

Schulberichtssystem!?

-

Fragen und Probleme

zusammengestellt: L. Drews (**lern-soft-projekt**)
Stand: 31. Oktober 2004

Was soll das?

Diese Frage ist für die Beurteilung des Projekts und die weitere Diskussion von entscheidender Bedeutung. Leider konnte aus offizieller Quelle (Internetrecherche und offizielle Schreiben) der Zweck nur sehr unzureichend geklärt werden.

Soll das Schulberichtssystem

- a) die jährlichen (papierenen) Statistik-Meldungen in eine elektronische Form bringen (ähnlich der papierlosen Statistik der Berufsschulen von MV)?
- b) die Schulverwaltung (Lehrer-Schüler-Daten-Verwaltung der Sekretariate) zentralisieren?
- c) die Gelüste von Technologie-Freaks und Lobbyisten- („Alles mit dem Computer machen, was möglich ist.“
- d) alles in Einem realisieren (Eierlegendes Woll-Milch-Schwein)?
- e) Hatte da mal wieder eine Idee / ein persönliches Steckenpferd?

oder

- f) geht es um die totale Kontrolle?

Probleme mit den einzelnen Varianten

Variante a: papierlose Statistik

Da stellt sich für mich - nach Einsicht in den Prototypen des Schulberichtssystems (www.mvweb.de/sbs) – doch gleich die Frage: Warum braucht die Statistik (Statistisches Landesamt) auf einmal Name und genaue Adresse von Schülern und Lehrern – um nur Beispiele zu nennen. Für mich wäre ja noch gerade so der Übergang zur Lieferung von entpersonalisierten Datensätzen einsichtig. Das bringt Vorteile auf der Lieferseite (jedenfalls aus Datenverarbeitungssicht einfacher und fehlerfreier) und auf der Empfängerseite (zur ganz individuellen Auswertung der Daten nach aktuell-politischen Kriterien). In diesem Zusammenhang (entscheidende Qualitäts- und Quantitätsveränderung bei den Statistikdaten) ist für mich die erwähnte Mitarbeit des Landesbeauftragten für Datenschutz etwas fragwürdig. So etwas müsste doch sicher etwas breiter unter und mit den Betroffenen diskutiert werden.

Variante b: zentrale Schulverwaltung

Für diesen Zweck scheint mir die Datenstruktur, wie auch die Realisierung, wenig geeignet. Man müsste ja dann auch Möglichkeiten haben seine Daten sinnig zu nutzen (Erstellen von Listen, Briefen, Formularen, Bescheinigungen usw.).

Praktisch wäre eine solche Sache dann, wenn die Datenbank und die Web-Oberfläche auch für den lokalen Einsatz in der Schule bereitstehen würde. Sicher müsste die Struktur unter diesen Gesichtspunkten optimiert (bzw. erweitert) werden. Über eine Replikationslösung könnten dann die Daten auch auf einen zentralen Server bereitgestellt werden. Alle berechtigten Instanzen könnten darauf zugreifen und über aktuelle Daten verfügen.

Bei offener Gestaltung könnten dann schnell praktische Ergänzungen aus den verschiedensten Quellen (Nutzer, Softwarefirmen) kommen.

Hätte man sich das einwenig früher überlegt oder globaler geplant, dann hätten die Schulträger auch noch viel Geld sparen können. Aber das wollen wir ja nicht. wir haben's ja reichlich. Es ist ja nicht das Geld des Landes.

Derzeit ist die Anbindung der Sekretariate ins Internet und auch die Computerausstattung noch unvollständig und extrem heterogen, sodass hier das nächste Problem lauert (betrifft natürlich auch die anderen Varianten).

Variante c: Technologie- und / oder Lobbyisten-Projekt

Dies ist wohl einer der tragenden Säulen des Schulberichtssystems. Die Leitlinien könnten lauten:

„Schaut mal, was wir alles mit Computer und Internet machen können, ob es Sinn macht oder nicht, spielt keine Rolle. Wer die (Mehr-)Arbeit hat, ist egal. Koste es was es wolle, Hauptsache nicht bei uns. Wenn's nicht funktioniert, nicht so schlimm, dann müssen eben noch teure Updates oder noch mehr Technologie her.“

Ich will damit nicht sagen, dass die modernen Technologien nicht auch sinnvoll anzuwenden wären. Papierlos ist sicher toll, aber was nützt es, wenn die Schulämter oder andere Instanzen (Kraft ihrer Wassersuppe) unbedingt (zusätzliche) Ausdrucke auf Papier haben wollen.

