

## Instrument Profilschule informatische Bildung



## Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage .....	3
2. Politischer Auftrag .....	3
3. Prozess .....	3
4. Beschreibung des Instruments .....	4
4.1. Grafische Darstellung der Prozesse Profilschule im Aufbau bis zur Anerkennung.....	4
4.2. Instrument mit Kriterien, Indikatoren und Standards.....	4
4.3. Auswertung mit Spider.....	4
5. Anhang .....	4
5.1. Grafische Darstellung der Prozesse Profilschule im Aufbau bis zur Anerkennug.....	5
5.2. Instrument mit Kriterien, Indikatoren und Standards.....	6
5.3. Auswertung mit Spider (Beispiel) .....	11

## 1. Ausgangslage

Die Digitalisierung ist Teil unseres Alltags und prägt die Lebens- und Berufswelt. Der erste Informatiklehrplan der Volksschule datiert im Kanton Solothurn von 1992. Im Jahr 2008 führte der Kanton Solothurn in der Lektionentafel eine Wochenlektion für informatische Bildung von der 3. Klasse der Primarschule bis zur 3. Klasse der Sekundarstufe I ein. Das stufenübergreifende ICT-Entwicklungskonzept (SIKSO) mit den Bereichen Anwendungskompetenzen und Medienbildung dienen als Grundlage für die Umsetzung von der Primarschule bis zur Sekundarschule II. 2015 kam explizit der Bereich Informatik, als eines der sieben didaktischen Handlungsfelder, hinzu. Die Broschüre „Informatische Bildung – Regelstandards für die Volksschule“ enthält den Referenzrahmen sowie Empfehlungen an die Gemeinden zur Umsetzung. Die Schulträger setzen die Regelstandards ab Schuljahr 2017/2018 um. Die Regelstandards informatische Bildung waren die Basis für den Lehrplan 21.

## 2. Politischer Auftrag

Die Arbeit geht konsequent weiter. Zur Weiterentwicklung braucht es Innovationsbereitschaft und -freude sowie die Zusammenarbeit inner- und ausserhalb der Schule.

Der Legislaturplan 2017-2021 des Regierungsrats des Kantons Solothurn enthält unter Punkt B.3.5 das Ziel «Informatische Bildung ausbauen». Auf die Digitalisierung soll mit einer «digitalen Schulwende» geantwortet werden. Das Ziel unter B.3.5.1 «1:1 Computing an der Volksschule einführen» betrifft die Volksschule und beinhaltet folgendes Handlungsziel: «Alle Schüler und Schülerinnen von der dritten Primarschulklasse bis Ende der Sekundarstufe I sind mit einem eigenen mobilen Computer nach den Vorgaben der Schulstufe ausgerüstet und nutzen diesen als persönliches Schulmaterial».

Der Integrierte Aufgaben- und Finanzplan 2019-2022 beschreibt in Ziffer 5591 ebenfalls «1:1 Computing an der Volksschule einführen».

Das vom Parlament beschlossene Globalbudget Volksschulbildung 2019 bis 2021 beinhaltet die Indikatoren:

- 3.2.3.322 Profilschulen informatische Bildung im Aufbau
- 3.2.3.323 Zertifizierte Profilschulen informatische Bildung

## 3. Prozess

Der Ablauf gestaltet sich wie folgt (siehe Darstellung Prozesse Profilschulen im Aufbau, Seite 5):

