



## Gemeindeabstimmung vom 6. September 2015

---

Projektierungskredit über CHF 1'400'000.- für die Erweiterung der Schulanlage Töss, Kirchstrasse 29 / Bergstrasse 3, Richterswil (Kat. Nr. 6968)

Projekt und Ausführungskredit über CHF 1'200'000.- für die Aufstockung des Anbaus beim Schulhaus Boden, Göldistrasse 19, Richterswil (Kat. Nr. 4313)

Projekt und Kredit ICT-Konzept einer Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser der Schule Richterswil-Samstagern mit jährlich wiederkehrenden Kosten von CHF 160'000.-

---



# Gemeindeabstimmung

vom 6. September 2015

An die Stimmberechtigten

Gestützt auf Art. 9 Ziffer 2 der Gemeindeordnung vom 17. Mai 2009 unterbreiten wir Ihnen folgenden Antrag zur Abstimmung an der Urne:

**Projektierungskredit über CHF 1'400'000.- für die Erweiterung der Schulanlage Töss, Kirchstrasse 29 / Bergstrasse 3, Richterswil (Kat. Nr. 6968)**

Wir laden Sie ein, diese Vorlage zu prüfen und bis zum Abstimmungssonntag, dem 6. September 2015, Ihre Stimme abzugeben.

Richterswil, 18. Mai 2015

**DER GEMEINDERAT**

## **Projektierungskredit für die Erweiterung der Schulanlage Töss, Kirchstrasse 29 / Bergstrasse 3**

### **Antrag des Gemeinderates**

1. Dem Projektierungskredit für die Erweiterung der Schulanlage Töss (Kat. Nr. 6968) wird zugestimmt.
2. Zu Lasten der Investitionsrechnung wird ein Kredit von CHF 1'400'000.- inkl. MwSt., bewilligt.
3. Der Gemeinderat wird mit der Umsetzung der Projektierungsarbeiten zur Erstellung eines Ausführungskredites beauftragt.

## A. Das Wichtigste in Kürze

Im Einzugsgebiet der Schule Dorf werden in den kommenden Jahren stark steigende Schülerzahlen erwartet. Die Prognose rechnet bis 2018 mit 1'416 Schülern. Zusammen mit den veränderten Anforderungen an die Volksschule müssen auf der Schulanlage Töss neue Schulräume und ein neues Turnhallegebäude realisiert werden. Gleichzeitig werden in der Schulanlage bestehende Räume umgenutzt.

Im März 2013 genehmigte der Gemeinderat einen Kredit in der Höhe von CHF 150'000.– zur Auswahl eines Generalplaner-Teams. Das Generalplaner-Team wurde beauftragt, eine bestehende Machbarkeitsstudie zu vertiefen und einen Projektierungskredit zu erarbeiten. Der daraus resultierende Projektierungskredit wird mit CHF 1.4 Mio. veranschlagt.

## B. Beleuchtender Bericht

### Ausgangslage und Vorgeschichte

Aufgrund der Entwicklung der Schülerzahlen – bis 2018 werden 1'416 Schüler prognostiziert – sowie den veränderten Anforderungen des Volksschulgesetzes müssen auf der Schulanlage Töss neue Schulräume und ein neues Turnhallegebäude realisiert werden. Im Einzugsgebiet der Schule Dorf ist in den kommenden 3 Jahren pro Schuljahr mit einer zusätzlichen Klasse zu rechnen. Gegenwärtig können die Bedürfnisse nur erfüllt werden, indem der Raum von 8 Klassenzimmern in Schulpavillons (Mettlen und Breiten) sichergestellt wird; diese Schulpavillons sind jedoch nur bis ins Jahr 2020 bewilligt. Die Schulpflege und der Gemeinderat wollen die notwendige Erweiterung aus kosten- und schulbetrieblichen Gründen auf eigenem Land realisieren. Diesen Überlegungen gingen in den Jahren 2011 bis 2013 umfassende Abklärungen voraus, welche von der Arbeitsgruppe «Schulraumkonzept Richterswil/Samstagern» bearbeitet und begleitet wurden. Die Abklärungen umfassten sowohl die Schulanlage Töss als auch diejenige in Samstagern. Die Resultate dieser Arbeitsgruppe wurden vom Architekturbüro idarch Planer und Architekten aus Wädenswil in einer entsprechenden Machbarkeitsstudie mit verschiedenen Varianten dargestellt und dem Gemeinderat vorgestellt.

In der Folge entschied der Gemeinderat, sich auf die Schulanlage Töss zu konzentrieren. Im März 2013 genehmigte er zur Weiterbearbeitung einen Kredit in der Höhe von CHF 150'000.–. Die Arbeitsgruppe wurde beauftragt, ein Generalplaner-Auswahlverfahren nach den Richtlinien des öffentlichen Beschaffungswesens durchzuführen und vom ausgewählten Generalplaner-Team eine Vertiefung der Machbarkeitsstudien sowie einen Projektierungskredit erarbeiten zu lassen.

Im Januar 2014 wurde der Auftrag im selektiven Verfahren öffentlich ausgeschrieben. Da zwischenzeitlich die Übergangsbestimmungen zum neuen Gewässerschutzgesetz in Kraft getreten waren, musste der Vergabeprozess