Hier ist aber unbedingt notwendig, sich mal mit der Realität in der Praxis der heutigen Schulen zu beschäftigen. Das derzeitige Gremium scheint den Praxisbezug doch etwas verloren zu haben (siehe Problemsammlung).

Der Anschein einer „Arbeitsbeschaffungsmaßnahme“ für das Datenverarbeitungscenter geistert als Gerücht auch im Raum.

weiter siehe auch: Variante e

Variante d: Universalsystem

Ein solches System wird wohl auf absehbare Zeit ein Traum sein bzw. nie zu realisieren sein. Ein Anstreben eines solchen Zielsystems ist aber wünschenswert, erfordert aber auch die breite Beteiligung aller Betroffenen.

Variante e: nur so'ne „Idee“

Vielleicht mal so entstanden: „Ablöse der Papierstatistik durch eine elektronische Meldung“ → das ist gut → „elektronische Meldung: statt statistischen Zwischenwerten (Summen usw.) lieber

gleich eine Datensatzorientierte Meldung“ à das ist noch besser weiterzuverarbeiten à “Wenn schon Datensätze, dann gleich die ganze Breitseite“ à dann sind wir bei Variante f
Sollte diese Variante / Logikkette der Kern des Pudels sein, dann gute Nacht. Vielleicht wäre dann etwas Zivilcourage gefordert, damit der / die Kreative in die Schranken der Realität zurückgerufen wird.

Der erste Schritte im Übergang zur elektronischen Meldung ist verständlich und noch recht sinnvoll (siehe Variante a). Der Übergang von einfachen statistischen Werten zu Datensatzorientierten Meldungen ist noch verständlich, erzeugt aber schon ein vielfaches an Lieferdaten (Multiplikation der Datenmenge). Dies trifft die Schulen ohne elektronische Datenverwaltung dramatischer, als die mit einer modernen Schulverwaltungssoftware. Die Entwickler Software dieser sind nämlich eher bereit, die einfache Umschreibung ihrer Datensätze in statistische Datensätze vorzunehmen, als fehleranfällige Rechnungen zu programmieren. Für die Schulen ohne Software ein Riesenaufwand beim Eintippen. Und wenn man dann noch den letzten Schritt geht, und alle möglichen Daten abfragt, dann endet das für beide Gruppen von Schulen (mit und ohne Software) im großen Unsinn. Nun müssen alle Daten sammeln, pflegen und übertragen, deren vorgedachter und gesetzlich auch vorgesehener Verwendungszweck eigentlich nur die einfache statistische Auswertung war.

Auch diese Ideenkette wäre denkbar: eGouvernement à Superidee (Arbeitseffektivierung für Behörden und Bürger (Beteiligte)) à jedes Ministerium muß einen Beitrag leisten; da fiel dem Bildungs-/Kultus-Ministerium erst mal nichts besseres ein à im Masterplan verankert, muß es nun realisiert werden, ob es Sinn (für alle Beteiligten) macht oder nicht

Variante f: totale Kontrolle

Das wollen wir gar nicht erst bedenken? (Aber irgendwie riecht es ganz stark danach!)