1. Das Volksschulamt entwickelte zusammen mit den Partnerinnen und Partnern für die Profilschulen informatische Bildung ein Instrument für die Selbst- und Fremdeinschätzung mit drei Kriterien und den dazugehörigen Indikatoren und Standards:
  - Stand gemäss Regelstandards mit Unterrichts- und Schulentwicklung sowie Infrastruktur
  - Innovationskompetenz und -freude
  - Zusammenarbeit mit Netzwerk mit Partnerinnen und Partnern
2. Ziel ist, dass sich die Schulen agil entwickeln, damit sie für den zeitgemässen Bildungsauftrag bereit sind.
3. Die Schulen entscheiden sich freiwillig, ob und wann sie Profilschulen sein wollen und teilen dies dem Volksschulamt mit.
4. Das Volksschulamt begleitet die Profilschulen in ihrem Entwicklungsprozess.
5. Die Selbsteinschätzung erfasst den Stand der Umsetzung der informatischen Bildung gemäss den Kriterien, Indikatoren und Standards. Die Schule entscheidet, zu welchem Zeitpunkt und in welcher Form sie die Selbsteinschätzung durchführen wird. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, welche Gremien oder Personen innerhalb der Schule die Selbsteinschätzung vornehmen. Denkbar ist, dass die Schulleitung, zusammen mit PICTS, TICTS und Lehrpersonen die Beurteilung vornimmt und sich selber einschätzt. Die Auswertung erfolgt mit einem Spider, auf dem in einem Blick die Situation der Schule ersichtlich ist.
6. Nach dem Vorliegen der Ergebnisse findet ein Gespräch mit dem Volksschulamt statt. Dabei

werden Schritte für die Weiterentwicklung besprochen.

7. Die Schule entscheidet, wann der Zeitpunkt für die Fremdeinschätzung gekommen ist. Sie meldet sich beim Volksschulamt, welches die Fremdeinschätzung vornimmt. Bei der Fremdeinschätzung beurteilt das vom Volksschulamt eingesetzte Gremium die Schule und gibt eine Bewertung ab. Das Gremium ist wie folgt zusammengesetzt:
  1. eine pädagogische Sachbearbeiterin mit Fachkenntnissen informatische Bildung,
  2. die für die Schule zuständige Fachperson,
  3. je nach Wunsch der Schule eine weitere Person z.B. aus dem imedias-Team des Instituts Weiterbildung und Beratung.
 Das Gremium entscheidet, ob die Schule zur anerkannten Profilschule informatische Bildung wird.
8. Die anerkannte Profilschule informatische Bildung ist anschliessend selbstständig innovativ unterwegs.

#### 4. Beschreibung des Instruments

Das Instrument besteht aus drei Teilen:

- grafische Darstellung der Prozesse Profilschule im Aufbau bis zur Anerkennung
- Instrument mit Kriterien, Indikatoren und Standards
- Auswertung mit Spider

##### 4.1. Grafische Darstellung der Prozesse Profilschule im Aufbau bis zur Anerkennung

Die Grafik im Anhang 1 zeigt drei Dimensionen, die den drei Kriterien des Instruments entsprechen.

1. Regelstandards und Lehrplan: Umsetzung  
Die erste Dimension beinhaltet die Umsetzung der Regelstandards mit Unterrichtsentwicklung, Medienkonzept, Infrastruktur und pädagogischem Support. Die Regelstandards werden seit dem Schuljahr 2017/2018 in den Schulen umgesetzt.
2. Entwicklungsarbeit  
Die zweite Dimension zeigt auf, welches die Voraussetzungen für permanente Entwicklungsarbeit sind: Zusammenarbeit fördern, Unsicherheiten akzeptieren und Nutzen aufzeigen. Die Entwicklungsarbeit ist ein Zyklus mit planen, umsetzen/unterrichten, beurteilen und entscheiden.
3. Netzwerk informatische Bildung  
Die dritte Dimension besteht aus der Innovationsarbeit mit anderen. Im Netzwerk wird gemeinsam gestaltet und Kreativität und Agilität gelebt. Die Fachtagung informatische Bildung war eine Entwicklungskonferenz. Digital steht die Plattform SONetwork für Austausch zur Verfügung.

##### 4.2. Instrument mit Kriterien, Indikatoren und Standards

Das Instrument im Anhang 2 mit Kriterien, Indikatoren und Standards beschreibt die Qualitätsmerkmale einer Profilschule, Stand Herbst 2019.

