

Konzeption zur Informationstechnischen Grundbildung

*- Neufassung, ergänzt um den Bereich „Medienbildung“ für die Jahrgänge 5 und 6,
Adam Weiberg, FB Informatik, August 2016*

- 1. Allgemeine Vorbemerkungen**
- 2. Rahmenbedingungen der OBS Aueschule Wendeburg**
- 3. Pädagogische Konzeption**
- 4. Didaktische Konzeption**
- 5. Ausblick und Planungsvorschläge**

1. Allgemeine Vorbemerkungen

Die ITG in der Schule muss von folgenden Grundvoraussetzungen heutiger Medien und ihrer Nutzung ausgehen:

- a. Medien sind ein selbstverständlicher Bestandteil unserer Gesellschaft und Kultur. Sie erfassen nahezu alle Bereiche unseres Alltages und haben insbesondere die Kommunikation und die Möglichkeiten zur Informationsbeschaffung entscheidend verändert und geprägt. Der „Arbeitsplatz Computer“, aber auch die Verwendung neuer Medien wie des Smartphones oder des Tablets haben damit eine zentrale Bedeutung eingenommen. Die nahezu flächendeckende Einführung des Internets ist grundlegend für diese Entwicklung.
- b. Bei Kindern und Jugendlichen findet der Erstkontakt mit Computern und neuen Medien wie Smartphone und Tablet häufig bereits vor der Schulzeit statt. Eltern, Freunde und andere private Kontakte sind als Begleiter dieser Erstkontakte mit Medien anzusehen. Allerdings wird der Umgang mit Computern und neuen Medien nicht primär in einen pädagogischen Zusammenhang der Schule, sondern eher in einen spielenden Zusammenhang des Freizeitbereichs gebracht.
- c. Für die Berufswelt wird die Fähigkeit zum kompetenten Umgang mit Computern und neuen Medien, sowie die Arbeit und Informationsbeschaffung in Netzwerken und dem Internet als wesentliche Schlüsselqualifikation angesehen.
- d. Die mediale Sozialisation, die in Anbetracht des Alters der Kinder und Jugendlichen wesentlich zu den Moral- und Wertvorstellungen beiträgt, hat sich durch die flächendeckende und ständige Verfügbarkeit des Internets sowie durch die Vereinfachung der Kommunikation und des Datenaustausches gravierend verändert: „Alles, was der Jugendmedienschutz in den letzten Jahrzehnten als beeinträchtigende oder gefährdende Inhalte im Fernsehen definiert und zurückgedrängt hat, ist im Internet in vielfach übersteigerter Weise präsent.“¹ Dabei ist zu beachten, dass die gefährdenden Inhalte für jeden Internetnutzer/ -zugang zu jedem Zeitpunkt frei verfügbar sind. „Noch stärker als dies bei herkömmlichen Massenmedien der Fall ist, muss daher im Internet auf den selbstverantwortlichen Umgang mit dem Medium gesetzt werden.“² Dazu steht im Widerspruch, dass die Internetnutzung sowie der Umgang mit neuen Medien in einem Großteil der Haushalte, in denen Kinder und Jugendliche leben, nicht kontrolliert wird.

Die Punkte a bis d betreffen die Arbeit an der OBS Aueschule Wendeburg insofern, als dass es in der ITG darum geht, die Schülerinnen und Schüler dahingehend zu bilden, dass sie sich im Umgang mit Computern und neuen Medien sowie bei der Informationsbeschaffung im Internet und dem Austausch in Netzwerken, Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen, die sie für ein selbstbestimmtes und sozialverantwortliches Leben benötigen.

¹ Volpers, Helmut (Hrsg.): Funktionsweise des Internets und sein Gefährdungspotenzial für Kinder und Jugendliche. IN: Schriftenreihe der NLM. Band 17. Berlin 2004. S. 11.

² Ebd. S. 12.

Damit möchte die ITG auch dem im Kerncurriculum des Sekundarbereiches I für das Fach Informatik verankertem Bildungsbeitrag nachkommen.³

2. Rahmenbedingungen der OBS Aueschule Wendeburg

Bei den Rahmenbedingungen macht es durchaus Sinn, zwischen den Hardware- und den Softwarebedingungen zu unterscheiden, auch wenn sich insbesondere durch die Verwendung von IServ Schnittstellen bei der Benutzung bestimmter Hardwarekomponenten ergeben.

