

# NQMI

## Nachqualifikation Medien und Informatik

**Verfasser:**

Pirmin Stadler (Kursleitung)  
E-Mail: [pirmin.stadler@gmail.com](mailto:pirmin.stadler@gmail.com)  
Telefon: 078 883 37 17

**Version**

18. August 2019

## INHALT

1. Lernen als Reise.....	3
1.1. Was ist das Ziel? Wohin geht die Reise? .....	3
1.2. Wer sind die Teilnehmer*innen? Wer leitet den Kurs? .....	7
1.3. So lernen wir: Wird das eine Safari oder eine Individualreise? .....	8
1.4. NQMI als Basislager .....	10
1.5. Portfolio als Reisetagebuch .....	10
2. Zeitplan, Termine .....	11
3. Verschiedenes .....	12
3.1. Quellen .....	12
3.2. Fragen .....	12
3.3. Kursunterlagen auf <a href="http://mia.phsz.ch/Facile/NQMIUri">mia.phsz.ch/Facile/NQMIUri</a> .....	13
3.4. Anhang: Beurteilungskriterien ePortfolio / Übersicht M+I .....	13

## 1. Lernen als Reise

Als Metapher für die Nachqualifikation Medien und Informatik verwenden wir eine Reise. Das passt zwar nicht immer, hilft aber trotzdem, wichtige Aspekte zu klären.



### 1.1. Was ist das Ziel? Wohin geht die Reise?



#### Was ist das Ziel?

Ziel des Kurses ist der Erwerb einer kantonalen Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik (M+I).

Der Rahmen wird vom Erziehungsrat vorgegeben (vgl. ERB 2018-2 und Weiterbildungskonzept):

- Alle Lehrpersonen, welche die Unterrichtsberechtigung für das Fach Medien und Informatik im Kanton Uri anstreben, müssen die Nachqualifikation M+I (NQMI) durchlaufen und ihre Qualifikation mittels eines digitalen Portfolios dokumentieren.
- Lehrpersonen, welche die NQMI erfolgreich abschliessen, erhalten eine kantonale Unterrichtsberechtigung für Medien und Informatik auf der entsprechenden Stufe.
- Lehrpersonen können sich nur für die angestammte Stufe in M+I nachqualifizieren.
- Zurzeit sind zwischen verschiedenen Kantonen keine Vorgaben zur gegenseitigen Anerkennung vorhanden. In der Praxis kann jedoch davon ausgegangen werden, dass M+I auch in anderen Kantonen unterrichtet werden darf.
- Wer an NQMI teilnimmt, erhält ab Schuljahr 19/20 eine befristete Lehrbewilligung für M+I.

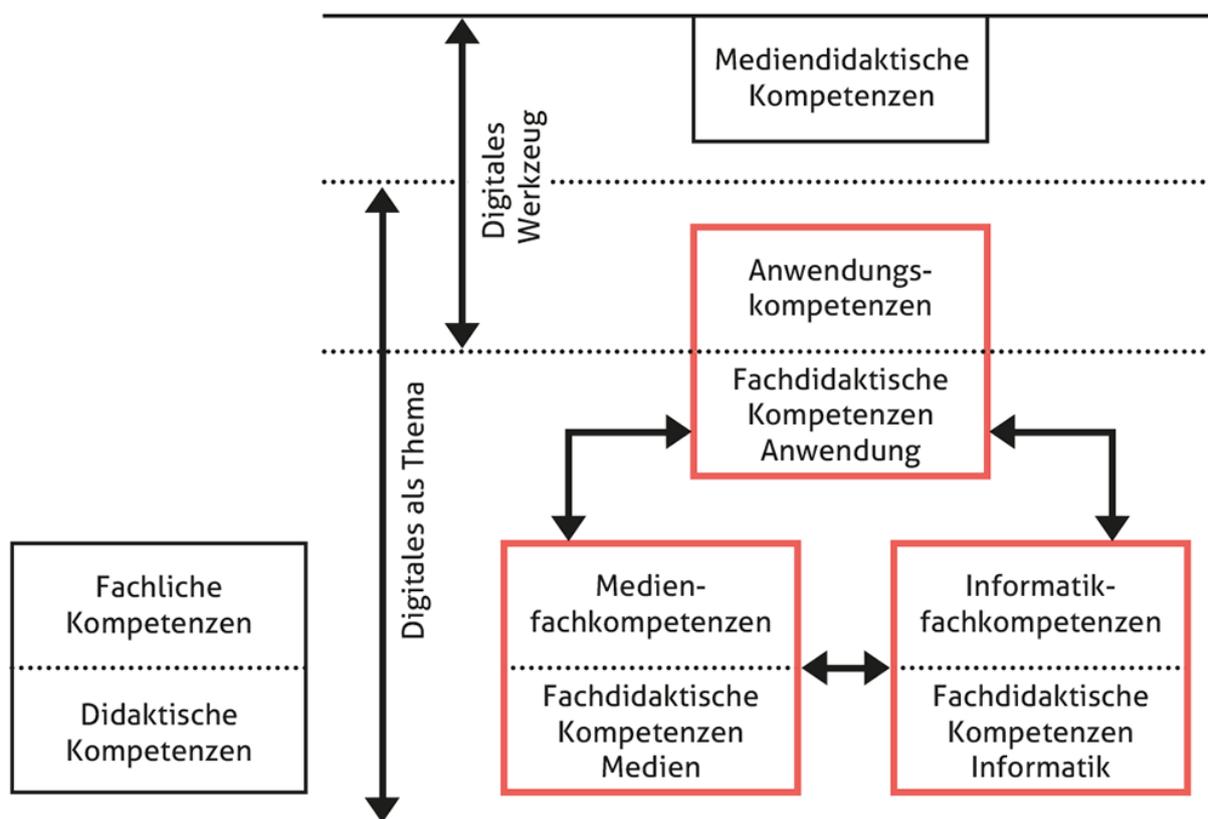
Der Erziehungsrat hat die Kriterien genehmigt, die zum Erwerb der Unterrichtsberechtigung erfüllt sein müssen (vgl. Anhang). Wenn Kursteilnehmer\*innen die Kriterien erfüllen, gibt die Kursleitung eine Empfehlung zuhanden der Bildungs- und Kulturdirektion ab. Diese prüft die formellen Punkte und erteilt eine kantonale Lehrbewilligung für Zyklus 2 oder Zyklus 3.