##### 4.3. Auswertung mit Spider

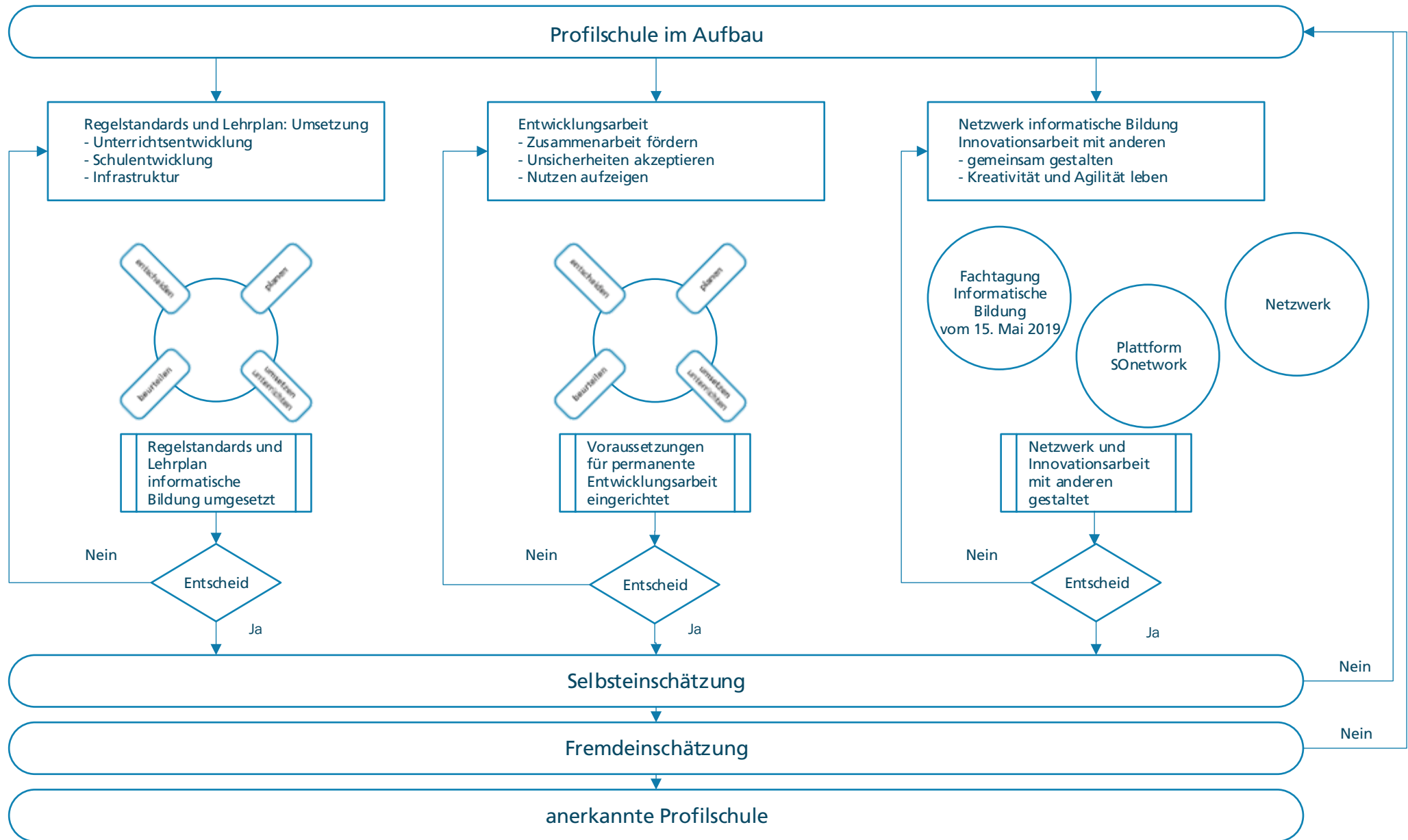
Der Bewertungsraster umfasst 0 bis 100 Punkte. Bei 75 Punkten erreicht eine Schule die Anforderungen an eine Profilschule informatische Bildung. Die Schule macht sich zu jedem Standard ein Bild, beurteilt die eigene Zielerreichung und setzt die Punkte zwischen 0 und 100 in eine Tabelle ein. Die Einschätzung wird als Spider dargestellt. Ein Beispiel mit Profilschule A mit visualisierter Auswertung ist im Anhang 3.

