



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**  
Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

## **eLOVE - Lifelong Outcomeoriented Vocational Education**

**ID 1728**

### **Projektbericht**

**Projektkoordinator**

Mag. Andreas Riepl

**Vorname Zuname aller Projektmitarbeiterin**

Mag. Elisabeth Saumwald

**Institutionen**

BHAK Steyr  
BHAK Landeck

*Steyr, Juli 2016*

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>ALLGEMEINE DATEN .....</b>	<b>4</b>
1.a	Daten zum Projekt.....	4
1.b	Kontaktdaten .....	5
<b>2.</b>	<b>AUSGANGSSITUATION .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>ZIELE DES PROJEKTS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>MODULE DES PROJEKTS .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>PROJEKTVERLAUF .....</b>	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>SCHWIERIGKEITEN .....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNG VON IMST .....</b>	<b>11</b>
<b>8.</b>	<b>ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITY .....</b>	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>EVALUATION UND REFLEXION.....</b>	<b>12</b>
<b>10.</b>	<b>OUTCOME .....</b>	<b>14</b>
<b>11.</b>	<b>EMPFEHLUNGEN .....</b>	<b>14</b>
<b>12.</b>	<b>VERBREITUNG .....</b>	<b>14</b>
<b>13.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>14</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>15</b>
	<b>Anhang A.....</b>	<b>16</b>
	Interpretation der Ergebnisse des Online-Fragebogens für Lehrer/-innen .....	16
	<b>Anhang B.....</b>	<b>25</b>
	Eingehendere Evaluierung und Hypothesen .....	25
	<b>Anhang C.....</b>	<b>37</b>
	Qualitative Befragung involvierter Lehrer/-innen .....	37
	<b>Anhang D .....</b>	<b>39</b>
	Schüler/innen-Fragebogen zu mobilen Lernbegleitern, ePortfolio-Arbeit und Kompetenzbasiertheit: ..	39

## **ABSTRACT**

Bildungsstandards und Kompetenzbereiche wurden bereits vor Jahren in das österreichische Schulwesen implementiert. Mobile Lernbegleiter und Apps, wie z. B. eLOVE, schaffen eine einfache Möglichkeit, kompetenzorientierte Aufgabenstellungen im Sinne des SAMR-Modells in den Unterricht zu integrieren.

Im Rahmen dieser Studie wird die Bereitschaft der Lehrer/-innen untersucht, die App eLOVE und mobile Lernbegleiter im Unterricht einzusetzen.

### **Erklärung zum Urheberrecht**

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (= jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts sowie für eventuell vorhandene Anhänge."

# 1. ALLGEMEINE DATEN

## 1.a Daten zum Projekt

Projekt-ID	1728																													
Projekttitel (= Titel im Antrag)	eLOVE - Lifelong Outcomeoriented Vocational Education																													
ev. neuer Projekttitel (im Laufe des Jahres)																														
Kurztitel	eLOVE																													
ev. Web-Adresse	http://moodle.hak-steyr.at/elope																													
ProjektkoordinatorIn und Schule	Mag. Andreas Riepl	BHAK Steyr																												
Weitere beteiligte LehrerInnen und Schulen	Mag. Elisabeth Saumwald	BHAK Landeck																												
Schultyp	<input type="checkbox"/> eLSA-Schule <input checked="" type="checkbox"/> ELC-Schule <input type="checkbox"/> ENIS-Schule <input type="checkbox"/> KidZ-Schule <input type="checkbox"/> IT@VS <input type="checkbox"/> Ökolog <input type="checkbox"/> Pilgrim																													
Beteiligte Klassen (tatsächliche Zahlen zum Schuljahresbeginn)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>Schulstufe</th> <th>weiblich</th> <th>männlich</th> <th>Schülerzahl gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5ABCDE</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>4ABK</td> <td>12</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2S</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>4</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>2AS</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	Schulstufe	weiblich	männlich	Schülerzahl gesamt	5ABCDE	13	4	9	13	4ABK	12	8	9	17	2S	10	14	4	18	2AS	10	12	13	23				
Klasse	Schulstufe	weiblich	männlich	Schülerzahl gesamt																										
5ABCDE	13	4	9	13																										
4ABK	12	8	9	17																										
2S	10	14	4	18																										
2AS	10	12	13	23																										
Ende des Unterrichtsjahres bzw. der Projektphase	Juli 2016																													
Beteiligung an der zentralen IMST-Forschung <i>In VS entfällt die Schülerbefragung.</i>	Lehrerbefragung	<input checked="" type="checkbox"/> online	<input checked="" type="checkbox"/> auf Papier																											
Beteiligte Fächer	eTrends, TKIM, KOV, ENWS, Geschichte																													
Angesprochene Unterrichtsthemen	Digitale Kompetenzdokumentation																													
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Publikation im IMST-Wiki; vgl. auch Liste auf der Plattform	Selbststeuerung, ePortfolio, Mobile Lernbegleiter, Apps, Bildungsstandards																													

