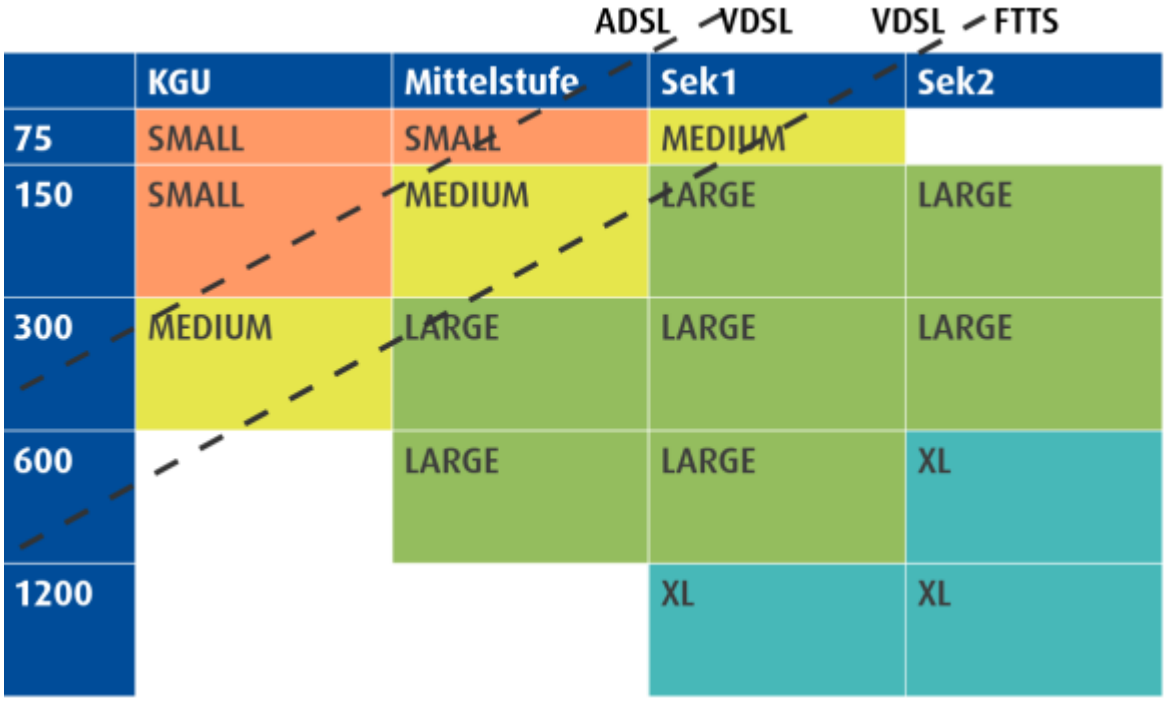
7. Entwicklungsplan Internetanbindung

7.1 Orientierung Internetanbindung 2011-2015

Im folgenden werden Orientierungsdiagramme für die bis 2015 umzusetzenden Interntanbindung verschiedener Schulstufen und Schulgrössen basierend auf den Unterscheidungsdimensionen (siehe Anhang) vorgestellt.

Diese Diagramme bieten dem Kanton ein Rahmen um die Komplexität bei Berechnungen und Abschätzungen zu reduzieren. Sie sind jedoch nicht als verbindlich „so ist es“ zu lesen, sondern als Orientierung und Diskussionsgrundlage.

Die ersten zwei Diagramme sind Orientierungsgrössen für 2011, anschliessend ist - bei zurückhaltender Annahme [1)] - mit einer Verdoppelung alle 2 Jahre zu rechnen.



(Abb. 7.1 Orientierungstabelle Internetanbindung 2011)

	Internet Anbindung	Sicherheit	PLUS	WLAN
SMALL	ADSL 6/0.6 (SAI Standard)	Firewall (SAI) WCS (SAI)		Simple
MEDIUM	VDSL 24/6 (SAI Extra)	Firewall Ressource-Filter AAI-Proxy	Printserver	Managed
LARGE	FTTS 50/10 (SAI Extra)	Firewall Ressource-Filter AAI-Proxy	Printserver	Managed
XL	FTTS 200/40 (Anbieter xy)	Firewall Ressource-Filter AAI-Proxy	Printserver File-Proxy	Managed

EASY GATEWAY

(Abb. 7.2 Orientierungstabelle Internetanbindung 2011)

Personen # Geräte # Online	2011	2013	2015
150 300 50	VDSL 24/6	FTTS 50/12	FTTS 100/25
300 600 100	FTTS 50/10	FTTS 100/25	FTTS 200/50
600 1200 200	FTTS 100/20	FTTS 200/50	FTTS 500/120
1200 2400 800	FTTS 200/40	FTTS 400/100	FTTS 1Gbit/250

(Abb. 7.3 Orientierungstabelle Internetanbindung 2011-2015)

7.2 Empfehlungen Internetanbindung

Da in den nächsten 1-5 Jahren in den Zonen Z,W,A (siehe Unterscheidungsdimensionen) zu jedem Gebäude standardmässig ein Glasfaseranschluss für verschiedene Anbieter verlegt wird, empfehlen wir auf diese Standard-Glasfaseranschlüsse zu warten und die Zeit mit einem oder mehreren schnellen VDSL Anschlüssen zu überbrücken. Bei vorgezogener Glasfaseranschlüssen in den Zonen Z,W,A sollte der dringende Bedarf nachgewiesen werden oder die Kosten für die Miete oder/und die Verlegung der Glasfaserkabel gering sein (möglich bei schon vorhandenem Ausbau) oder eine

spezielle Situation (Neubau, Rennovation) gegeben sein. Für grössere Schulstandorte (L und XL) auf dem Land (Zone L), sollten bald möglichst Abklärungen für Glasfaseranschlüsse geprüft werden, Abklärungen getätigt und politische Prozesse aufgegleist werden, da hier auf längere Sicht (bis mind. 2017) keine standardisierte Glasfaservernetzung zu erwarten ist.

7.3 Kosten Internetanbindungen

Da sich ICT weiter entwickelt, deren Integration in die Schule weiter zunimmt, und die Komplexität sich weiter erhöhen wird, ist weiterhin mit sich wiederholenden Investitionskosten zu rechnen.

In Schulen bei denen der Aufbau einer ICT-Basisinfrastruktur in den letzten Jahren wenig Aufmerksamkeit bekam ist mit nachzuholenden Investitionen zu rechnen.

Die aufgezeigte Lösung führt zu höheren Kosten im Bereich der Netzanbindung und Sicherheit (teilweise weil bisher gesponserte Anteile wegfallen), hält jedoch die Kosten und die Komplexität im Bereich der schulinternen Netzen und deren Wartung bei gleichzeitig zunehmender Nutzung in Grenzen. Die Bereitstellung von ICT-Diensten- und Anwendungen soll mit gleichen finanziellen Mitteln gemeinsam professioneller betrieben werden.

1)
Eine Verdoppelung alle zwei Jahre ist ein zurückhaltender Wert. Der Moor'sche Wert für Glasfasernetzwerke liegt bei 9 Monate und heisst Butters' Law (d.h. alle 9 Monate eine Verdoppelung der Bandbreite bei gleichem Preis)