#### 5. Anhang

Anhang 1: Grafische Darstellung der Prozesse Profilschule im Aufbau bis zur Anerkennung

Anhang 2: Instrument mit Kriterien, Indikatoren und Standards

Anhang 3: Auswertung mit Spider (Beispiel)



## Profilschulen informatische Bildung

Instrument für die Selbst- und Fremdeinschätzung

Qualitätsmerkmale mit Kriterien, Indikatoren und Standards

1 Regelstandards	<b>Regelstandards und Lehrplan</b> Die Schule macht sichtbar, dass die Regelstandards informatische Bildung resp. der Lehrplan und die dazugehörigen Weisungen umgesetzt werden.
1.1 Unterricht	<b>Unterricht</b> Der Unterricht informatische Bildung richtet sich nach den Regelstandards informatische Bildung resp. dem Lehrplan.
1.1.1 Planung des Unterrichts	In der längerfristigen Unterrichtsplanung ist die Verortung der sieben didaktischen Handlungsfelder und des Fachbereichs informatische Bildung des Solothurner Lehrplans sichtbar.
1.1.2 Computational Thinking	In verschiedenen, von der Schule ausgewählten Fachbereichen werden kreative Prozesse mit Computational Thinking angestossen und umgesetzt.
1.1.3 Durchführung des Unterrichts	Die Unterrichtsplanung wird mit dem effektiv erteilten Unterricht verglichen, Abweichungen werden festgestellt und fliessen in die weitere Unterrichtsplanung ein.
1.2 Medienkonzept	<b>Medienkonzept</b> Das schuleigene Medienkonzept ist auf einem aktuellen Stand.
1.2.1 technisch-organisatorisch	Das schuleigene Medienkonzept macht Aussagen zu den pädagogischen und technisch-organisatorischen Aspekten gemäss Regelstandards Seiten 17-20.
1.2.2 Kennen	Die Lehrpersonen kennen das geltende, schuleigene Medienkonzept.
1.2.3 Beteiligte	Das schuleigene Medienkonzept bezieht alle an der Schule Beteiligten ein.
1.3 Umsetzung Medienkonzept	<b>Umsetzung Medienkonzept</b> Das schuleigene Medienkonzept wird umgesetzt.
1.3.1 Schulprogramm	Das Schulprogramm und die Jahresplanung beschreiben die Umsetzung.

1.3.2 Teamarbeit	Ausgewählte Aspekte aus dem schuleigenen Medienkonzept werden an Teamsitzungen besprochen.
1.4 Infrastruktur	<b>Infrastruktur</b> Die Infrastruktur ermöglicht den Unterricht in den sieben didaktischen Handlungsfeldern und berücksichtigt die Empfehlungen in den Regelstandards.
1.4.1 technischer Support	Nach den Gegebenheiten der Schule richten sich das Netzwerk, die Geräte und der professionelle technische Support.
1.4.2 Datenschutz	Der Datenschutz und die Datensicherheit sind beschrieben und den Beteiligten bekannt.
1.5 pädagogischer Support	<b>pädagogischer Support</b> Der pädagogische Support ist eingerichtet.
1.5.1 Ausgestaltung	Der pädagogische Support richtet sich nach den Gegebenheiten der Schule.