## 1.b Kontaktdaten

<b>Beteiligte Schule(n)</b> - jeweils	BHAK Steyr
- Name	
- Post-Adresse	Werndlstr. 7, 4400 Steyr
- Web-Adresse	<a href="http://www.hak-steyr.at">http://www.hak-steyr.at</a>
- Schulkenziffer	402428
- Name des/der Direktors/in	Ute Wiesmayr
<b>Kontaktperson</b>	Andreas Riepl
- Name	
- E-Mail-Adresse	andreas.riepl@hak-steyr.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	Dipl.-Ing.-Heinrich-Treml-Str. 7, 4407 Steyr
- Telefonnummer (Schule)	+43 (0)7252 526 49
- Telefonnummer (Privat!)	+436763187041

## 2. AUSGANGSSITUATION

Neue Apps bieten den Lehrer/-innen die Möglichkeit, mit mobilen Lernbegleitern die Kompetenzdokumentation stark zu vereinfachen. Als Vorgängerprojekt wurde bereits das Arbeiten mit der App ePOP erprobt. Beim damaligen Projekt wurde der Fokus auf Schüler/innen gelegt und deren Akzeptanz vom Einsatz digitaler Medien zur Kompetenzdokumentation im Unterricht erörtert.

Jedes Werkzeug ist jedoch nur so gut, wie oft und sinnvoll es genutzt wird. Im Rahmen dieses IMST-Projekts werden mehrere Fragestellungen erörtert, die sich auf Lehrende beziehen:

1. Haben die Lehrer/-innen die Arbeit mit Kompetenzfeldern und dem Kompetenzmodell in die Praxis übernommen?
2. Besteht die Bereitschaft der Lehrer/-innen, digitale Medien und Apps für die Unterrichtsgestaltung und die Notendokumentation zu nutzen?

An beiden Schulstandorten gibt es eine Verankerung von eLearning, die jedoch nicht das gesamte Kollegium durchdringt. Auch der Ansatz des kompetenzbasierten Unterrichts wird noch nicht überall gelebt. Hier setzt das Projekt an: Gelingensbedingungen zu isolieren, die den Einsatz digitaler Medien in Kombination mit einer neuen Lernkultur ermöglichen.

## 3. ZIELE DES PROJEKTS

Bildungsstandards und Kompetenzbereiche wurden bereits seit Jahren in das österreichische Schulwesen implementiert. Diese Bildungsstandards dienen der nachhaltigen Ergebnisorientierung und stellen SOLL-Anforderungen an eine Schule dar.

In einem kontinuierlichen Abgleich mit dem Ist-Stand einer/s Schüler/in, können somit individuelle Lernstands-Diagnosen durchgeführt und Fördermaßnahmen gesetzt werden. Im berufsbildenden Schulwesen wurden in zahlreichen Gegenständen Kompetenzbereiche in einen Kompetenzraster übersetzt. Dieser setzt sich aus zwei Dimensionen zusammen, wobei die Inhaltsebene die Kompetenzbereiche darstellt und die Handlungsebene die Deskriptoren wie Wiedergeben, Anwendung und Analysieren ausdrückt. An den Kreuzungspunkten dieser Dimensionen sind prototypische Aufgabenstellungen hinterlegt. Die Note in einem Unterrichtsfach setzt sich daher aus dem Grad der erworbenen Kompetenzen zusammen.

Um die Notengebung in dieser Weise zu vereinfachen, gibt es mittlerweile elektronische Dokumentationsmöglichkeiten. Diese arbeiten teilweise mit der Lernplattform Moodle im Hintergrund und setzen daher die Verwendung von Moodle im Unterricht voraus.

Die Forschungshypothese lautet daher:

Lehrer/-innen wenden das Konzept der digitalen Kompetenzdokumentation an, wenn kompetenzorientierte Aufgabenstellungen in einfacher Form über die App eLOVE zur Verfügung gestellt werden.

