

Zwischenbericht

BYOD@CGA 2019

Samuel Niederberger, Vorsteher

Kollegium Gambach Freiburg

Tel. 026 305 79 11
Email info.cga@edufr.ch

Avenue Weck-Reynold 9
1700 Freiburg

www.cgafr.ch
Samuel.Niederberger@edufr.ch

Inhalt

Konzeption und Ablauf des Projekts	1
Erste Zwischenevaluation	4
Erste Zwischenevaluation: Erkenntnisse	5
Bilanz nach einem Jahr BYOD	7
Die wichtigsten Fragen und Antworten	10
Weitere Entwicklungsschritte	13
Kontaktinformationen	14
Informationen zur Schule	14

Konzeption und Ablauf des Projekts

Ausgangsbetrachtung

Das BYOD-Projekt am Kollegium Gambach wurde als ein Projekt an der Handelsmittelschule lanciert, deren Schülerinnen und Schüler eine kaufmännische Ausbildung absolvieren. Den Ausgangspunkt bildete die Feststellung, dass unsere Lernenden im Vergleich zu Lernenden im dualen Bildungsgang über zu wenig Praxis im Umgang mit IKT-Mitteln verfügen, was sie im Wettbewerb mit Lehrabgängern aus dem dualen Bildungsweg benachteiligt. Für sie als angehende Kaufleute ist es elementar, dass sie bereits im Rahmen ihrer Ausbildung den Umgang mit dem PC, ihrem wichtigsten Arbeitsinstrument, automatisieren lernen.

Eckwerte des Projekts

- Die Lernenden bringen Ihr eigenes Gerät in den Unterricht. Das Gerät muss eine Tastatur besitzen und das Betriebssystem Windows 10 darauf installiert sein. Auf diese Art und Weise können Lernende auch Geräte verwenden, welche sie sich früher, z.B. in der Orientierungsschule, angeschafft haben.
- Convertible-Geräte sind erwünscht, jedoch nicht vorgeschrieben.
- Die Schule stellt die nötige Software (Office365) und einen raschen WLAN-Zugang für die Lernenden unentgeltlich zur Verfügung. Der Druck von Dokumenten ist über die schuleigenen Kopiergeräte möglich.
- Als Austausch- und Kollaborationsplattform dient Office365, insbesondere mit den Applikationen "OneNote for classroom" und "Teams". In der Pilotphase steht es den Lehrpersonen frei, andere Angebote und LMS zu nutzen (moodle, educanet2).
- Die Begleitung und Weiterbildung der Lehrpersonen wird durch die Ansprechpersonen Informatik gewährleistet.
- Die Klassenzimmer der betroffenen Klassen verfügen über eine BYOD-kompatible Infrastruktur (WLAN-Antenne, Mehrfachstecker).
- Alle Lektionen, inklusive IKA-Lektionen, finden im regulären Klassenzimmer statt.
- Ein First-Level-Support wird durch die IKA-Lehrpersonen und durch speziell ausgebildete Lernende ("Informatikpioniere") sichergestellt.
- Die Lernenden haben die Möglichkeit, über die Webseite www.edu.ch/gambach vergünstigte Laptops zu kaufen. Die Laptops gelten als Schulmaterial und müssen demnach von den Eltern finanziert werden. Leihgeräte für Lernende, deren Eltern sich die Laptops nicht leisten können, stehen zur Verfügung.

Unterlagen für Eltern und zukünftige Lernenden

Quelle: <http://www.cgaf.ch/de/ausbildung/handelsmittelschule>



Für den PC-Gebrauch im Unterricht gelten **klare Regeln**. Diese werden zu Beginn des Schuljahres kommuniziert.

Welche weiteren Regeln gelten für den Umgang mit dem PC?

Der Laptop gilt als Schulmaterial und muss von den Eltern bezahlt werden.

Wer bezahlt das Gerät?

Es besteht die Möglichkeit, von der Schule ein Gerät gegen eine geringe Gebühr auszuleihen. Nehmen Sie einfach mit uns Kontakt auf.

Und was, wenn wir uns kein Gerät leisten können?