2 Entwicklungsarbeit	<b>Entwicklungsarbeit</b> Die Schule besitzt die Voraussetzungen für die ständige Entwicklungsarbeit in der informatischen Bildung.
2.1 Innovationsarbeit	<b>Innovationsarbeit</b> Die Schule hat ein Innovationsgefäss zur informatischen Bildung.
2.1.1 Planung	Die Schule weiss, wie sie Entwicklungs- und Innovationsarbeit plant.
2.1.2 Voraussetzungen	Die Schule schafft Voraussetzungen, damit zukünftige Entwicklungen in den Unterricht einfließen.
2.2 Beschreibung	<b>Beschreibung</b> Die Schule beschreibt die Entwicklungsarbeit detailliert.
2.2.1 Entwicklungsarbeit	Die Schule beschreibt Strukturen und Prozesse der Entwicklungsarbeit sowie Produkte und Informationen.
2.2.2 Förderzirkel	Die Beteiligten benutzen die vier Schritte des Förderzirkels gezielt, auch um Unsicherheiten zeitgerecht anzubringen.
2.3 Weiterbildung	<b>Weiterbildung</b> Die Schule ermöglicht den Lehrpersonen die Weiterbildung in informatischer Bildung.
2.3.1 Planung	Die Schule plant die Weiterbildung gezielt auf ihre Bedürfnisse.
2.3.2 Aspekte	Die Weiterbildung berücksichtigt pädagogische und technische Aspekte.
2.3.3 Fachkompetenz	Die Schule erreicht den von ihr definierten Stand zur Fachkompetenz der Lehrpersonen.
2.3.4 Unterstützung	Der professionelle pädagogische Support unterstützt die Lehrpersonen.
2.4 Zusammenarbeit	<b>Zusammenarbeit</b> Die schulinterne Zusammenarbeit ist eingerichtet und selbstverständlich.
2.4.1 Strategie	Es besteht ein Gefäss zum Entwickeln der Strategie im Umgang mit Computational Thinking.
2.4.2 Planung	Die schuleigene Planung beinhaltet Sequenzen der fächerübergreifenden Zusammenarbeit der Lehrpersonen für die informatische Bildung.
2.4.3 Eltern	Die Zusammenarbeit mit den Eltern ist geregelt.

2.5 Nutzen	<b>Nutzen</b> Der Nutzen der Entwicklungsarbeit wird von der Leitung aufgezeigt und von den Lehrpersonen erkannt.
2.5.1 Unsicherheiten	Unsicherheiten werden formuliert und bearbeitet.
2.5.2 Überprüfung	Die Schule vergleicht die Planung mit der Umsetzung.
2.5.3 Gefässe	Die Schule zeigt den Nutzen der Entwicklungsarbeit auf und bestimmt dafür die entsprechenden Gefässe.
2.6 Eigenleistung	<b>Eigenleistung (Joker)</b> Eigenleistungen werden sichtbar gemacht.
2.6.1 Joker	Die Schule setzt eigene Schwerpunkte. Beispiele: - Die Schule macht bei smart@media oder einem anderen Schulwettbewerb zum Thema informatische Bildung mit. - Die Schule hat eine eigene Plattform.

3 Netzwerk	<b>Netzwerk informatische Bildung</b> Die Schule beteiligt sich am kantonalen Netzwerk informatische Bildung.
3.1 Teilen	<b>Teilen</b> Die Schule zeigt ihre Entwicklungen anderen Schulen.
3.1.1 Schulleitungen	Die Schulleitungen beteiligen sich an Austauschgefässen.
3.1.2 PICTS	Die PICTS beteiligen sich an Austauschgefässen.
3.2 Beteiligung	<b>Zusammenarbeit</b> Die Schule beteiligt sich an der Zusammenarbeit mit weiteren Partnerinnen und Partnern.
3.2.1 mit anderen	Die Schule arbeitet mit anderen Schulen zusammen.
3.2.2 Plattform	Auf der Plattform SOnetwork.ch werden Beiträge eingespielen/publiziert.
3.3 Weiterentwicklung	<b>Weiterentwicklung</b> Die Schule gestaltet die kantonale Weiterentwicklung aktiv mit/bringt sich ein.
3.3.1 Mitwirkung	An den kantonalen Netzwerktreffen werden Vorschläge eingebracht.

