



Der Einsatz neuer Medien - Konzeption

Die IT – Ausstattung deutscher Schulen lässt zu wünschen übrig. Im internationalen Vergleich befindet sich Deutschland auf Platz 17 (z.B. USA 30 PCs auf 100 Schüler, Deutschland 9 PCs auf 100 Schüler). Qualitativ betrachtet hat diese Kennzahl jedoch nur geringen Aussagewert. Brauchbarer ist hier die Messung von Unterrichtsstunden, die ein Schüler in einer Klassenstufe erhält und was inhaltlich in dieser Zeit vermittelt wird. Auch hier ist Deutschland das Schlusslicht der OECD – Länder (z.B. Ungarn: 77% der Kinder haben regelmäßig im Unterricht mit Computern zu tun, Deutschland: 21%.) Als Folge hiervon erlangen nur 10% (!!) der deutschen Kinder ihre Computerkenntnisse in der Schule.¹

Stand: November 2013

¹ Quelle: Berg, Achim (Geschäftsführer Microsoft Deutschland): Deutsche Schulen – New Economy und PISA – Schock , Berlin 2007

Ausgangslage

Vor ca. 10 Jahren begannen die Grundschulen Hessisch Oldendorfs mit einem ehrgeizigen Programm, Schülerinnen und Schülern den Gebrauch von Computern in der Schule näher zu bringen. Dank eines von der Stadt als Schulträger entwickelten Mehrjahreskonzepts zur Finanzierung des Projekts konnten in den Schulen zunächst Computerräume eingerichtet werden, in denen ein „Basisunterricht“ erteilt wurde, so dass das grundlegende „Handwerkszeug“ den Kindern vermittelt werden konnte.

Gleichzeitig begannen die Kollegien durch schulinterne und –externe Fortbildungen ihr Fachwissen zu vertiefen und zu erweitern.

In einer zweiten Phase wurde versucht, die erworbenen Anwenderfertigkeiten auch in der täglichen praktischen Arbeit der Schülerinnen und Schüler zu verankern. So fand die Arbeit mit dem PC Eingang in die Unterrichtsgestaltung, vor allem in den Fächern Sachunterricht (Internetrecherche, Präsentationen ...), Deutsch (Textarbeit) sowie Mathematik und Englisch (Lernprogramme).

Praktisch umgesetzt wurde dies durch die Anschaffung von Notebooks, die in einem mobilen Wagen in die Klassenräume gefahren wurden, um dann für Einzelstunden oder den ganzen Unterrichtsvormittag den Kindern zur Verfügung zu stehen.

So ist ein zweigleisiges Modell entstanden: Vermittlung von PC - Grundkenntnissen im Computerraum / Anwendung der erworbenen Fertigkeiten in der täglichen Unterrichtssituation im Klassenraum).

A. Inhalte: Was wird vermittelt?

Kernpunkt ist die Vermittlung soliden Basiswissens, das sich in 6 Lernbereiche auffächert:

- I. Einführung in Programme und Funktionen von Microsoft Windows**
- II. Die praktische Handhabung von Office – Applikationen**
- III. Einfache Graphik- und Zeichenprogramme sowie –funktionen zwecks Gestaltung und Illustration**
- IV. Orientierung und Recherche im Internet**
- V. Kontaktpflege: Mail – Chat – Schulhomepage**

VI. Unterstützende Lernprogramme

Im Folgenden wird verdeutlicht, welche Inhalte in den Jahrgängen 3 und 4 vermittelt werden und welchem Lernbereich diese zuzuordnen sind.

Quantitativ geht der Verteilungsplan von jeweils 1 Wochenstunde pro Klasse aus. Lernorte sind zunächst zur grundsätzlichen Einführung und Unterweisung der Computerraum der Schule (15 Workstations + Server) sowie in der praktischen Unterrichtsarbeit stationäre Klassenraum-PCs, zwei mobile Notebook-Stationen sowie ein iPad-Koffer (13 Geräte).

