Kopfhörer.

1. und 2. Klasse



In der 1. und 2. Klasse bekommt ihr das iPad mit einer gut schützenden Hülle.

3. Klasse

Ab der 3. Klasse haben die iPads eine Tastatur. Ihr könnt damit auch das Zehnfiingersystem üben und tolle Geschichten schreiben.



Ab der 3. Klasse ist jedes iPad zusätzlich mit einem Stift versehen. Damit lässt sich wie ein Profi zeichnen und schreiben.



Wie versorgen wir unsere iPads?

Alle iPads werden in einer LaLa-Box in die Klassenzimmer ausgeliefert. Diese ist mit Aufladegeräten ausgestattet.



Was darfst du, was darfst du nicht?

- Ein iPad steht euch bis zum Übertritt in die 4. Klasse immer zu zweit zur Verfügung.
- Eure Klassenlehrperson wird mit euch und eurer Klasse Regeln zum Umgang mit dem iPad erarbeiten.

Einige dieser Regeln werden dir ganz selbstverständlich vorkommen:

- Ich bin mir bewusst, dass ich sorgfältig mit den Geräten umgehe.



- Ich darf nur fotografieren und filmen, wenn es die Lehrperson erlaubt.
- Personen darf ich nur fotografieren oder filmen, wenn sie einverstanden sind.



10.4 Nutzungsreglement Mittelstufe

Nutzungsreglement Acer TravelMate Spin B311 und Office 365 Mittelstufe (4. – 6. Klasse)

Dübendorf, 21.10.2021, O.S.

Ausgangslage

Der Lehrplan 21 sieht eine Förderung der Kompetenzen in ICT (Informations- und Kommunikationstechnologien). Auf der technischen Ebene nimmt die Schule Dübendorf mit einer Neuanschaffung von ICT-Geräten diese Herausforderung an und stattet alle Schülerinnen und Schüler ab der 4. Klasse mit einem persönlichen elektronischen Gerät (Acer Convertible) aus und stellt es ihnen mitsamt der für die Umsetzung des Lehrplans notwendigen Software bis Ende 6. Klasse kostenlos zur Verfügung.

Intention der Vereinbarung

Der einwandfreie Betrieb und Einsatz der Arbeitsmittel kann nur sichergestellt werden, wenn die Geräte zu Unterrichtszeiten und für die von der Lehrperson angeordneten Hausaufträgen verfügbar, aufgeladen und funktionstüchtig sind.

Diese Nutzungsordnung regelt daher:

- die Nutzung der zur Verfügung gestellten Geräte
- die Verantwortlichkeiten für die Geräte
- die Folgen bei Missbrauch der Geräte und beim Nichtbefolgen der Vereinbarung
- die Nutzung von Microsoft Office 365

Die Rolle der Schülerinnen und Schüler (SuS)

Rechte der SuS

- Das Gerät darf im Unterricht genutzt werden gemäss Abmachung oder Anweisung der Lehrperson.
- Freigeschaltete Apps können zweckgebunden organisiert und installiert werden gemäss Anweisung der Lehrperson oder Anforderung eines Auftrags.
- Lern- und Arbeitsstrategien zur Unterstützung des Lernfortschritts und zur Erreichung auftragsspezifischer Kompetenzen können gesucht und erprobt werden.
- Das persönliche Gerät kann für schulische Aufträge zu Hause verwendet werden gemäss Auftragserteilung durch die Lehrperson. Das Gerät muss dafür entsprechend geladen sein, die Netzteile sind in der Schule installiert. Andere Netzteile dürfen nicht angeschlossen werden.
- Gespeicherte, persönliche Daten sind Eigentum der Schülerin bzw. des Schülers und unterstehen dem Urheberrecht.
- Der mitgelieferte Kopfhörer ist persönlich und gehört nach Austritt aus der Primarschule Dübendorf der Schülerin bzw. dem Schüler.



Pflichten betreffs des Umgangs und persönlicher Nutzung des Acer Convertible

- Das Gerät muss sorgsam behandelt, verstaut und beaufsichtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass es keinen unnötigen Schlägen und extremen Bedingungen (z.B. Flüssigkeiten, Kälte, Hitze) ausgesetzt ist.
- Sämtliche Mängel, Störungen und Schäden sind umgehend der Lehrperson zu melden.
- In der Schule muss das Gerät nach der Arbeit sicher in das dafür bestimmte Ladefach versorgt und angeschlossen werden. Das Gerät ist gemäss Anweisung der Lehrperson zu laden.
- Das Gerät gehört zum obligatorischen Schulmaterial und muss jeden Tag in der Schule vorhanden sein. Wenn es gemäss Auftrag der Lehrperson mit nach Hause genommen wird, muss es am nächsten Tag wieder mit in den Unterricht gebracht werden.
- Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Original-Netzteil von Acer aufgeladen werden.
- Das Gerät darf nicht an Dritte weitergereicht oder ausgeliehen werden.
- In den Pausen bleibt das Gerät im Schulzimmer.
- Das Gerät wird immer geschützt in einer Tasche oder einem Schulsack transportiert und darf auf dem Schulweg nicht ausgepackt werden.
- Die Installation von eigener Software und privaten Apps ist nicht erlaubt.
- Die Schülerin bzw. der Schüler klebt keine Kleber auf das Gerät und unterlässt auch jegliche sonstige Beschriftung des Gerätes.
- Die Schülerin bzw. der Schüler trägt die Verantwortung für das persönliche Gerät. Ausser ihr bzw. ihm arbeitet niemand auf diesem Gerät.

Pflichten betreffs der Sorgfalt im Internet

- Bei geringsten Anzeichen von Gefahren aus dem Internet sucht die Schülerin bzw. der Schüler das Gespräch mit den Eltern und/oder der Lehrperson. Dies bezieht sich z.B. auf Chat-Räume, auf soziale Medien und auf Cyber-Mobbing.
- Bei Unsicherheiten in Bezug auf unerwünschte Inhalte sucht die Schülerin bzw. der Schüler das Gespräch mit den Eltern und/oder der Lehrperson.
- Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Verantwortung für den Inhalt ihrer gespeicherten Daten oder ihrer Mitteilungen.



Pflichten betreffs des Umgangs mit Mitmenschen

- Im Internet werden keine persönlichen Angaben über sich selbst oder andere Personen bekannt gegeben.
- Beleidigungen in der Kommunikation mit anderen werden vermieden.
- Cybermobbing und die Schädigung von Personen sind in jeder Hinsicht verboten.
- Gewaltverherrlichende, rassistische und pornografische Inhalte dürfen nicht aufgerufen oder weitergeleitet werden. Sind solche Inhalte auf dem Gerät gespeichert, dann müssen sie umgehend gelöscht werden.
- Die Daten von anderen werden ohne ihr Einverständnis weder verändert noch gelöscht.

Pflichten betreffs des Datenschutzes

- Die Schülerinnen und Schüler veröffentlichen keine persönlichen Angaben oder Bilder von Mitschülerinnen oder Mitschülern.
- Passwörter oder Zugangsdaten werden sicher aufbewahrt und vertraulich behandelt.