### Was sollen Fachlehrpersonen M+I können?

Döbeli Honegger (2016, S. 115 ff.) beschreibt, welche Kompetenzen Lehrer\*innen benötigen, um das Digitale als Thema vermitteln zu können:

«Gemäss Aufteilung des Themas in Anwendungs-, Medien- und Informatikkompetenzen müssen Lehrerinnen und Lehrer in allen drei Bereichen zunächst über eigene fachliche Kompetenzen verfügen, um sich danach auch die entsprechenden fachdidaktischen Kompetenzen aneignen zu können. Konkret bedeutet dies beispielsweise, dass eine Lehrkraft die Informatik zunächst selbst verstehen muss, bevor sie sich mit der Informatikdidaktik beschäftigen kann [...].»

### Notwendige Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern zur Vermittlung des Digitalen als Thema

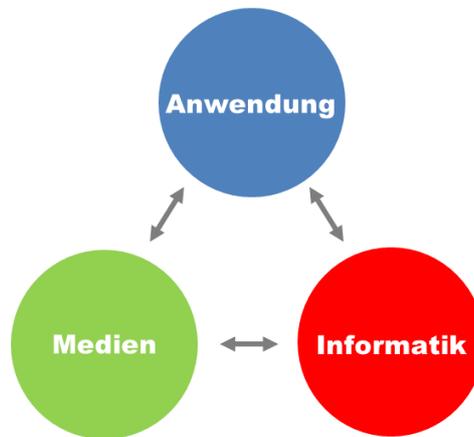


Beat Döbeli Honegger (2016): Mehr als 0 und 1 – Schule in einer digitalisierten Welt  
 hep verlag, [www.mehralsound1.ch](http://www.mehralsound1.ch)



## Was gehört zu M+I?

Der Modullehrplan M+I besteht aus den drei Bereichen Anwendung, Medien und Informatik. Die drei Bereiche sind nicht trennscharf. Sie ergänzen sich.

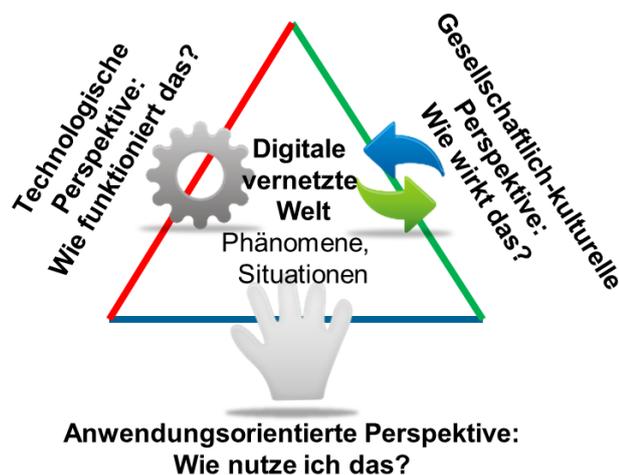


**Anwendung:** Schüler\*innen nutzen Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen des Lebens effektiv und effizient.

**Medien:** Schüler\*innen produzieren digitale Inhalte und reflektieren die Nutzung, Bedeutung und Wirkung von (digitalen) Medien kritisch.

**Informatik:** Schüler\*innen verstehen Grundkonzepte der automatisierten Informationsverarbeitung, nutzen sie zur Entwicklung von Lösungsstrategien in allen Lebensbereichen und zum Verständnis der Informationsgesellschaft.

Die drei Bereiche können als drei Perspektiven auf die digitale vernetzte Welt aufgefasst werden:



Am Beispiel Suchmaschine:

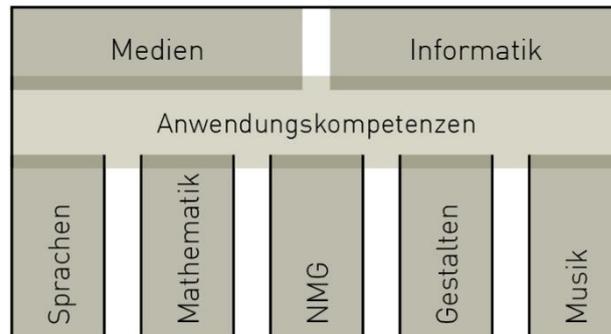
**Anwendung:** Wie nutze ich eine Suchmaschine effektiv? Welche Suchmaschinen gibt es? Was sind gute Suchbegriffe? Welche Links sind eigentlich nur Werbung?

**Medien:** Warum bieten Suchmaschinen ihre Dienste kostenlos an? Warum sehe ich auf einmal Werbung zu kürzlich gesuchten Dingen auf anderen Webseiten? Will ich, dass andere wissen was ich suche?

**Informatik:** Wie arbeitet eine Suchmaschine überhaupt? Wie kann die Suchmaschine in einer Sekunde Millionen von Treffern liefern? Welche Treffer werden eigentlich zuerst aufgelistet und welche Prinzipien finden dabei Anwendung?

## Was gehört zum Fach M+I? Was gehört nicht dazu?

Anwendungskompetenzen werden in allen Fachbereichen erworben. Im Fach M+I liegt der Schwerpunkt auf Medien und Informatik (doch natürlich geht das nicht ohne Anwendungskompetenzen).