Klasse 3

Ifd. Nr.	Lernbereichszuordnung	Anzahl der U.-std	Thema	Detailziele und -inhalte
1	I.	3	Grundfunktionen und Bedienelemente des PCs	<ul style="list-style-type: none"> • Starten und Herunterfahren • Benutzung v. Tastatur und Maus • Der Desktop und die Statusleiste • Startmenü – Elemente des Windows-Fensters • Übungen mit der Tastatur (WordPad – Abschreibübungen) • Anlegen von Ordnern • Orientierung in der Netzwerkumgebung • Dateinamen und Umbenennung
2	I. / III.	3	Einführung in das Malprogramm „Paint“	<ul style="list-style-type: none"> • Erste Übungen mit Zeichenwerkzeugen • Ausschneiden und Einfügen • Einsatz v. Schrift und Farbe
3	II. / III.	5	Vertiefende Übungen mit dem Malprogramm „Paint“	<ul style="list-style-type: none"> • alle Symbole ausprobieren, zwischendurch auch Bild löschen • Flächen farbig ausmalen / Spray oder Dose • drehen, spiegeln usw. • Textfeld einfügen und beschriften, bzw. mit Text versehen /A drücken • Farbpalette mit Ansicht erweitern
4	II.	8	Einführung in MS Word	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen (Orientierung in der Netzwerkumgebung) • Stift und Farben zeigen, dann ausprobieren, selbst Möglichkeiten entdecken • Zwischendurch unterbrechen Tipps geben s. oben • Bild malen und in Word importieren • freien Text dazu schreiben • Bild malen und in Word importieren und einen fertigen Text einfügen

5	II.	12	Das Arbeiten mit MS Word	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Clipart, Wordart und anderen graphischen Werkzeugen • Arbeit mit Tabellen (Autoformat, Spalten- und Zeilenformatierung, rechnende Tabellen ...) • Anfertigung von Schmuckblättern, Einladungen usw. • Schrifteneinsatz (-art und –grad) • Cut and Paste mit Paintelementen
6	VI.	6	Unterstützende Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik und Deutsch mit „Alfons Lernwelt“ • Fächerübergreifende Übungen und Konzentrations- sowie Kombinationsübungen mit der „Lernwerkstatt“ • Sachkundliche Texte lesen und bearbeiten
7	V.	3	Kontaktpflege: Chat - Schulhomepage - eMail	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Internet über das Browsen auf der Schulhomepage (Navigation, Menüs...) • „Trockenübungen“ für den Emailverkehr durch Netzwerkkommunikation in der „Lernwerkstatt“ • „Trockenübungen“ zur Kommunikation mittels Chat im Schutzraum „Mastereye“