### Stark steigende Schülerzahlen

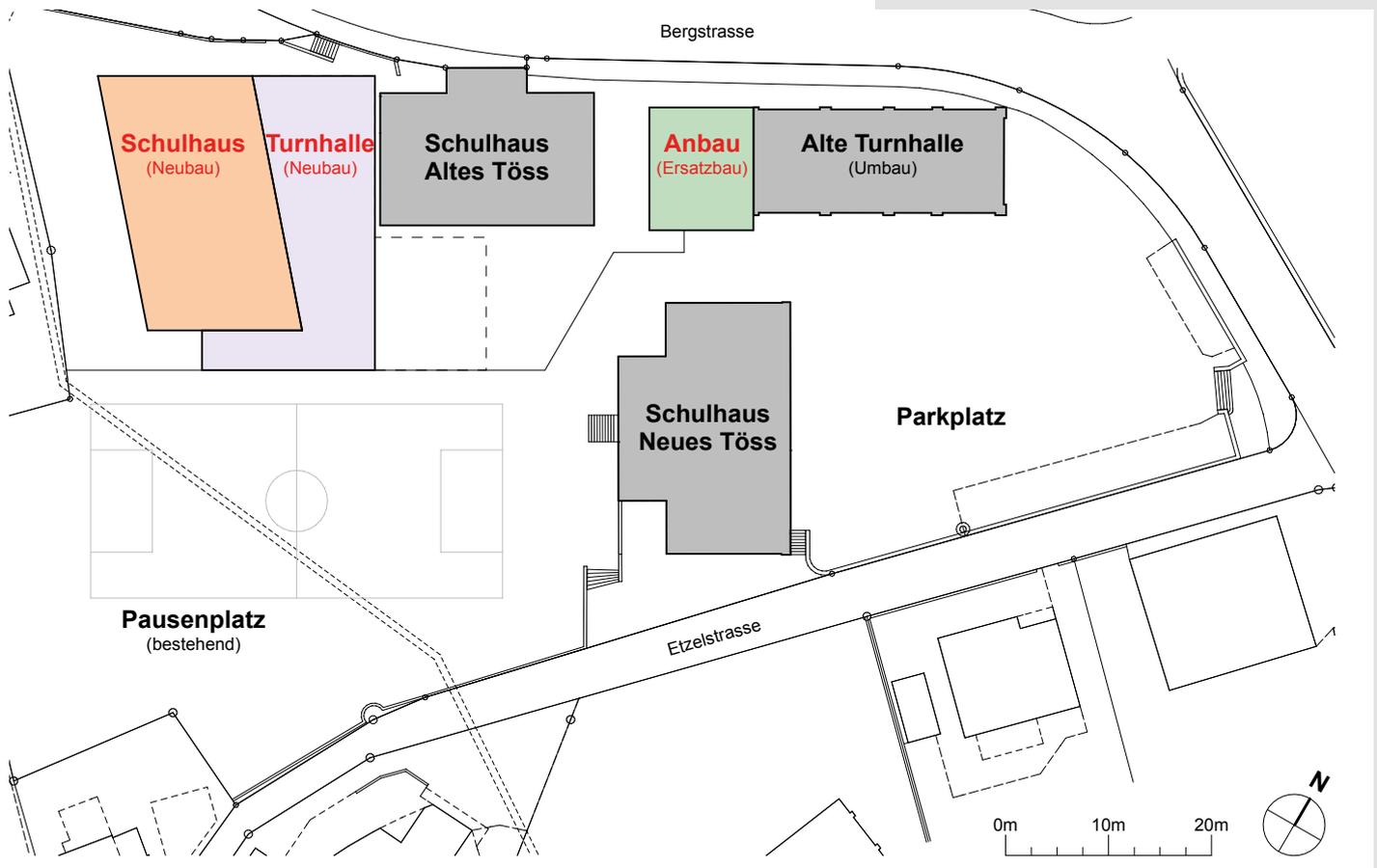
### Veränderte Anforderungen des Volksschulgesetzes

### Schulpavillons Schulhäuser Mettlen und Breiten nur bis 2020 bewilligt

### Konzentration auf die Schulanlage Töss

## B. Beleuchtender Bericht

Ausgangslage und Vorgeschichte  
Denkmalpflegerische Ansprüche



unterbrochen werden. Unter Berücksichtigung des neu zu wahrenden Gewässerabstands zum grundstücksdurchquerenden, eingedolten Göldibach wurde die Überbaubarkeit der Schulanlage Töss erneut überprüft.

Im Sommer 2014 ging das Generalplaner-Team Hornberger Architekten AG aus Zürich siegreich aus dem Vergabeverfahren hervor und wurde mit der Weiterbearbeitung des Projekts beauftragt. Bis Ende März 2015 wurde die ursprüngliche Machbarkeitsstudie der idarch Planer und Architekten weiter vertieft, das Raumprogramm in allen Teilen überprüft, eine Projektstudie mit Kostenschätzung erarbeitet und schliesslich die für die Weiterbearbeitung notwendigen Projektkosten ermittelt.

### Denkmalpflegerische Ansprüche

Die Projektstudie ist mit den Verantwortlichen der kantonalen Denkmalpflege und den Vertretern des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) vorbesprochen worden. Es darf davon ausgegangen werden, dass die Baubewilligung erteilt werden kann.

## C. Erläuterungen zum Projekt

### Projekt

Da die bestehende alte Turnhalle der Schulanlage Töss aus dem Jahre 1882 in ihren Dimensionen nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht, ein Abbruch aufgrund der Schutzwürdigkeit jedoch nicht genehmigt würde, soll eine neue Turnhalle mit sämtlichen dafür notwendigen Nebenräumen realisiert werden.

Gleichzeitig ist ein Neubau geplant; dieser soll zusätzliche Klassenzimmer mit Gruppenräumen, Räume für Werken, Informatik und Musikunterricht sowie Räume für die familienergänzende Betreuung, wie Hort, Mittagstisch und Blockzeitenbetreuung, umfassen.

Durch Umnutzung der heutigen Turnhalle und Erneuerung des angebauten Garderobentrakts sollen, unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Aspekte, ein Mehrzwecksaal, die Bibliothek, Räume für Schulleitung und Schulsozialarbeit sowie ein Vorbereitungsraum und ein Sitzungszimmer realisiert werden.

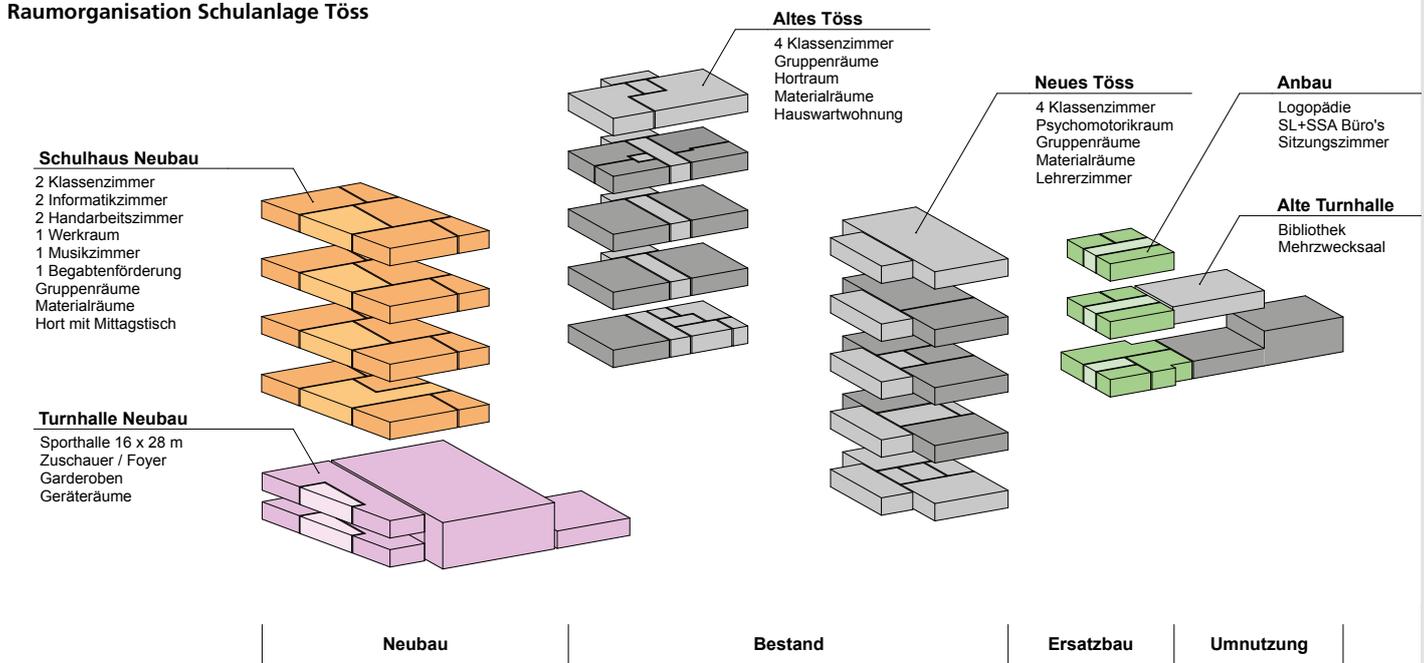
Schliesslich ist geplant, durch Raumoptimierungen der beiden bestehenden Schulhäuser «Altes Töss» und «Neues Töss» Gruppenräume, Material- und Vorbereitungsräume, einen Pausenraum für Lehrpersonen und Lagerräume zu schaffen. Dabei wird der neue Pausenplatz Töss erhalten bleiben.