<p><b>Ziele auf SchülerInnen-Ebene</b></p>
<p><i>Einstellung</i></p> <p>Für Schüler/-innen hat sich der Unterricht durch die Einführung von Bildungsstandards und Kompetenzfeldern gewandelt. Defizite und Stärken werden so sichtbar. Die Schüler/-innen müssen sich einerseits selbst einschätzen (Eigenbild) und bekommen anschließend die Beurteilung der Lehrperson (Fremdbild). Diese Einschätzung kann anschließend verglichen und diskutiert werden.</p> <p>Ziele sind daher:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Steigerung des Selbsteinschätzungspotentials von Schüler/-innen</li> <li>2. Entwickeln eines Selbstverständnisses, mobile Lernbegleiter und Apps im Unterricht zu verwenden.</li> </ol>
<p>„Kompetenz“</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ich kann Arbeiten sorgfältig und verlässlich erledigen.</li> <li>2. Ich kann eigene Arbeits- und Lernprozesse steuern.</li> <li>3. Ich kann meine Arbeitsprozesse und -ergebnisse evaluieren.</li> </ol>
<p><i>Handlungen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lösen und Abgeben von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen mittels mobiler Lernbegleiter.</li> <li>2. Einschätzen des eigenen Kompetenz-Ist-Zustands mittels der App eLOVE</li> <li>3. Kritisches Auseinandersetzen mit der eigenen Kompetenzeinschätzung und jener der Lehrperson.</li> </ol>
<p><b>Ziele auf LehrerInnen-Ebene</b></p>
<p><i>Einstellung</i></p> <p>Kompetenzbasierter Unterricht ist nach wie vor als Trend im Bildungsbereich zu erkennen. Neben einer erhöhten Transparenz im Lernprozess und der einfachen Dokumentationsmöglichkeit des Wissenserwerbs, ermöglicht dieser Ansatz auch Individualisierung. In der Arbeit mit digitalen Medien werden bereits Lösungen angeboten, diesen Ansatz elektronisch zu begleiten. Das Vorgänger-Projekt ePOP (elektronisches Persönlichkeits-Orientiertes Portfolio, Projektbericht unter: <a href="https://www.imst.ac.at/uusprojekte/bericht/1580">https://www.imst.ac.at/uusprojekte/bericht/1580</a> abrufbar) ermöglicht in Ergänzung zur Printausgabe mit sozialen und personalen Kompetenzen und Aufgabenstellungen über eine App zu arbeiten. Diese App wurde bereits über ein IMST-Projekt erfolgreich erprobt und evaluiert. Ein Nachfolge-Konzept mit der App eLOVE (electronical Lifelong Outcomeoriented Vocational Education), die aus einem Erasmus+ Projekt entstanden ist, ermöglicht jetzt auch Lehrer/-innen in einer vereinfachten Variante über eine App kompetenzbasierte Aufgaben zu bearbeiten und zu dokumentieren. eLOVE ermöglicht das Arbeiten mit verschiedensten Gegenständen und somit Kompetenzfeldern.</p> <p>Ziele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akzeptanz zum digitalen kompetenzorientierten Unterricht durch die Bereitstellung der Infrastruktur zur digitalen Kompetenzdokumentation erhöhen.</li> </ol>

<p>2. Entwickeln eines Selbstverständnisses, mobile Lernbegleiter und Apps im Unterricht zu verwenden.</p>
<p><i>Kompetenz</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ich kann kompetenzorientierte Aufgabenstellungen Schüler/-innen zur Verfügung stellen.</li> <li>2. Ich kann kompetenzorientierte Aufgabenstellungen mittels der App eLOVE hochladen und beurteilen.</li> <li>3. Ich kann diese Aufgabenstellungen mit den jeweiligen Kompetenzen verknüpfen.</li> </ol>
<p><i>Handlung</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verwenden von Kompetenzfeldern zur Unterrichtsgestaltung.</li> <li>2. Erstellen von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen gemäß der Bloomschen Handlungsebenen (SAMR-Modell).</li> <li>3. Verwenden der App eLOVE in den Übungsphasen.</li> <li>4. Verknüpfen der kompetenzorientierten Aufgabenstellungen mit den Kompetenzen, die in der App eLOVE hinterlegt sind.</li> <li>5. Beurteilen der Aufgabenstellungen mittels der App eLOVE.</li> </ol>
<p><b>Verbreitung</b></p>
<p><i>lokal</i></p> <p>Die Ergebnisse der Umfragen werden mittels einer Handreichung an den jeweiligen Schulen vorgestellt.</p> <p>Weiters wird die App eLOVE allen Kolleg/-innen zur Verfügung gestellt.</p>
<p><i>regional</i></p> <p>Auch regional werden die Ergebnisse der Umfragen verbreitet. Bei diversen COOL-Veranstaltungen werden die Erkenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit der App eLOVE den interessierten Kolleginnen vorgestellt.</p>
<p><i>überregional</i></p> <p>Erasmus+ Projekt lovevet, weitere Informationen unter <a href="http://www.lovevet.eu">www.lovevet.eu</a> – das Projekt besteht aus einem Konsortium von Schulen aus Deutschland, Finnland und Österreich, im Rahmen der Projekt-treffen werden die Resultate dieser Studie vorgestellt.</p>