Generelle Pflichten

- Das Gerät wird zum Lernen und Arbeiten gebraucht (z.B. Hausaufgaben und Recherche). Das Spielen von Online-Games ist auf dem Schulgerät nicht erlaubt.
- Dokumente werden nur ausgedruckt, wenn dies zuvor mit der Lehrperson besprochen ist. Die Lehrperson zeigt, welcher Drucker benutzt werden darf.
- Käufe oder Bestellungen dürfen nicht getätigt werden.
- Das Gerät darf innerhalb der Schule ausschliesslich das vorgegebene Schulnetz nutzen. Alternative Zugänge (z.B. via Mobiltelefon oder andere Netze) sind nicht erlaubt.
- Die Lehrperson erstellt gemeinsam mit der Klasse ICT-Regeln, die befolgt werden müssen.
- Dieses Nutzungsreglement muss auf jeden Fall durch die Schülerin bzw. den Schüler respektiert werden. Zu Hause werden zusätzlich die durch die Erziehungsberechtigten definierten Nutzungsregeln respektiert.



Die Rolle der Schule

Rechte der Schule

- Das Gerät, das dazugehörige Netzteil und der integrierte elektronische Stift sind Eigentum der Primarschule Dübendorf und müssen nach Austritt aus der Primarschule vollständig und einem der Nutzungsdauer entsprechendem Zustand zurückgegeben werden.
- Bei Regelverstößen durch die Schülerin bzw. dem Schüler ist die Schule berechtigt, die Arbeit mit dem digitalen Gerät teilweise oder vollständig einzuschränken.
- Die Schule übernimmt keine Verantwortung für allfällig verlorene persönliche Daten oder Unannehmlichkeiten, die durch Fehlnutzung oder Nachlässigkeit (z.B. vergessene Passwörter) auftreten.
- Ebenfalls lehnt die Schule jede Haftung ab für Schäden oder Schadenersatzforderungen, die aus einer missbräuchlichen Nutzung der Schulgeräte entstehen.
- Die Lehrperson kann bei Bedarf die Arbeit und die abgespeicherten Daten der Schülerinnen und Schüler einsehen.

Pflichten der Schule

- Die Geräte werden mit Netzteil, einem Kopfhörer und einem elektronischen Zeichenstift in funktionstüchtigem Zustand ausgeliefert.
- Die Geräte werden durch die Schule beschriftet, damit diese den Schülerinnen und Schülern zugeordnet werden können.
- Die Geräte sind mit einem funktionierenden Antivirenprogramm ausgestattet.
- Die Schule betreibt einen Inhalts-Filter, um die Kinder beim Surfen im Internet zu schützen.
- Die Schule wählt Lernsoftware und andere Software aus, die zur Umsetzung des Lehrplans dient und auf den Geräten installiert wird.
- Bei technischen Störungen leitet die Schule Reparaturen der Geräte ein.

Die Rolle der Erziehungsberechtigten

- Die Eltern/Erziehungsberechtigten vereinbaren mit ihrem Kind (der Schülerin bzw. dem Schüler) eine zeitliche und je nach Situation inhaltliche Begrenzung der Nutzung des Geräts und des Onlineangebotes.
- Sie tragen die Verantwortung für den zweckdienlichen Einsatz des Gerätes zu Hause mit. Das Gerät ist nur für schulische Zwecke einzusetzen.
- Sie sind ausserhalb der Schule dafür verantwortlich, dass sich ihr Kind sicher und respektvoll gemäss seinen Pflichten im Internet bewegt.
- Sie achten darauf, dass ihr Kind keine ungeeigneten Inhalte im Internet konsumiert und dort auch keine strafbaren Handlungen vollzieht.
- Sie haben jederzeit das Recht, sämtliche Inhalte auf dem Gerät zu betrachten und von ihrem Kind, wenn nötig, löschen zu lassen.
- Der Zugang zu einem privaten WLAN-Netzwerk sollte zu Hause gewährleistet sein.

Im Schadensfall

- Bei jeglichen Schäden (z.B. selbst verursachte Beschädigung, Verlust, Diebstahl, Raub), welche insbesondere bei Nichteinhaltung der Sorgfaltspflicht im Umgang mit dem Gerät entstehen, sind die Schülerinnen und Schüler bzw. ihre Eltern oder Erziehungsberechtigten haftbar. Sie kommen für den Schaden oder den Verlust auf.
- Ein Schadensfall, Verlust oder Diebstahl des Gerätes ist immer umgehend der Lehrperson zu melden. Bei einem Schadensfall zu Hause nehmen die Erziehungsberechtigten mit der jeweiligen Lehrperson Kontakt auf und schildern den Vorfall.
- Bei Verlust eines Gerätes wird dieses zum Neuanschaffungspreis eines gleichwertigen Gerätes in Rechnung gestellt. Die Schule muss bei einem Verlust des Geräts eine Diebstahlmeldung inkl. einer Anzeige bei der Polizei einreichen.
- Privat dürfen keine Reparaturen und sonstige technische Eingriffe ausgeführt oder in Auftrag gegeben werden.
- Wird das mitgelieferte Zubehör - d.h. der persönliche Kopfhörer, der Acer Stift und das Acer Netzteil - beschädigt oder geht es verloren, so wird dieses von der Schule zum Neuanschaffungspreis eines gleichwertigen Zubehörs den Eltern oder Erziehungsberechtigten in Rechnung gestellt. Das Zubehör muss bei der Schule bezogen werden.



Microsoft Office 365 und E-Mail-Adresse der Schule

- Mit Office 365 haben die Lernenden der Primarschule Dübendorf während der obligatorischen Schulzeit einen kostenlosen Zugang zu einer Internetplattform mit geschütztem Zugang zu den Produkten von Microsoft Office.
- Die Primarschule Dübendorf richtet für alle Schüler Office365-Konten mit einem Passwort ein, welches sie im Rahmen des Unterrichts selbst ändern können. Benutzernamen und Passwörter für Microsoft 365 sind persönlich und nicht übertragbar. Die Passwörter sind geheim zu halten.
- Office 365 ist eine Schulplattform und darf nur im Rahmen des Unterrichts und ausschliesslich für Unterrichtszwecke benutzt werden. Eine Nutzung zum privaten Gebrauch ist nicht erlaubt.
- Jede Schülerin/jeder Schüler erhält während der Schulzeit an der Primarschule Dübendorf eine E-Mail-Adresse der Schule, welche für schulische Zwecke verwendet werden darf.
- In der Microsoft Office 365-Umgebung bewegen sich die SuS in einem schulinternen, geschützten Bereich. Sie können elektronisch (Chat, Mail, Anruf, Videocall) weder von aussen kontaktiert werden noch können sie nach aussen kommunizieren.
- Bei geringsten Anzeichen von Cyber-Mobbing, sexueller Belästigung oder Gewaltandrohungen müssen die Schülerinnen und Schüler sofort das Gespräch mit der Lehrperson suchen. Entsprechend halten sich die Schülerinnen und Schüler in ihren Kommunikationsbeiträgen an dieselben Regel (Teamsbeiträge, Chats, Mails innerhalb der schulinternen Plattform, Videocalls und Anrufe).
- Alle Lernenden sind für die Verwendung von Office 365 im Rahmen der geltenden Rechtsordnung persönlich verantwortlich.
- Es ist zu beachten, dass sich die Schule grundsätzlich über den Administrator Zugriff zu allen in Office 365 gespeicherten Daten verschaffen kann. Sie wird dies nur tun, wenn dies begründet ist und zum Beispiel ein Verdacht auf Missbrauch, Cyber-Mobbing oder unangemessene Nutzung besteht. In jedem Fall werden die betroffenen Schülerinnen und Schüler und die Erziehungsberechtigten darüber informiert.
- Die E-Mailadresse und sämtliche Office 365 Produkte werden beim Austritt eines Schülers / einer Schülerin deaktiviert/gelöscht und stehen der Schülerin/dem Schüler nach der Schulzeit an der Primarschule Dübendorf nicht mehr zur Verfügung.