Die zusätzlich zu erstellenden Nutzflächen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

<b>Neubau Turnhalle</b>	<b>1'017 m<sup>2</sup></b>
Turnhalle (16.00m x 28.00m)	448 m <sup>2</sup>
Geräteraum	80 m <sup>2</sup>
Garderoben	82 m <sup>2</sup>
Vereinsraum	45 m <sup>2</sup>
Foyer/Zuschauerraum	116 m <sup>2</sup>
Sportlehrerzimmer	19 m <sup>2</sup>
Toiletten/Nebenräume	129 m <sup>2</sup>
Erschliessung	98 m <sup>2</sup>

<b>Neubau Schulhaus</b>	<b>1'306 m<sup>2</sup></b>
2 Klassenzimmer	144 m <sup>2</sup>
2 Gruppenräume	52 m <sup>2</sup>
2 Handarbeitszimmer	144 m <sup>2</sup>
2 Materialräume Handarbeit	52 m <sup>2</sup>
1 Werkraum	72 m <sup>2</sup>
1 Materialraum Werken	26 m <sup>2</sup>
2 Informatikräume	144 m <sup>2</sup>
1 Blockzeiten-Betreuungsraum	72 m <sup>2</sup>
1 Gruppenraum Blockzeitbetreuung	26 m <sup>2</sup>
1 Musikraum	72 m <sup>2</sup>
Hort, Mittagbetreuung, Küche	238 m <sup>2</sup>
Toiletten/Nebenräume	56 m <sup>2</sup>
Erschliessung	208 m <sup>2</sup>
<b>Total Nutzfläche Neubauten</b>	<b>2'323 m<sup>2</sup></b>

### Raumorganisation Schulanlage Töss



Die Umnutzung der alten Turnhalle, der Ersatzbau des Garderobengebäudes sowie die baulichen Anpassungen in den Schulhäusern Altes Töss und Neues Töss umfassen die folgenden Nutzflächen:

<b>Umbau Alte Turnhalle / Ersatzbau Garderobengebäude</b>	<b>649 m<sup>2</sup></b>
Mehrwecksaal	204 m <sup>2</sup>
Bibliothek	116 m <sup>2</sup>
2 Logopädie-Räume	64 m <sup>2</sup>
Büro Schulleiter/Schulsozialarbeit	36 m <sup>2</sup>
Sitzungszimmer/Vorbereitung	36 m <sup>2</sup>
Toiletten/Nebenräume	100 m <sup>2</sup>
Erschliessung	93 m <sup>2</sup>
<b>Altes und Neues Töss</b>	<b>328 m<sup>2</sup></b>
4 Grossgruppenräume	167 m <sup>2</sup>
Material/Vorbereitung	28 m <sup>2</sup>
Lagerraum	86 m <sup>2</sup>
Lehrervorbereitung	28 m <sup>2</sup>
Pausenraum	19 m <sup>2</sup>
<b>Total Nutzfläche Umbau / Ersatzbau</b>	<b>977 m<sup>2</sup></b>

**Projektierungskredit**

Der für die Erarbeitung eines baueingabereifen Projekts mit Kostenermittlung notwendige Projektierungskredit lässt sich detailliert wie folgt zusammenfassen (inkl. MwSt.):

Honorar Architekt mit Generalplanerfunktion	CHF	635'000
Honorar Baumanagement	CHF	170'000
Honorar Bauingenieur	CHF	140'000
Honorar Elektroingenieur	CHF	57'000
Honorar Gebäudetechnik-Ingenieur (Heizung/Lüftung/Sanitär)	CHF	76'000
Honorar Bauphysik/Bauakustik	CHF	22'000
Honorar Geologe	CHF	32'000
Landschaftsarchitekt	CHF	50'000
Weitere Spezialisten (Schadstoffgutachten/Brandschutzex., Geometer)	CHF	27'000
Gebäudeaufnahmen (Alte Turnhalle)	CHF	11'000
Honorar Bauherrenberater (Projektphase)	CHF	55'000
Nebenkosten	CHF	60'000
Unvorhergesehenes	CHF	65'000
<b>Total (inkl. MwSt.)</b>	<b>CHF</b>	<b>1'400'000</b>

Anhand einer Grobkostenschätzung lassen sich im Moment Investitionskosten von CHF 21 Mio. prognostizieren. Die Grobkostenschätzung hat eine Genauigkeit von  $\pm 25\%$ . Nach der Zustimmung des Souveräns zum vorliegenden Projektierungskredit über CHF 1.4 Mio. wird der Gemeinderat ein detailliertes Projekt ausarbeiten können. Das Projekt wird mit einer Kostengenauigkeit von  $\pm 15\%$  Auskunft über die detaillierten Erstellungskosten geben. Die Stimmberechtigten werden über den Objektkredit für die Erweiterung der Schulanlage Töss voraussichtlich im Herbst 2016 beschliessen können.

**Terminplan**

Genehmigung Projektierungskredit	6. September 2015
Projektbeginn	Mitte Oktober 2015
Vorprojekt und Projekt mit detaillierter Kostenermittlung	Okt. 2015 – Juni 2016
Genehmigung Ausführungskredit	25. September 2016
Baubewilligungsverfahren	Juli 2016 bis Sept. 2016
Ausführungsplanung, Submissionen, Vergaben	Nov. 2016 bis Sept. 2017
Baubeginn	Oktober 2017
Fertigstellung	Juni 2019

**Nach der Zustimmung des Souveräns zum Projektierungskredit wird der Gemeinderat ein detailliertes Projekt ausarbeiten.**

**Der Objektkredit für die Erweiterung der Schulanlage Töss kommt voraussichtlich im Herbst 2016 zur Urnenabstimmung.**

### D. Schlussbemerkung und Empfehlung

Zur Sicherstellung eines zeitgemässen und gesetzeskonformen Schulbetriebs bei markant ansteigender Schülerzahl empfiehlt der Gemeinderat den Stimmberechtigten, dem Projektierungskredit für die Erweiterung des Schulhauses Töss zuzustimmen.

Richterswil, 18. Mai 2015

**IM NAMEN DES GEMEINDERATES**

**Der Präsident:**

**Der Schreiber:**

Hans Jörg Huber

Roger Nauer

### **Antrag der Rechnungsprüfungskommission**

Den Stimmberechtigten wird beantragt, der Vorlage zuzustimmen.

