

Pilotprojekt Chromebook

Abschlussbericht über die Einführung des persönlichen Chromebooks am OSZ im Rahmen des ICT-Konzeptes

Mai 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Definition Pilotprojekt	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Ablauf	3
2	Realisation	3
2.1	Beschaffung.....	3
2.2	Schulung	4
2.2.1	Lehrpersonen.....	4
2.2.2	Schülerinnen und Schüler	4
2.3	Inbetriebnahme	4
3	Implementierung im Unterricht	4
4	Support-Aufwand	5
4.1	Interner Aufwand	5
4.2	Externer Aufwand	5
4.3	Schäden/Verluste	5
4.4	Netzwerkinfrastruktur	5
5	Information	6
5.1	Elternabende	6
5.2	Medien	6
6	Evaluation	6
6.1	Lehrpersonen.....	6
6.2	Eltern	6
6.3	Schülerinnen und Schüler	7
7	Fazit	7
8	Ausblick	8
8.1	Konzeptanpassung	8
8.1.1	Sekundarstufe.....	8
8.1.2	Primarstufe	8
8.2	Gastbesuche / Nachahmer	8

1 Definition Pilotprojekt

1.1 Ausgangslage

Per 1. August 2015 ist an der Schule Konolfingen das neue ICT-Konzept in Kraft getreten. Kernstück davon bildet ein Strategiewechsel bezüglich Hardwareausrüstung. Die Schule Konolfingen verzichtet auf eine eigene Serverlösung und dem Betrieb von spezifischen ICT-Ausbildungsräumen. Anstelle davon wurden die Schulgebäude mit einem leistungsfähigen WLAN ausgerüstet. Unterrichtsdaten werden ausschliesslich in der Cloud (GoogleApps for Education) gespeichert und ab der Oberstufe erhalten alle Schüler ab der 7. Klasse ein persönliches Gerät in Form eines Chromebooks, welches fortan integraler Bestandteil des Unterrichts werden soll.

Der Einsatz von Chromebooks im bernischen Schulbetrieb ist neu. Die Schule Konolfingen leistet diesbezüglich eigentliche Pionierarbeit. Aufgrund dessen wurde die Einführung in Form eines Pilotprojektes durchgeführt.

1.2 Ablauf

Eltern und Lehrpersonen wurden vorgängig über das Pilotprojekt informiert. Die Verantwortliche Person für die ICT (ICT-V) hat die Geräte bestellt und für die Auslieferung an die Schülerinnen und Schüler vorbereitet. Für die erstmaligen Bestellungen wurden hälftig Geräte mit einer Bildschirmdiagonale von 11 und 13 Zoll der Firma ASUS ausgewählt. Erstinstruktion und Inbetriebnahme erfolgte klassenweise beim Schuljahresstart. Eltern und Schüler/innen haben eine Vereinbarung zur Nutzung des Internets und des Chromebooks unterzeichnet. Mitte des ersten Semesters wurden die Eltern zu einem Informations- und Austausch Anlass eingeladen. Ebenso hat eine schriftliche Befragung aller Beteiligten stattgefunden. Die Nutzung im Unterricht ist ein wachsender Prozess. Während der Einsatz insbesondere in den Fremdsprachfächern von Beginn weg notwendig war, ist die Verwendung in den anderen Fächern einem wachsenden Prozess unterworfen.

2 Realisation

2.1 Beschaffung

Der Markt für Chromebooks ist nicht gross. Die Firma ASUS stellt Geräte in zwei Grössen her. Als Vertreiberfirma im Raum Bern wurde uns die Firma Baumgartner Computerservice GmbH Bern angegeben, welche der Schule Konolfingen 74 Geräte zu einem sehr guten Preis (Fr. 290.- pro Gerät) lieferte. Die Bestellung bestand hälftig aus Geräten mit einer Bildschirmdiagonale von 11 und 13 Zoll. Die Schüler/innen konnten sich für das eine oder andere Modell entscheiden. Die Nutzungserfahrungen sollen Klarheit schaffen, mit welcher Gerätegrösse künftig einheitlich gearbeitet werden soll.