## 4. MODULE DES PROJEKTS

### **Modul 1: Durchführung der 1. Online-Befragung S/S**

Online-Befragung der Schüler/innen zur Smartphone-Nutzung und Einstellung zum kompetenzorientierten eigenverantwortlichen Lernen.

Die Einstellung zum kompetenzbasierten eigenverantwortlichen Lernen wurde beim Vorgänger-Projekt auf Schülerseite erhoben. Die Erkenntnisse daraus stellen die Basis für das Projekt eLOVE dar.

Fragebogen: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=39953&lang=de>

Die zentralen Fragen für dieses Projekt auf Schüler/innen-Ebene waren:

1. Steigert die Verwendung von mobilen Lernbegleitern und die App die Motivation, ein ePortfolio zu führen?
2. Steigert sich der Qualitätsanspruch der Schüler/innen an die eigenen Leistungen durch das Führen eines ePortfolios, weil diese die Schüler/innen langfristig begleiten?

Nach der Durchführung des Projektes, wurde das Führen eines ePortfolios positiver gesehen als am Beginn.

So beantworteten 75 % die Frage, ob sie die eigenen Leistungen in einem ePortfolio darstellen wollen, als sehr sinnvoll bzw. sinnvoll. Am Beginn des Projektes waren es hingegen nur 68 %.

Das ePortfolio werden 54 % der Befragten am Ende zur Leistungsbeurteilung heranziehen. Am Beginn wollten hingegen nur 45 % ihre ePortfolio-Leistungen benotet wissen.

Außerdem wurde auch die Schwierigkeit bei Schüler/innen erlebt, qualitative und dadurch repräsentative Lernprodukte zu erstellen – ein Aspekt, der sich ebenfalls zeitlich zum Ausdruck gebracht hat.

Outcome: Online-Fragebogen und Auswertung der Antworten

### **Modul 2: Durchführung der Online-Befragung L/L**

Online-Befragung der Lehrer/-innen zur Verwendung von kompetenzorientierten Beispielen im Unterricht und der Einstellung zum Einsatz von digitalen Lernbegleitern im Unterricht.

Fragebogen: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=23147&lang=de>

Dieser Fragebogen wurde erstellt, um die Meinung der Lehrenden zu dem Themenkomplex Kompetenzorientierung/Apps-Einsatz im Unterricht und Leistungsdokumentation abzufragen. Befragt wurden 33 Lehrer/innen über den Online-Fragebogen.

Outcome: Online-Fragebogen und Auswertung der Antworten

### **Modul 3: Aufbereiten der technischen Ebene zur Nutzung von eLOVE im Unterricht**

Ausgehend von den verwendeten Gegenständen/Deskriptoren werden die Kompetenzraster in den jeweiligen Moodle-Instanzen freigeschaltet. Die Administration und Vorkonfiguration wurde seitens GTN/Riepl erledigt. Die Plattform, die Inhalte an die App ausliefert, war für die meisten Projektierungen <https://moodle.cooltrainers.at/> bzw: <https://moodle.hak-steyr.at>.



Die App ist aus den Appstores (GooglePlay bzw. Applestore, siehe dazu [www.lovevet.eu](http://www.lovevet.eu)) installierbar. Ergänzend gibt es unter <https://moodle.cooltrainers.at/elope> bzw. <https://moodle.hak-steyr.at/elope> webbasierte Versionen.

Outcome: Aufbereitete Moodle-Instanz, um die App eLOVE verwenden zu können.