**Nutzungsvereinbarung Acer TravelMate Spin B311 und Office 365
für Schülerinnen und Schüler der Primarschule Dübendorf**

Eltern / Erziehungsberechtigte:

Wir haben dieses Nutzungsreglement der Primarschule Dübendorf
gelesen und erklären uns damit einverstanden. Wir sind auch damit
einverstanden, dass unser Kind das Gerät zu Hause einsetzen kann.

Name und Vorname der Eltern / Erziehungsberechtigten

.....

Datum / Unterschrift der Eltern:

..... /

Schülerin / Schüler:

Ich verpflichte mich, das Nutzungsreglement einzuhalten.
Ich bin mir bewusst, dass ich damit eine Verantwortung übernehme.

Name und Vorname der Schülerin / des Schülers

.....

Datum / Unterschrift Schülerin/Schüler:

..... /

Geräte-Nummer (auf Letec-Kleber):

.....

10.5 Leporello Mittelstufe



- Geräte wie Sticks oder externe Festplatten, die ich nicht von der Lehrperson erhalten habe, darf ich nur mit Erlaubnis der Lehrperson an den TravelMate anschliessen.
- Ich darf keine Games, Apps oder Software installieren.
- Ich darf keine Onlinegames spielen.
- Ich darf meine Passwörter nicht weitergeben oder teilen.
- Ich bin dafür verantwortlich, dass mein TravelMate für den Unterricht und die Hausaufgaben immer aufgeladen ist.

Chumm, mir chasch die Passwort scho verrate..!

Min TravelMate hät kein Akku... Dörf ich dine ha?

Nei!



Kurz

- Ein Gerät, zwei Lösungen
 1. Laptop
 2. Tablet
- Es gehört mir bis Ende 6. Klasse
- Ich bin verantwortlich
- Ich passe gut darauf auf
- Ich halte mich an die IT-Regeln meiner Klasse
- Meine Passwörter sind privat
- Ich darf nicht gamen
- Mein Gerät ist immer aufgeladen
- Ich leihe es nicht aus



Herausgeberin: Primarschule Dübendorf, Usterstrasse 16, 8600 Dübendorf, www.schule-duebendorf.ch
 Texte und Bilder: Primarschulverwaltung Dübendorf
 Design: Picts Dübendorf
 Gedruckt in der Schweiz auf Refutura 100 % Recycling

TravelMate



Was ist ein TravelMate?

Mit dem neuen Lehrplan 21 und der Neuanschaffung von ICT-Geräten an der Primarschule Dübendorf erhältst du dein persönliches Gerät. Es handelt sich um ein Notebook Acer TravelMate und ist ein sogenanntes "Convertible Notebook".



Das bedeutet, dass es entweder als Notebook (Laptop) oder als Tablet benutzt werden kann.



Was macht den TravelMate speziell?

Wenn du das Gerät aufklappst, dann bist du im "Notebook-Modus". Du kannst es wie gewohnt nutzen.



Klappst du den Bildschirm nach hinten um, dann geht dein Notebook in den "Tablet-Modus", ähnlich einem iPad.



Die Tastatur funktioniert dann nicht mehr, du bedienst dein Gerät mit den Fingern oder dem Stift.



Dein Gerät kennt noch zwei weitere Modi:

Stand-Modus: Besonders geeignet, um mit dem Stift zu schreiben



Tent-Modus: Besonders geeignet, um zu "touchen"



Dein Gerät hat zwei Kameras:



Eine wie üblich bei Laptops über den Bildschirm. Das ist die Frontkamera.

Eine über der Tastatur für den Tablet-Modus. Diese Kamera hat eine bessere Qualität als die Laptopkamera und ist ideal für Filme und Fotos.



Was darfst du, was darfst du nicht?

- Der TravelMate steht dir während deiner ganzen Schulzeit an der Primarschule Dübendorf zur Verfügung. Es ist dein persönliches Arbeitsinstrument.
- Beim Übertritt an die Oberstufe musst du den TravelMate wieder abgeben.
- Deine Klassenlehrperson wird mit dir und deiner Klasse Regeln erarbeiten, die den Umgang mit dem TravelMate und die Benutzung auch zu Hause bestimmen.

Einige dieser Regeln werden dir ganz selbstverständlich vorkommen:

- Ich bin mir bewusst, dass ich für Schäden selbst verantwortlich bin.
- Während der Nutzung des TravelMates verzichte ich auf Essen und Trinken.



- Ich melde Störungen oder Schäden sofort der Lehrperson.

10.6 Nutzungsreglement für Mitarbeitende

Nutzungsreglement ICT-Infrastruktur für Mitarbeitende

Die Primarschule Dübendorf stellt vernetzte Notebooks (Convertibles) und iPads inklusive Standard- und Lernsoftware, Peripheriegeräte sowie den Zugang zum Internet zur Verfügung. Das Netzwerk ist gegen die Bedrohung durch Viren und Spam geschützt, Daten auf dem SharePoint werden automatisch gesichert (Backup). Es finden in regelmässigen Abständen Einführungen für Mitarbeitende statt, welche die Bereiche Datenschutz, Dateihandling, Netzwerk, Microsoft 365 und Peripheriegeräte umfassen.

Das Schulgerät darf von Lehrpersonen auch für die private Nutzung verwendet werden. Wichtig ist, dass die schulischen Daten auf den dafür vorgesehenen Speicherorten abgelegt werden (z.B. Schülerdaten im LehrerOffice, Schuldaten im SharePoint, besonders schützenswerte Personendaten auf den Laufwerken W:\ oder R:\). Die privaten Daten sind klar zu trennen und im persönlichen OneDrive-Ordner abzulegen.