Das Pilotprojekt wird begleitet und laufend evaluiert. Die Lernenden werden am Ende des ersten Semesters befragt. Wir danken Ihnen im Voraus für Ihre Mitarbeit.

Wie wird das Projekt begleitet?

Bei allen Fragen zum Projekt steht Ihnen Samuel Niederberger, Vorsteher der HMS, zur Verfügung.

An wen kann ich mich bei Fragen richten?

Samuel Niederberger
Tel 026 305 79 11
NiederbergerS@edufr.ch
www.cgaf.ch



Bring your own device

Mit dem eigenen Laptop in die Schule



Pilotprojekt in den Klassen 1R und 2R an der Handelsmittelschule des Kollegiums Gambach

Schuljahr 2019/2020



„Bring-your-own-device“ (BYOD) heisst, dass Schülerinnen und Schüler ihren privaten Laptop in die Schule mitbringen, wo er gezielt im Unterricht eingesetzt wird.

Was heisst „Bring your own device“ (BYOD)?

Die HMS ist prädestiniert für BYOD und zwar aus verschiedenen Gründen:

Warum „Bring your own device“ in der Handelsmittelschule?

- **Kaufleute arbeiten mit dem PC.** Entsprechend ist es wichtig, dass die angehenden Kaufleute schon in der Schule den Umgang mit dem PC trainieren.
- **Lernende, die ihre kaufmännische Lehre in einem Betrieb absolvieren,** arbeiten täglich mit dem PC. Dank BYOD lernen auch HMS-Schülerinnen und -Schüler, **täglich mit dem PC** umzugehen.
- Der Computer in der Schule ermöglicht einen noch **vielseitigeren Unterricht**. Der in den IKA-Lektionen (Informatik, Bürokommunikation, Administration) erlernte Stoff kann in den anderen Fächern repetiert und vertieft werden.
- Durch das Arbeiten mit den eigenen Laptops werden **Selbstständigkeit, Medienkompetenz und überfachliche Fähigkeiten** gefördert. Diese Kompetenzen sind besonders **wichtig in der Berufswelt**.



Mit welchen Geräten wird gearbeitet?

Wir arbeiten mit Laptops mit Tastatur und Maus. Wir empfehlen „2-in-1“-Geräte (Kombination aus Tablet und Laptop). Reine Tablets (z.B. iPad) können nicht verwendet werden.

Mit welchem Betriebssystem wird gearbeitet?

Da in der Unternehmenswelt zu über 90% mit Windows gearbeitet wird, muss auf dem Laptop das **Windows-Betriebssystem** (mindestens Windows 8) installiert sein.

Kann man auch mit einem OS-Gerät (Mac) arbeiten?

Ja, sofern auf dem Mac parallel das **Windows-Betriebssystem** installiert ist (über Boot-Camp / parallel desktop)

Welche Software muss installiert sein?

Wir arbeiten mit den **Office-Programmen**. Alle Lernenden erhalten zu Beginn des Schuljahres **kostenlos ein Office-365-Konto**. Mit diesem Konto können die Lernenden die benötigte Software gratis auf ihrem Laptop installieren.

Welche Geräte werden empfohlen?

Über die Seite www.edu.ch/gambach können Sie von uns empfohlene Geräte mit bis zu 40% Rabatt auf den regulären Verkaufspreis bestellen. Der Registrierungscode lautet **18SN2**. Selbstverständlich kann das Gerät auch anderweitig bezogen werden.

Roadmap



Erste Zwischenevaluation

Konzeption der Zwischenevaluation

Nach dem ersten Ausbildungssemester wurden die betroffenen Schülerinnen und Schüler und Lehrerinnen und Lehrer getrennt befragt. Die Befragung wurde mittels einem Online-Fragebogen durchgeführt. Sämtliche Betroffenen haben sich an der Umfrage beteiligt.

