

Kreditabrechnung

Objekt: **Informatikkonzept der Schule Wohlen**
Konto: **1.1146.10**
Beschlüsse: **Einwohnerrat vom 12. März 2007**
Bruttokredit **Fr. 1'571'186.00**

1. Bruttoanlagekosten

Aktivierung auf Konto 1.1146.10

• 2007	Fr.	181442.90	
• 2008	Fr.	1307672.50	
• 2009	Fr.	<u>229297.25</u>	
Total Aktivierungen			Fr. 1718412.65

2. Kreditvergleich

Bruttokredit	Fr.	1571186.00	
plus ausgewiesene Teuerung	Fr.	<u>0.00</u>	Fr. 1571186.00
• Kreditüberschreitung 9.3 %			Fr. 147226.65

3. Einnahmen

Ausstehende Subventionen

keine	Fr.	0.00	
			Fr. 0.00

4. Nettoinvestitionen

Nettoinvestitionen zu Lasten der Einwohnergemeinde	Fr. 1718412.65
--	-----------------------

5. Kommentar

Der Einwohnerrat hatte dem Verpflichtungskredit mit 28 Ja-, 9 Nein-Stimmen und einer Enthaltung zugestimmt.

Rolf Wernli, Schulleiter Bezirksschule und Projektverantwortlicher, begründet die Kreditüberschreitung wie folgt:

	B&A / Konzept	Abschluss	Änderung gegenüber B&A	
<u>Netzwerk</u>				
Gebäudeinvestitionen/Netzwerk passiv	451'206.00	471'568.00		+20'362
Netzwerk Aktivkomponenten	118'450.00	180'200.00		+61'750
(Bestellung Letec, 20.3.08)				
LWL Verbindung		94'580.00		+94'580
	569'656.00	746'348.00		+176'692
<u>Hard-/Software</u>				
Hardware		727'892.21		
Dienstleistungen Letec (Grundkonfiguration)		52'111.85		
Software div.		113'798.17		
Infrastruktur(Laptopkästen, Notebookwagen)	951'530.00	22065.85	915'868.08	-35'662
Auslagen Letec Projektierung		22'500.50		
Schulungen	50'000.00	29'667.80	52'168.30	+2'168
Inserate		4028.1		+4'028
	1'001'530.00	972'064.48		-29'465.52
Endtotal	1'571'186.00	1'718'412.48	+147'226	
			+ 9.3%	

Im Laufe der Realisierung haben sich Anpassungen des Konzepts aufgedrängt. Die folgenden Aussagen im Konzept mussten revidiert werden:

„Auf Standleitungsverbindungen zwischen den Schulhäusern wird aus Kostengründen verzichtet (S.32).“

„Die einzelnen Schulanlagen werden vorerst nicht miteinander verbunden Ein späterer Ausbau ist aber möglich, wenn der Bedarf besteht und die Kosten im Rahmen sind (S. 41.)“

„Anglikon und Wietlisbach werden über VPN an den Server mit der Schulanlage Halde verbunden. Die Schulleitungen sind über das gemeindeinterne Intranet angeschlossen und benötigen deshalb keinen zusätzlichen Server für das administrative Netz (S. 32).“

Diese Aussagen haben sich als nicht umsetzbar erwiesen.

- Für die Anbindung der Aussenstandorte Wietlisbach und Anglikon an die Server Halde bzw. Bünzmatt drängte sich hier eine Verbindung mit Glaskabel (LWL) auf (die Schulhäuser innerhalb der Zentren (z.B. Bünzmatt I, II und III) werden auch per Glasfaser an den jeweiligen Server angeschlossen). Die Benutzprofile sind auf den Servern in den

Schulzentren gespeichert und werden bei jedem Anmeldevorgang auf die Arbeitsstation geladen. Deshalb ist auch bei den Aussenstellen eine schnelle Netzwerkanbindung unabdingbar.

- Im Rahmen der Kostenabklärungen für diese beiden Anbindungen wurde auch eine *Gesamtvernetzung* der Zentren ins Auge gefasst. Die Offerten für die Vernetzung aller Schulzentren mit den Aussenstellen Wietlisbach und Anglikon inklusive Lichtwellenleiter zum Gemeindehaus betrugen Fr. 73'000. Die Kosten nur für die beiden Aussenstellen Wietlisbach und Anglikon beliefen sich allein auf über Fr. 43'000.00 oder fast zwei Drittel des Gesamtbetrages. Die Projektgruppe kam gemeinsam zum Schluss, dass eine Vernetzung aller Zentren eine sinnvolle Investition für die Zukunft ist. Die drei Server in den Zentren wurden entsprechend vorbereitet, sodass später ein gemeinsamer Anmeldeserver verwendet werden könnte. Ein Sponsoringvertrag mit den IBW senkt die jährlichen Kosten, weil ein Anteil der Mietkosten für die LWL-Verbindungen gesponsert wird.
- Die Arbeitsumgebung der *Schulleitungen* im Intranet der Gemeinde per Kupfer-Standleitung war nicht mehr praktikabel (z.B. Druckaufträge dauerten bis 20 Minuten) und mit der Umstellung innerhalb des Gemeindefnetzes auf eine Citrix-Umgebung drängte sich auch eine Anpassung des Schulleitungsnetzes auf.
- Dem *administrativen Netzwerk* (Punkt 9.2.4 im Konzept) wurde zu wenig Beachtung geschenkt. Dieses muss aus Sicherheitsgründen physikalisch vom Schulnetz (das alle SchülerInnen und Lehrpersonen benutzen) getrennt sein. Diese Vorgabe konnte mit der Glasfaserverbindung aller Schulzentren erfüllt werden.