Die schulischen Daten dürfen nur mit der durch die Schule installierten Software bearbeitet, gegebenenfalls verschlüsselt, gespeichert und übermittelt werden. Passwörter dürfen nicht weitergegeben und aufgeschrieben werden.

Die Primarschule Dübendorf verfügt über einen Firstlevel-Support im Schulhaus und stellt damit eine möglichst hohe Verfügbarkeit der Infrastruktur sicher. Komplexere Fälle werden an den Secondlevel-Support in der Schulverwaltung weitergeleitet. Mitarbeitende haben sicherzustellen, dass ihre Geräte über die aktuellen Updates verfügen. Für die Wartung kann der Support Zugriff auf das Gerät verlangen. Darüber werden die Mitarbeitenden rechtzeitig informiert.

Es dürfen keine nicht autorisierten Änderungen an der Hardware oder am Betriebssystem vorgenommen werden. Die Sicherheits-Konfiguration des Geräts darf nicht verändert werden. Insbesondere auch das Ausschalten oder Deinstallieren der von der Schule eingerichteten Antivirus-Software ist untersagt. Die Installation privater, von der Schule nicht bewilligter Software ist auf den Schul-Geräten nicht erlaubt. PICTS sind im Rahmen ihres Auftrags und in Absprache mit dem Leiter Medien und Informatik berechtigt, neue Programme zu evaluieren.

Von unserer IT-Umgebung aus dürfen keine Materialien (Texte, Bilder, Filme) verbreitet werden, welche gegen Gesetze verstossen oder den Ruf der Schule beeinträchtigen könnten.

Bei Verlust, Diebstahl, Beschädigung, Befall mit Schadsoftware des Gerätes oder vermutetem unbefugtem Zugriff auf das Gerät ist sofort die Leitung Medien und Informatik zu informieren unter oliver.schellenberg@schule-duebendorf.ch.

Für die schulische Kommunikation darf nur die offizielle E-Mail-Adresse in folgendem Format verwendet werden: `vorname.nachname@schule-duebendorf.ch`.



Pflichten betreffs des Umgangs und persönlicher Nutzung des Arbeitsgeräts:

- Das Gerät muss sorgsam behandelt, verstaut und beaufsichtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass es keinen unnötigen Schlägen und extremen Bedingungen (z.B. Flüssigkeiten, Kälte, Hitze) ausgesetzt ist.
- Sämtliche Mängel, Störungen und Schäden sind umgehend via Ticketing-System unter <https://www.support-ticket.ch/schule-duebendorf/> zu melden.
- Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Original-Netzteil des Herstellers aufgeladen werden.
- Das Gerät darf nicht an Dritte weitergereicht oder ausgeliehen werden.
- Das Gerät wird immer geschützt in der mitgelieferten Tasche oder einer anderen geeigneten Laptop-Tasche transportiert werden.
- Die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter klebt keine Kleber auf das Gerät und unterlässt auch jegliche sonstige Beschriftung des Gerätes.
- Die Mitarbeiterin bzw. der Mitarbeiter trägt die Verantwortung für ihr/sein persönliches Gerät. Ausser ihr bzw. ihm arbeitet niemand auf diesem Gerät.
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind persönlich dafür verantwortlich, dass sie nicht gegen die Bestimmungen dieser Nutzungsordnung oder gegen die Rechtsordnung (z.B. Strafrecht, Datenschutz) verstossen bzw. die Rechte Dritter (z.B. Urheberrechte, Lizenzbestimmungen, Persönlichkeitsrechte) verletzen. Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19920251/>.

Pflichten betreffs des Umgangs mit Mitmenschen

- Im Internet werden keine persönlichen Angaben über sich selbst oder andere Personen bekannt gegeben.
- Beleidigungen in der Kommunikation mit anderen werden vermieden.
- Cybermobbing und die Schädigung von Personen sind in jeder Hinsicht verboten.
- Gewaltverherrlichende, rassistische und pornografische Inhalte dürfen nicht aufgerufen oder weitergeleitet werden. Sind solche Inhalte auf dem Gerät gespeichert, dann müssen sie umgehend gelöscht werden. Die Primarschule behält sich rechtliche Schritte gegen die Person vor, die dagegen verstösst.
- Die Daten von anderen werden ohne ihr Einverständnis weder verändert noch gelöscht.



Pflichten betreffs des Datenschutzes

- Die Mitarbeitenden veröffentlichen keine persönlichen Angaben oder Bilder von Schülerinnen und Schülern oder von anderen Mitarbeitenden, sofern keine Veröffentlichungsgenehmigung der entsprechenden Person oder deren Erziehungsberechtigten vorliegt.
- Passwörter oder Zugangsdaten werden sicher aufbewahrt und vertraulich behandelt.
- Alle Lehrpersonen und weitere Mitarbeitende der Primarschule Dübendorf sind dazu verpflichtet, die geltenden Persönlichkeitsrechte und die geltenden Datenschutzbestimmungen einzuhalten.
- Kantonales Gesetz über die Information und den Datenschutz (IDG, 170.4) <http://www.zhlex.zh.ch/Erlass.html?Open&Ordnr=170.4> (Öffentliche kantonale und kommunale Organe müssen sich an den kantonalen Datenschutzgesetzen orientieren)
- Datenschutzlexikon der Volksschule: <https://dsb.zh.ch/content/dam/dsb/publikationen/leitfaeden/Datenschutzlexikon-Volksschule.pdf>

Sorgfaltspflicht

- Die bestimmungsgemässe Nutzung der ICT Infrastruktur hat so zu erfolgen, dass sie nicht zu einer technischen Störung oder zu einer unverhältnismässigen Beanspruchung oder Belastung von gemeinsam genutzten Ressourcen führt.
- Veränderungen an der ICT Infrastruktur dürfen nur innerhalb der bestimmungsgemässen Nutzung vorgenommen werden. Änderungen an der Sicherheitskonfiguration des Geräts dürfen nicht gemacht werden. Externe Datenträger (USB-Stick, HD usw.) die an Geräte (PC, Drucker usw.) der Primarschule Dübendorf angeschlossen werden, sind virenfrei zu halten. Unbekannte/fremde Datenträger dürfen nicht angeschlossen werden.



Generelle Pflichten

- Das Gerät darf innerhalb der Schule ausschliesslich das vorgegebene Schulnetz nutzen. Alternative Zugänge (z.B. via Mobiltelefon oder andere Netze) sind nicht erlaubt. Zu Hause darf nur mit einer verschlüsselten WLAN-Verbindung aufgenommen werden (mit Passwortschutz).
- Für die Sicherung (Backup) der persönlichen Daten sind die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbst verantwortlich.
- Dieses Nutzungsreglement muss auf jeden Fall durch die Mitarbeiterin resp. den Mitarbeiter respektiert werden.