Schwergewichte bei der Befragung:

- Person, Geschlecht, individuelle Vorkenntnissen und Praktiken im Informatikbereich
- Allgemeinen Akzeptanz des BYOD-Projekts und Auswirkungen des BYOD-Projekts auf den eigenen Umgang mit IKT-Mitteln
- Verwendete Lernplattformen
- Individuelles Lernen
- Einsatz der IKT-Mittel im und neben dem Unterricht
- Spezifischer IKT-Einsatz in den einzelnen Fachbereichen
- Mögliche Weiterentwicklung des Projekts
- Schwierigkeiten in Bezug auf BYOD (Ablenkung, Weiterbildungsbedarf, etc.)

Allgemeine Angaben zur Zwischenevaluation

An der Umfrage beteiligten sich 13 Lernende (3 w / 10 m) und 7 Lehrpersonen (3 w / 4 m), was bedeutet, dass sämtliche Lernende und Lehrpersonen der Klasse geantwortet haben. Die Klasse hat mit 13 Lernenden einen unterdurchschnittlichen Bestand. Entsprechend sind die Umfrageergebnisse nur bedingt aussagekräftig.

Ergebnisse der Umfrage

Ergebnisse der Schülerinnen- und Schülerbefragung <https://bit.ly/2owNhLh>



Ergebnisse der Lehrerinnen- und Lehrerbefragung <http://bit.ly/2nRWCN9>



Erste Zwischenevaluation: Erkenntnisse

Office 365 als Lern- und Austauschplattform

Educanet2 als LMS ("Learning Management System") steht demnächst nicht mehr zur Verfügung. Eine Lernplattform erleichtert den Austausch zwischen Lehrpersonen und Lernenden. Minimal muss eine didaktische Austauschplattform der Lehrperson ermöglichen, den Lernenden Unterrichtsinhalte digital zur Verfügung stellen zu können und den Lernenden ermöglichen, der Lehrperson Dokumente zu übermitteln.

Auffällig ist, dass die Schüler Fri-Box als einfachste und beste Austauschlösung bezeichnet haben. Fri-Box wird mittelfristig durch Office 365 abgelöst. Bei den Pilotlehrpersonen war Office 365 bereits die populärste Lösung.

Bereits in den Pilotklassen dieses Schuljahres konnte Office 365 als einheitliche Plattform für alle Lernenden und Lehrkräfte zur Verfügung gestellt werden. Die ersten Feedbacks sind ausnahmslos positiv, zumal Office 365 nicht einfach nur den cloudbasierten Dokumentenaustausch ermöglicht, sondern für Lehrpersonen und Lernende noch weitere Features bietet.

Klare Regeln im Umgang mit den Computern

Der Computer kann ablenken, dies ist eine Tatsache. Ebenfalls eine Tatsache ist aber auch, dass die Schülerinnen und Schüler lernen müssen, mit diesem Ablenkungspotenzial umzugehen. Alle Schülerinnen und Schüler, die in BYOD-Klassen unterrichtet werden, unterschreiben eine Charta, welche insbesondere die Regel präzisiert, dass es stets die Lehrperson ist, welche entscheidet, inwiefern der Computer eingesetzt wird.

Wir haben unsere Lehrerinnen und Lehrer für die Problematik sensibilisiert. In der Folge wurde die Kontrolltätigkeiten während Arbeitsphasen, in denen die Lernenden individuell oder in Gruppen arbeiten, intensiviert.

Weiterbildungsbedarf

Die Umfrage hat gezeigt, dass der PC als Arbeitsinstrument zwar regelmässig und in den meisten Fächern eingesetzt wird, dass sein Einsatz aber noch weitgehend "klassisch" als Recherche- und Präsentationsinstrument erfolgt. Dieser Sachverhalt ist mitunter dem Umstand geschuldet, dass sich die Lehrpersonen im Umgang mit dem Computer zu wenig sicher fühlen respektive interessante didaktische Hilfsmittel nicht kennen.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, haben wir primär die interne Weiterbildung der Lehrpersonen durch unsere Ansprechpersonen Informatik intensiviert.

Willkommene Heterogenität des IKT-Einsatzes

Unsere Pilotklasse wurde von insgesamt sieben verschiedenen Lehrpersonen unterrichtet. Diese sieben Lehrpersonen integrierten den PC jeweils verschieden in den eigenen Unterricht. Die Umfrage hat jedoch gezeigt, dass genau diese Diversität von den Lernenden durchaus geschätzt wird.