2.2 Schulung

2.2.1 Lehrpersonen

Die Lehrpersonen wurden vorgängig durch den ICT-V geschult. Fachverantwortliche Personen haben in der Cloud eine Verzeichnisstruktur angelegt, welche die Ablage von Unterrichtsmaterialien ermöglicht. Für individuelle Fragen hat der ICT-V Zeitfenster eingerichtet, während denen er vor Ort ansprechbar ist.

2.2.2 Schülerinnen und Schüler

Mit Beginn des Pilotprojektes werden die 7. Klassen innerhalb eines obligatorischen ICT-Kurses im Rahmen einer Lektion pro Woche geschult. Gleichzeitig wurde ein Tastaturschreibkurs für die 6. Klassen eingerichtet, damit die Schülerinnen und Schüler ab Schuljahr 2017/18 mit Tastaturschreibfertigkeiten in die Oberstufe eintreten können, was einen effizienteren Einsatz der ICT im Unterricht zulassen wird.

2.3 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Geräte verlief technisch reibungslos. Um die Datensicherheit zu erhöhen, werden für die Schüler- und Lehrerschaft getrennte WLAN-Netze betrieben. Das Gerät eines jeden Schülers ist mit seiner eindeutigen Netzwerkkennung (MAC-Adresse) registriert und in einer Datenbank festgehalten. Somit kann jedes Gerät dem Besitzer zugeordnet werden.

Alle Schülerinnen und Schüler verfügen über einen eigenen Google-Account, was für eine Arbeit in GoogleApps for Education Voraussetzung ist. Die Lernsoftware für die Fremdsprachenfächer haben die Schülerinnen und Schüler unter Anleitung selbständig auf dem Gerät installiert.

3 Implementierung im Unterricht

Die Nutzungshäufigkeit im Unterricht steigerte sich während der Versuchsphase kontinuierlich. Dies wurde durch die sehr hohe und schnelle Betriebsbereitschaft und einfache Handhabung begünstigt. Die Lehrpersonen müssen sich um keinerlei technische Überraschungen kümmern.

Die Kenntnis über mögliche Einsatzbereiche kann noch wachsen. Ein Rückgang des Fotokopiervolumens ist erkennbar. Gleichzeitig wurde bewusst auf die Möglichkeit verzichtet, dass die Schülerinnen und Schüler mit dem Chromebook Dokumente ausdrucken können.

Der strukturierte ICT-Unterricht und die einfache Handhabung tragen wesentlich dazu bei, dass der Nutzen im Unterricht schnell erkannt worden ist. Ab kommendem Schuljahr wird der ICT-Unterricht gemeinsam durch den ICT-V und die Klassenlehrperson erteilt. Die Hauptlehrperson der Klasse ist dadurch einerseits stets über den Ausbildungsstand der Klasse im Bild, andererseits kann auch die Nutzungskompetenz der Lehrperson gezielt gesteigert werden.

4 Support-Aufwand

4.1 Interner Aufwand

Im Gegensatz zu früher kann sich der Support-Aufwand des ICT-Verantwortlichen auf pädagogische und inhaltliche Fragen beschränken. Die Netzwerkinfrastruktur arbeitet sehr zuverlässig und verlangt lediglich zum Schuljahresbeginn einen gewissen administrativen Aufwand. Die Geräte selbst sind praktisch wartungsfrei und kleine Probleme/Anliegen werden direkt mit der Schülerin / dem Schüler besprochen und gelöst.

4.2 Externer Aufwand

Im Zusammenhang mit dem Pilotprojekt musste der technische Support kaum bis gar nicht in Anspruch genommen werden.

In der Zeit vom 1.8.2015 bis 25.5.16 wurden nebst einmaligen Lizenzgebühren lediglich Fr. 50.- in Rechnung gestellt. Die externe Wartung des Medioramas ist dabei im gleichen Zeitraum mit rund 500.- schon vergleichsweise hoch, obwohl hier nur noch das absolut nötigste unternommen wird. Seit längerem wäre eine neue Grundinstallation überfällig. (Anmerkung: Das Mediorama wird per 31.7.16 aufgelöst.)