Zwei Missverständnisse:

- Fach M+I = Word, Excel, PowerPoint, Tool XY?

Der Umgang mit Programmen zur Textverarbeitung, Präsentation und Tabellenkalkulation gehört zum Bereich «Anwendung». Diese Kompetenzen sollen grösstenteils in den Fachbereichen erworben werden (z.B. Textverarbeitung im Deutsch und Tabellenkalkulation in Mathematik).

- Informatik = Programmieren?

Programmieren ist ein Teil der Informatik und spätestens in der 5. und 6. Klasse machen die Schüler\*innen erste Erfahrungen damit.

## 1.2. Wer sind die Teilnehmer\*innen? Wer leitet den Kurs?

Am Kurs NQMI2 nehmen Lehrpersonen des 2. Zyklus teil, die das Fach M+I auf der 5. und 6. Klasse unterrichten möchten. Lehrpersonen des 3. Zyklus nehmen am Kurs NQMI3 teil.

Pirmin Stadler und Morena Borelli leiten den Kurs gemeinsam:

- Pirmin Stadler, Fachberater M+I für Uri, Oberstufenlehrer und Schulleiter  
[pirmin.stadler@gmail.com](mailto:pirmin.stadler@gmail.com), 078 883 37 17
- Morena Borelli, Leiterin [Fachstelle facile](#) an der PHSZ und Primarlehrerin  
[morena.borelli@phsz.ch](mailto:morena.borelli@phsz.ch), 041 859 05 25

Wir wissen schon lange: Schüler\*innen sind unterschiedlich und wir müssen Heterogenität im Unterricht berücksichtigen. Doch es gilt eben auch: Lehrer\*innen sind ebenfalls unterschiedlich! ...und wir wollen das in der Weiterbildung berücksichtigen.



Die Nachqualifikation ist personalisiert. Sie knüpft ans Vorwissen und bereits vorhandene Kompetenzen an. Im Alltag ist vieles personalisiert: die Autoausstattung, das Müesli zum Frühstück, die Werbung auf Google, die Buch-Empfehlungen auf Amazon, der Newsfeed auf Facebook und Twitter. Beim personalisierten Lernen wird das Lernen auf die Lernenden zugeschnitten, Massanzug statt one-size-fits-all. Präziser: Die Lehrer\*innen schneiden ihr Lernen auf sich zu, das tut nicht die Kursleitung.

Die Kursleitung steckt den Rahmen ab und strukturiert den Lernprozess. Sie begleitet die Lehrer\*innen als Coach. Die Kursleitung nimmt auch die Beurteilung vor.

### 1.3. So lernen wir: Wird das eine Safari oder eine Individualreise?



Nichts gegen Safaris (bzw. festgelegte obligatorische Kurse), doch in NQMI erkunden wir die «Wildnis» selbst. In einer durch die Digitalisierung geprägten Welt findet Lernen zunehmend selbstgesteuert und in Netzwerken statt.

Die Teilnehmer\*innen stellen ihre eigene «Reise» zusammen. Sie bestimmen mit, was, wann, wo, wie mit wem gelernt wird.

So gehen wir vor:



**0. Den Rahmen abstecken:** Was gehört zu M+I? Was gehört nicht dazu? Was sollten Fachlehrpersonen M+I können? Wie arbeiten wir im Kurs?

Die Schritte 1 bis 3 wiederholen sich und werden im Portfolio dokumentiert.

**1. Standortbestimmung:** Was kann ich schon? Die Lehrer\*innen vergleichen ihre eigenen Kompetenzen mit den Anforderungen. Ausgangspunkt ist das Selbstevaluationstool SE:MI. Auch bereits absolvierte Kurse und Unterrichtserfahrung (z.B. Primalogo) wird berücksichtigt.

**2. Ziel:** Was muss ich noch lernen? In welchem Kompetenzbereich mache ich einen nächsten Schritt? Wo habe ich Stärken/Interessen, die ich vertiefen möchte?

Ausgehend von SE:MI: In welchem der drei Bereiche Medien, Informatik und Anwendung fehlen mir noch Kompetenzen?

**3. Was ist mein nächster Schritt?** Besuche ich einen Kurs oder wähle ich eine andere Art der Weiterbildung? Zum Beispiel eine schulinterne Weiterbildung, Selbststudium (Fachliteratur, Lehrmittel, Online-Angebote...) oder Lernen in der Praxis (Austausch mit anderen Lehrer\*innen, eigenes Material erarbeiten...).

**4. Abschluss:** Das Portfolio wird abgeschlossen und durch die Kursleitung beurteilt. Die Kursleitung gibt eine Empfehlung zuhanden der Bildungs- und Kulturdirektion ab. Diese prüft die formellen Punkte und erteilt eine kantonale Unterrichtsberechtigung.