Nur digital? Nur mit Einschränkungen!

Bring your own device bedeutet nicht, dass auf analoge Unterrichtsunterlagen verzichtet werden muss. Zwar wünschte sich eine Mehrheit der Lernenden, dass alle Schulbücher als E-Books auf dem PC vorhanden sein sollte. Als Hauptgrund hierfür wurde allerdings die Bequemlichkeit gedacht. Andere Lernenden wünschten sich durchaus den abwechslungsreichen Einsatz von digitalen und analogen Lernmedien.

"Es geht nicht darum, dass die Schüler ausschliesslich mit dem PC arbeiten. Im Gegenteil: Sie sollen den PC als komplementäres Arbeitsinstrument im Unterricht einsetzen"

Bilanz nach einem Jahr BYOD

Die folgende vom Autor dieses Berichts verfasste Bilanz nach einem Jahr BYOD wurde in gekürzter Form im Schulbulletin veröffentlicht.

Einleitung

Seit einem Jahr läuft das Pilotprojekt «*Bring your own device*» (BYOD) in der Handelsmittelschule: Die Schülerinnen und Schüler kommen mit ihrem eigenen Computer in den Unterricht und nutzen ihr Gerät als Arbeitsinstrument. Sie bearbeiten im Unterricht Lerninhalte, kommunizieren miteinander, machen ihre Hausaufgaben und organisieren ihre Arbeitszeit. Welches Konzept liegt dem Pilotprojekt zu Grunde? Wie kommt BYOD bei den Schülerinnen und Schülern sowie Ihren Lehrerinnen und Lehrern an? Und: Wird BYOD letztlich den ganzen Unterricht revolutionieren?

Grundlagen des Projekts

Der Computer ist unser wichtigstes Arbeitsinstrument geworden: Dies gilt nicht nur für die Kaufleute, welche wir an unserer Handelsmittelschule ausbilden, sondern ebenso für die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten. Entsprechend liegt es auf der Hand, dass wir unseren Schülerinnen und Schüler schon während ihrer Ausbildung, noch viel mehr, als dies bereits heute der Fall ist, die Gelegenheit geben, das Arbeitsgerät Computer nutzen zu lernen. Wie bei jedem anderen Arbeitsgerät gilt auch beim Computer die Devise «Übung macht den Meister»: Je öfter die Lernenden Gelegenheit erhalten, mit dem PC zu arbeiten, desto besser werden sie den PC verwenden können. Und dass sie die Arbeit mit dem Computer beherrschen *müssen*, liegt angesichts der digitalen Revolution, in der wir uns befinden, auf der Hand.

Unserem BYOD-Pilotprojekt liegt aber ein pragmatischer Ansatz zu Grunde: Es geht nicht darum, dass die Schüler ausschliesslich mit dem PC arbeiten sollen. Im Gegenteil: Sie sollen den PC als komplementäres Arbeitsinstrument im Unterricht einsetzen. Dasselbe gilt für die Lehrpersonen: Es ist nicht das Ziel, alle Unterrichtsinhalte am PC bearbeiten zu lassen und nur noch via Computer mit den Schülern zu interagieren. Der Computer soll dann eingesetzt werden, wenn sein Einsatz Sinn macht, sei dies beispielsweise, indem die Schüler Notizen während einer Vortragssequenz auf dem PC nehmen und so das 10-Finger-System trainieren, sei es, indem Resultate einer Gruppenarbeit in Form einer PowerPoint-Präsentation oder eines professionell gestalteten Papers oder Plakats erarbeitet werden. Dabei entfällt für die Lehrpersonen die mühsame Reservation von Laptop-Wagen und ohnehin fast nie verfügbaren Computerzimmern – die Lernenden haben ihren Computer ja stets dabei.