Die Gesamtvernetzung stand im März 2008 zur Diskussion. Wie im Zwischenbericht an den Gemeinderat vom 27. März 2008 begründet, konnte ein Entscheid zugunsten der Vernetzung gefällt werden, ohne dass der Kreditrahmen des Projekts überschritten werden sollte.

In der Folge entstanden u.a. jedoch die folgenden Zusatzkosten (gegenüber dem Stand im März 2008).

- Die in der Bestellung vom März 08 nicht berücksichtigten (aber im Konzept vorgesehenen) Computer der HPS konnten wegen der langen Realisierungszeit des Informatikprojekts doch noch bestellt werden, weil der Umbau HPS rechtzeitig fertiggestellt wurde (34'000.-).
- Die Anschaffung eines ISA-Servers drängte sich aus Sicherheitsgründen auf (18'000.-).
- Die Anbindung der Kindergärten wurde teurer (10'000.-).
- Die ursprünglich im Konzept geplanten Softwarekosten mussten doch noch realisiert werden, weil eine Fortführung der Leasing-Variante (Schoolagreement) immer teurer wurde und nun die Software auf der Oberstufe für 152 Geräte gekauft werden musste (45'000.-).
- Das Roll-Out der gesamten Anlage war extrem aufwändig und kompliziert. Mangels schuleigener Fachleute (Systemverantwortlicher) mussten die gesamten Arbeiten der Installation an die Firma Letec vergeben werden (50'000.-)

Die sich nun abzeichnenden Mehrkosten wurden teilweise dadurch kompensiert, dass man auf die Anschaffung der vorgesehenen Digital- und Videokameras verzichtete.

Die Kreditüberschreitung entstand somit letztendlich durch die Mehrkosten in der Vernetzung. Die kompliziertere Vernetzung der z.T. alten Schulhäuser (Halde) war teurer, ebenso die Aktivkomponenten, die durchwegs auf dem hohen Gigabit-Standard verwirklicht wurde. Dazu kamen die einmaligen Investitionen für die Verbindung der Schulhäuser mit Glasfaserkabel (LWL).

Die Nutzung der Informatiktechnologie ist aus dem heutigen (Schul-)Leben nicht mehr wegzudenken. Unterhalts- und Erneuerungskosten sind jetzt einfach „da“ und die zunehmende Geschwindigkeit im Transfer von immer grösseren Datenpaketen (man denke nur an UMTS bei

der Mobiltelefonie) zwingt uns, im gleichen Takt mitzuhalten. Die Investition in eine Vernetzung mit Glaskabel ist in dieser Beziehung sicher zukunftsweisend und richtig. Damit konnten heutige Probleme der Arbeitsumgebung gelöst werden. Gleichzeitig wurde die Basis gelegt, mit dieser Entwicklung in Zukunft mithalten zu können.

Wohin die Entwicklung der Computertechnologie geht, ist heute schwierig abzuschätzen. Immerhin sind Zeichen auszumachen, dass die Ersatzbeschaffung des ganzen IT-Parks dank der guten Vernetzung günstiger wird. Anstelle von einzelnen Desktop-Geräten (wie heute) könnten eventuell „Thin-Clients“ (wie heute in der Gemeindeverwaltung Wohlen) oder gar „Zero-Clients“ zum Einsatz kommen. Dadurch sinken die Kosten.

Vollständigkeitserklärung

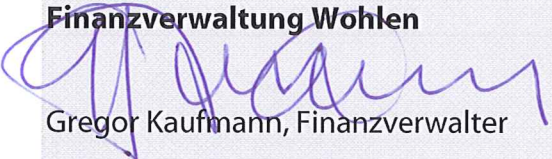
des Gemeinderates und der Finanzabteilung gemäss § 26 Abs. 3 Finanzdekret

Gemeinderat und Finanzverwaltung bestätigen, dass

- alle buchungspflichtigen Geschäftsfälle, die das vorstehende Projekt bzw. den entsprechenden Verpflichtungskredit betreffen, in der Kreditabrechnung enthalten sind;
- dass das Projekt im Sinne des beschlossenen Verpflichtungskredites realisiert ist;
- dass Informationen zur Projektrealisierung sowie Begründungen zu Kreditabweichungen in den Erläuterungen zur Kreditabrechnung enthalten sind.

Wohlen, 16. November 2010

Finanzverwaltung Wohlen


Gregor Kaufmann, Finanzverwalter

Wohlen, 14. November 2011

Gemeinderat Wohlen


Walter Dubler, Gemeindeammann


Christoph Weibel, Gemeindeschreiber