### Begleitung im Lernprozess:

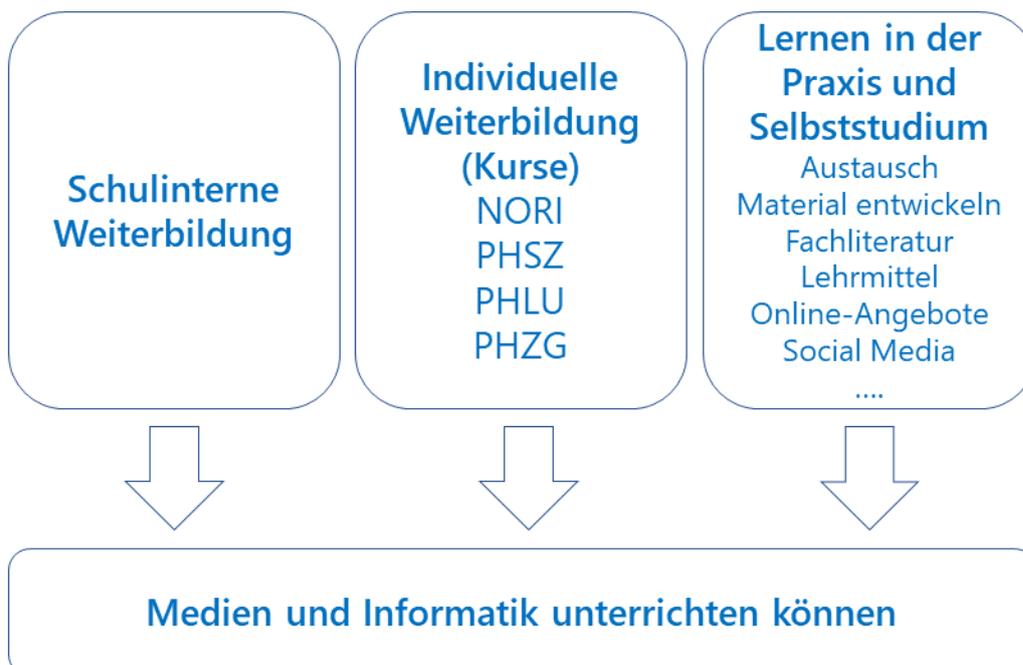
- Einzelberatung durch die Kursleitung.
- Gruppencoaching
- Fixe Treffpunkte
- Vernetzung unter den Teilnehmer\*innen (off- und online)

### Zu 1. Standortbestimmung:



### Zu 3. Was ist mein nächster Schritt?

Es sind verschiedene Formen von Weiterbildung möglich. Wichtig ist bei allen Formen, dass eine Dokumentation im Portfolio stattfindet.



### Zu 3. Was ist mein nächster Schritt?



Ich werde einen einwöchigen Blockkurs machen, so komme ich ins Thema rein. Meine Kollegin hat mal «Computer Science unplugged» vorgestellt, das probiere ich selbst aus.

Primalogo führe ich dieses Jahr selbst durch. Im Bereich Medien erprobe ich das Lehrmittel inform@21. Eigentlich würde mich der CAS M+I reizen, doch das gibt viel zu tun.

Ich gebe schon Informatik. Die «Perlen» sammle ich und lege sie im Portfolio ab. Ich mache einen Kurs im Bereich Medien und einen zu Programmieren mit Python

Heikel: Ich lade einfach alle Kursbestätigungen der letzten Jahre, die etwas mit Computern zu tun haben, aufs Blog hoch. Und meine Werkstätten zu Word und PowerPoint gleich dazu. Die Kursleitung wird dann schon herausfinden, was wohin passt.

#### 1.4. NQMI als Basislager



Der Kurs NQMI dient als «Basislager». Er bietet fixe Treffpunkte und führt durch die Weiterbildung und die Umsetzung im Unterricht. Dort findet Begleitung durch die Kursleitung statt.

Die Teilnehmer\*innen und die Kursleitung treffen sich, tauschen sich aus, erhalten und geben Feedback und planen die nächsten Schritte.

Das Basislager dient auch der Vernetzung unter den Teilnehmer\*innen. Individuelle Ressourcen werden genutzt. Teilnehmer\*innen werden zu Teilgeber\*innen. Lernen in Netzwerken ist ein wichtiges Merkmal von «digitaler Bildung». Was das bedeutet, soll im Kurs erlebt werden («Netzwerk» meint nicht nur Online-Netzwerke).

#### 1.5. Portfolio als Reisetagebuch



Portfolios sind ein Mittel zur Dokumentation und Reflexion von Lernprozessen und zur Präsentation eigener Kompetenzen. Die unterschiedlichen Portfolio-Arten haben gemeinsam, dass sie das selbstgesteuerte wie auch lebenslange Lernen unterstützt.

Alle Teilnehmer\*innen erstellen ein elektronisches Portfolio (ePortfolio). Sie werden im Kurs NQMI in die Portfolioarbeit eingeführt und bis zum Abschluss begleitet.

Im Portfolio sammeln die Teilnehmer\*innen «Lernspuren», dokumentieren so ihren Lernprozess und machen ihre Kompetenzen sichtbar. Das können zum Beispiel Unterrichtsmaterialien, Arbeitsergebnisse, Reflexionen, Kursbestätigungen und Kommentare sein. Ein ePortfolio kann Text, Audio, Video und andere Dokumente und Dateien enthalten.

Es besteht die Möglichkeit, das Portfolio anderen Personen (Kursgruppe, Kursleitung) zugänglich zu machen. So kann es von anderen gelesen oder auch kommentiert werden. Mit dem Erstellen eines E-Portfolios werden bereits einige Anwendungskompetenzen abgedeckt (z.B. Umgang mit Text, Audio und Video, publizieren im Web).

Als Portfolioumgebung dient ein Blog. Für das Erstellen von Websites im Allgemeinen und Blogs im Besonderen hat sich Wordpress bewährt. Da einige Lehrer\*innen bereits eigene Websites oder Blogs betreiben, sollen sie nach Absprache mit der Kursleitung einen anderen Dienst als Wordpress verwenden dürfen.

Die Kursleitung hat Einblick in den Blog, Freigabe für andere Kursteilnehmer ist freiwillig.