Während der Pilotphase kann somit festgehalten werden, dass der laufende Betrieb praktisch keinen externen technischen Supportaufwand nötig gemacht hat!

4.3 Schäden/Verluste

Schäden an den Schülergeräten sind seit Beginn zwei bekannt:

- Ein Schüler vermeldete einen Wasserschaden, nachdem er angegeben hatte, das Gerät bei strömendem Regen im Rucksack nach Gysenstein gefahren zu haben. Die Schule hat aus Kulanz einen Teil der Ersatzkosten übernommen.
- Bei einem Gerät einer Schülerin wurde das Display zerstört. Gemäss ihren eigenen Angaben erfolgte dies zu Hause aufgrund unsachgemässer Behandlung. Die Kosten für ein neues Gerät wurden den Eltern in Rechnung gestellt.

Verluste durch Diebstahl oder Verlieren sind keine bekannt.

4.4 Netzwerkinfrastruktur

Die Netzwerkinfrastruktur zur Betreuung eines WLAN auf drei Ebenen (Lehrpersonen, Schülerschaft und Gast) hat Beschaffungskosten und Lizenzgebühren ausgelöst. Im Betrieb, welcher per Fernzugriff überwacht werden kann, läuft das System bisher wartungsfrei.

5 Information

5.1 Elternabende

Anlässlich von zwei Elternabenden (vor Schuljahresbeginn und nach dem ersten Quartal) wurden die Eltern ausführlich über das Konzept informiert. Zusätzlich wurde am zweiten Anlass ein reger Austausch über erste Erfahrungen initiiert. An beiden Anlässen zeigten sich die Eltern sehr wohlwollend gegenüber dem Projektvorhaben und dessen Umsetzung.

5.2 Medien

Die Berner Zeitung war beim Projektstart in den Klassenzimmern mit dabei und präsentierte den Pilot in einem ausführlichen Bericht. Leider muss festgehalten werden, dass das Konolfinger Modell im Moment noch verhaltenes Medieninteresse erfahren hat. Aufgrund einer gewissen Unsicherheit bezüglich Datenschutzbestimmungen scheint die Erziehungsdirektion sehr zurückhaltend zu sein, was eine offizielle Portierung anbelangt. Nach Abschluss des Pilotprojektes sollen die Medien erneut auf das Erfolgsmodell hingewiesen werden, welches längst Nachahmer gefunden hat.

6 Evaluation

Ganz allgemein wurde und wird das Chromebookprojekt grossmehrheitlich positiv bewertet.

- Die Geräte erfüllen die Anforderungen der Schule für den Unterricht.
- Die technischen Tücken der IT sind bei diesem Konzept klein und meist in kurzer Zeit gelöst. Sprich: „Ufklappe u äs geit!“
- Die Kosten, v.a. Supportkosten sind gegenüber anderen Infrastrukturen extrem tief.

6.1 Lehrpersonen

Völlig grundlegend hat sich der Unterricht im ersten Jahr noch nicht verändert. Es wird aber von Lehrerseite sehr geschätzt, dass die Geräte jederzeit zur Verfügung stehen und schnell einsatzbereit sind. Technische Probleme traten nur sehr vereinzelt auf, was den Lehrpersonen die nötige Sicherheit gab, die Geräte in ihrem Unterricht auch spontan einzusetzen. Gewünscht wurde eine bessere Absprache innerhalb des Lehrerteams, was den Lernstand der Schüler/innen im Umgang mit dem Chromebook anbelangt. Dem wird mit dem Teamteaching somit Rechnung getragen.

Seit Januar wünscht sich das OSZ-Kollegium, das der Pilot als festes Konzept fortgesetzt wird. Dies ist eigentlich Aussage genug.

6.2 Eltern

Ganz vereinzelte Stimmen gibt es, die lieber weiterhin eine analoge Schule hätten. Doch dieser Wandel der Zeit lässt sich wohl kaum aufhalten.

Auch wurden die Familien damit konfrontiert, ein Gerät mehr zu Hause zu haben und sich mit Regeln und sinnvollem Umgang mit digitalen Medien auseinander zu setzen. Probleme von grösserer Tragweite sind bis heute keine bekannt.