#### **Modul 4: Aufbereitung der Unterlagen für die L/L zur Nutzung der App eLOVE**

Als Unterlage wurden vier ergänzende Dokumente konzipiert:

1. Allgemeine Darstellung des pädagogischen Szenarios mit der App (Vis v6 ready DE.pdf)
2. Technischer Überblick über den Workflow der Daten (lovevet\_Praesentation.pdf)
3. Dokument für Administratoren zur Konfiguration von Moodle für die App (lovevet\_Praesentation\_Moodle.pdf)
4. Lehrerhandreichung zur Bedienung des Moduls (lovevet\_Praesentation\_app\_deutsch\_v2.pdf)

Outcome: Handreichung für die L/L

#### **Modul 5: Einschulung der S/S in die Nutzung der App eLOVE**

Die Benutzeroberfläche der App eLOVE ist auf der S/S-Ebene einfach und selbsterklärend. Um die Handhabung mit allen S/S gemeinsam zu erproben, wird ein einfaches Beispiel gemeinsam mit den S/S erarbeitet. Anschließend laden sie die Lösung dieses Beispiels in die App eLOVE hoch. Beispiele wurden im Vorfeld in der App integriert.

Die App wurde von verschiedenen Schulen in unterschiedlichem Kontext verwendet (Vorbereitung zur Mathe-Matura, KOEL-Arbeitsaufträge,...). An der HAK Steyr wurden Arbeitsaufträge zu betriebswirtschaftlichen Themenstellungen, Geographie, Biologie und Deutsch erprobt.

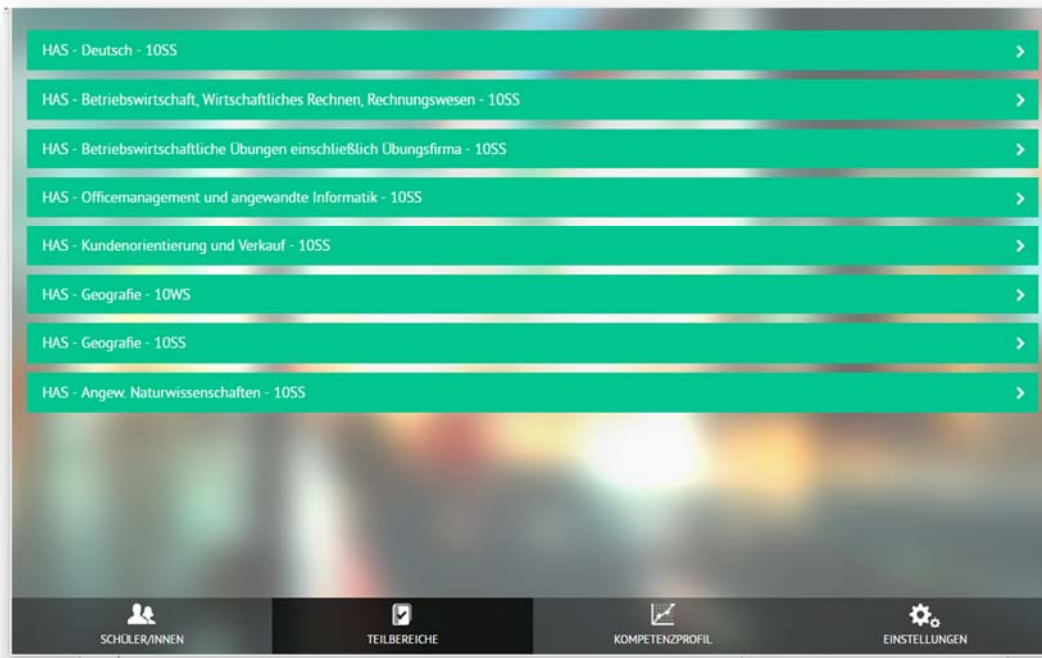


Abbildung 1: eLove – Benutzeroberfläche für SchülerInnen

Outcome: erste hochgeladene Lösung der Schüler/innen

### Modul 6: Durchführung der Arbeitsphase

Die S/S arbeiten an den Beispielen und laden die Lösungen via eLOVE-App hoch. Lehrer/innen sehen alle Schüler/innen in einer Übersichtsliste, die gelösten Beispiele und die erteilten Kompetenzen.

Lak	22/6/3
llerberger	22/6/0
rim	22/0/0
vic	22/0/0
ieczek	22/0/0

Abbildung 2: eLove - Übersichtsliste für SchülerInnen

Outcome: abgegebene Lösungen der Schüler/innen

### Modul 7: Durchführung der 2. Befragung der L/L zur Reflexion des Projekts

Befragung zur Erfahrung der L/L mit den Erfahrungen der App eLOVE und zur GUI.

Über den qualitativen Ansatz wurden Interviews mit drei involvierten Lehrpersonen geführt. Die Auswertung ergab ein differenziertes aber durchaus positives Verhältnis zur App-Nutzung.