A. Hardware

A1. Vorhandene technische Bedingungen

An der Aueschule stehen zwei PC-Räume mit je 13 und 16 PC-Arbeitsplätzen zur Verfügung, in denen sich auch weitere Peripherie-Geräte (Drucker, Beamer) befinden. Als weitere Fachräume sind zwei naturwissenschaftliche Räume mit jeweils einem Notebook und je einem Active-Board sowie der Musikraum mit einem Desktop-PC und einem Active-Board bestückt. Darüber hinaus befindet sich wie auch in den Fachräumen in jedem Klassenraum ein Netzwerkzugang. Insgesamt sind zehn Computer bzw. Notebooks an die Klassenräume verteilt, wovon neun an Active-Boards angebunden sind.⁴

Zusätzliche feste Arbeitsstationen befinden sich im Lehrerzimmer in Form von 3 Desktop-PCs sowie im Förderraum, wo ein weiterer Desktop-PC zur Verfügung steht. In beiden Räumen befindet sich jeweils ein Drucker. Über das Netzwerk können die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeiten auf einem Drucker in den PC-Räumen ausdrucken.

A2. Mobiles Lernen

Zwei Beamer-Koffer sowie zwei zusätzliche Notebooks können mobil in den Klassen eingesetzt werden, um beispielsweise Referate oder Filme zu präsentieren. Jedoch ist hierzu die Anbindung an einen LAN-Zugang notwendig, da die OBS Aueschule Wendeburg über kein WLAN-Netzwerk verfügt.

Die Verwendung von IServ ermöglicht es hingegen, jedes Notebook unter Verwendung eines LAN-Kabels in jedem beliebigen Klassen- oder Fachraum anzuschließen und zu benutzen.

B. Software

B1. IServ und andere Software

Das Netzwerk „IServ“ wird an der Aueschule seit drei Jahren intensiv zur Kommunikation unter den Lehrern, Schülern und zum Teil auch Eltern, sowie auch zum Austausch von Daten und Informationen genutzt. Nutzer haben die Möglichkeit, ihre Arbeiten entweder in einem eigenen Verzeichnis, auf das nur der jeweilige Nutzer Zugriff hat, oder in einem Gruppenverzeichnis, das aus einer Gruppe ausgewählter Nut-

³ Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.): Kerncurriculum für die Schulformen des Sekundarbereiches I. Schuljahrgänge 5 – 10. Informatik. Hannover 2014. S. 5.

⁴ Eine ausführliche Bestandsliste samt Verteilung der Geräte befindet sich im Anhang.

zer besteht, zu speichern. Zudem ermöglicht IServ eine zentrale Softwareverteilung und damit zusätzlich zu Basissoftware wie dem Office-Paket auch den Zugang zu einer Vielzahl ergänzender Software in Form von allgemein nutzbaren (z.B. Bildbearbeitung) oder auch fachspezifischen Programmen (z.B. Englisch-Trainer).

Darüber hinaus verfügt die Aueschule über eine Schullizenz der Active-Board-Software „Active-Inspire“. Dies ermöglicht auch die Verwendung dieser Software für die gesamte Lehrer-, als auch Schülerschaft am Heimcomputer.

B2. Nutzung und Wartung

Sämtliche PCs sind an dieses Netzwerk angebunden, sodass die Verwendung der Medien an einen Nutzernamen gekoppelt ist. Der Netzwerkserv stellt den Internetzugang und kontrolliert die Anmeldedaten der Nutzer mit Benutzername und Kennwort. Rahmenbedingungen der Nutzung sowie die Verwaltung und Instandhaltung der Arbeitsplätze können so über das Netzwerk gesteuert werden. Nur wenige Lehrkräfte sowie die Schulleitung sind als Administratoren des Netzwerkes festgelegt, sodass Manipulationen an der Rechnersoftware nahezu ausgeschlossen sind.

Sämtliche Schülerinnen und Schüler erhalten am Anfang des Schuljahres eine im Schulplaner enthaltene Benutzerordnung, die nicht nur sie als Nutzer, sondern auch die Erziehungsberechtigten unterschreiben müssen. Darin sind sie angehalten, sich an geltende Regeln in den Computerräumen und im Umgang mit den PCs zu halten und somit einen Beitrag zur Funktionsfähigkeit der Rechner zu leisten.

Der zentrale Server führt regelmäßig Backups aus, damit im Schadensfall schnell gehandelt werden kann. Für den laufenden Betrieb stehen drei Lehrkräfte zur Verfügung. Grundlegende und umfangreiche Wartungsarbeiten erfolgen durch Systembetreuer der BBg über den Landkreis. Insgesamt drei Personen (2 Lehrkräfte + Konrektor) betreuen den PC-Bereich der Schule vor Ort unter gegenseitigem Informationsaustausch und Einvernehmen.