Insgesamt stösst auch bei den Eltern das Projekt auf breite Unterstützung.

6.3 Schülerinnen und Schüler

Die Schülerinnen & Schüler finden das Projekt nach wie vor mehrheitlich "cool".

Einige möchten ihr Chromebook noch mehr im Unterricht integrieren, andere würden lieber mehr mit Stift und Papier schreiben.

Ein Problem betrifft die Sorgfalt. Am Anfang ist alles "WOW" doch der Glanz geht bei Jugendlichen sehr oft sehr schnell verloren. Ziel ist, dass mindestens 90% der Geräte den Lifecycle von 3 Jahren überstehen werden. Mit etwas Sorgfalt ist das kein Problem.

Auch haben einige Schüler gemerkt, dass Computernutzung = Arbeit ≠ nur Spass ist. Das verliert somit ganz unweigerlich an Glanz.

7 Fazit

Zusammenfassend können folgende Aussagen gemacht werden:

- Das persönliche Arbeitsgerät an der Oberstufe als Hardwarestrategie hat sich als richtig erwiesen. Die Einsatzmöglichkeiten sind gross und eine spezifische kostenintensive Infrastruktur in Form eines ICT-Raumes erübrigt sich.
- Aufgrund der sehr hohen Zuverlässigkeit, der raschen und unkomplizierten Einsatzbereitschaft und der praktischen Wartungsfreiheit hat sich die Wahl des Chromebooks als richtig erwiesen.
- Der generelle Wartungsaufwand ist weit unter den Erwartungen.
- Die Rückmeldungen aller Beteiligten (Eltern, Schülerschaft, Lehrpersonen, ICT-V) sind durchwegs positiv.
- Aufgrund der grossen Handlichkeit, insbesondere für Schülerinnen und Schüler mit kleinen Händen (siehe auch Kap. 8.1.2 Primarstufe) sollen künftig generell Geräte mit einer Bildschirmdiagonalen von 11 Zoll zum Einsatz kommen.
- Das Pilotprojekt Chromebook erfährt einen sehr positiven Abschluss.

8 Ausblick

Die ICT-Entwicklung in der Schule unterliegt einem stetigen Wandel. Dies zeigt sich auch an der Schule Konolfingen. Eine Konzeptanpassung in Form einer Weiterentwicklung ist bereits vor Ablauf eines Jahres nötig.

8.1 Konzeptanpassung

8.1.1 Sekundarstufe

Die Startphase der Angewöhnung bei den Schülerinnen und Schülern in der 7. Klasse ist anspruchsvoll. Der verantwortungsvolle Umgang mit einem eigenen Gerät bedarf einer gewissen Zeit. Insbesondere der private Gebrauch daheim kann in einzelnen Familien Stress auslösen.

Ab kommendem Schuljahr soll während des ersten Quartals eine Nutzung daheim nur zurückhaltend eingeplant werden.

8.1.2 Primarstufe

Parallel zur Pilotphase an der Oberstufe wurden auch auf der Primarstufe 12 Chromebooks (Wahlfach Tastaturschreiben) eingesetzt. Für die bestehenden Notebooks stehen Ersatzbeschaffungen an. Die positiven Rückmeldungen auch auf der Primarstufe, insbesondere bezüglich Handlichkeit und Zuverlässigkeit, ermuntern zu einem Einsatz des Chromebooks auch auf der Primarstufe. Im kommenden Schuljahr sollen diese versuchsweise an einer 5./6. Klasse zum Einsatz kommen (1 Gerät für jeweils 2 Schüler). Selbst auf der Unterstufe zeigen sich Lehrpersonen an diesem Konzept interessiert als Alternative zur geplanten Einführung von Tablets.

8.2 Gastbesuche / Nachahmer

Die Schule Konolfingen ist auf dem richtigen Weg. Dies zeigt sich am regen Interesse anderer Schulen für unser Konzept. Bereits gibt es weitere Schulen, welche sich ebenfalls für den Einsatz des Chromebooks entschieden haben.