Outcome: Fragebogen und Auswertung der Antworten

## 5. PROJEKTVERLAUF

Projekttablauf - digitale Kompetenzdokumentation mittels der App eLOVE										
	September 15	Oktober 15	November 15	Dezember 15	Jänner 16	Februar 16	März 16	April 16	Mai 16	Juni 16
Modul 1										
Modul 2										
Modul 3										
Modul 4										
Modul 5										
Modul 6										
Modul 7										

## 6. SCHWIERIGKEITEN

Das Projekt wird an der BHAK Steyr unter anderem mit Lehrer/innen aus einer Handelsschulklasse durchgeführt. Im Rahmen eines Tablet-Projekts des bm:bf erfolgt hier die Nutzung der eLOVE-App. Aufgrund einer Projektverzögerung (Auslieferung der Tablets und Bereitstellung erst im Februar 2016) wird die App erst jetzt im Einsatz mit Schüler/innen aktiv erprobt. Aufgrund der Komplexität der Erstkonfiguration gab es Hürden im technischen Einsatz des Produktes, während der Projektierung konnten diese aber beseitigt werden.

## 7. AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNG VON IMST

Die Verwendung von Apps und digitalen Medien im Unterricht stellt ein zentrales Thema der Bestrebungen des bmb dar (siehe dazu [www.eeducation.at](http://www.eeducation.at)). Für den schulischen Gebrauch ist es interessant, Apps, die den Unterricht unterstützen (z. B. durch Individualisierung des Unterrichts mit Übungen und Materialien), aktiv einzusetzen. Wird die Nutzung von Apps im Unterricht positiv von Lehrer/innen unterstützt, mag dies zu einer Erhöhung digitaler Kompetenzen von Lernenden führen. Die Bereitschaft ist dazu gegeben (vgl. Projekt ePOP: <https://www.imst.ac.at/uusprojekte/bericht/1580>). Die Integration dieser Medien im Unterricht durch Lehrer/innen öffnet den Unterricht und unterstützt die Genese von beurteilbaren Daten (siehe qualitative Interviews, Modul 7). Die Bereitschaft der Befragten, den Unterricht mit digitalen Medien anzureichern besteht, auch wenn es nach wie vor technische Hürden gibt.

## 8. ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITY

Die Online-Umfrage wurde geschlechtsspezifisch ausgewertet:

### Ausstattung

- 85 % der befragten L/L besitzen ein Smartphone mit Internetzugang, wobei der Anteil der männlichen Befragten bei 100 % liegt.
- Fast alle befragten Android-User sind Frauen.
- Alle Männer haben angegeben, ein Notebook mit Internetzugang zu besitzen.

### Persönliche Internetnutzung

- Werden nur die befragten Frauen betrachtet, wird Facebook von 70 % der befragten Personen täglich ungefähr eine bis zwei Stunden verwendet.
- 60 % der befragten Männer verwenden Facebook täglich – 40 % nie auf dem mobilen Endgerät.
- Whatsapp wird von 12 % der Frauen nie mobil genutzt – 75 % benutzen es täglich bis zu zwei Stunden.
- Whatsapp wird von 40 % der Männer nie mobil genutzt – 60 % weniger als eine Stunde.
- Google+ wird von 30 % der Frauen täglich nicht verwendet – von etwas mehr als 50 % bis zu zwei Stunden von 6 % mehr als 5 Stunden täglich.

- Google+ wird von 40 % der Männer täglich nicht verwendet – von etwas mehr als 50 % weniger als eine Stunde.
- Bei den Frauen gibt eine Person (6 %) an, dass sie keine E-Mails täglich am mLB liest.
- Alle Männer verwenden E-Mails zumindest kurz pro Tag.
- Die befragten Frauen geben zu 100 % an, dass mLB eingesetzt werden sollen.
- 20 % der Männer stimmen eher nicht oder nicht zu.