Richterswil, 30. Juni 2015

**RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION**

**Der Präsident:**

**Die Aktuarin:**

Hansjörg Schlegel

Marlis Glaser

# Gemeindeabstimmung

vom 6. September 2015

An die Stimmberechtigten

Gestützt auf Art. 9 Ziffer 2 der Gemeindeordnung vom 17. Mai 2009 unterbreiten wir Ihnen folgenden Antrag zur Abstimmung an der Urne:

**Projekt und Ausführungskredit über CHF 1'200'000.- für die Aufstockung des Anbaus beim Schulhaus Boden, Göldistrasse 19, Richterswil (Kat. Nr. 4313)**

Wir laden Sie ein, diese Vorlage zu prüfen und bis zum Abstimmungssonntag, dem 6. September 2015, Ihre Stimme abzugeben.

Richterswil, 18. Mai 2015

**DER GEMEINDERAT**

**Projekt und Ausführungskredit für die Aufstockung des Anbaus beim Schulhaus Boden, Göldistrasse 19, Richterswil (Kat. Nr. 4313)**

**Antrag des Gemeinderates**

1. Dem Projekt und dem Ausführungskredit für die Aufstockung des Anbaus beim Schulhaus Boden (Kat. Nr. 4313) wird zugestimmt.
2. Für die Ausführung des Projektes wird zu Lasten der Investitionsrechnung ein Kredit von CHF 1'200'000.- ( $\pm 20\%$ ) inkl. MwSt., zuzüglich der jährlich wiederkehrenden Folgekosten, bewilligt.
3. Dieser Kredit erhöht oder reduziert sich allenfalls um die Mehr- bzw. Minderkosten, welche infolge Bauteuerung oder Bauverbilligung in der Zeit zwischen Kostenschätzung (April 2015) und der Ausführung entstehen.
4. Der Gemeinderat wird mit der Umsetzung des Projektes beauftragt.

## A. Das Wichtigste in Kürze

2009 erstellte die Gemeinde Richterswil im Zuge der Erweiterung der Schulanlage Boden einen zweigeschossigen Anbau in Elementbauweise. Dieser Anbau wurde so ausgeführt, dass bei Bedarf mit wenig Aufwand eine Schulraumerweiterung mittels einer Aufstockung realisierbar ist.

Aufgrund der wachsenden Schülerzahl, der Anforderungen des Volksschulgesetzes sowie der entsprechenden Schulraumplanung hat sich gezeigt, dass der benötigte Schulraumbedarf in den Anlagen Töss und Breiten nicht realisiert werden kann.

Diese Sachlage veranlasst Schulpflege und Gemeinderat, den bestehenden Anbau in der Schulanlage Boden um ein Geschoss aufzustocken. Mit dem Ausführungskredit von CHF 1'200'000.– können auf den Juni 2017 zwei Schulzimmer mit Gruppenräumen erstellt werden. Genutzt werden diese Schulräume von der Mittelstufe der Anlage Breiten.

## B. Beleuchtender Bericht

### Ausgangslage und Vorgeschichte

Im Jahre 2009 ist im Zuge der Erweiterung der Schulanlage Boden ein zweigeschossiger Anbau in Elementbauweise an das Schulhaus realisiert worden. Geplant hat das damalige Bauvorhaben das Architekturbüro Hornberger Architekten AG aus Zürich, ausgeführt wurde es von der Firma ERNE AG Holzbau aus Laufenburg. Bereits damals wurden Vorkehrungen für eine zukünftige Aufstockung getroffen.

Aufgrund der wachsenden Schülerzahl, der Anforderungen des Volksschulgesetzes sowie der entsprechenden Schulraumplanung hat sich gezeigt, dass die Schulanlage Breiten um wenigstens zwei Klassenzimmer mit den entsprechenden Gruppenräumen erweitert werden muss. Da eine derartige Erweiterung auf dem Areal des Schulhauses Breiten nicht möglich ist, stellt sich die Frage, ob der Bedarf mit der geplanten Erweiterung der Schulanlage Töss gedeckt werden kann. Die Erweiterungsmöglichkeiten in der Schulanlage Töss sind jedoch durch die Vorgaben des Denkmalschutzes eingeschränkt. Abklärungen haben gezeigt, dass der zusätzliche Raumbedarf der Schulanlage Breiten auch mit dem Projekt Erweiterung Schulanlage Töss nicht realisiert werden kann. Diese Sachlage veranlasst Schulpflege und Gemeinderat, auf die Möglichkeit einer Aufstockung des Anbaus an das Schulhaus Boden zurückzukommen. Nicht zuletzt auch, weil eine solche aufgrund der Elementbauweise in relativ kurzer Zeit realisiert werden kann. Aufgrund der technischen Besonderheiten des Auftrags ist keine öffentliche Ausschreibung vorzunehmen, sondern die Aufstockung soll von demselben Team wie die damalige Realisierung des Anbaus vorgenommen werden. Hornberger Architekten AG ist zuständig für Projektierung und Ausführungsplanung, ERNE AG Holzbau steht als Unternehmerin für die Tragsicherheit gerade (§ 10 Abs. 1 lit. c Submissionsverordnung).

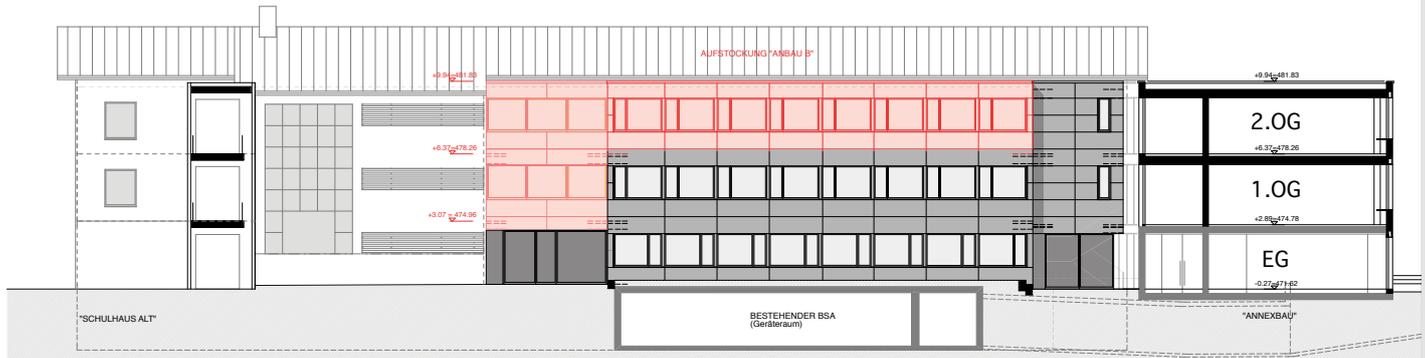


**Erweiterung ist aufgrund wachsender Schülerzahlen, Anforderungen des Volksschulgesetzes sowie der entsprechenden Schulraumplanung notwendig.**

**Zusätzlicher Raumbedarf der Schulanlage Breiten kann mit dem Projekt Erweiterung Schulanlage Töss nicht abgedeckt werden (Denkmalschutz).**

**Aufstockung des Schulhaus Boden ist in relativ kurzer Zeit realisierbar.**

### Westansicht «Anbau B» mit Aufstockung



### Projekt

Mit der Aufstockung des bestehenden Holzmodul-Anbaus soll der zweigeschossige Baukörper ein drittes Geschoss mit derselben Grundrissstruktur erhalten. Damit können zwei weitere Schulzimmer mit zwei Gruppenräumen realisiert werden.