Problemsammlung:**- unklare Ziele**

für die Betroffenen sind keine wirklich einsichtigen Ziele und der wirkliche Sinn des Projekts erkennbar;

- unklarer oder geringer Nutzeffekt

für die Betroffenen sind keine wirklich einsichtigen Nutzeffekte für die erhebliche Mehrarbeit erkennbar;

- dreifache Datenführung auf nur einer Ebene (Schulsekretariat)

neben Papierform und ev. Datenerfassung in einem Schulverwaltungssoftwaresystem kommt 3. Datenstelle hinzu (Schulberichtssystem); Datenabgleich damit sehr aufwendig und fehleranfällig (schon bei doppelter Datenführung treten sehr viele Unstimmigkeiten auf, die sich schwer klären lassen, Validierung der wahren Daten oft schwierig und zeitaufwändig;

- mangelhafte Informationspolitik

Informationen fließen trotz Anforderungen oder bekannten Adressen und Interessenlagen nur sehr spärlich; die Betroffenen wurden und werden nur sehr spärlich und unklar mit Informationen versorgt; eine öffentliche Diskussion hat scheinbar nie stattgefunden; trotz Aufforderung von mir konnte die XML-Schnittstelle nicht geliefert werden, bieten sie aber schon in Schreiben für die Schulen an; obwohl diverse Entwicklerfirmen im Ministerium gemeldet / bekannt sind, werden Informationen diesen immer nur indirekt – und damit beachtlich zeitverzögert – bekannt gegeben

(nur zwei Beispiele:

- nach dem Infoschreiben “Einführung eines Schulberichtssystems“ von Herrn Jackl an die Schulämter vom 17. August 2004 bat ich am 13. September per Email um die Angebote - bereits beschriebene - XML-Schnittstelle, am 14. September versprach mir Herr Jackl die doch noch gar nicht fertige Schnittstelle “unmittelbar nach Fertigstellung“. Darauf warte ich noch heute. à OK: sicher ein Einzelfall; Urlaub oder Dienstreise; eine Sekretärin, die nur vertretungsweise arbeitet; Sachverhalt kurzfristig an anderen Sachbearbeiter übergeben; (Die langläufigen Ausreden kennen sie ja besser als wir, die wir uns solchen Quatsch des Öfteren anhören müssen.)

- Infoschreiben: “Betr. Einführung eines Schulberichtssystems“ diesmal von Frau Ölscher an die Schulleiter ... über die Schulämter vom 01. Oktober. Eingang der Schreiben im Schulamt Rostock 18. Oktober und in die Schulen verteilt eingegangen am 26. Oktober (ein geprüftes Beispiel).

Dies alles bei einem straffen (angehängten) Zeitplan und Meldepflichten (fertiger (entwickelter und getesteter) Softwareprodukte) bis zum 01. November 2004. Da kann man nur hoffen die Post geht auf dem Rückweg nicht auch per Laufboten (anders kann man so was nicht mehr erklären.). Information kamen von den Schulen dann in den nächsten Tagen (ab dem 27. Oktober) bei mir als Softwareentwickler an. Nach 2 weiteren Tagen hat ich das Schreiben dann auch auf dem Tisch. **Superleistung** – wir bekommen nicht mal die einfache (Schul-) Post in normalem Zeittakt in Griff und dann wollen wir modernste Technik in breiter Front einsetzen?! Bleiben drei Arbeitstage und das Wochenende für die Planung, Fertigstellung und Testung einer kritischen Software – alles OK, oder.

Das Schlimmste ist nun, dass diese zwei Beispiele auch noch die einzigen Kommunikationen waren – also läuft es scheinbar zu 100% so!)

- Erfahrungsaustausch zum Pilotprojekt (Papierlose Statistik der Berufsschule) fehlt

die Erfahrungen und Probleme der betroffenen Schulen und Institutionen wurden weder erfasst noch jemals beachtet;

- Datenschutz

Sicherheit der Datenbank vor unberechtigtem Zugriff; online-Eingabe der Daten kann / könnte an vielen Schulen nur über die SAN-Anschlüsse erfolgen (Verstoß gegen Datenschutzgesetz, dass die Trennung von Ausbildung und Verwaltung vorsieht); aus meiner bescheidenen Interpretation der SchulDSVO ergibt sich eine weitaus kleiner Datenbestand, der von den Schulen an Schulämter liefern darf (und dazu dienen die Daten derzeit ganz sicher)

- unausgebildetes Personal

die „normale“ Sekretärin ist in Datenbanksystemen ungeschult; eine Einweisung in das System ist unbedingt notwendig; zumeist fehlt auch das Verständnis und die Einsicht in die Tragweite der gemachten Handlungen und Eingaben; Bedienung der Formulare doch recht kompliziert und unübersichtlich; sehr hohe Konzentration über langen Arbeitszeitraum notwendig;