### Kompetenzorientierter Unterricht

- Werden nur die Frauen berücksichtigt, decken sich diese Ansichten, wobei ein kleiner Überhang bei den Frauen besteht, wenn die verschiedenen Schwierigkeitsstufen einbezogen werden – hier beantworten 94 % der Frauen diese Frage positiv.
- 12 % der Frauen geben an, mit dem Begriff Bildungsstandards nicht vertraut zu sein – bei den Männern sind es jedoch 20 %.
- Insgesamt geben 31 % an, dass eLearning selten an der Schule verwendet wird.
- Der Anteil bei den Männern liegt jedoch bei 53 % - bei den Frauen nur bei 12 %
- 72 % geben an, dass eLearning am Standort gut etabliert sei. Dies wird von den Frauen etwas optimistischer gesehen – 88 % sehen eLearning an den Standorten gut etabliert. Sehr schlecht wird die Situation von keiner Frau eingeschätzt. Hier wäre interessant herauszufinden, was Frauen generell unter eLearning verstehen und ob es hier Unterschiede zu der Meinung von Männern gibt. 6 Männer beurteilen die Situation als eher schlecht oder sehr schlecht.
- 47 % der Frauen geben an, dass ihre Erfahrungen mit eLearning sehr gut sind – dies wird jedoch nur von 20 % der Männer geteilt.
- Die Verwaltung von digitalen Lernprodukten liegt 93 % der Männer am Herzen – hingegen ist dies nur 76 % der Frauen ein Anliegen.
- Selbstgesteuerte Lernprozesse mit eLearning zu ermöglichen ist 93 % der Frauen wichtig. Diese Meinung teilen jedoch nur 73 % der Männer.
- 67 % der Männer stimmen stark zu, dass eine App zum Erreichen von Kompetenzen hilfreich ist – das wird jedoch nur von 41 % der Frauen so beantwortet.
- Sowohl Männer (67%) als auch Frauen (53%) würden eine App in Verbindung mit einer Lernplattform zur Kompetenzdarstellung nutzen.

Zum Thema Gender und Diversity kann zusammenfassend festgehalten werden, dass grundsätzlich die Ausstattung ähnlich bei beiden Geschlechtern vorhanden ist. Frauen nutzen kommunikative Apps häufiger als Männer. Der Einsatz von mobilen Lernbegleitern im kompetenzbasierten Unterricht für den Zweck der Individualisierung wird von Frauen eher bejaht. Sie haben sich auch intensiver mit dem Begriff der Bildungsstandards auseinandergesetzt. Unterschiede gibt es in der Auffassung, was eLearning ist und wie dies am Schulstandort ausgeprägt ist, tendenziell wird dies von Frauen besser beurteilt.

## 9. EVALUATION UND REFLEXION

Die Bildungsstandards, die Kompetenzbereiche und der Kompetenzraster stehen den L/L bereits seit Jahren zur Verfügung. In den letzten Jahren wurden elektronische Hilfestellungen entwickelt, die die Umsetzung in den Unterrichtsalltag stark vereinfachen. Dennoch werden diese nur vereinzelt genutzt.

Ein Ziel dieser Arbeit ist, die Einstellung der L/L zu erheben. Dabei wird mithilfe eines quantitativen elektronischen Fragebogens sowohl als auch über qualitative Einzelgespräche mit den pilotierenden Lehrer/innen erörtert, warum der Einsatz digitaler Medien und Kompetenzdokumentation nur zögerlich angenommen wird. Fragen wie die Einstellung zum Einsatz von Lernplattformen, mobilen Lernbegleitern im Unterricht werden behandelt. Als theoretische Ergänzung wird die Frage aufgeworfen, inwiefern eine gewisse Persönlichkeitsdisposition dazu führt, Lehrer/in zu werden und dies auch Auswirkungen auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht haben kann. Diese Fragestellung ist nicht Inhalt der Betrachtungen dieses Projekts, könnte aber Aufschluss darüber geben, warum Änderungen im Unterricht nur zögerlich umgesetzt werden.

Die Ergebnisse der Umfragen – sowohl der S/S als auch der L/L – ergeben eine differenzierte Darstellung der Ist-Situation und geben Aufschlüsse über notwendige Hilfestellungen, die für die Verwendung des Kompetenzrasters im Unterricht benötigt werden.

Die Datenerhebung erfolgte an Lehrer/-innen der berufsbildenden Schulen österreichweit. Beginnend mit Fragen zur persönlichen Verwendung von online Diensten, Smartphones, Tablets und Notebooks und der Einstellung zu mobilen Lernbegleitern, verdichten sich die Fragen zunehmend auf die Themen Kompetenzorientierter Unterricht, eLearning und Applikationen.

34 Fragebögen wurden ausgefüllt – 50 % weiblich – 44 % männlich, 6 % haben sich nicht deklariert.

Die Dauer der Unterrichtstätigkeit ist breit gestreut: 18 % unterrichten weniger als fünf Jahre, der Großteil unterrichtet zwischen sechs und zehn Jahren (26 %). 15 % sind zwischen elf und fünfzehn Jahren als Pädagogen beschäftigt. 15 % sind länger als zwanzig Jahren im Schuldienst beschäftigt.