## 2. Zeitplan, Termine

<b>Termine Schuljahr 19/20</b>
<p><b>3 freiwillige Termine für:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Individuelle Beratung</li><li>• Arbeit am Portfolio</li><li>• Impulse durch Kursleitung, Teilnehmer*innen, andere Personen</li></ul> <p>16.05.2019, 18.00 – 21.00 (hat bereits stattgefunden)</p> <p>14.11.2019, 18.00 – 21.00 (Altdorf, Aula St. Karl und Zimmer E04 / U04)</p> <p>16.01.2020, 18.00 – 21.00 (Altdorf, Aula St. Karl und Zimmer E04 / U04)</p> <p>Evt. 1 weiterer Termin im 2. Semester («Endspurt»)</p>
<p><b>Obligatorisches Gruppencoaching:</b></p> <p>1 Termin nach Absprache (jeweils 1.5 h):</p> <p>05.09.2019, 17.00 – 21.00 (Altdorf, Schulhaus Hagen, Zimmer 2.1 / 2.2 / 2.3)</p> <p>12.09.2019, 17.00 – 21.00 (Altdorf, Schulhaus Hagen, Zimmer 2.1 / 2.2 / 2.3)</p> <p>14.09.2019, 09.00 – 12.00 (Altdorf, Schulhaus Hagen, Zimmer 2.1 / 2.2 / 2.3)</p> <p>19.09.2019, 17.00 – 21.00 (Altdorf, Schulhaus Hagen, Zimmer 2.1 / 2.2 / 2.3)</p>
<p><b>Obligatorisches Basislager:</b> 1. April 2020, 13.45 – 17.00:</p> <p>Abschluss, Mini-Barcamp (Altdorf)</p>
<p><b>Abgabetermin ePortfolio:</b> Eine Abgabe ist jederzeit möglich. Wir rechnen mit vielen Abgaben Ende Schuljahr, trotzdem möchten wir die Beurteilungen bis Ende Juli vornehmen.</p>
<b>Schuljahr 20/21</b>
<p>Die Nachqualifikation muss nicht im Schuljahr 19/20 abgeschlossen werden. Das gilt besonders für diejenigen, die erst 19/20 einsteigen. Das Schuljahr 20/21 wird ähnlich aufgebaut wie 19/20.</p>

## 3. Verschiedenes

### 3.1. Quellen

#### Dagstuhl-Erklärung zur digitalen Bildung

Döbeli Honegger, Beat (2016). Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt. Bern: hep verlag. [www.mehralso0und1.ch](http://www.mehralso0und1.ch).

Factsheet NQMI

Online auf Bildungsportal Uri; Pfad: Dokumente/Bildungsportal Uri/Volksschule/07 LWB

Lehrplan Medien und Informatik. [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch)

Medienkonzept Uri. [www.medienkonzept-uri.ch](http://www.medienkonzept-uri.ch).

Selbstevaluationstool Medien und Informatik SE:MI. [www.semifragebogen.ch](http://www.semifragebogen.ch).

Weiterbildungskonzept Medien und Informatik. [www.medienkonzept-uri.ch/weiterbildung](http://www.medienkonzept-uri.ch/weiterbildung).

### 3.2. Fragen

#### **Wie viele Kurshalbtage muss ich besuchen?**

Der Aufwand lässt sich aufgrund der personalisierten Weiterbildung nicht in Halbtagen beziffern. Als Orientierung kann man davon ausgehen, dass Primalehrer\*innen ca. 15 – 20 Halbtage und Oberstufenlehrer\*innen ca. 20 – 30 Halbtage aufwenden. Weniger Halbtage sind möglich, eine grössere Zahl ist erlaubt. Die Nachqualifikation findet während 1 bis 3 Jahren statt.

#### **Muss ich ein Portfolio erstellen? Oder gibt es einen Kurs, den ich stattdessen besuchen kann?**

Wer im Kanton Uri eine Unterrichtsberechtigung für das Fach M+I erwerben will, muss ein ePortfolio erstellen.

#### **Muss ich neben NQMI noch weitere obligatorische Weiterbildungen besuchen?**

Wer an NQMI teilnimmt, erfüllt grundsätzlich die generelle Weiterbildungspflicht im Kanton Uri (10 Halbtage pro Schuljahr bei einem Vollpensum), Ausnahmen sind Obligatorien des Erziehungsrats.

#### **Kann ich auch noch später in den Kurs NQMI einsteigen?**

Ein Einstieg ist (fast) jederzeit möglich. Je nach Zeitpunkt findet der Abschluss später statt.

#### **Wie viel kostet mich die Nachqualifikation?**

Die Kurskosten für den Kurs NQMI und weitere Kurse (NORI, PHSZ, PHLU, PHZG, SWCH) werden vom Kanton im Rahmen der geltenden LWB-Bestimmungen übernommen. für Weiterbildungen und Zusatzausbildungen, die ausserhalb der Weiterbildungspauschale abgerechnet werden (z.B. CAS Medien und Informatik an der PHLU), braucht es eine Beitragszusicherung. Im Zweifelsfall bei der Kursleitung und dem Amt für Volksschulen nachfragen.

#### **Ab wann und in welchem Umfang wird M+I unterrichtet?**

M+I ist ab Schuljahr 19/20 obligatorisch. Auf der Oberstufe kann M+I schon jetzt unterrichtet werden (Tastaturschreiben 1. OS, Fachlektion 2. OS und Wahlfach 3. OS). M+I hat je eine Lektion pro Schuljahr im 5. – 8. Schuljahr in der Studentafel. Im 9. Schuljahr ist M+I ein Wahlfach.