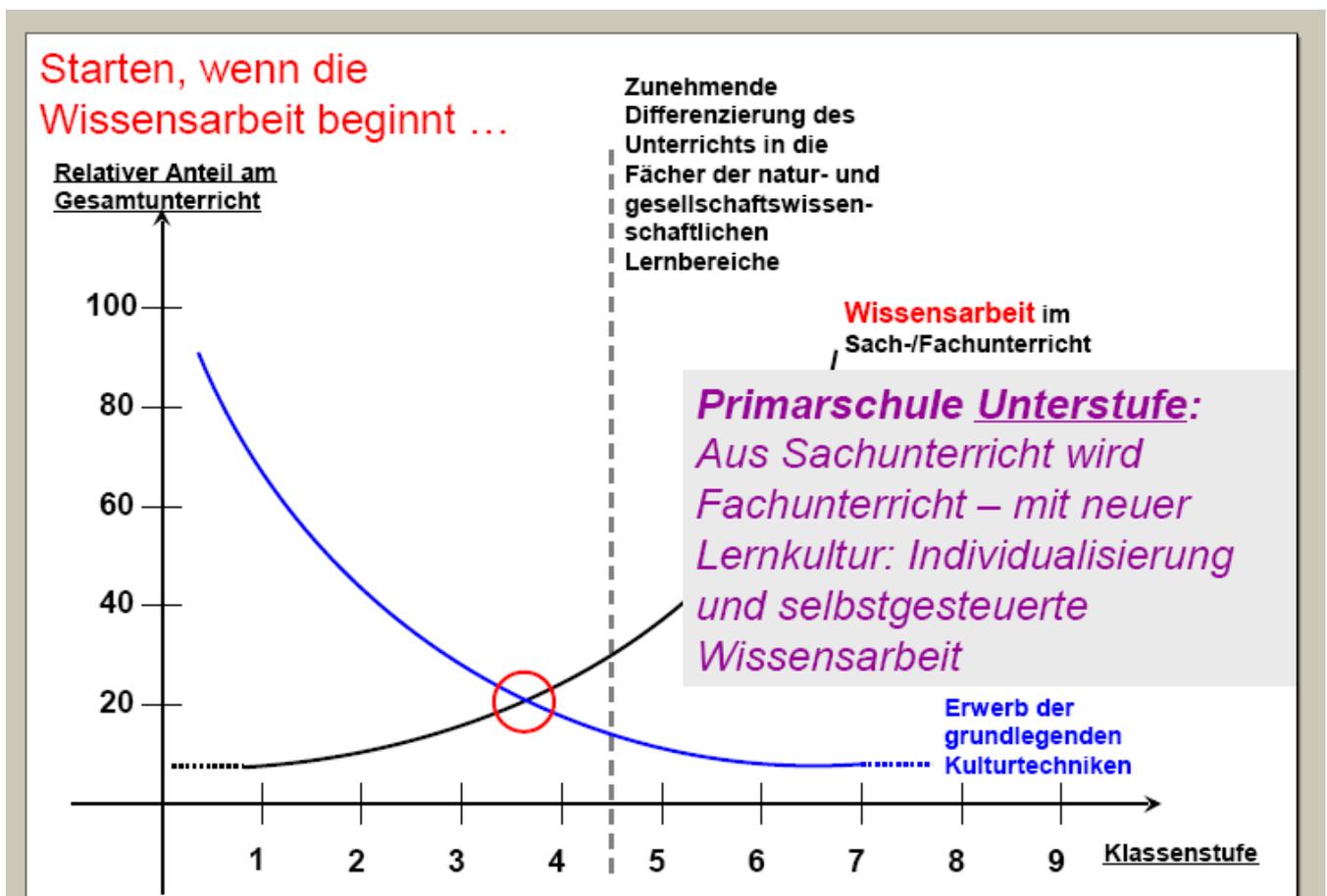
lfd. Nr.	Lernbereichs- zuordnung	Anzahl der U.-std	Thema	Detailziele und -inhalte
1	II. / IV.	12	Das Arbeiten mit MS Word	<ul style="list-style-type: none"> • Abschreiben und Formatieren umfangreicherer Texte • Kopieren und Redigieren von Internetimporten (Bilder und Texte) • Schaubilder und Diagramme erstellen und aus Tabellen konvertieren • Einsatz komplizierterer Formatierungsoptionen • Verschiedene Tastenkombinationen • Sachgerechter Einsatz von Rechtschreib- und Grammatikprüfung • Texte als Referat- und Präsentationsgrundlage • Verschachtelte Tabellen (Kreuzworträtsel, Zeitformen des Verbs ...) • Einfache Formen der Bildbearbeitung • Herstellen einer Klassenzeitung (Gemeinschaftsprodukte!)
2	VI.	6	Unterstützende Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik und Deutsch mit „Alfons Lernwelt“ • Fächerübergreifende Übungen und Konzentrations- sowie Kombinationsübungen mit der „Lernwerkstatt“ • Sachkundliche Texte lesen und bearbeiten • „Internet-ABC“
3	V.	6	Kontaktpflege: Chat - Schulhomepage - eMail	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Internet über das Browsen auf der Schulhomepage (Navigation, Menüs...) - s. Jg.3 • „Trockenübungen“ für den Emailverkehr durch Netzwerkkommunikation in der „Lernwerkstatt“ • „Trockenübungen“ zur Kommunikation mittels Chat im Schutzraum „Mastereye“ - s. Jg.3 • Immer wiederkehrende Unterweisung zu Fragen der Sicher-

				heit (Kinderschutz, Gefahren durch Viren und Trojaner, „Abzocker“- und Dialerseiten ...)
				<ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an Internetwettbewerben (Digibild u.ä.) • Erstellung interessanter und lebhafter Präsentationen (s.a. Kerncurriculum Deutsch) • Einsatz verschiedener Werkzeuge (Seitenübergänge, Animationsschemata, Farbvorlagen, Entwurfsvorlagen ...)
4	II.	8	Präsentationen mittels MS Powerpoint	<ul style="list-style-type: none"> • Einfügen von Filmen, Graphiken und Clips • Anfertigung von Präsentationen zu den Themen „Meine Schule“, „Mein Traumberuf“, „Meine Klassenfahrt“ • Transfer der Kenntnisse über Symbolleisten u.ä. aus MS Word • Gemeinschaftlich angefertigte Abschlusspräsentation am Ende des 4. Schuljahres
5	II.	4	MS Publisher – Publikation und Präsentation	<ul style="list-style-type: none"> • Transfer der Kenntnisse über Symbolleisten u.ä. aus MS Word und MS Publisher • Anfertigung hochwertig formatierter und ästhetisch gestalteter Einladungskarten u.ä.
6	IV.	6	Orientierung und Recherche im Internet	<ul style="list-style-type: none"> • Kindernetz.de als Quelle für Schülerreferate (Zzebra, Hamsterkiste, Blind Kuh ...) • Webcams aufsuchen • Google und Wikipedia als Recherchewerkzeug • Internetrallye • Den Fachinhalten zugeordnete Internetseiten suchen und recherchieren („Physik für Kids“, „Antolin“ ...) • Flyer zur Stadt Hameln erstellen • „Internet – Seepferdchen“