- Eingabepersonal fehlt

zusätzliche (bisher nicht erfasste Daten (weil sie nicht im Computer gebraucht worden)) müssen zusätzlich eingegeben werden; ev. sind Schulen gezwungen ihren gesamten (anders erfassten Datenbestand) neu zu erfassen; Arbeitszeit der Sekretärin wird dafür sicher nicht verlängert oder Überstunden bezahlt

- Zeitaufwand für online-Eingabe

schon bei geschätzten 5-15 min pro Datensatz ergeben sich bei durchschnittlich vielleicht 400-800 Datensätzen pro Schule beachtliche Eingabezeiten (30-200 Stunden!!! (durchschnittlich)) (nur mal so nebenbei in einem recht engen Zeitrahmen und in einer allgemein recht stressigen Schulphase); zu beachten ist ebenfalls, dass die regulären Arbeiten alle liegen bleiben (und nur darauf sind die Arbeitsstunden der Sekretärinnen orientiert)

- Softwareanbindung / Schnittstellen zu vorhandener Schulverwaltungs-Software

Entwickler-Firmen werden Probleme haben so kurzfristig ihr System anzupassen (neue Datenstrukturen, weil neue Daten erfasst werden müssen), passende Schnittstellen (Datentransformationen) zu entwickeln und zu testen; von einer Firma wurde schon bei Bekanntgabe der Anforderungen in den Herbstferien festgestellt, dass sie zu dieser Leistung in der verbleibenden Zeit nicht in der Lage ist – und die sind Profis)

- sehr hoher Kostenaufwand

durch die spezielle Datenstruktur und zusätzlich geforderte Daten (die sonst nicht in der Schulverwaltungssoftware erfasst werden) sind kostenpflichtige Update notwendig; online-Kosten sind ein weiterer Kostenfaktor (bei online-Eingabe 30 bis 200 online-Stunden (siehe oben) bzw. kurze online-Zeit bei direkten Datenabgleich zwischen Schulberichtssystem und Schulverwaltungssoftware (XML-Schnittstelle)); XML-Schnittstelle der Schulverwaltungssoftware ist ebenfalls anzuschaffen; (Und das nur, weil das statistische Landesamt sich die Kosten für die Studenten sparen möchte, die die Papierbögen früher eingetippt haben bzw. für die Datensammelflut bestimmter Behörden.); eine Prüfung der Kosten insgesamt sollte schon mal im Vorfeld erfolgen, damit das Projekt nicht ein unrühmlicher Punkt im Bericht des Landesrechnungshofes wird;

- Blockierung und Zweckentfremdung der SAN-Anschlüsse und der Ausbildungscomputer

wenn Eingabe online erfolgen muß, dann müsste aus Datenschutzgründen der Schülerverkehr in den Computerkabinetten entfallen → Unterrichtsausfall od. anderweitiger Ersatz (wegen Verwaltungsaufgaben, das erscheint mir sehr fragwürdig)

- Pflegeaufwand beachtlich

Pflege von Daten durch die Schulen notwendig, für die sie selbst keinen Verwendungszweck sehen und auch keinen Nutzeffekt haben; da ist mangelnde Qualität und Quantität ein natürlicher Nebeneffekt; bei fehlender Schulverwaltungssoftware (mit

ev. automatisiertem Datenabgleich und passender Schnittstelle) ist der Kontroll- und Pflegeaufwand überdimensioniert; ev. doppelte Datenführung unsinnig und unzeitgemäß

- **Stabilität des Servers, Zeitverhalten**

bei einem engen abgesteckten Zeitrahmen für die Dateneingaben ist mit einer starken Serverbelastung von bestimmt 100 Schulen gleichzeitig zu rechnen; derzeitiges Zeitverhalten der Formulare schon wartebedürftig (1-2 sek pro angefordertes Formular (DSL-Verbindung)) (bleiben Zeiten auch gleich, wenn viele Nutzer online sind?); am Freitag sackte der Datentransfer beim Download der XML-Schnittstellen und Zusatz-Dokumente und –Tabellen auf 628 Byte/sek – sicher ein starkes Interesse; zu bedenken ist dabei auch, dass später viele Sitzungen laufen und der Upload-Stream prinzipiell langsamer als der Download-Stream ist