### **3.3. Kursunterlagen auf [mia.phsz.ch/Facile/NQMIUri](https://mia.phsz.ch/Facile/NQMIUri)**

Kursunterlagen werden auf einem Wiki abgelegt: <https://mia.phsz.ch/Facile/NQMIUri>

### **3.4. Anhang: Beurteilungskriterien ePortfolio / Übersicht M+**

## Digitale Kompetenzen von Lehrpersonen zur Umsetzung des Fachs M+I

Was müssen Lehrerinnen und Lehrer wissen und können? Gemäss der Aufteilung des Themas in Anwendungs-, Medien- und Informatik-Kompetenzen müssen sie in allen drei Bereichen zunächst über eigene fachliche Kompetenzen verfügen, um sich auch die entsprechenden fachdidaktischen Kompetenzen aneignen zu können. Es sind folgende Kompetenzbereiche zu unterscheiden:

### Anwendung

- Eigene Anwendungskompetenzen: Als Lehrperson digitale Medien technisch effektiv und effizient einsetzen können.
- Fachdidaktische Kompetenzen Anwendung: Als Lehrperson Schülerinnen und Schülern Anwendungskompetenz vermitteln können.

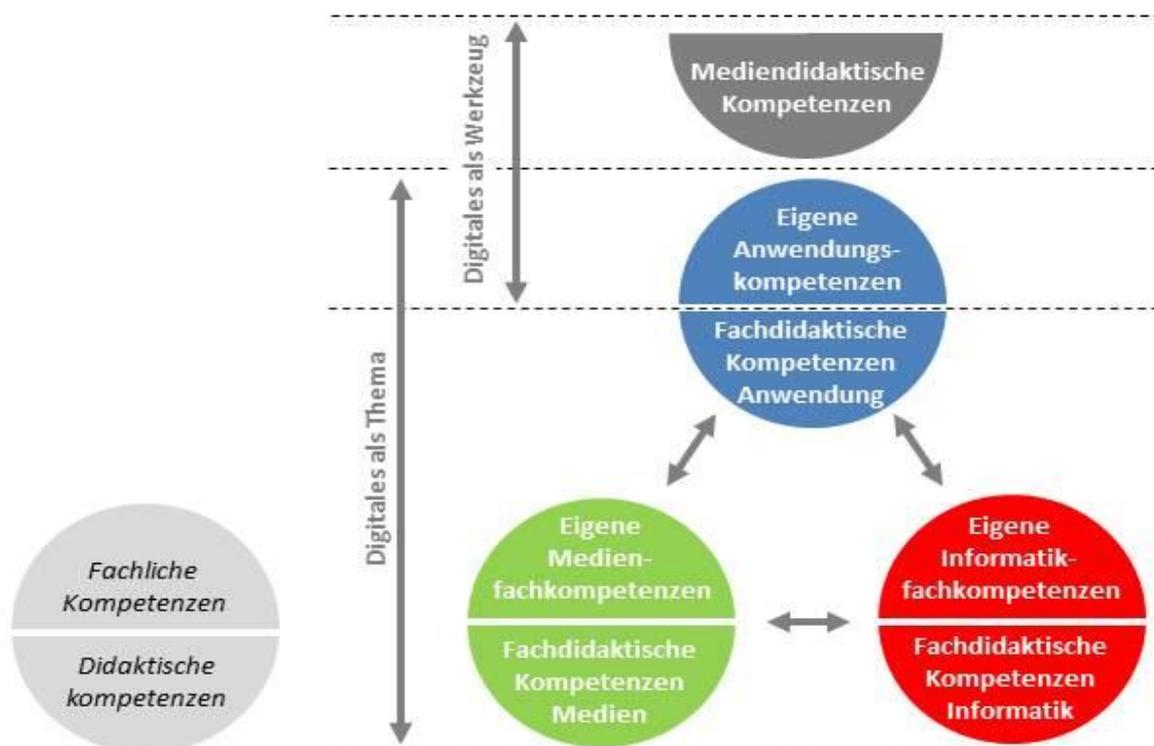
### Medien

- Eigene Medienfachkompetenzen: Als Lehrperson über das notwendige Fachwissen im Kompetenzbereich Medien verfügen, um dieses vermitteln zu können.
- Fachdidaktische Kompetenzen Medien: Als Lehrperson über das notwendige didaktische Wissen verfügen, wie der Kompetenzbereich Medien vermittelt werden kann.

### Informatik:

- Eigene Informatikfachkompetenzen: Als Lehrperson über das notwendige Fachwissen im Kompetenzbereich Informatik verfügen, um dieses vermitteln zu können.
- Fachdidaktische Kompetenzen Informatik: Als Lehrperson über das notwendige didaktische Wissen verfügen, wie der Kompetenzbereich Informatik vermittelt werden kann.

Unabhängig vom Lehrplan 21 benötigen Lehrpersonen auch mediendidaktische Kompetenzen, um in allen Fächern digitale Medien als Werkzeuge didaktisch effektiv und effizient einsetzen zu können.



## ePortfolio als Kompetenznachweis

Portfolios sind ein Mittel zur Dokumentation und Reflexion von Lernprozessen und zur Präsentation eigener Kompetenzen. Die unterschiedlichen Portfolio-Arten haben gemeinsam, dass sie das selbstgesteuerte wie auch lebenslange Lernen unterstützt.

- Die Lehrerinnen und Lehrer erstellen ein elektronisches Portfolio (ePortfolio). Sie werden im Kurs NQMI in die Portfolioarbeit eingeführt und bis zum Abschluss begleitet.
- Im Portfolio werden «Lernspuren» gesammelt, der Lernprozess dokumentiert und Kompetenzen sichtbar gemacht. Das können zum Beispiel Unterrichtsmaterialien, Arbeitsergebnisse, Planungen, Produkte von Lernenden, Reflexionen, Kursbestätigungen und Kommentare sein.
- Als Portfolioumgebung dient ein Blog. Ein Blog kann Text, Audio, Video und andere Dokumente und Dateien sowie Links enthalten.
- Mit dem Erstellen eines ePortfolios werden bereits einige Anwendungskompetenzen abgedeckt (z.B. Umgang mit Text, Audio und Video, publizieren im Web).
- Die Kursleitung erhält Einblick in den Blog, die Freigabe für andere Kursteilnehmer ist freiwillig.