"Wenn wir unseren Schülern ermöglichen, die Strategien zum Umgang mit den computerbedingten Ablenkungen bereits in der Schule zu erlernen, bereiten wir sie noch besser auf das Leben nach der Schule vor"

Die Sinnhaftigkeit liegt auf der Hand

Während des ersten Pilotjahrs haben wir die Schülerinnen und Schüler sowie ihre Lehrpersonen laufend getroffen und befragt. Hier hat sich gezeigt, dass die Sinnhaftigkeit des BYOD-Ansatzes von allen Seiten, inklusive der Eltern unserer Lernenden, klar erkannt wurde. Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Erwartungen, wie der PC im Unterricht eingesetzt werden soll, sehr heterogen sind. So gibt es Schüler – und Lehrer – welche es schätzen würden, möglichst viele Unterrichtsaktivitäten, inklusive der Lektüre von Texten und die Arbeit mit Lehrmitteln, mit dem PC zu organisieren. Andererseits gibt es Lernende, welche es durchaus schätzen, von Zeit zu Zeit ganz konventionell mit Papier und Stift, mit Buch und ausgedrucktem Arbeitsblatt, zu arbeiten. Dieser Tatsache kann begegnet werden, indem die Lehrperson von Beginn weg transparent über ihr pädagogisches Konzept informiert, wie sie den PC im Unterricht einsetzen will.

Im Vorfeld des Projekts haben wir uns wiederholt Gedanken darüber gemacht, wie die Lernenden mit der Ablenkungsgefahr, welche im Umgang mit allen Kommunikationstechnologien zweifelsohne besteht, umgehen werden. Alle Schülerinnen und Schüler haben eine zusätzliche BYOD-Charta unterzeichnet, in der insbesondere die «Goldene Regel» erscheint, dass einzig und allein die Lehrperson entscheidet, wann, wie lange und mit welchen Programmen der PC eingesetzt wird. Auf diese Weise konnte das Problem entschärft werden. Zudem drängt sich auch in diesem Zusammenhang eine pragmatische Betrachtung auf: Ein Schüler, der sich nicht konzentrieren will, findet auch ohne PC – legale oder illegale – Wege, dem Unterricht zu entfliehen. Und: Wir alle, die wir Computer, Tablets und Smartphones nutzen, sind dieser Ablenkungsgefahr ausgesetzt und haben Strategien entwickeln müssen, wie wir damit umgehen können. Wenn wir unseren Schülern ermöglichen, diese Strategien bereits in der Schule zu lernen, bereiten wir sie noch besser auf das Leben nach der Schule vor.

Begeisterung und Kritik

Als das Pilotprojekt lanciert wurde, waren wir gespannt, wie die Eltern als auch die Öffentlichkeit darauf reagieren würde. Seitens der Eltern war die Zustimmung zum Projekt überwältigend. Auch die Medien nahmen das Projekt positiv auf. Radio Freiburg/Fribourg besuchte die Pilotklasse und führte Interviews mit beteiligten Schülerinnen und Schülern, die *Liberté* widmete dem Projekt unlängst gar ihre Samstags-Titelseite.

Seitens der Lehrgewerkschaft AFPESS wurde aber auch Kritik laut. Es bestehen Ängste vor zu starker WLAN-Strahlung, vor abgelenkten Schülern und vor dem Verschwinden der konventionellen Arbeit mit Stift und Papier und der Interaktion zwischen Lehrern und Schülern. Diese Ängste sind verständlich, aber letztlich unbegründet.

"Zentral ist, dass die Lehrpersonen transparent über das Projekt informiert und in die Mitgestaltung einbezogen werden"

Zentral ist, dass die Lehrpersonen transparent über das Projekt informiert und in die Mitgestaltung einbezogen werden. Auf das kommende Schuljahr wird der Pilot auf insgesamt vier Klassen der Handelsmittelschule ausgeweitet, eine erste Weiterbildung für die betroffenen Lehrpersonen, rund 40% unseres Lehrkörpers, hat vor den Ferien stattgefunden. Mit Office 365 erhalten wir eine Informatikplattform, welche es uns noch viel einfacher ermöglicht, mit unseren Schülerinnen und Schülern zusammenzuarbeiten und auch die Zusammenarbeit der Lernenden untereinander zu organisieren. Nach wie vor interagieren die Lehrpersonen mit ihren Lernenden – und zwar intensiv. Und auch die Zusammenarbeit zwischen den Lehrerinnen und Lehrern, etwa im gegenseitigen Austausch neuer Unterrichtsideen, welche die Integration des Computers ermöglichen, ist noch enger geworden.