- **Datenschutz**

die gespeicherten Daten (auch sensible Personendaten) sind sicher für viele externe Nutzer interessant – mit Angriffen etc. ist also zu rechnen;

- **Prüfbarkeit der Daten**

bei Lieferung der Daten über XML-Schnittstelle sind die Schulen nicht mehr in der Lage ihre gelieferten Daten zu prüfen (oder müssen einen riesigen Aufwand dabei betreiben), das Interesse dazu wird aber fehlen; Unklarheiten bei der Interpretation von Daten, Begriffen, Kategorien und Freigabeeinstellungen sind vorprogrammiert

- **unklares Datenhandlingskonzept**

Wer muß wann welche Daten liefern? Wie oft müssen sie aktualisiert werden? Wie müssen die Dateien heißen? Kommt alles in eine XML-Dokument? Wird die gesamte Datensammlung ausgetauscht (alte gelöscht und neue eingelesen) oder werden nur die Datensätze aktualisiert oder gar nur bestimmte Datenfelder? Wie wird mit Eingabefehler verfahren? Was passiert mit Dateileichen? Wie wird mit Datensätzen verfahren, wenn Schüler / Lehrer die Schule wechseln (Löschen – Neueingabe oder Übergabe)?

Für statistische Auswertung ist der Datenbestand zu umfangreich und für eine Datenbanknutzung ist er zu unaktuell!

- **Kopplung mehrerer artfremder Programme notwendig**

da Daten aus der Personenverwaltung und aus der Stunden- bzw. Kursplanung benötigt werden, sind Kopplungen zwischen Programmen notwendig, die oft aus verschiedenen Quellen (Entwicklern) stammen und oft kaum Berührungspunkte besitzen (inkompatible Datenstrukturen)

- **recht komplizierte Datenstruktur im Schulberichtssystem**

die Formularstruktur ist nicht intuitiv einsichtig, z.T. recht kompliziert bzw. andersartig als in verschiedener Schulverwaltungssoftware (unhandlich für Sekretariat);

- **Unübersichtlichkeit der Webansicht**

Bei welchem Schüler / Lehrer ist man gerade (außer auf der Grunddatenseite ist das schwer zu identifizieren!)?

- **unklare Datensätze**

typisch vielleicht für Berufsschulen, aber sicher auch in der Allgemeinbildung vorstellbar: doppelte (mehrfache) Anmeldung in verschiedenen und der gleichen Schule (verschiedene (proforma abgeschlossene) Ausbildungsverträge und Ausbildungseinrichtungen); Ummeldungen von Schülern laufen nicht ganz so wie geplant, weil sich Eltern eben (z.T. aus Unkenntnis) nicht an die Standards halten; ...

- **Objekte der Datenbank sind Menschen (und keine genormten Industrieteile)**

es gibt bei Schüler, Auszubildenden und Lehrern (sind zwar in Massen an der Schule, aber eben keine Massen-Industrieteile mit homogenen Eigenschaften) ständig Sonderfälle, Ausnahmeregelungen usw. usf.; es werden immer Grenzen (neue notwendige Kategorien, Kataloge, Eigenschaften, Merkmale, ...) in der Datenbank

auftauchen, deren Behebung oder Einrichtung nicht im Machtbereich der Dateneingabe liegt

- wechselnde Schlüsselkataloge

Erfahrung aus Berufsschulstatistik und bestimmter Schulverwaltungssoftware: bei geänderten statistischen Forderungen sind wechselnde Schlüsselkataloge zu erwarten, damit ergibt sich immer ein Problem beim Abgleich mit der Schulverwaltungssoftware und mit den schon eingetragenen Daten (ev. manuelle Datenpflege notwendig oder mehrdeutige oder falsche Daten zu erwarten) (Programmierer können nicht alle Eventualitäten voraussehen, wenn ihnen das Gesamtkonzept mit seinen Möglichkeiten und Variationen unbekannt ist.