### Vorgehensweise:

1. Blog eröffnen
2. Umsetzung im Blog dokumentieren («Lernspuren» sammeln)
3. Gruppencoaching als Standortbestimmung:
  - a. Blog vor dem Gruppencoaching der Kursleitung freigeben.
  - b. Gruppencoaching Teil 1: Peer-Feedback anhand der Beurteilungskriterien
  - c. Gruppencoaching Teil 2: mündliche Klärung von Fragen mit der Kursleitung
4. Umsetzung im Blog dokumentieren («Lernspuren» sammeln)
5. Blog abschliessen (Texte redigieren, Vollständigkeit prüfen)
6. Peer-Feedback: Eine andere Kursteilnehmerin / ein anderer Kursteilnehmer gibt ein Feedback anhand der Beurteilungskriterien. Wenn nötig, wird das Portfolio überarbeitet.
7. Beurteilung durch die Kursleitung. Bei Arbeiten mit der Beurteilung «zur Überarbeitung zurückgewiesen» oder «nicht erfüllt» haben beide Kursleitungen die Beurteilung miteinander abgesprochen.
8. Das Amt für Volksschulen prüft die formalen Kriterien und erteilt die kantonale Lehrbewilligung für das Fach Medien und Informatik.

### Beurteilung

Um den Kompetenznachweis zu bestehen, müssen 8 der insgesamt 9 Kriterien erfüllt sein. Dabei muss das Kriterium Nummer 1 unbedingt erfüllt sein. Der Kompetenznachweis wird als «erfüllt», «zur Überarbeitung zurückgewiesen» oder «nicht erfüllt» beurteilt. Ist der Kompetenznachweis erfüllt, empfiehlt die Kursleitung dem Amt für Volksschulen, der Verfasserin/ dem Verfasser die kantonale Lehrbewilligung für das Fach M+I. Ist der Kompetenznachweis «zur Überarbeitung zurückgewiesen», so teilt die Kursleitung mit, wo genau Nacharbeit zu leisten ist. Ist der Kompetenznachweis «nicht erfüllt», muss der Blog neu aufgesetzt und dokumentiert werden. Falls die Verfasserin/ der Verfasser mit der Beurteilung nicht einverstanden ist, kann sie/ er beim Amt für Volksschulen Einsprache erheben.

## Beurteilung ePortfolio NQMI - Kursleitung

Name der Verfasserin / des Verfassers:
Der Verfasser / die Verfasserin strebt die Lehrbewilligung für den folgenden Zyklus an: <input type="checkbox"/> Zyklus 2 <input type="checkbox"/> Zyklus 3
URL des ePortfolios:

Kriterium	Bewertung	Kommentar
<b>Allgemein</b>		
1. Es ist erkennbar, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit M+I stattgefunden hat. Der Lernprozess ist nachvollziehbar beschrieben und mit Dokumenten belegt.	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	
2. Das Portfolio enthält zwei Standortbestimmungen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Am Anfang des Kurses</li><li>- Obligatorisches Basislager oder Gruppencoaching</li></ul>	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	
3. Das Portfolio enthält einen abschliessenden Blogbeitrag mit folgender Struktur: <ul style="list-style-type: none"><li>- Was war im Lernprozess hilfreich?</li><li>- Welche Stolpersteine hatte ich und wie bin ich damit umgegangen?</li><li>- Was fehlt mir noch?</li></ul>	<input type="checkbox"/> erfüllt <input type="checkbox"/> teilweise erfüllt <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	

---

**Medien**

---

- |   |  |
|---|--|
| 4. Die fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zu mindestens 3 der 4 Bereiche werden dokumentiert.              | <input type="checkbox"/> erfüllt<br><input type="checkbox"/> teilweise erfüllt<br><input type="checkbox"/> nicht erfüllt |
| 5. Die Vorbereitung und/ oder Durchführung von mindestens 2 Unterrichtseinheiten wird nachvollziehbar dokumentiert. | <input type="checkbox"/> erfüllt<br><input type="checkbox"/> teilweise erfüllt<br><input type="checkbox"/> nicht erfüllt |
- 

**Informatik**

---

- |   |  |
|---|--|
| 6. Die fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zu mindestens 2 der 3 Bereiche werden dokumentiert.              | <input type="checkbox"/> erfüllt<br><input type="checkbox"/> teilweise erfüllt<br><input type="checkbox"/> nicht erfüllt |
| 7. Die Vorbereitung und/ oder Durchführung von mindestens 2 Unterrichtseinheiten wird nachvollziehbar dokumentiert. | <input type="checkbox"/> erfüllt<br><input type="checkbox"/> teilweise erfüllt<br><input type="checkbox"/> nicht erfüllt |
- 

**Anwendung**

---

- |   |  |
|---|--|
| 8. Es ist erkennbar, dass die Verfasserin/ der Verfasser über eigene Anwendungskompetenzen verfügt und diese vermitteln kann. | <input type="checkbox"/> erfüllt<br><input type="checkbox"/> teilweise erfüllt<br><input type="checkbox"/> nicht erfüllt |
|---|--|
- 

**Bewertung**

---

Der Kompetenznachweis...

- ist erfüllt. Die Kursleitung empfiehlt dem Amt für Volksschulen, der Verfasserin/ dem Verfasser die kantonale Lehrbewilligung für das Fach Medien und Informatik zu erteilen.
  - wird zur Überarbeitung zurückgewiesen.
  - ist nicht erfüllt (Neuverfassung nötig).
- 

**Ort und Datum**

---

**Beurteilt durch**

---

## Beurteilung ePortfolio NQMI – Peer-Feedback

Name der Verfasserin / des Verfassers:
Peer-Feedback durch:
URL des ePortfolios:

Das Peer-Feedback enthält zu mindestens drei Kriterien einen „hilfreichen“ Kommentar. So, dass das Portfolio wenn nötig noch überarbeitet werden kann.