Rechte der Schule

- Das Gerät, das dazugehörige Netzteil, die Hülle/Tasche, der elektronische Stift und sonstiges mitgeliefertes Zubehör (Maus, Kabel etc.) sind Eigentum der Primarschule Dübendorf und müssen nach Austritt aus der Primarschule vollständig und in einem der Nutzungsdauer entsprechenden Zustand zurückgegeben werden.
- Die Schule übernimmt keine Verantwortung für allfällig verlorene persönliche Daten oder Unannehmlichkeiten, die durch Fehlnutzung oder Nachlässigkeit (z.B. vergessene Passwörter) auftreten.
- Ebenfalls lehnt die Schule jede Haftung ab für Schäden oder Schadenersatzforderungen, die aus einer missbräuchlichen Nutzung der Schulgeräte entstehen. Die Schule übernimmt keine Haftung für Mängel an der schuleigenen ICT-Infrastruktur. Die Schule übernimmt keine Haftung für Datenverlust sowie Virenbefall auf externen Datenträgern.

Pflichten der Schule

- Die Geräte sind mit einem funktionierenden Antivirenprogramm ausgestattet.
- Die Schule betreibt einen Inhalts-Filter.
- Die Schule wählt Standard-, Lernsoftware und andere Software aus, die zur Umsetzung des Lehrplans dient und auf den Geräten installiert wird.
- Bei technischen Störungen leitet die Schule Reparaturen der Geräte ein.



Microsoft Office 365 und E-Mail-Adresse der Schule

- Mit Office 365 haben die Mitarbeitenden der Primarschule Dübendorf einen kostenlosen Zugang zu einer Internetplattform mit geschütztem Zugang zu den Produkten von Microsoft Office.
- Die Primarschule Dübendorf richtet für alle Mitarbeitenden Office365-Konten mit einem Passwort ein, welches diese selbst ändern können. Benutzernamen und Passwörter für Microsoft 365 sind persönlich und nicht übertragbar. Die Passwörter sind geheim zu halten.
- Office 365 ist eine Schulplattform und darf nur im Rahmen des Unterrichts und ausschliesslich für Unterrichtszwecke benutzt werden. Eine Nutzung zum privaten Gebrauch ist nicht erlaubt.
- Jede Mitarbeiterin/jeder Mitarbeiter erhält während der Dauer der Anstellung an der Primarschule Dübendorf eine E-Mail-Adresse der Schule, welche für schulische Zwecke verwendet werden darf. Eine Nutzung für private Zwecke ist nicht gestattet.
- Bei geringsten Anzeichen von Cyber-Mobbing, sexueller Belästigung oder Gewaltandrohungen müssen die Mitarbeitenden sofort das Gespräch mit der/dem Vorgesetzten suchen. Entsprechend halten sich die Mitarbeitenden in ihren Kommunikationsbeiträgen an dieselben Regeln (Teamsbeiträge, Chats, Mails innerhalb der schul-internen Plattform, Videocalls und Anrufe).
- Alle Mitarbeitenden sind für die Verwendung von Office 365 im Rahmen der geltenden Rechtsordnung persönlich verantwortlich.
- Es ist zu beachten, dass sich die Schule grundsätzlich über den Administrator Zugriff zu allen in Office 365 gespeicherten Daten verschaffen kann. Sie wird dies nur tun, wenn dies begründet ist und zum Beispiel ein Verdacht auf Missbrauch, Cyber-Mobbing oder unangemessene Nutzung besteht. In jedem Fall werden die betroffenen Personen darüber informiert.
- Die E-Mailadresse und sämtliche Office 365 Produkte werden beim Austritt einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters deaktiviert/gelöscht.

**Nutzungsreglement ICT-Infrastruktur für
Mitarbeitende der Primarschule Dübendorf**

Mitarbeiterin / Mitarbeiter:

Ich habe dieses Nutzungsreglement der Primarschule Dübendorf
gelesen und erkläre mich damit einverstanden.

Name und Vorname

.....

Datum / Unterschrift

..... /

Geräte-Nummer (auf Letec-Kleber):

.....



10.7 Pflichtenheft PICTS

1 Grundsatz

Die Schulleitungen bestimmen für ihre Schuleinheit eine Person für den Pädagogischen ICT-Support (PICTS) und deren Stellvertretung.

Der Pädagogische ICT-Support fördert eine Kultur des aktiven und zielorientierten Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schule. Zudem hilft er, den Medieneinsatz an der Schule langfristig sinnvoll zu planen. Der Pädagogische ICT-Support grenzt sich in diesem Sinn klar vom klassischen technischen Support ab. Während jeder dafür verantwortlich ist, dass Hard- und Software funktionieren, begleitet der Pädagogische ICT-Support die Lehrpersonen in der konkreten pädagogischen Anwendung und im methodisch-didaktischen Fragen.

2 Organisation

Der Pädagogische ICT-Support

- arbeitet im Auftrag der Primarschule Dübendorf unter der Koordination und fachlichen Leitung des Leiters Medien und Informatik.
- ist personell der Schulleitung unterstellt bei gleichzeitiger Anstellung als Lehrperson oder dem Leiter Medien und Informatik bei ausschliesslicher Anstellung als PICTS
- erhält technische Unterstützung durch den Technischen ICT-Support.
- pflegt den Austausch mit dem Technischen ICT-Support.
- vernetzt sich intern und extern mit anderen Personen und Gruppierungen, welche pädagogischen ICT-Support im Schulumfeld leisten.



3 Anforderungsprofil

Dem Pädagogischen ICT-Support gehören Lehrpersonen an mit

- Interesse an der Integration von Computern und Kommunikationsmitteln in den Unterricht und deren spezifischer Didaktik.
- Interesse an den Auswirkungen von Medien auf gesellschaftliche Entwicklungen bzw. unsere Gesellschaft.
- Freude und Kompetenz, das Know-how im Schulhaus erwachsenengerecht weiterzugeben.
- Kenntnissen geeigneter Unterrichtssoftware und deren Anwendungsformen im Unterricht.
- Informatik-Anwenderkenntnissen (analog den Anforderungen von "ECDL Base").
- Einem abgeschlossenen CAS PICTS (www.picts.ch) oder einer vergleichbaren Ausbildung bzw. der Bereitschaft, diese zu absolvieren.
- Bereitschaft zur regelmässigen Weiterbildung.

4 Aufgaben

Der Pädagogische ICT-Support ist die Anlaufstelle für die Lehrpersonen in Bezug auf die Integration von Computern und Kommunikationsmitteln in den Unterricht und bei Fragen zum Umgang mit Medien. Der Pädagogische ICT-Support unterstützt, motiviert und berät die Lehrpersonen in methodisch-didaktischer Hinsicht und bei der Durchführung von Projekten, bei denen ICT-Mittel und / oder Medien sinnvoll genutzt werden können. Der PICTS lanciert Projekte zum erweiterten Einsatz von Medien und Informatik im Unterricht.