### Kosten

Die Investitionskosten sind im Sinne einer Grobkostenschätzung vom Architekturbüro Hornberger Architekten AG erarbeitet worden. Sie haben eine Genauigkeit von  $\pm 20\%$  und lassen sich wie folgt zusammenfassen (inkl. MwSt.):

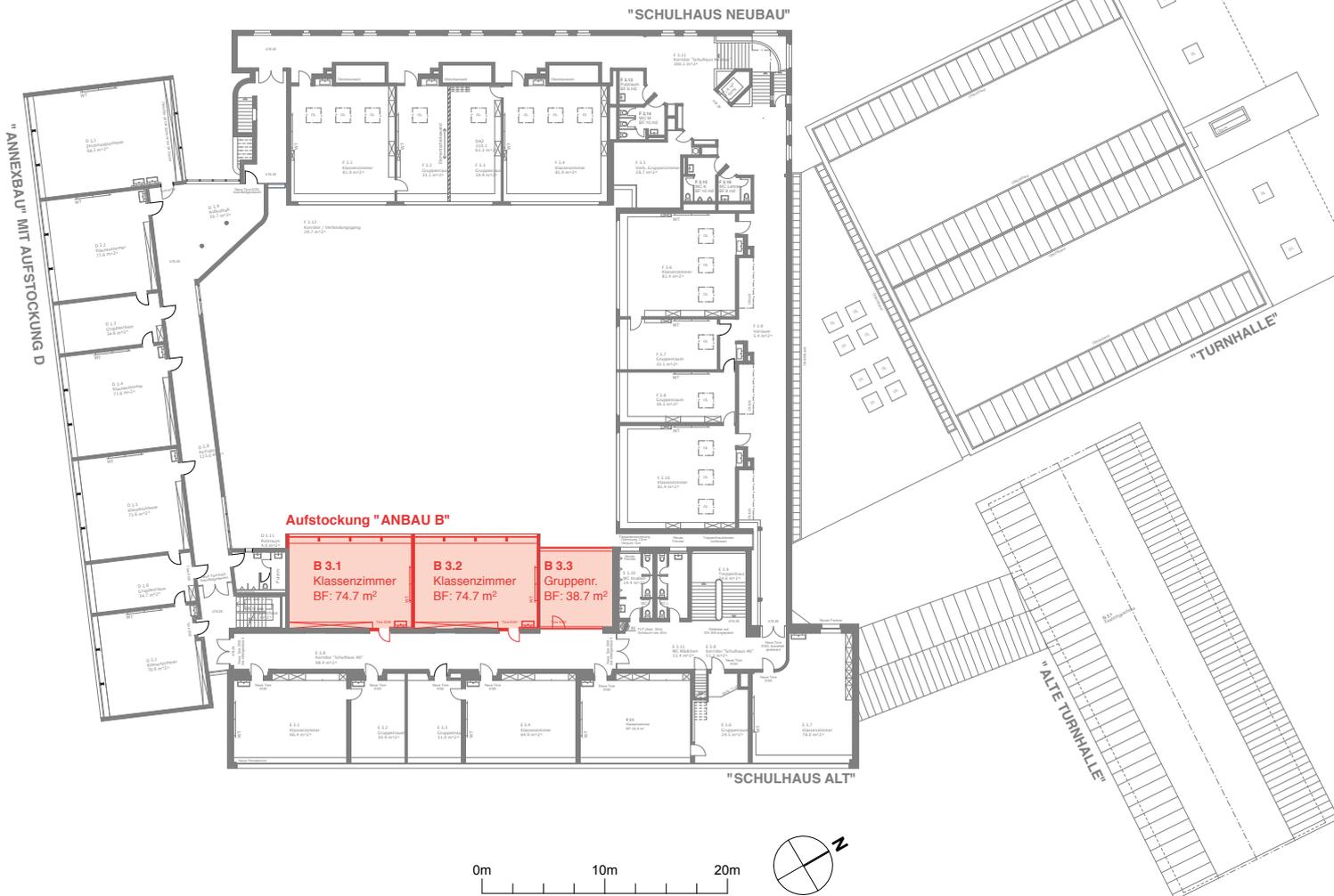
Vorbereitungsarbeiten	CHF	50'000
Gebäudekosten	CHF	900'000
Umgebungsarbeiten	CHF	20'000
Baunebenkosten	CHF	70'000
Ausstattung	CHF	160'000
<b>Total (inkl. MwSt.)</b>	<b>CH</b>	<b>1'200'000</b>

### Jährliche Folgekosten

Kapitalfolgekosten (Abschreibung)		
10% der Bruttoinvestition (1. Jahr)	CHF	120'000
Betriebliche Folgekosten		
2% der Bruttoinvestition	CHF	24'000
<b>Total jährliche Investitionsfolgekosten (1. Jahr)</b>	<b>CHF</b>	<b>144'000</b>

Bei den Abschreibungen handelt es sich um eine Restwertabschreibung; diese entspricht nur im 1. Jahr CHF 120'000.–. Sie reduziert sich jährlich um den bereits abgeschriebenen Betrag.

Grundriss 2. OG «Anbau B» mit Aufstockung



## Termine

Genehmigung Ausführungskredit	6. September 2015
Erarbeitung Baueingabe	bis Ende Dezember 2015
Baubewilligungsverfahren	Januar 2016 bis März 2016
Beginn Ausführungsplanung	April 2016
Ausführungsplanung, Submissionen, Vergaben	April 2015 bis September 2016
Baubeginn (Produktionsbeginn Elementbauweise)	Oktober 2016
Fertigstellung	Juni 2017

### C. Schlussbemerkung und Empfehlung

Der Gemeinderat empfiehlt den Stimmberechtigten, dem Projekt und dem Ausführungskredit zuzustimmen. Mit der Aufstockung des bestehenden Holzmodul-Anbaus soll der zweigeschossige Baukörper ein drittes Geschoss mit derselben Grundrissstruktur erhalten. Damit können zwei weitere Schulzimmer mit zwei Gruppenräumen realisiert werden.

Richterswil, 18. Mai 2015

#### **IM NAMEN DES GEMEINDERATES**

**Der Präsident:**

**Der Schreiber:**

Hans Jörg Huber

Roger Nauer

#### **Antrag der Rechnungsprüfungskommission**

Den Stimmberechtigten wird beantragt, der Vorlage zuzustimmen.