Profilschulen informatische Bildung		Name der Schule
Beispielschule Profilschule A mit visualisierter Auswertung		Profilschule A
1 Regelstandards	<b>Regelstandards resp. Lehrplan</b> Die Schule macht sichtbar, dass die Regelstandards informatische Bildung resp. der Lehrplan und die dazugehörigen Weisungen umgesetzt werden.	
1.1 Unterricht	<b>Unterricht</b> Der Unterricht informatische Bildung richtet sich nach den Regelstandards informatische Bildung resp. dem Lehrplan.	
1.1.1 Unterrichts- planung	In der längerfristigen Unterrichtsplanung ist die Verortung der sieben didaktischen Handlungsfelder und des Fachbereichs informatische Bildung des Solothurner Lehrplans sichtbar.	85
1.1.2 Computational Thinking	In verschiedenen, von der Schule ausgewählten Fachbereichen werden kreative Prozesse mit Computational Thinking angestossen und umgesetzt.	70
1.1.3 Unterrichts- durchführung	Die Unterrichtsplanung wird mit dem effektiv erteilten Unterricht verglichen, Abweichungen werden festgestellt und fliessen in die weitere Unterrichtsplanung ein.	90
1.2 Medienkonzept	<b>Medienkonzept</b> Das schuleigene Medienkonzept ist auf einem aktuellen Stand.	
1.2.1 technisch- organisatorisch	Das schuleigene Medienkonzept macht Aussagen zu den pädagogischen und technisch-organisatorischen Aspekten gemäss Regelstandards Seiten 17-20.	85
1.2.2 Kennen	Die Lehrpersonen kennen das geltende, schuleigene Medienkonzept.	90
1.2.3 Beteiligte	Das schuleigene Medienkonzept bezieht alle an der Schule Beteiligten ein.	90
1.3 Umsetzung Medienkonzept	<b>Umsetzung Medienkonzept</b> Das schuleigene Medienkonzept wird umgesetzt.	

1.3.1 Schulprogramm	Das Schulprogramm und die Jahresplanung beschreiben die Umsetzung.	80
1.3.2 Teamarbeit	Ausgewählte Aspekte aus dem schuleigenen Medienkonzept werden an Teamsitzungen besprochen.	85
1.4 Infrastruktur	<b>Infrastruktur</b> Die Infrastruktur ermöglicht den Unterricht in den sieben didaktischen Handlungsfeldern und berücksichtigt die Empfehlungen in den Regelstandards.	
1.4.1 technischer Support	Nach den Gegebenheiten der Schule richten sich das Netzwerk, die Geräte und der professionelle technische Support.	70
1.4.2 Datenschutz	Der Datenschutz und die Datensicherheit sind beschrieben und den Beteiligten bekannt.	70
1.5 pädagogischer Support	<b>pädagogischer Support</b> Der pädagogische Support ist eingerichtet.	
1.5.1 Ausgestaltung	Der pädagogische Support richtet sich nach den Gegebenheiten der Schule.	70