4.1 Methodisch-didaktische Aufgaben

- Instruktion der Lehrpersonen über Einsatzmöglichkeiten von ICT-Mitteln und Medien im Unterricht (in Zusammenarbeit mit den TICTS)
- Aufzeigen von Unterrichtsszenarien mit Integration von ICT-Mitteln der Medien
- Individuelle Hilfestellung und Beratung der Lehrpersonen bei Anwenderproblemen
- Ausarbeitung und Weiterentwicklung von Unterstützungsangeboten für Lehrpersonen zur Mediennutzung im Unterricht
- Veranstalten von situations- und bedarfsgerechten Weiterbildungen
- Individuelle Hilfestellung und Beratung von Lehrpersonen (Teamteaching, Coaching)
- Thematisierung Umgang mit sozialen Medien mit SuS und Lehrpersonen
- Schulung der Teams auf Anweisung der Schulleitung
- Pädagogische Entwicklungen verfolgen, z.B. neue Unterrichtskonzepte prüfen, Unterrichtssoftware evaluieren, Internetquellen und Literatur evaluieren und Dokumentation der Resultate gegenüber dem Team
- Nutzungsordnung für die SuS, z.B. Erstellen und Überarbeiten in Zusammenarbeit mit den SuS, Gültigkeit: Schule und/oder daheim, Massnahmen
- Präventionsarbeit steuern, z.B. in Koordination mit der Schulsozialarbeit
- Unterstützung Lehrpersonen im Erteilen des Fachs Medien und Informatik

4.2 Administrative Aufgaben

- Information neuer Lehrpersonen über Dienstleistungen und Organisationsstrukturen im Rahmen der schulischen Nutzung von ICT-Mitteln (in Zusammenarbeit mit den TICTS)
- Verwalten von Gruppen im LehrerOffice
- Erstellen von SharePoint-Seiten und Anleitungen
- Aufbereitung diverser multimedialer Inhalte für die Schulwebsite oder für SharePoint-Seiten
- Ausleihe Informatik-Unterrichtsmittel, z.B. Kameras, Roboter, usw.
- Regelmässige Information des Leiters Medien und Informatik über die geleisteten Arbeiten



4.3 Entwicklung und Organisation

- Planung und Organisation der eigenen Weiterbildung im Absprache mit dem Leiter Medien und Informatik und der Schulleitung
- Ermitteln des Weiterbildungsbedarfs von Lehrpersonen und weiteren Mitarbeitenden
- Unterstützung der Schulleitungen bei Einsatzmöglichkeiten von ICT-Mitteln
- Unterstützung der Lehrpersonen bei Fragen zum LehrerOffice
- Teilnahme an Sitzungen des PICTS-Teams bzw. der gesamten ICT-Supportorganisation
- Mitarbeit bei der Evaluation von Anschaffungen (z.B. Software, Hardware etc.)
- Beratung von Schulleitung und Lehrerschaft bei der Planung von Medien und ICT in Schulprogramm und Jahresplanung, Mitarbeit bei der ICT-Konzeption

Dieses Pflichtenheft wird jährlich durch den Leiter Medien und Informatik überprüft und bei Bedarf angepasst.



10.8 Pflichtenheft TICTS

1 Grundsatz

Die Schulleitungen bestimmen für ihre Schuleinheit eine Person für den Technischen ICT-Support (TICTS) und deren Stellvertretung.

Der Technische ICT-Support kümmert sich um den Betrieb der Informationstechnologien und lösen kleinere technische Probleme selbständig. Bei Problemen technischer Art ist er die erste Anlaufstelle (1st Level Support) und koordiniert die Zusammenarbeit mit dem externen IT-Dienstleister.

2 Organisation

Der Technische ICT-Support

- arbeitet im Auftrag der Primarschule Dübendorf unter der Koordination und fachlichen Leitung des Leiters Medien und Informatik.
- ist personell der Schulleitung unterstellt.
- erhält technischen Support durch den 2nd Level Support und Drittanbieter.
- pflegt den Austausch mit dem Pädagogischen ICT-Support.



3 Anforderungsprofil

Dem Technischen ICT-Support gehören Personen an mit

- Engagement für die Nutzung von Medien und Informatik in der Schule.
- Guten Informatik-Anwenderkenntnissen (analog den Anforderungen von "ECDL Base").
- Bereitschaft zur regelmässigen, themenspezifischen Weiterbildung.

4 Aufgaben

Der Technische ICT-Support ist die Anlaufstelle für die Lehrpersonen bei technischen Problemen mit der ICT-Infrastruktur. Technische Probleme, die nicht mit kleinem Aufwand selber behoben werden können, werden an den 2nd Level Support weitergeleitet. TICTS schauen regelmässig ins Ticketing-System und pflegen die Tickets, wenn der Status ändert. Technische Störungen müssen jederzeit gemeldet werden können und die Behebung muss innert nützlicher Frist erfolgen.

4.1 Technische Aufgaben

- Verantwortlich für technische Installations-, Betriebs- Support- u. Wartungsprozesse
- Ansprechperson für externe Supportfirmen und IT-Dienstleister, welche im Schulhaus Arbeiten verrichten müssen
- Finden von Lösungen, um den pädagogischen Bedarf an ICT-Mitteln technisch umzusetzen
- Beheben kleiner Störungen vor Ort (1st Level Support) bzw. Erstellen einer qualifizierten Störungsmeldung im Ticketsystem und Kontrolle der Störungsbehebung
- Instruktion der Lehrpersonen über den sachgerechten Einsatz der Hard- u. Software
- Ausbildung der Lehrpersonen in technischen Fragen der ICT-Nutzung (in Zusammenarbeit mit den PICTS und den Applikationsverantwortlichen)
- Zuständig für die Funktionstüchtigkeit der allgemein genutzten Computer, der Peripheriegeräte und des Netzwerks
- Entgegennahme defekter Hardware und Weiterleitung an den 2nd Level Support in der Schulverwaltung
- Unterstützung der Benutzer bei Fragen zur Datenverschlüsselung
- Umzug von Geräten, Bereitstellung von Geräten im Einzelfall
- Herausgabe von Geräten im Schulhaus
- Rücknahme von Geräten und Löschen der Daten

4.2 Administrative Aufgaben

- Information neuer Lehrpersonen über Dienstleitungen und Organisationsstrukturen im Rahmen der schulischen Nutzung von ICT-Mitteln (in Zusammenarbeit mit den PICTS und den Applikationsverantwortlichen)
- Erstellen und Nachführen des Informatikinventars
- Ausleihe von Informatik-Zubehör, z.B. DVD-Laufwerke, Kabel, Adapter
- Verwaltung von Verbrauchsmaterial, z.B. Toner von Druckern
- Bestellen von Informatikartikeln und Dienstleistungen bei der Schulverwaltung
- Kontrolle des Wareneinganges betreffend Informatikmitteln
- Benutzer- und Login-Verwaltung für Unterrichtssoftware
- Aufbereiten einer Knowledge Base mit Häufig gestellten Fragen und den dazu passenden Problemlösungen (Antworten)
- Aufbereiten von Benutzeranleitungen zu diversen technischen Themen und Publikation dieser Anleitungen auf SharePoint
- Regelmässige Information des Leiters Medien und Informatik über die geleisteten Arbeiten



4.3 Entwicklung und Organisation

- Planung und Organisation der eigenen Weiterbildung in Absprache mit dem Leiter Medien und Informatik und der Schulleitung
- Liefern von Inputs für die Weiterentwicklung der Hard- und Software-Konfiguration
- Teilnahme an Sitzungen des TICTS-Teams bzw. der gesamten ICT-Supportorganisation
- Kontakt und periodischer Erfahrungsaustausch mit Fachstellen, anderen Schulen und anderen Informatikverantwortlichen
- Mitarbeit bei der Evaluation von Anschaffungen (z.B. Software, Hardware etc.)