C. Kompetenzen im Kollegium

Fast alle Lehrkräfte verfügen über Grundkenntnisse im Umgang mit dem Computer, IServ und der Nutzung der Active-Boards samt der entsprechenden Software. Diese Kompetenzen werden in internen Fortbildungen zu verschiedenen Themenbereichen sowie bei regelmäßigen Angeboten zum Austausch gepflegt und erweitert. Auf dieser Grundlage wird regelmäßig mit den Klassen und Lerngruppen im Anwendungsbereich der oben aufgeführten Nutzungsmöglichkeiten gearbeitet.

3. Pädagogische Konzeption

Wie oben bereits dargelegt haben die Entwicklung der Computer-Technologie, die Verwendung neuer Medien sowie die erweiterten Möglichkeiten zur Kommunikation und zum Datenaustausch gravierende Veränderungen in der beruflichen und sozialen Lebenswelt der Menschen bewirkt. Die Aneignung von Wissen findet unter anderen Bedingungen statt, wobei diese einer sich ständig fortschreitenden und damit auch verändernden Medientechnologie unterliegen. Dies hat auch unmittelbare Auswirkungen auf den Prozess der Berufsfindung und die spätere Berufsausübung der Schülerinnen und Schüler unserer Schule.

Der Einstieg und der Kenntniserwerb von informationstechnischem Wissen darf nicht jedem Einzelnen überlassen werden. Die Gewährung von Chancengleichheit bedeutet in diesem Zusammenhang, dass fundamentale Grundkenntnisse im IT-Bereich von allen Schülerinnen und Schülern in der Schule möglichst früh erworben und eingeübt werden können.

Im Zusammenhang mit der informationstechnischen Grundbildung gilt der qualifizierte Umgang mit Informationen und informationsverarbeitenden Systemen nicht nur als Schlüsselqualifikation, sondern auch als „vierte Kulturtechnik“. Die Informationstechnik kann als ein eigenständiges Bildungsgut verstanden werden. Wie oben bereits anhand verschiedener Aspekte beschrieben, hat der fundierte Umgang mit der Informationstechnik auch einen wesentlichen Beitrag zur Bewältigung der eigenen Lebenssituation. Die ITG ist damit wesentlicher Bestandteil der Allgemeinbildung und muss daher in den Schulalltag integriert sein. Dies beinhaltet sowohl fachspezifische, als auch fächerübergreifende und erzieherische Elemente.

Da Kinder und Jugendliche den Zugang zu Computern und neuen Medien oft über den Freizeitbereich erfahren (s.o.), haben diese Technologien eher einen „Spiele-“ als einen „Arbeitscharakter“. Die Zielsetzung lautet daher, dass alle Schülerinnen und Schüler der OBS Aueschule Wendeburg bis zum Ende ihrer Schulzeit die Möglichkeit erhalten, Grundkenntnisse im Umgang mit dem Computer und neuen Medien sowie die damit verbundenen Informations- und Kommunikationstechniken erwerben, um für die Anforderungen der Berufsorientierung und Berufsausübung gerüstet zu sein.