Richterswil, 30. Juni 2015

#### **RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION**

**Der Präsident:**

**Die Aktuarin:**

Hansjörg Schlegel

Marlis Glaser

# Gemeindeabstimmung

## vom 6. September 2015

An die Stimmberechtigten

Gestützt auf Art. 9 Ziffer 3 der Gemeindeordnung vom 17. Mai 2009 unterbreiten wir Ihnen folgenden Antrag zur Abstimmung an der Urne:

**Projekt und Kredit ICT-Konzept einer Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser der Schule Richterswil-Samstagern mit jährlich wiederkehrenden Kosten von CHF 160'000.-**

Wir laden Sie ein, diese Vorlage zu prüfen und bis zum Abstimmungssonntag, dem 6. September 2015, Ihre Stimme abzugeben.

Richterswil, 15. Juni 2015

**DER GEMEINDERAT**

**Projekt und Kredit ICT-Konzept einer Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser der Schule Richterswil-Samstagern**

### Antrag des Gemeinderates

1. Dem Projekt und Kredit gemäss ICT-Konzept für eine Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser der Schule Richterswil-Samstagern mit jährlich wiederkehrenden Kosten von CHF 160'000.– wird zugestimmt.
2. Die Schulpflege wird mit dem Vollzug beauftragt.

### A. Das Wichtigste in Kürze

Von Kindern und Jugendlichen werden neue Kompetenzen und Fertigkeiten im Umgang mit Medien sowie der Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) verlangt, sowohl privat wie auch in der Arbeitswelt. In fast jedem Beruf sind zumindest Grundkenntnisse zur Bedienung von ICT-Mitteln notwendig, ebenso die Fähigkeit zur verantwortungsvollen ICT-basierten Kommunikation und ein grundlegendes Verständnis für die Wirkungsweisen der verschiedenen Medien. Entsprechend soll die zielgerichtete Nutzung von Medien und ICT Bestandteil unserer Schulen sein. An der Schule Richterswil-Samstagern werden die Schülerinnen und Schüler auf das Leben – auch in der Mediengesellschaft – vorbereitet. Dazu gehört ein kompetenter und verantwortungsvoller Umgang mit Medien und ICT. In diesem Zusammenhang werden Medien und ICT im Schulunterricht in situations- und altersgerechter Weise gelehrt und als didaktische Mittel eingesetzt. Als didaktische Mittel dienen sie den Schülerinnen und Schülern als Werkzeug zum Lernen sowie den Lehrpersonen als Werkzeug zum Unterrichten. Die Schülerinnen und Schüler sollen Medien und ICT sachgerecht, kreativ und sozial verantwortlich nutzen und in ihr Leben integrieren können. Digitale Medien dienen ausserdem zur Schulorganisation sowie auch zur Kommunikation.

Die heutige ICT-Lösung für die Schule beinhaltet dezentrale Server in den einzelnen Schulhäusern, welche durch schuleigene Personen (Lehrpersonen mit ICT-Zusatzausbildung) sowie einer externen Firma gewartet werden. Durch den vermehrten Einsatz von ICT in der Schule (u.a. Lehrplan 21, Lehrmittel in Form von elektronischer Lernsoftware) sind diese Strukturen nicht mehr zeitgemäss und können durch eine zentrale Lösung effizienter und wirtschaftlicher betrieben werden.

Die Schule Richterswil-Samstagern wird mit der beantragten Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser folgenden Nutzen ziehen können:

- Durch die Zentralisierung der Server (Cloud-Lösung) wird die unerlässliche Betriebssicherheit auf den allgemein üblichen technischen Stand gebracht.
- Bei zentralisierten Servern wird auf lange Sicht hin der Wartungsaufwand geringer.
- Die Sicherheit von sog. sensiblen Daten (Personendaten) wird durch eine Netzwerktrennung gewährleistet.
- Die Schulleitungen und die Lehrpersonen werden neu von überall her Zugriff haben auf ihre Daten, Arbeits- und Lehrmittel. Portable Datenträger (USB-Sticks oder ähnlich) haben ausgedient, da sie zu unsicher sind.
- Das Arbeiten mit Tablets und anderen portablen Geräten ist nur sinnvoll mit einem neu erstellten drahtlosen Netzwerk.

**Grundkenntnisse im Umgang mit Medien und Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) sind für Kinder und Jugendliche unerlässlich.**

**Die Schule Richterswil-Samstagern bereitet Schülerinnen und Schüler auf die Mediengesellschaft vor.**

**Heutige ICT-Lösung beinhaltet dezentrale Server in den einzelnen Schulhäusern, diese Infrastruktur ist nicht mehr zeitgemäss. Die Bewirtschaftung mit einer zentralen Lösung ist effizienter und wirtschaftlicher.**

Am 30. November 2014 genehmigten die Stimmbürger/-innen an der Urne einen Kredit über CHF 1.6 Mio für die Vernetzung der Gemeindebauten. Das Projekt befindet sich noch in der Detailplanungsphase und wird aufgrund der sich schnell verändernden technischen Rahmenbedingungen Anpassungen erfahren. Das Vernetzungsprojekt stellt die Grundlage dar, der Betrieb der Informations- und Kommunikationstechnik (ICT) in den Schulhäusern ist Gegenstand der jetzigen Vorlage und stellte die Schulpflege vor grössere technische Herausforderungen.

## B. Beleuchtender Bericht

### **Technischer Bericht**

Die Schule hat aufgrund kantonaler Vorgaben in einer gemischten Arbeitsgruppe ein neues «ICT- und Medien-Konzept Schule Richterswil-Samstagern» erarbeitet, welches von der Schulpflege am 03. Februar 2015 genehmigt wurde.

Im Rahmen der Erarbeitung dieses Konzeptes sowie als Folgemassnahme aus dem vom Stimmbürger am 30. November 2014 an der Urne bewilligten Projekt über die Vernetzung der Gemeindebauten der Gemeinde Richterswil hat die von der Schulpflege eingesetzte IT-Projektgruppe mit externer Fachbegleitung die weiteren Teilprojekte als Ersatz für die bisherigen dezentralen Server in den einzelnen Schulhäusern erarbeitet.

Nebst der Ersatzbeschaffung von ICT-Infrastruktur gilt es für vier weitere Themenkreise neue Lösungen zu finden:

### **Trennung administratives / pädagogisches Netzwerk**

Bei der Verarbeitung und Speicherung von sog. «Besonderen Personendaten» (das sind Angaben zur Person wie z.B. Religionszugehörigkeit) ist gemäss dem Informations- und Datenschutzgesetz des Kantons Zürich besondere Sorgfalt walten zu lassen. Der Zugang zu solchen Daten muss den nichtberechtigten Personen durch organisatorische und technische Massnahmen verwehrt werden. Die Netzwerke sind auf die schulischen Nutzer (Schulleitungen, Lehrpersonen) zu trennen.

### **Zentralisierung der Server inkl. Migration vorhandener Daten**

Die aktuell auf die einzelnen Schulhäuser verteilten Datenablagen sind administrativ aufwändig und folgen keinen Standards. Die Server laufen altershalber Gefahr auszusteigen und damit drohen Stillstandzeiten und ein grosser Aufwand, das System wieder in Gang zu bringen. Eine Zentralisierung der Dateiablage und der Benutzerverwaltung ist sinnvoll und effizient. Dank heutzutage günstiger Breitbandverbindungen kann dies auch kostengünstig betrieben werden.