BOYD – eine Revolution im Klassenzimmer?

BYOD ist keine Revolution. Dass der Computer noch mehr als heute Einzug in das Klassenzimmer nimmt, ist letztlich nichts weiter als die logische Konsequenz der Digitalisierung. Für den Lehrer, die Lehrerin, bedeutet BYOD eine Erweiterung der eigenen Lehrmethoden. Die Tatsache, dass alle Schülerinnen und Schüler jederzeit auf das Arbeitsinstrument PC zugreifen können, sofern sie es denn dürfen, macht neue Formen des Unterrichtens erst möglich, ohne dass die hergebrachten Methoden dadurch ersetzt würden. Die Hattie-Studie, welche die Faktoren für Lernerfolg untersucht hat, kam zu einem klaren Schluss: Schüler sind primär dann erfolgreich, wenn sie von motivierenden und kompetenten Lehrpersonen unterrichtet werden, über das nötige intellektuelle Potenzial verfügen und effizient arbeiten. Diese Faktoren bleiben – mit oder ohne BYOD.

Die wichtigsten Fragen und Antworten

Effizient, gerecht und günstig

Der Computer ist ein alltägliches Arbeitsinstrument. Dank BYOD kann er von den Schülerinnen und Schülern jederzeit verwendet werden. BYOD hat dazu geführt, dass unsere Schülerinnen und Schüler deutlich mehr Sicherheit im Umgang mit dem PC gewonnen haben, als das es früher, als die Handelsmittelschulklassen lediglich 4 bis 5 Lektionen pro Woche im Rahmen der IKA-Kurse am PC arbeiteten, der Fall war.

Bis anhin waren die HMS-Lernenden im Vergleich zu Lernenden im dualen Bildungssystem diskriminiert. KV-Lernende konnten durch ihre Arbeit im Betrieb den Umgang mit dem PC rascher und besser erlernen. BYOD sorgt hier für mehr Bildungsgerechtigkeit.

Im Hinblick auf ein generelles BYOD-System liegt es auf der Hand, dass auch die Gymnasialschüler von einer solchen Umstellung profitieren würden. Auch von ihnen werden in einer digitalisierten Zukunft Informatikkenntnisse erwartet. Deshalb macht es auch Sinn, wenn die Schule ihnen noch stärker als heute hilft, diese zu erwerben.

Gerade im Hinblick auf ein allgemeines BYOD-System muss auch die Kostenfrage in Betracht gezogen werden. Die Anschaffung und Wartung eines genügend grossen Informatikparks für alle Gymnasialklassen wäre bedeutend kostenintensiver als das BYOD-System.

Ein pragmatischer pädagogischer Ansatz

Der Computer kann ablenken. Aber der Computer ist gleichzeitig auch das wichtigste Arbeitsinstrument der Lernenden. Ein Lernender, der dem Unterricht nicht folgen will, hat auch ohne PC die Möglichkeit, sich anderweitig zu beschäftigen. Vielmehr muss es das Ziel der Schule sein, die Lernenden darauf vorzubereiten, Strategien zu entwickeln, wie sie mit der Ablenkung umgehen können. Im Übrigen hat die Befragung unserer Schüler gezeigt, dass weder Lehrer oder Schüler die Ablenkung als Beeinträchtigung für den Lernprozess empfinden.

Der Computer ist ein wichtiges Arbeitsinstrument, er löst aber bestehende Unterrichtsmodelle nicht ab. Nach wie vor werden Notizen genommen, einfach nicht mehr nur auf Papier, sondern auch digital mit dem PC. Zudem ist es nicht unser Ziel, dass die Schüler ausschliesslich mit dem PC arbeiten und permanent online sind. Umso mehr thematisieren wir auch die negativen Effekte der Hyperkonnektivität. Nach wie vor werden Bücher in Papierform gelesen, Übungen auch auf Papier gelöst, Gespräche und Diskussionen geführt. In diesem Sinne unterrichten unsere Lehrerinnen und Lehrer. Es käme für uns nicht in Frage, einen Lehrer zur Arbeit mit den Computern zu zwingen. Unseren Lehrer wird in Weiterbildungen aufgezeigt, inwiefern ein Computereinsatz den Unterricht bereichern kann. Sie behalten aber die Kontrolle über den eigenen Unterricht und sie entscheiden letztendlich, wann für sie ganz persönlich ein IKT-Szenario Sinn macht.