Dieses Pflichtenheft wird jährlich durch den Leiter Medien und Informatik überprüft und bei Bedarf angepasst.

10.9 Stellenbeschreibung Dienstleitung Medien und Informatik

Stellenbeschreibung

Erstellt von:	Oliver Schellenberg
Version:	1
Gültig ab:	02.09.2024

1. Funktion / Stelle

1.1 Funktionsbezeichnung	Dienstleitung Medien und Informatik	
1.2 Stelleninhaber/in	Oliver Schellenberg	Personalnummer: 14831
1.3 Organisationsbereich	Primarschule Dübendorf	
1.4 Ziel der Stelle	Beratung und Unterstützung der Leitung Bildung und der Primarschulpflege in ICT-Belangen. Leitung TICTS: Koordination der Planung, Umsetzung und des Betriebs der gesamten Schulinformatik. Leitung PICTS: Koordination des Pädagogischen ICT-Supports sowie Aus- und Weiterbildung im Bereich Medien und Informatik. PICTS-Arbeiten: Übergeordnete PICTS-Arbeiten (Konzepte, SharePoint PICTS, Präventionsarbeit, etc.)	
1.5 Kostenstelle	7000.301000	Kürzel: <u>sch</u>
1.6 Einstufung	Personaleinreihung gemäss Vorgaben der Stadt Dübendorf: Lohnklasse: 21	
1.7 Beschäftigungsgrad	100 %	
1.8 Vorgesetzte/r	Leitung Bildung	
1.9 <u>Direkt</u> unterstellte MA	Luciano Piatti (Leitung Technischer Hausdienst) François Ruedin (PICTS) Assistenz Leitung Medien und Informatik (vakant)	Anzahl Funktionen --
1.10 Anzahl auftragsgebende MA	1 Leitung Bildung (LB)	
1.11 Stellvertretung durch	Luciano Piatti	



2. Aufgabenbereich / Leistungen / Resultate



2.1 Hauptaufgaben	• <i>Arbeitsgruppe ICT der Schulpflege:</i> - Teilnahme an strategischen Sitzungen der Arbeitsgruppe ICT der Schulpflege - Aufbereitung von Informationen für die Arbeitsgruppe und die Schulpflege • <i>Konzeptarbeit und Mitwirkung an diversen Dokumenten</i> - Mitwirkung am ICT-Konzept und an Verordnungen zusammen mit der Arbeitsgruppe ICT - Erstellen und Aktualisieren von Benutzer-Reglementen zusammen mit dem PICTS-Team • <i>Beratung und Information der Leitung Bildung und der Schulleitungen aller Schuleinheiten:</i> - Planung Medien und ICT - Weiterbildungen Medien und ICT - Anlässe - Förderung Einsatz digitaler Geräte • <i>Beobachtung Medien und ICT-Entwicklung, eigene Weiterbildung:</i> - Kurse betreffs neuer Software und Hardware - Schulungen bei externen Partnern - Fachliteratur • <i>Schulungen und Weiterbildung von Mitarbeitern:</i> - Organisation ICT-Schulungen für Lehrpersonen - Erstellung von Schulungsvideos oder Online-Kursen - Einführung neuer Mitarbeiter	25 %
	• <i>Anschaffungen/Lifecycle-Management:</i> - Anregung zu Anschaffungen Hard- und Software - Evaluation Hard- und Software - Lifecycle-Management • <i>Technische Support-Anfragen:</i> - Verwaltung Ticketingsystem - Leitung und Kontrolle des 1st-Level Supports - Bearbeitung von 2nd-Level Supportanfragen - Weiterleitung von komplexen technischen Problemen an den externen Dienstleister • <i>Hardware:</i> - Reparatur-Management - Lager-Management - Bereitstellung von Clients für Mitarbeitende und SuS - Kontrolle Inventar der TICTS und Lehrpersonen - Ausleih-Management der PICTS-Hardware • <i>Schuljahreswechsel:</i> - Planung, Koordination, Nachbearbeitung - Begleitung der Durchführung - Überprüfung der Dokumentation / des Inventars	25 %



	• MDM-Management: - Einkauf von Software-Lizenzen - Verteilung der Apps auf die Geräte und Kategorisierung • Patch-Management auf im Einsatz stehenden Geräten: - Verwaltung und Kontrolle der Betriebssystemupdates - Verwaltung und Kontrolle der BIOS-Updates - Verwaltung und Kontrolle der Software-Updates • Monitoring (<u>AntiVirus</u> u.a.) • LehrerOffice Administration	12.5 %
	• Kontaktperson für externe Partner in diesen Bereichen: - Client-Management, - Server-Management - Telefonie/Internet - Schliess-Systeme - Smartboards - Webhosting, Content-Management - Software-Partner - Stadtinformatik Dübendorf	5 %
2.2 Führungsaufgaben	Führungstasks PICTS-Team und TICTS-Team: • Bestimmung von Sitzungszyklen, Traktanden und Terminen, Durchführung von Sitzungen • Erstellen und Aktualisieren der Pflichtenhefte • Überblick über PICTS-/TICTS-Einsätze und Arbeitszeiten • Pensen und Anstellungen (in Absprache mit Schulleitungen) • Besuche von PICTS-Lektionen in den Schuleinheiten • Bilaterale Gespräche mit TICTS / PICTS • Sicherstellung von PICTS- und TICTS-Stellvertretungen • Weiterbildung PICTS-/TICTS-Team	25 %
2.3 Spezielle Aufgaben	• Website der Primarschule - Verwaltung der Berechtigungen - Schulungen der Redaktoren - Mithilfe bei der Aktualisierung und Pflege der Website - Kontaktperson für Hosting-Provider • Mitarbeiterplattform - Bestimmen der Ordner-Struktur und der Berechtigungen zusammen mit den Schulleitungen - Organisation und Mithilfe bei der Pflege der Plattform - Bearbeitung diverser Bereiche: PICTS, TICTS u.a. - Publikation IT-bezogene News - Information Mitarbeitende über IT-Status	7.5 %
2.4 Stellvertretung von	-	