### **Gesicherter Zugriff auf Daten von aussen**

Weil auf die schulischen Daten nur innerhalb des Schulhauses zugegriffen werden kann, ist das flexible Arbeiten von Lehrpersonen (und zukünftig auch von Schülerinnen und Schülern) an verschiedenen Orten derzeit eingeschränkt. Mit einem gesicherten Zugriff auf die Daten von jedem internetfähigen Gerät aus kann die Flexibilität deutlich gesteigert werden. Es gibt zwei Möglichkeiten, diesen flexiblen Zugriff zu realisieren. Entweder wird ein gesicherter Zugriff auf den Fileserver der Schule ermöglicht (z.B. VPN) oder die Daten werden in einer Datenablage in der Cloud gespeichert. Die Arbeitsgruppe hat beide Varianten intensiv geprüft und wird nachfolgend aufzeigen, wieso sie sich für eine Cloud-Lösung entschieden hat.

### **WLAN-Konzept**

Der Bedarf für kabellose Netzwerkzugänge (WLAN) ist heute schon gegeben und wird in den kommenden Jahren weiter wachsen. Das Vorhandensein eines stabilen und professionell geplanten und realisierten WLAN's wird zum Muss für eine Schule. Heutige Technologien ermöglichen dies einerseits für eine grosse Zahl von Geräten gleichzeitig und andererseits bei minimal notwendiger Sendeleistung der WLAN-Sender (Access Points).

### **Erwägungen der Arbeitsgruppe der Schulpflege**

Diese vier Themenkreise wurden in einem ersten Ansatz separat behandelt. Es zeigte sich jedoch, dass die Zusammenfassung und Auslagerung aller vier Themenkreise an einen externen Service Provider eine für die Schule interessante Option sein könnte.

Daher wurden die vorstehend beschriebenen Themenkreise von der Projektgruppe einerseits in einer Variante «Intern» mit Realisierung durch die Gemeinde-IT geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass die gestellten Anforderungen erfüllt werden können. Andererseits wurde eine Variante «Full Service Provider» geprüft, bei welcher alle erwähnten Anforderungen durch einen externen Dienstleister realisiert werden sollen.

Die Projektgruppe der Schule, mit einer Vertretung der Gemeinde IT-Stelle, hat sich intensiv mit diesen beiden Varianten auseinandergesetzt und hat Vor- und Nachteile beider Lösungen aufgelistet. Die Vorteile einer eigenen Lösung liegen in der guten Kontrolle über diese Struktur und die Gemeinde-IT als Dienstleister ist «nahe bei der Schule». Bei der externen Lösung sind Schule und Gemeinde-IT entlastet vom Aufbau und der Übernahme von teilweise neuen Aufgabenfeldern. Zudem ist bei einem spezialisierten externen Dienstleister eine breiter abgestützte Fachkompetenz gewährleistet. Hinzu kommt, dass Cloud-Lösungen grundsätzlich variabler sind weil nur die Leistungen bestellt und bezahlt werden müssen, welche aktuell benötigt werden. Sinnvolle Erweiterungen lassen sich rasch umsetzen.

Ein wesentlicher Punkt bei der Gegenüberstellung war auch die Erstellung eines Kostenvergleichs beider Lösungen. Bei der Variante «Intern» wurden die einmaligen Beschaffungskosten sowie die jährlichen Bereitstellungs- und Betriebskosten eingerechnet. Je nach Amortisationsdauer entstehen

**Steigerung der Flexibilität mit gesichertem Zugriff auf die Daten von jedem internetfähigen Gerät.**

**Bedarf an kabellosen Netzwerkzugängen (WLAN) wird in den kommenden Jahren weiter wachsen.**

**Erwägungen der vorberatenden Arbeitsgruppe:**

– **Auslagerung an einen externen «Full Service Provider» oder «interne» Realisierung durch die Gemeinde-IT sinnvoll?**

– **Vor- und Nachteile der beiden Varianten**

– **Kostenvergleich beider Lösungen**

jährliche Kosten zwischen knapp CHF 160'000.– (Amortisation 5 Jahre) bis CHF 190'000.– (3 Jahre). Bei der externen Variante «Full Service Provider» entstehen bei einer (durch den Service Provider vorgegebenen) Amortisationsdauer von drei Jahren jährliche Kosten von CHF 160'000.–. Es zeigt sich also, dass die Variante «Full Service Provider» nicht nur die flexiblere Lösung ist, sondern auch tendenziell günstiger zu stehen kommt. Die Kosten für die Schulanlagen Boden, Töss, Breiten, Feld 1, Feld 2 und die Schulanlagen Samstagern gliedern sich wie folgt:

Kostenzusammenstellung pro Monat/Jahr für alle Schulanlagen:

	Boden		Breiten		Feld		Samstagern		Töss		Total	
	Anz.	Kosten	Anz.	Kosten	Anz.	Kosten	Anz.	Kosten	Anz.	Kosten	Anz.	Kosten
Schulzimmer	22	540	9	350	19	500	14	425	8	335	72	2'150
Server XXL/HD	1	1'200									1	1'200
Ports	150	840	55	410	144	800	96	590	55	410	500	3'050
WLAN-APs	26	810	15	520	39	1'140	30	910	15	520	125	3'900
Webschutz	385	1'550									385	1'550
Online Benutzer	200	1'000									200	1'000
RAS	13	450									13	450
Total pro Monat		6'390		1'280		2'440		1'925		1'265		13'300
<b>Total pro Jahr</b>		<b>76'680</b>		<b>15'360</b>		<b>29'280</b>		<b>23'100</b>		<b>15'180</b>		<b>159'600</b>

Legende zur Tabelle: **Ports** = Netzwerkanschlüsse (LAN) / **WLAN-APs** = Drahtloser Zugangspunkt / **Webschutz** = Webinhaltsfilter / **Online Benutzer** = Anzahl Benutzer / **RAS** = (Remote Access Service) Fernzugriff.

Ein direkter Kostenvergleich mit den heute bestehenden ICT-Strukturen ist aufgrund der völlig veränderten technischen Neuausrichtung nicht ohne weiteres möglich. Es sind dies im Wesentlichen die Wartungskosten für die dezentralen Server durch die schuleigenen Informatik-Verantwortlichen bzw. der externen Informatikfirma von rund CHF 60'000.– bis CHF 80'000.– pro Jahr. Dazu fallen periodisch Ersatzbeschaffungen von Serveranlagen in den Schulhäusern und weiterer Hardware-Komponenten mit den dazugehörigen Kapitalfolgekosten (Abschreibung und Verzinsung) an. Die Schulen können derzeit noch von einem sehr günstigen Internet-Anschluss für Schulen der Swisscom profitieren, wobei dieses Sonderabkommen künftig entfällt.