Ein gesunder Umgang mit der Informatik

Hyperkonnektivität und die Abhängigkeit von Informatikgeräten sind heute akute Probleme. Sie betreffen aber primär den privaten Informatikmittelgebrauch. Mit BYOD wird den Jugendlichen im Gegenzug dazu vor Augen geführt, dass der PC nicht primär als Unterhaltungs- sondern in erster Linie als Arbeitsinstrument zu verwenden ist. Auf diese Weise leistet BYOD einen aktiven Beitrag zu einem verantwortungsvolleren Umgang mit digitalen Technologien.

Uns ist es wichtig, dass die Schüler darüber hinaus auch lernen, wie sie am Computer arbeiten können, ohne ihre Gesundheit zu beeinträchtigen (Ergonomie, richtige Anzeigegrösse, richtige Sitzhaltung). Diese Aspekte werden im Rahmen des IKA-Unterrichts behandelt.

Unsere BYOD-Klassen sind über das vom Staat Freiburg zur Verfügung gestellte WLAN-Netzwerk "Etat de Fribourg - Staat Freiburg" mit dem Internet verbunden. Das gleiche WLAN-System wurde an allen Schulen der Sekundarstufe 2 sowie in allen staatlichen Gebäuden zur Verfügung gestellt. Im Hinblick auf das BYOD-Projekt haben wir die definierten Parameter nicht verändert.

Solidarität - auch mit den Schwächsten

Schulmaterial auf Sekundarstufe 2 muss, gemäss dem kantonalen Mittelschulgesetz, von den Eltern finanziert werden.

Die Anschaffung eines Computers ist teuer und kann ein Familienbudget belasten. Diese Tatsache war für uns von Anfang klar. Gleichzeitig kann es nicht angehen, dass Schülerinnen und Schüler aus einkommensschwachen Familien dadurch diskriminiert würden. Aus diesem Grund stellen wir kostenlose und leistungsstarke Leihgeräte (HP Elitebook) zur Verfügung, welche an jene Schülerinnen und Schüler abgegeben werden, welche einen entsprechenden Antrag stellen.

Wir stellen Mindestanforderungen an das Betriebssystem, welches auf den Computern unserer Schülerinnen und Schüler läuft. So wird sichergestellt, dass die Programme, die in der Schule verwendet werden, auf allen PC reibungslos laufen.

BYOD wirkt im Gegenzug aber auch entlastend: Insbesondere die Kopierkosten gehen signifikant zurück. Insgesamt bedeutet BYOD aber, sofern die Lernenden nicht schon in der Sekundarstufe 1 einen Computer angeschafft haben (was bei rund 40% der Lernenden der Fall ist), eine leichte Erhöhung der Ausbildungskosten für die Eltern. Diese Kosten sind aber einerseits steuerlich abzugsfähig, andererseits aber auch als eine lohnende Investition in die Zukunft der Jugendlichen zu werten.

Breite Akzeptanz

Das Projekt BYOD wurde bereits vor rund vier Jahren zum ersten Mal angedacht. Erste Überlegungen wurden mitunter von Lehrpersonen formuliert, welche im Rahmen einer Weiterbildung ein erstes BYOD-Konzept entworfen haben.

Bei der Erarbeitung des Konzepts wurden Lehrpersonen, die Schulkommission sowie der Elternverein der drei Kollegien mit einbezogen.

Die Rückmeldungen von Lehrern, Schülerinnen und Schülern sowie deren Eltern sind bis jetzt positiv.