Kriterium	Kommentar
<b>Allgemein</b>	
1.	Es ist erkennbar, dass eine vertiefte Auseinandersetzung mit M+I stattgefunden hat. Der Lernprozess ist nachvollziehbar beschrieben und mit Dokumenten belegt.
2.	Das Portfolio enthält zwei Standortbestimmungen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Am Anfang des Kurses</li><li>- Obligatorisches Basislager oder Gruppencoaching</li></ul>
3.	Das Portfolio enthält einen abschliessenden Blogbeitrag mit folgender Struktur: <ul style="list-style-type: none"><li>- Was war im Lernprozess hilfreich?</li><li>- Welche Stolpersteine hatte ich und wie bin ich damit umgegangen?</li><li>- Was fehlt mir noch?</li></ul>

**Medien**

---

4. Die fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zu mindestens 3 der 4 Bereiche werden dokumentiert.

---

5. Die Vorbereitung und/ oder Durchführung von mindestens 2 Unterrichtseinheiten wird nachvollziehbar dokumentiert.

---

**Informatik**

---

6. Die fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zu mindestens 2 der 3 Bereiche werden dokumentiert.

---

7. Die Vorbereitung und/ oder Durchführung von mindestens 2 Unterrichtseinheiten wird nachvollziehbar dokumentiert.

---

**Anwendung**

---

8. Es ist erkennbar, dass die Verfasserin/ der Verfasser über eigene Anwendungskompetenzen verfügt und diese vermitteln kann.

---

**Ort und Datum**

---

## Peer-Feedback und Deklaration der Eigenleistung

### Peer-Feedback

(von der/ vom Feedback-Gebenden auszufüllen)

Ich habe basierend auf den Beurteilungskriterien ein Peer-Feedback zum Portfolio gegeben.

Name:

---

Ort und Datum

Unterschrift

---

---

### Deklaration der Eigenleistung

Hiermit erkläre ich:

- Das ePortfolio wurde eigenständig verfasst.
- Alle Stellen des Portfolios, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen wurden, sind mit Angabe von Quellen als solche gekennzeichnet.

Ort und Datum

Unterschrift

---

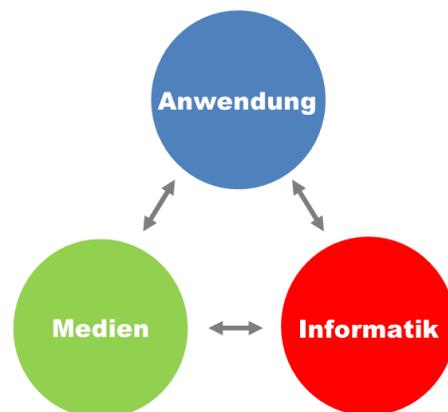
---

# Was sollen Schüler\*innen können? Was gehört zum Fach M+I? Was gehört nicht dazu?

## Digitale Bildung aus drei Perspektiven



## Drei Bereiche des Modullehrplans «Medien + Informatik»



## Was gehört zum Fach M+I? Was gehört nicht dazu?

- Der Modullehrplan M+I besteht aus den drei Bereichen Anwendung, Medien und Informatik.
- Die drei Bereiche ergänzen sich. Sie können als drei Perspektiven auf die digitale, vernetzte Welt aufgefasst werden.  
z.B. Suchmaschine:  
Anwendung: Wie nutze ich eine Suchmaschine effektiv?  
Medien: Warum sind Suchmaschinen kostenlos? Warum sehe ich Werbung zu kürzlich gesuchten Dingen?  
Informatik: Wie arbeitet eine Suchmaschine überhaupt? Wie kann sie in einer Sekunde Millionen von Treffern liefern?
- Anwendungskompetenzen werden in allen Fachbereichen erworben.
- Im Fach M+I liegt der Schwerpunkt auf Medien und Informatik (doch natürlich geht das nicht ohne Anwendungskompetenzen).

### MI.1 Medien:

Schülerinnen und Schüler produzieren digitale Inhalte und reflektieren die Nutzung, Bedeutung und Wirkung von (digitalen) Medien kritisch.

**MI.1.1 Leben in der Mediengesellschaft:**  
Die Schülerinnen und Schüler können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.

**MI.1.2 Medien und Medienbeiträge verstehen:**  
Die Schülerinnen und Schüler können Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.

**MI.1.3 Medien und Medienbeiträge produzieren:**  
Die Schülerinnen und Schüler können Gedanken, Meinungen, Erfahrungen und Wissen in Medienbeiträge umsetzen und unter Einbezug der Gesetze, Regeln und Wertesysteme auch veröffentlichen.

**MI.1.4 Mit Medien kommunizieren und kooperieren:**  
Die Schülerinnen und Schüler können Medien interaktiv nutzen sowie mit anderen kommunizieren und kooperieren.

### MI.2 Informatik

Schülerinnen und Schüler verstehen Grundkonzepte der automatisierten Informationsverarbeitung, nutzen sie zur Entwicklung von Lösungsstrategien in allen Lebensbereichen und zum Verständnis der Informationsgesellschaft.

**MI.2.1 Datenstrukturen:**  
Die Schülerinnen und Schüler können Daten aus ihrer Umwelt darstellen, strukturieren und auswerten.

**MI.2.2 Algorithmen:**  
Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.

**MI.2.3 Informatiksysteme:**  
Die Schülerinnen und Schüler verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

### Anwendung

Schülerinnen und Schüler nutzen Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen des Lebens effektiv und effizient.

Handhabung

Recherche und Lernunterstützung

Produktion und Präsentation