3. Verantwortungen / Befugnisse

3.1 Finanzielle	Verantwortung ICT-Budget gemäss Richtlinien der Stadt Dübendorf • Mitwirkung an dem Budget und der Mittelzuteilung, Jahresrechnung • Mitwirkung an der Budgetkontrolle / am Forecast
3.2 Sachliche	• Prozessbeschriebe im ICT-Bereich • Auswahl Mitarbeitende im ICT-Bereich für Schuleinheiten zusammen mit den Schulleitungen, Alleinige Auswahl für den 2nd Level Support oder schuleinheitenübergreifende Stellen • Stellenbeschriebe/Pflichtenhefte • Entscheid über Urlaub direkt unterstellte MA • Mitwirkung am Erlass und an der Änderung von übergeordneten Rahmenbedingungen und Grundlagen • Mitwirkung bei der Festlegung von Organisationsformen, Dienstleistungen und besonderen Angeboten • Mitwirkung beim Abschluss von Verträgen und Leistungsvereinbarungen • Mitwirkung Grundlagen Qualitätssicherung
3.3 Personelles	• Präsenzzeit nach Absprache mit der/dem Vorgesetzten im Rahmen der dienstlichen Richtlinien • Rechtzeitige Information über die Arbeitssituation gegenüber der/dem Vorgesetzten; über Ferien, Abwesenheiten, Zeitsaldo auch gegenüber dem Personaldienst SG • Regelmässige Fort- und Weiterbildung

4. Ausbildungs-Anforderungen

4.1 Schulbildung	Hochschulabschluss Informatik
4.2 Berufs-/Fachausbildung	CAS PICTS
4.3 Fort-/Weiterbildung	Regelmässige Fort- und Weiterbildung

Vereinbarung / Zustimmung

Ort/Datum	Dübendorf, 02.09.2024
Direkte/r Vorgesetzte/r	Karin Zulliger
Stelleninhaber/in	Oliver Schellenberg



10.10 Stellenbeschreibung Leitung Technischer Hausdienst

Stellenbeschreibung

Erstellt von:	Luciano Piatti
Version:	1
Gültig ab:	02.09.2024

1. Funktion / Stelle

1.1 Funktionsbezeichnung	Leitung Technischer Hausdienst	
1.2 Stelleninhaber/in	Luciano Piatti	Personalnummer: 24790
1.3 Organisationsbereich	Primarschule Dübendorf	
1.4 Ziel der Stelle	Unterstützung des Leiters Medien und Informatik in konzeptionellen und technischen Angelegenheiten. Sicherstellung der Funktion der IT-Systeme der Primarschule Dübendorf sowie die Pflege der dazugehörigen Dokumentationen. Erledigung von komplexeren 2nd-Level Supportanfragen. Schnittstelle zur Stadtinformatik und Poweruser Stadt-Applikationen. Sicherstellung einer funktionierenden technischen Infrastruktur im Bereich Schliesssysteme, Pausengang und Alarmierung.	
1.5 Kostenstelle	7000.301000	Kürzel: <u>pil</u>
1.6 Einstufung	Personaleinreihung gemäss Vorgaben der Stadt Dübendorf: Lohnklasse:	
1.7 Beschäftigungsgrad	100 %	
1.8 Vorgesetzte/r	Leitung Medien und Informatik (LMI)	
1.9 <u>Direkt</u> unterstellte MA	-	Anzahl Funktionen --
1.10 Anzahl auftragsgebende MA	1 Leitung Medien und Informatik (LMI)	
1.11 Stellvertretung durch	Oliver Schellenberg (LMI)	



2. Aufgabenbereich / Leistungen / Resultate

2.1 Hauptaufgaben	• <i>Technischer Support (2nd-Level) der Primarschule:</i> - 2nd-Level Support: Bearbeitung Tickets, Mails und telefonische Anfragen - Hardware Clients: Bereitstellung für MA/SuS, Reparatur oder Triage zu externem Partner, Inventar, Lagermanagement - Hardware Peripherie: Drucker, Multimedia-Peripherie, interaktive Wandtafel - Software: Lizenzmanagement M365, <u>Testing Images</u> - Netzwerk: Verwaltung Access-Points, Vouchers - Server: Pflege <u>Active Directory</u> Benutzer und Gruppen, Verwaltung Fileserver-Berechtigungen, Printserver Druckerverwaltung, <u>UniFlow</u> Statistiken und Smartcards - Monitoring: Überwachung Updates und Netzwerk	45 %
	• <i>Haustechnik Schliesssysteme:</i> - Badges: Badge-Programmierung Herausgabe / Rücknahme - Pflege Berechtigungsstruktur: Gruppen, Benutzer, Türen, etc. - Kalender: Pflege Ferien- und <u>Sondertagskalender</u>, Eintragen automatischer Schliesszeiten - Batterien: Überwachung Batteriestatus, Ersetzen von Batterien - Reparaturen: Kleinere Reparaturen, Meldung an externe Partner • <i>Haustechnik Schulhausglocke und Alarmsystem:</i> - Schnittstellen-Management externe Partner - Programmierung Pausenglocke gemäss Input SL - Projektbegleitung Alarmsystem gemäss Schulpflege-Beschlüssen - Beauftragung oder Durchführung eines periodischen Probealarms gemäss Skript/Vorgaben	25 %
	• <i>Dokumentation:</i> - Anleitungen für internen Gebrauch und für <u>Enduser</u> erstellen und regelmässig kontrollieren/überarbeiten - Technische Dokumentationen und Gerätedatenbank pflegen und ergänzen für internen Gebrauch - Pflege der Geräte-Inventardatenbank	20 %
2.2 Führungsaufgaben	-	
2.3 Spezielle Aufgaben	• <i>Schnittstelle zur Stadt-Informatik:</i> - Beantragen neuer Benutzer für Stadt-Anwendungen - Bestellung, Einrichten und Zügeln von Arbeitsplätzen im U16 - Regelmässiger Austausch mit der Leitung Stadt-IT - Ansprechperson bei Fragen zur Stadt-IT (Superuser)	10 %
2.4 Stellvertretung von	Oliver Schellenberg (LMI)	



3. Verantwortungen / Befugnisse

3.1 Finanzielle	-
3.2 Sachliche	• Mitwirkung Grundlagen Qualitätssicherung • Mitwirkung bei Evaluationen im Rahmen von Beschaffungen
3.3 Personelles	• Präsenzzeit nach Absprache mit der/dem Vorgesetzten im Rahmen der dienstlichen Richtlinien • Rechtzeitige Information über die Arbeitssituation gegenüber der/dem Vorgesetzten; über Ferien, Abwesenheiten, Zeitsaldo auch gegenüber dem Personaldienst SG • Regelmässige Fortbildung

4. Ausbildungs-Anforderungen

4.1 Schulbildung	Lehrabschluss im mechanischen/technischen Bereich
4.2 Berufs-/Fachausbildung	Hauswart mit eidgenössischem Fachausweis Zusatzausbildungen Haustechnik und Informatik
4.3 Fort-/Weiterbildung	Regelmässige Fort- und Weiterbildung

Vereinbarung / Zustimmung

Ort/Datum	Dübendorf, 2.9.2024
Direkte/r Vorgesetzte/r	Oliver Schellenberg
Stelleninhaber/in	Luciano Piatti