Selbstverantwortung fördern

Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen gratis Office 365 Zugang. Die Arbeit mit Office 365 macht in der Handelsmittelschule deshalb Sinn, da mehr als 90% der Betriebe, in denen unsere angehenden Kaufleute arbeiten werden, mit diesen Programmen, nicht mit Open-Source-Software, arbeiten.

Die Installation der nötigen Programme erfolgt angeleitet von den Informatiklehrpersonen im Rahmen eines Kick-Offs am ersten Schultag. Grundsätzlich sind alle Lernenden für den optimalen Betrieb ihres Computers zuständig. Bei Hardware-Problemen wenden Sie sich an den Verkäufer ihres Gerätes und können im Reparaturfall kostenlos ein Leihgerät der Schule beziehen. Bei Softwareproblemen sind die Lernenden angehalten, zunächst selbst eine Lösung zu suchen. Falls die Selbsthilfe nicht funktioniert, stehen Informatikpioniere, d.h. speziell ausgebildete Schülerinnen und Schüler sowie die Informatiklehrpersonen mit Rat und Tat zur Verfügung.

In der Handelsmittelschule kann weitgehend auf Spezialsoftware verzichtet werden. Teilweise wird für die Bildbearbeitung die kostenlose Software GIMP verwendet.

Weitere Entwicklungsschritte

Das BYOD-Projekt läuft auch in diesem Schuljahr weiter. In den folgenden vier Bereichen sind wir derzeit schwergewichtig dabei, das Projekt weiterzuentwickeln und zu verbessern:

Kontinuierliche Weiterbildung der Lehrpersonen

Wir bieten laufend schulinterne Weiterbildungen zu Themen an, welche primär von den Lehrpersonen eingebracht werden. In diesem Jahr wurden bereits folgende Kurse angeboten:

1. Einführungskurs Office365 (für alle Lehrpersonen der Pilotklassen), Kurs geleitet durch Samuel Niederberger
2. Dokumente zur Verfügung stellen und teilen mit OneDrive, Kurs geleitet durch die Ansprechpersonen Informatik
3. OneNote for Classroom, Kurs geleitet durch die Ansprechpersonen Informatik
4. Prüfungen in BYOD-Klassen durchführen mit dem Safe Exam Browser, Kurs geleitet durch Samuel Niederberger

Weitere Kurse werden laufend durchgeführt.

Prüfen am Computer

In BYOD-Klassen stellt sich die Frage, wie in der Klasse auf sichere Art und Weise Prüfungen durchgeführt werden können. Unsere Lehrer können zwischen folgenden drei Varianten wählen:

1. Klassische Prüfungen in Papierform
2. Prüfungen in der geschätzten Prüfungsumgebung der Informatiksäle (LAN-School, Prüfungslogins)
3. Prüfungen mit dem eigenen PC mit der Gratis-Software "Safe Exam Brower" durchführen. Das von der ETH Zürich entwickelte Programm ermöglicht es, webbasierte Prüfungen (z.B. Microsoft Forms, Moodle, OneNote) auf einem von der Lehrperson konfigurierten Webbrowser durchzuführen und dabei die Verwendung anderer Programme zu blockieren (<https://safeexambrowser.org/>)

Peer-to-peer-Support

Wir wollen die Unterstützung für die Lernenden bei Informatikproblemen verbessern. Grundsätzlich können Sie sich an ihre Informatiklehrpersonen wenden. Zusätzlich sind wir dabei, besonders begabte Schülerinnen und Schüler zu rekrutieren, welche ans "Informatikpioniere" zur Verfügung stehen und den anderen Lernenden bei kleineren Problemen helfen können. Wir sind derzeit dabei, geeignete Lernende zu rekrutieren.

Kontinuierliche Optimierung

Wir evaluieren das Projekt laufend. Am Ende des ersten Halbjahres werden wir die nächste Befragung der Lernenden und der Lehrpersonen durchführen.

Kontaktinformationen



Samuel Niederberger

Vorsteher

Tel. 026 305 79 23

samuel.niederberger@edufr.ch

Informationen zur Schule

Kollegium Gambach Freiburg

Avenue Weck-Reynold 9
1700 Freiburg

Tel. 026 305 79 11

Info.cga@edufr.ch

www.cgafr.ch