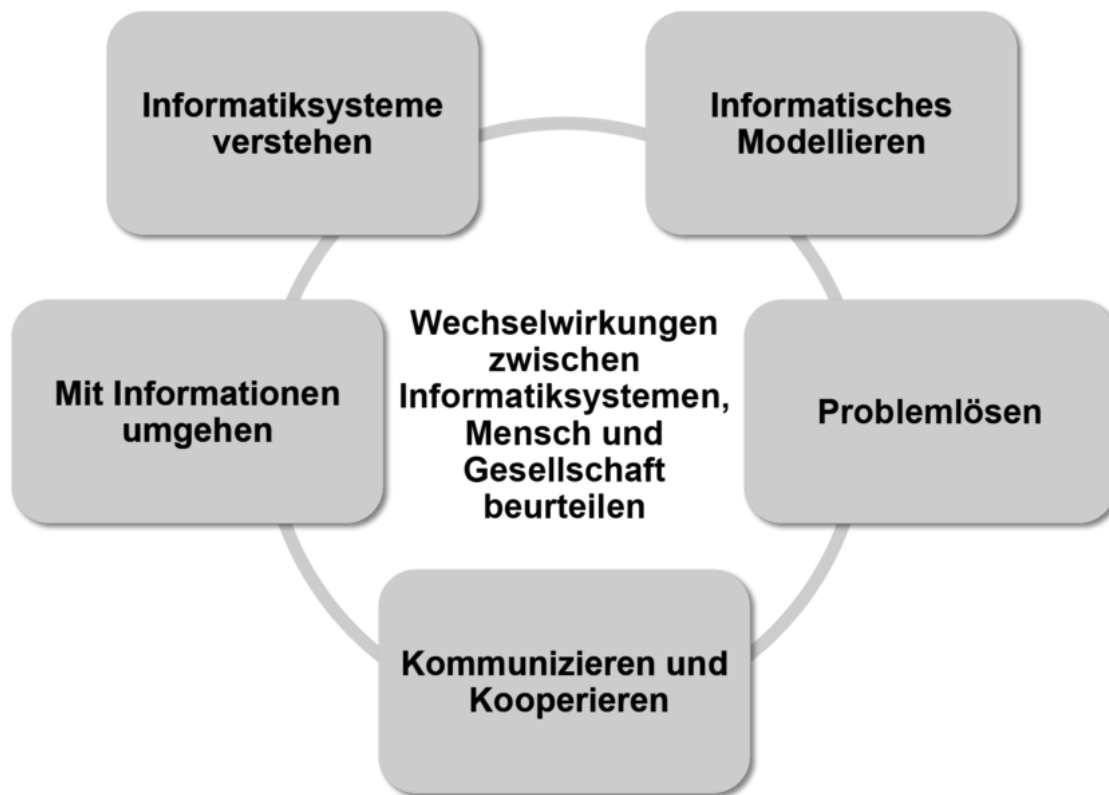
4. Didaktische Konzeption

Das Fach Informatik unterstützt die schulische Schwerpunktsetzung fachlich und überfachlich. Aus diesem Grund ist eine enge Verzahnung zwischen Fachunterricht und informationstechnischer Grundbildung nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig. Insbesondere in den unteren Jahrgängen sollten notwendige Grundkenntnisse im IT-Bereich auf eine spielerisch-aktive, aber auch nachhaltige Weise vermittelt werden. Ausgehend von dieser gemeinsamen Lernausgangslage sollen die Schülerinnen und Schüler Computer und neue Medien in Verbindung mit verschiedenen Arbeitstechniken nutzen, um im oben genannten Sinne Möglichkeiten und Grenzen sowie Chancen und Risiken dieser Systeme zu erfahren.

Als Voraussetzung hierfür enthält die Studententafel der OBS Aueschule Wendeburg für alle Schülerinnen und Schüler im 5. Jahrgang eine doppelstündige verpflichtende Arbeitsgemeinschaft mit der Bezeichnung „Medienbildung“. Diese Arbeitsgemeinschaft soll im engen Verbund mit dem Fachunterricht anderer Fächer eine gemeinsame und nachhaltige Lernausgangslage schaffen und wird im Jahrgang 6 als verpflichtender, einstündiger und epochalisierter Wahlpflichtkurs fortgesetzt werden.

Demnach erfolgt im Jahrgang 5 eine Verknüpfung von Medienbildung mit dem Fachbereich GSW und in Jahrgang 6 eine Verbindung mit dem Fachbereich Deutsch und umgekehrt beinhalten die Arbeitspläne dieser Fachbereiche in den entsprechenden Jahrgängen die nachstehend aufgeführten Inhalte des Bereiches „Medienbildung“. Erst somit kann eine informationstechnische Grundbildung auch tatsächlich einen Beitrag zur Medienkompetenz leisten.

Sowohl in Medienbildung, als auch in Informatik entwickeln die Schülerinnen und Schüler damit Kompetenzen in folgenden Bereichen:



5

5. Ausblick und Planungsvorschläge

Die hier aufgelisteten Planungsvorschläge sind zum Teil in enger Absprache mit der BBG, aber auch aus der Erfassung des eigenen Bedarfs, der aus der Erfüllung dieses Medienkonzeptes und insbesondere der „Medienbildung“ hervorgeht, vorgenommen worden. Hierbei ist hervorzuheben, dass die Auflistung weder eine chronologische, noch eine kumulative Bedeutung trägt.

Hinsichtlich der Fortschreibung dieses Konzeptes für den siebten Jahrgang sollte, insbesondere in Bezug auf die „Medienbildung“, hervorgehoben werden, dass eine Erschließung von Ressourcen hinsichtlich des benötigten Personals und benötigter Stunden notwendig ist. Auch sollte, wie in den fünften und sechsten Jahrgängen eine sinnt tragende Verknüpfung mit einem Fachbereich erfolgen, sodass ein Anwendungsbezug vorhanden ist.