2 Entwicklungsarbeit	<b>Entwicklungsarbeit</b> Die Schule besitzt die Voraussetzungen für die ständige Entwicklungsarbeit in der informatischen Bildung.	
2.1 Innovationsarbeit	<b>Innovationsarbeit</b> Die Schule hat ein Innovationsgefäss zur informatischen Bildung.	
2.1.1 Planung	Die Schule weiss, wie sie Entwicklungs- und Innovationsarbeit plant.	70
2.1.2 Voraussetzungen	Die Schule schafft Voraussetzungen, damit zukünftige Entwicklungen in den Unterricht einfliessen.	70
2.2 Beschreibung	<b>Beschreibung</b> Die Schule beschreibt die Entwicklungsarbeit detailliert.	
2.2.1 Entwicklungsarbeit	Die Schule beschreibt Strukturen und Prozesse der Entwicklungsarbeit sowie Produkte und Informationen.	70
2.2.2 Förderzirkel	Die Beteiligten benutzen die vier Schritte des Förderzirkels gezielt, auch um Unsicherheiten zeitgerecht anzubringen.	75
2.3 Weiterbildung	<b>Weiterbildung</b> Die Schule ermöglicht den Lehrpersonen die Weiterbildung in informatischer Bildung.	
2.3.1 Planung	Die Schule plant die Weiterbildung gezielt auf ihre Bedürfnisse.	80
2.3.2 Aspekte	Die Weiterbildung berücksichtigt pädagogische und technische Aspekte.	85
2.3.3 Fachkompetenz	Die Schule erreicht den von ihr definierten Stand zur Fachkompetenz der Lehrpersonen.	90
2.3.4 Unterstützung	Der professionelle pädagogische Support unterstützt die Lehrpersonen.	80
2.4 Zusammenarbeit	<b>Zusammenarbeit</b> Die schulinterne Zusammenarbeit ist eingerichtet und selbstverständlich.	
2.4.1 Strategie	Es besteht ein Gefäss zum Entwickeln der Strategie im Umgang mit Computational Thinking.	70
2.4.2 Planung	Die schuleigene Planung beinhaltet Sequenzen der fächerübergreifenden Zusammenarbeit der Lehrpersonen für die informatische Bildung.	80

2.4.3 Eltern	Die Zusammenarbeit mit den Eltern ist geregelt.	95
2.5 Nutzen	<b>Nutzen</b> Der Nutzen der Entwicklungsarbeit wird von der Leitung aufgezeigt und von den Lehrpersonen erkannt.	
2.5.1 Unsicherheiten	Unsicherheiten werden formuliert und bearbeitet.	80
2.5.2 Überprüfung	Die Schule vergleicht die Planung mit der Umsetzung.	100
2.5.3 Gefässe	Die Schule zeigt den Nutzen der Entwicklungsarbeit auf und bestimmt dafür die entsprechenden Gefässe.	80
2.6 Eigenleistung	<b>Eigenleistung (Joker)</b> Eigenleistungen werden sichtbar gemacht.	
2.6.1 Joker	Die Schule setzt eigene Schwerpunkte. Beispiele: - Die Schule macht bei smart@media oder einem anderen Schulwettbewerb zum Thema informatische Bildung mit. - Die Schule hat eine eigene Plattform.	90

3 Netzwerk	<b>Netzwerk informatische Bildung</b> Die Schule beteiligt sich am kantonalen Netzwerk informatische Bildung.	
3.1 Teilen	<b>Teilen</b> Die Schule zeigt ihre Entwicklungen anderen Schulen.	
3.1.1 Schulleitungen	Die Schulleitungen beteiligen sich an Austauschgefässen.	95
3.1.2 PICTS	Die PICTS beteiligen sich an Austauschgefässen.	50
3.2 Beteiligung	<b>Zusammenarbeit</b> Die Schule beteiligt sich an der Zusammenarbeit mit weiteren Partnerinnen und Partnern.	
3.2.1 mit anderen	Die Schule arbeitet mit anderen Schulen zusammen.	85
3.2.2 Plattform	Auf der Plattform SOnetwork.ch werden Beiträge eingespielen/publiziert.	80
3.3 Weiterentwicklung	<b>Weiterentwicklung</b> Die Schule gestaltet die kantonale Weiterentwicklung aktiv mit/bringt sich ein.	
3.3.1 Mitwirkung	An den kantonalen Netzwerktreffen werden Vorschläge eingebracht.	75

Profilschule informatische Bildung  
Indikatoren



Profilschule informatische Bildung  
Standards