B. Was wurde in den letzten Jahren erreicht? Warum ist die Arbeit in unseren Grundschulen so wichtig?

Seit ca. 10 Jahren wird nach dem oben kurz umrissenen pädagogischen Konzept an der Grundschule Fischbeck gearbeitet. Lehrkräfte und Schulleitungen der weiterführenden Schulen bestätigen ausnahmslos die überdurchschnittliche Vorbildung der Kinder unserer Schule, die alle diesen Grundkurs durchlaufen haben. Die Schüler und Schülerinnen der GS Fischbeck sind ausgezeichnet aufgestellt, um sich den technologischen Herausforderungen ihres weiteren Ausbildungsweges stellen zu können.

Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass der optimale Zeitpunkt zum Einstieg in die Arbeit an PC und Notebook im 3. und 4. Schuljahrgang liegt, wenn der Basiserwerb der grundlegenden Kulturtechniken (Lesen, Schreiben ...) abgeschlossen ist und der Wissenserwerb stärker betont wird (s. Graphik).



C .Wie sollte das Programm fortgeführt werden? Welche Ausstattungsstandards werden benötigt?

Anfangs waren die Computerräume der Schulen von großer Bedeutung. Hier lernten und lernen die Kinder unter Anleitung das „Handwerkszeug“ im Umgang mit dem PC (s.o. Stoffverteilungspläne).

Für die Arbeit im Unterricht selbst erhalten die mobilen Systeme und Lernecken aber einen immer größeren Stellenwert. So haben sich die Anschaffungsstandards in den letzten Jahren hin zu den mobilen Geräten (Notebook, Tablets) verschoben, gleichwohl auch die PC-Räume ihre Bedeutung nicht verloren haben.

Warum mobile Systeme?

- Notebooks und Tablets sind außerhalb von Schule bereits heute das Standardtool einer digitalen Arbeits- und Lernumgebung
- Schüler(innen) aus Notebookklassen werden besser auf die Berufswelt vorbereitet
- Vermittlung der Kompetenz sich selbst Wissen anzueignen (Organisation des Lernprozesses)
- Individualisierung des Lernens, Schaffen kooperativer Arbeits- und Lernumgebungen
- Förderung der Kreativität

Und die Ergebnisse?

- Medienkompetenz nimmt zu
- Schüler in Laptopklassen nehmen das Notebook (auch zuhause) eher als Arbeitsinstrument wahr
- Schüler erleben Unterricht positiver
- Das persönliche Notebook bzw. Tablet schafft mehr Spielraum für Phasen mit größerer Schüleraktivität
- Das Erfassen und Verfassen muttersprachlicher Texte verbessert sich
- Notebook- und Tabletprojekte dienen der Kooperationsförderung auch innerhalb des Kollegiums

D. Zwischenanalyse Stand Herbst 2013

Bei einer kritischen Selbstanalyse des bisher Erreichten kristallisieren sich zwei Ergebnisse heraus:

- Die Arbeit im PC-Raum ist unabdingbar, da nur hier alle Kinder, besonders auch jene aus sozial benachteiligten Familien ohne Zugang zu Neuen Medien, in Umgang und Benutzung geschult werden können. Hier erwerben die Schülerinnen und Schüler z.B. Kenntnisse in der Textverarbeitung oder im Tastaturschreiben, von denen sie intensiv

in der gesamten Schulzeit profitieren können. Die intern entwickelten Curricula wurden über die Jahre verfeinert und gehobenen Ansprüchen angepasst. Rückmeldungen von Eltern und weiterführenden Schulen sind durchgängig positiv.