⁵ <http://www.einsteingymnasium-potsdam.de/index.php/23-navigation/faecherangebot> (zuletzt eingesehen am 14.09.2016)

A. Hardware

A1. Technische Bedingungen

Bezüglich der technischen Voraussetzungen sollten weitere Arbeitsstationen in Form von Desktop-PCs oder Notebooks angeschafft werden, um veraltete Rechner zu erneuern, weitere Klassenräume mit Computern auszustatten und eine Grundlage für die weitere Anschaffung von Active-Boards zu schaffen.

Zurzeit wird aufgrund der vermehrten Verwendung und der Vernetzung des Schulnetzwerkes deutlich, dass die Kapazitäten bezüglich der Bandbreite des Internetanschlusses nicht ausreichen. Um die aktuelle Situation kurzfristig zu verändern, sollte die Verkabelung der Schule überdacht, zum Teil neu angelegt und veraltete Brücken erneuert werden. Mittelfristig sollte gemeinsam mit dem Landkreis geprüft werden, ob eine Anbindung an das Internet mit einer höheren Datenübertragungsrate möglich ist und gegebenenfalls ein Anbieter- oder ein Vertragswechsel erfolgen.

A2. Mobiles Lernen

Um die Möglichkeiten des mobilen Lernens maßgebend zu verbessern, sollte ein entsprechendes WLAN-Netzwerk an der Aueschule aufgebaut werden. Dies würde den Zugang von mobilen Endgeräten an das Schulnetzwerk ermöglichen. In diesem Sinne sollte auch geprüft und gemeinsam erwogen werden, welche mobilen Endgeräte unter dem Aspekt einer Erweiterung der bestehenden Möglichkeiten Sinn machen würden.

Demnach wären Tablets, Notebooks und insbesondere „Tablets“ eine Möglichkeit, da sie diverse Vorteile bieten:

- Benutzeroberfläche und Verwendung wie bei einem Laptop
- Keine Kompatibilitätsprobleme, da Microsoft Windows als Benutzerfläche vorhanden
- Übliche Einbindung in das Schulnetzwerk IServ möglich
- Anbindung an die Active-Boards über entsprechende Software möglich
- Mobile Verwendung denkbar, da leicht und kompakt
- Einbindung und eigene Gestaltung von Applikationen möglich, da Tabletmodus vorhanden.
- Dynamischer, weil erweiterbarer und individuell nutzbarer Speicher
- Kosten überschaubar
- Alleinstellungsmerkmal vorhanden, da andere Schulen eher mit Tablets oder Notebooks arbeiten

B. Software

B1. IServ und andere Software

Hinsichtlich der Verwendung von Software bietet IServ zwar eine hervorragende Plattform, die viele Möglichkeiten verschiedenster Software beinhaltet, doch sollte in naher Zukunft vor allem über die Problematik der Anschaffung von Lizenzen eine Lösung gefunden werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich um Software handelt, die nicht bei IServ aufgelistet wird. Ebenfalls sollte geprüft werden, wie langfristig vorhandene Lizenzen für die Aueschule auch für die Zukunft gesichert werden können.

B2. Nutzung und Wartung

Neben einer fortschreitenden Qualifikation (siehe unten) der Kolleginnen und Kollegen im Umgang mit den Arbeitsgeräten, sollten auch, insbesondere im Bereich der Medienbil-

dung in den 5. und 6. Jahrgängen, zunehmend „fachfremde“ Kolleginnen und Kollegen eingebunden werden um fachspezifische Inhalte unter Verwendung der Arbeitsmöglichkeiten zu vermitteln. Dementsprechend sollten die Inhalte der ITG-Konzeption auch, in Absprache mit den jeweiligen Fachbereichen, Eingang in die jeweiligen Jahres- und Arbeitspläne finden.

Auch sollte erwogen werden, inwiefern außerschulische Kooperationspartner sowohl in die Nutzung, als auch in die Wartung eingebunden werden können. Bezüglich der Nutzung ist beispielsweise durchaus vorstellbar, dass innerhalb von langfristigen Kooperationen mit Unternehmen, diese den „Bedarf an Medienbildung“ zurückmelden und man auf dieser Grundlage gemeinsam Inhalte für diese Disziplin gestaltet. Dementsprechend könnten bestehende Strukturen gemeinsam evaluiert und gestaltet werden.

C. Kompetenzen im Kollegium

Zur weiteren Qualifikation der Lehrkräfte sind neben den individuellen Fortbildungen im ITG-Bereich weiterhin regelmäßige Fortbildungen sowie schulinterne Treffen mit interessierten Kolleginnen und Kollegen vorgesehen. Dabei geht es darum, die Arbeitsmöglichkeiten mit den Computern und der Software und somit auch die Umsetzung der ITG-Konzeption zu verbessern.