Die beiden vorstehend beschriebenen Lösungen «Intern» bzw. «Full Service Provider» sind in finanzieller Hinsicht etwa gleich teuer. Aufgrund der vorstehend erwähnten Vorteile hat sich die Schulpflege grundsätzlich für die Variante «Full Service Provider» entschieden. Diese Lösung:

- stellt den Schulhäusern neu einen an den Bedarf angepassten, symmetrischen Breitband-Internetanschluss zur Verfügung,
- sichert weiterhin das Netzwerk der Schule vor unerwünschten (rassistische, gewaltverherrlichende, pornografische Internetseiten etc.) und schädigenden (Viren, Trojaner etc.) Inhalten,
- vernetzt neu alle Schulhäuser flächendeckend mit WLAN,
- zentralisiert neu die Dateiablage und verlegt sie in die Cloud,
- erlaubt neu einen gesicherten Zugriff auf Daten von überall her,
- trennt neu das administrative und das pädagogische Netzwerk gemäss den geltenden gesetzlichen Vorgaben.

### **Schnittstellen zum Vernetzungsprojekt der Gemeinde**

Am 30. November 2014 genehmigten die Stimmbürger/-innen an der Urne einen Kredit über CHF 1.6 Mio für die Vernetzung der Gemeindebauten. Die IT-Strategie der Gemeinde Richterswil verfolgt das Ziel, den Datenaustausch zwischen internen und externen Stellen laufend zu überprüfen, um den ständig wachsenden Sicherheitsanforderungen langfristig gerecht zu werden. Eine Gemeindeverwaltung ist neben dem klassischen Austausch von sensiblen Personendaten (Einwohnerwesen, Steuern etc.) auch für den Datentransport in den unterschiedlichsten Bereichen verantwortlich: Im Infrastrukturbereich (Gas- und Wasserversorgung) wird die komplette Versorgungsinfrastruktur zunehmend elektronisch vernetzt und überwacht. Bereits heute sind die Wasserreservoirs, die Pumpwerke und die Gasstationen via Kupferkabel miteinander verbunden und werden von einer zentralen Einheit gesteuert und überwacht. Die Daten sollen künftig alle im neuen zentralen Serverraum der Gemeinde Richterswil zusammenlaufen und gesichert werden. Das Vernetzungsprojekt sieht weiter vor, neben dem Ersatz von alten Kupferleitungen durch Glasfaserkabel auch Aussenstellen der Gemeinde (z.B. den Werkhof Strassenunterhalt) und die Schulhäuser miteinander zu verbinden. Das vorliegende Konzept der Schule beschreitet nun einen neuen Weg: die zentrale Vernetzung soll aus verschiedenen Gründen physisch nicht mehr vor Ort erledigt, sondern mit einer Cloud-Lösung ausgelagert werden. Das Datenhosting wird durch Dritte erledigt.

Auch wenn sich für die Daten der Schule eine Cloud-Lösung als sinnvoll erweist, besteht weiterhin die Notwendigkeit zur zumindest vorerst teilweisen Umsetzung des Vernetzungsprojektes, weil diese primär die Vernetzung der Verwaltungsbauten und die Vernetzung der Infrastrukturanlagen im Fokus hat. Der Gemeinderat ist heute nach wie vor überzeugt davon, dass nur die sich im eigenen Besitz befindliche Punkt-zu-Punkt-Verbindung langfristig Unabhängigkeit gewährleistet. Eine Auslagerung dieser Vernetzungsdienste kann sich der Gemeinderat zum heutigen Zeitpunkt aus Sicherheitsgründen nicht vorstellen. Cloud-Computing mag der aktuelle Trend sein und in gewissen

**Schulpflege hat sich grundsätzlich für die Variante «Full Service Provider» entschieden.**

**Dieses Konzept der Schule beschreitet einen neuen Weg: Zentrale Vernetzung soll mit einer Cloud-Lösung ausgelagert werden.**

**Teilweise Umsetzung des Vernetzungsprojektes ist notwendig, weil dieses primär die Vernetzung der Verwaltungsbauten und Infrastrukturanlagen im Fokus hat.**

Bereichen absolut seine Berechtigung haben, der Gemeinderat will aber in seiner hoheitlichen Aufgabe der Infrastruktur- und Personendatenversorgung weder die Datenträgerleitungen von Dritten einkaufen, noch das Datenhosting an Dritte weitergeben. Die Cloud-Lösung der Schule erachtet der Gemeinderat trotz aller Vorbehalte als geeignete Variante. Die notwendige Submission wird zeigen, ob die Anbieter den Sicherheitsanforderungen auch wirklich gerecht werden können.

Allerdings besteht bei dieser Sachlage die Möglichkeit, im Vernetzungsprojekt in einer ersten Phase nur die Verwaltungsbauten und Infrastrukturanlagen zu vernetzen. Die Schulbauten würden zu einem späteren Zeitpunkt nur dann physisch vernetzt, wenn der Bedarf effektiv besteht. Es kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschliessend beurteilt werden, ob das Vernetzungsprojekt in vollem Umfang umgesetzt wird. Es ist möglich, dass auf eine Phase II oder III verzichtet werden kann. Der Kredit würde dann nicht ausgeschöpft. Die Phase I (Verwaltung und Infrastruktur) muss aber zwingend umgesetzt werden.

### **Abgrenzung der Finanzkompetenzen**

Aufgrund der Finanzkompetenzen gemäss Art. 9 der Gemeindeordnung der Gemeinde Richterswil vom 17. Mai 2009 ist über neue jährlich wiederkehrende Ausgaben von über CHF 150'000.– an der Urne zu befinden.

## **C. Schlussbemerkung und Empfehlung**

Der Gemeinderat empfiehlt den Stimmberechtigten, dem Projekt und dem Kredit gemäss ICT-Konzept für eine Gesamtlösung für das Datennetzwerk und die Vernetzung der Schulhäuser der Schule Richterswil-Samstagern mit jährlich wiederkehrenden Kosten von CHF 160'000.– zuzustimmen.

Richterswil, 15. Juni 2015

### **IM NAMEN DES GEMEINDERATES**

**Der Präsident:**                      **Der Schreiber:**

Hans Jörg Huber

Roger Nauer

### **Antrag der Rechnungsprüfungskommission**

Den Stimmberechtigten wird beantragt, der Vorlage zuzustimmen.

Richterswil, 30. Juni 2015

### **RECHNUNGSPRÜFUNGSKOMMISSION**

**Der Präsident:**                      **Die Aktuarin:**

Hansjörg Schlegel

Marlis Glaser





**750**  
**JAHRE**  
*Richterswil*  
1265  2015

[www.richti750.com](http://www.richti750.com)



---

**Herausgeber**

Gemeinderatskanzlei  
Abteilung Politische Rechte  
Seestrasse 19  
8805 Richterswil

Weitere Exemplare der Gemeindeabstimmungsbroschüre können Sie gerne anfordern unter Telefon-Nr. 044 787 12 12, oder unter [gemeinderatskanzlei@richterswil.ch](mailto:gemeinderatskanzlei@richterswil.ch)

---

**Gestaltung, Layout und Druck**

Zürcher Werbedruck AG, Richterswil