- Der Einsatz mobiler Stationen in den Klassenräumen ist vom didaktischen Ansatz her richtig und weiter zu verfolgen. Es kann nicht genügen nur im „Trockendock“ PC-Raum zu üben, die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten müssen auch „auf hoher See“ erprobt und eingesetzt werden.

Die Umsetzung dieses Anspruchs mittels mobiler Notebookstationen hat sich jedoch nur bedingt bewährt. Der technische und administrative Aufwand in der Unterrichtspraxis ist auch nach jahrelangem Sammeln von Erfahrungen enorm hoch und steht teilweise sogar dem Unterrichtserfolg entgegen. Da bei bis zu 15 Geräten gleichzeitig durch die Lehrkraft individuelle Hilfestellung geleistet werden muss, ist diese teilweise gar nicht mehr in der Lage den eigentlichen Lernstoff zu vermitteln.

Zusammenfassend muss sich ernsthaft die Frage gestellt werden, ob Notebooksysteme aufgrund ihrer Komplexität und Anfälligkeit sich im Unterrichtseinsatz bewähren und das angemessene Instrument zur Erreichung der gesteckten Ziele sind. Diese Frage gewinnt angesichts des hohen finanziellen Einsatzes besonders an Bedeutung.

Der oben dargelegten Argumentation folgend muss die praktische PC-Arbeit neu ausgerichtet und den neueren technischen Entwicklungen angepasst werden. Ziel muss es sein, den technischen Aufwand zu minimieren, so dass die Lehrkräfte mehr Zeit bekommen, ihrer eigentlichen Unterrichtstätigkeit nachzugehen, statt ständig auftretende technische Probleme zu lösen.

Auf der Suche nach einer technischen Alternative zum herkömmlichen Notebook bot sich das iPad der Firma Apple an. Es ist zwar einerseits in seinen Möglichkeiten gegenüber dem Notebook deutlich eingeschränkt, besticht jedoch durch die absolut simple Bedienung und technische Zuverlässigkeit, so dass im praktischen Gebrauch nur noch minimale Eingriffe durch die Lehrkraft nötig sein könnten.

Kerngedanke ist das „abgeschlossene System“, das es nicht erlaubt, Software zu installieren, Disketten oder USB-Sticks einzulegen oder einen Drucker anzuschließen.

IPads sind sofort startbereit und müssen nicht extra „hochgefahren“ werden. Die Bedienung erfolgt ohne Tastatur über ein berührungssensitives Touchpad. Durch das geschlossene System besteht keine Virengefahr. Weitere Vorsichtsmaßnahmen sind nicht nötig. Systemabstürze sind praktisch ausgeschlossen, ein Druck auf den einzigen Knopf am Gerät schließt das Programm und einer Weiterarbeit steht nichts im Wege. Die Geräte liegen je nach Ausstattung im gleichen Preissegment wie Notebooks.

Als Nachteil ist zu vermerken, dass es nicht möglich ist, auf Windows basierende Programme zu installieren. Der Einsatz der klassisch in unseren Schulen eingeführten Lernprogramme wie „Lernwerkstatt“, „Alfons Lernwelt“ oder „Oriolus“ ist somit nicht möglich. Diese Programme müssen wie bisher im Computerraum genutzt werden.

Trotz dieser Einschränkungen ist das iPad außerordentlich für den Unterrichtseinsatz in der Grundschule geeignet. Die permanente Verfügbarkeit, die Betriebssicherheit und die unvergleichlich schnelle Eingewöhnungszeit machen das Gerät zum idealen Lerninstrument.

D. Personelle Weiterbildung im IT-Bereich - Akzeptanz neuer Medien im Unterricht

Erfolgsschlüssel für eine innovative und nachhaltige Medienerziehung ist nach unseren Erfahrungen die grundlegend positive und angstfreie Grundeinstellung zum Umgang mit der neuen Technik durch die Lehrkraft. Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl von kleinen Einheiten zur Weiterbildung durch den Schulleiter angeboten und vom Kollegium gut angenommen (Einführung in die Lernprogramme, Handhabung des Zeugnisprogramms, Klärung technischer Probleme im Unterricht, Internetrecherche mit dem iPad ...).

Gleichzeitig gilt es, den Medieneinsatz in den schuleigenen Fachcurricula zu verankern und mit dem übergreifenden Medienkonzept zu verzahnen. Hieran arbeiten die Fachkonferenzen.

(Bearbeitungsstand Januar 2014)

Vereinbarung über die EDV-Betreuung

der Grundschulen Fischbeck, Hemeringen, Hessisch Oldendorf, Heßlingen

durch die Stadt Hessisch Oldendorf

Die Stadt Hessisch Oldendorf als Sachträger der o. g. Grundschulen vereinbart mit den Schulleitungen die EDV-Betreuung in den Schulen nach folgenden Kriterien zu gewährleisten:

Die Stadt Hessisch Oldendorf stellt für die EDV-Betreuung der Schulen und Kindertageseinrichtungen einen Mitarbeiter im Rahmen dieser Vereinbarung in erforderlichem Umfang zur Verfügung. Diese Kraft wird nachstehend als Systemadministrator bezeichnet.

Jede Schule benennt eine/n Systembetreuerin/Systembetreuer. Diese Stelle ist neben den Schulleitungen die Schnittstelle zur Systemadministration.

Die Systemadministration übernimmt die zentrale Beschaffung - sowohl der Hard- als auch der Software – in Abstimmung mit den Schulleitungen/Systembetreuung und der Schulabteilung der Stadt Hessisch Oldendorf.

Eine Installation von Software kann nur in Absprache mit der Systemadministration erfolgen. Die Installation privater Software ist ausgeschlossen.

Sachspenden im EDV-Bereich können nur angenommen werden, wenn diese in die bestehenden Konzepte – bzw. in die Netzwerkplanung – passen. Die Systemadministration ist in die Entscheidung hierüber einzubeziehen.

Die Verwaltung der Haushaltsmittel erfolgt wie bisher durch die Schulabteilung der Stadt Hessisch Oldendorf. Die Haushaltsansätze werden nach Bedarf und dann nach Klassen und Schülerzahlen ermittelt.

Daneben können Haushaltsmittel für abgestimmte separate Projekte (bisher innovative Maßnahmen) beantragt werden.

Für jede Schule ist ein angemessener zeitlicher Einsatz vorzusehen. Eine Abschätzung der Dringlichkeit verschiedener Aufgaben obliegt der Systemadministration. Für größere Projekte an einer Schule soll ein Ausgleich geschaffen werden.

Die Systemadministration erhält einen Zugang zu den Schulen (Schlüssel), damit Projektarbeit nach Möglichkeit außerhalb der Unterrichtsstunden geleistet werden kann.

Die Erstellung, Verwaltung und Pflege der schuleigenen Homepages bleibt wie bisher in der Verantwortung der jeweiligen Grundschule. Erst wenn abzusehen ist, ob diese Aufgabe in den Zeitrahmen der Stelle Systemadministration passt, wird die Aufgabe übernommen.

Grundsätzliche Aufgaben im EDV-Bereich (z. B. Tinte/Toner/Papier/Papierstau) werden durch die Systembetreuer (bzw. ausgebildetes Personal) der Schulen übernommen. Die Bedienung der EDV-Geräte bzw. der „neuen Medien“ erfolgt nur durch eingewiesenes Personal. Fortbildung und Einweisung des Personals ist Aufgabe der Schule. Die Systemadministration kann hier Hilfestellung leisten.

Die Organisation der pädagogischen Weiterentwicklung im Bereich EDV sowie die Lehrerfortbildung erfolgt durch die Systembetreuer an den Schulen.

Zur Fehlerbehebung an Einzelgeräten wird eine Reaktionszeit von 24 Stunden angesetzt, bei netzwerkbetreffenden Problemen von 48 Stunden.

Konkrete Aufträge erfolgen schriftlich.

Die Stadt muss eine Vertretung der Systemadministration sicherstellen. Diese beschränkt sich aber auf einen „Notdienst“; Projekte können geschoben werden.

Wenn die Schulleitungen Kenntnis darüber erhalten, dass im Bereich Systembetreuung externe Mittel/Bezuschussung durch Dritte möglich ist, erfolgt hierzu eine gemeinsame Absprache.

Die Systemadministration beinhaltet auch konzeptionelle Arbeit und nicht nur eine Mängelreaktion. Es erfolgt eine zukunftsorientierte Dokumentation der Tätigkeiten.

Diese Vereinbarung tritt am in Kraft. Änderungen der Vereinbarung erfolgen in gemeinsamer Absprache.

Sie gilt für alle Grundschulen und behält generell ihre Gültigkeit solange die Stadt Hessisch Oldendorf Personal für die Systemadministration zur Verfügung stellt.