Detailangaben zur Evaluierung, alle demografischen Daten sowie die Detailauswertung zur Evaluierung sind im Anhang A *Interpretation der Ergebnisse des Online-Fragebogens für Lehrer/-innen*, Anhang C **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** detailliert angegeben. Ebenso hat sich Frau Kerstin Loibl, die gerade ein Masterstudium an der Johannes-Kepler-Universität Linz unter Betreuung von Univ.-Prof. Dr. Altrichter betreibt, die Daten der Lehrer/-innen-Befragung näher angesehen, Auswertungen mit dem Statistik-Programm SPSS (Statistical Package of the Social Sciences) gemacht und dazu Hypothesen aufgestellt die anschließend bestätigt bzw. falsifiziert wurden. - siehe Anhang B – „Eingehendere Evaluierung und Hypothesen“

Schüler/innen stehen der Nutzung digitaler Medien im Unterricht offen gegenüber. Dem Wunsch, das Medium flächendeckender im schulischen Kontext einzusetzen, steht der nur selektive Umgang des Mediums durch einzelne Lehrer/innen entgegen. Schüler/innen sehen das Produzieren von Daten im schulischen Kontext wie z. B. ePortfolio-Arbeit grundsätzlich positiv, sind aber dann dennoch etwas reservierter, diese Daten auch außerhalb der Schule für repräsentative Zwecke einzusetzen.

Für Lehrer/innen ist es wichtig, auf eine bestehende gute Infrastruktur aufzubauen. Wenngleich sich hier in den letzten Jahren eine Verbesserung ergeben hat, nicht zuletzt nur auf Basis schnellerer PCs und Netzwerke aber auch durch pädagogische Änderungen des Unterrichts (z. B. Bring Your Own Device-Konzept, das auch die Nutzung digitaler Medien außerhalb eines PC-Raums ermöglicht), die einen flexibleren Einsatz mobiler Endgeräte zum Inhalt hatten.

Oftmals wird das Potenzial mobiler Endgeräte noch nicht wahrgenommen. So ist es entscheidend, Inhalte nicht nur als eine elektronische Version eines Schulbuches zu verstehen, sondern auch die Funktionen mobiler Endgeräte zur Datenproduktion in Arbeitsaufträge einzubeziehen. Hier hilft das SAMR-Modell, das den Technologieeinsatz im Lernbereich thematisiert. S steht für Substitution, der untersten Ebene der Einsatzmöglichkeit, wo lediglich das Medium gewechselt wird. A bedeutet Augmentation, hier erfolgt bereits eine Anreicherung von z. B. pdf-Dokumenten mit Overlays. Modification und Redefinition stellen letztendlich Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien dar, die Arbeitsaufträge zulassen, die ohne Technologie-Einsatz nicht möglich waren. Die Schulinitiative eCOOL setzt sich mit dieser Thematik intensiv auseinander. Dennoch erschließt sich diese Ebene noch vielen Pädagog/innen nicht.

Die Wichtigkeit, digitale Medien im Unterricht auch kompetenzbasiert zu nutzen ist grundsätzlich klar und für Lehrer/innen zum Teil wichtig, allerdings zeigte sich bei der Befragung, dass es Auffassungsunterschiede in den Definitionen von eLearning bzw. kompetenzbasiertem Unterricht gibt. Auch der Aspekt der Individualisierung wird geschlechtsspezifisch etwas unterschiedlich gesehen und noch nicht wirklich effizient durch digitale Medien unterstützt. Es darf darauf hingewiesen werden, dass derzeit wesentliche Entwicklungen in diesem Bereich in Baden-Württemberg stattfinden, die lohnenswerterweise in zukünftige strategische Betrachtungen einbezogen werden sollten, siehe dazu Abhandlung „Digitale Instrumente zur Unterstützung von Lernprozessen“.

Wichtig ist es Lehrer/innen, sich grundsätzlich mit mobilen Endgeräten im Unterricht zu befassen, da diese Teil der Lebenswelt von Jugendlichen sind und ein sachgemäßer und seriöser Umgang Teil der digitalen Kompetenz von Jugendlichen darstellt und somit im Unterricht mitbehandelt werden soll. Teilweise ist

allerdings die digitale Kompetenz von Lehrer/innen auch nicht überall so ausgeprägt wie dies möglich wäre. Dies hängt wahrscheinlich mit der Schnelllebigkeit des Mediums zusammen.

Forschungsergebnisse von Franz Hofmann von der Universität Salzburg im Zusammenhang mit den Motiven, Lehrer/in zu werden, weisen in eine interessante weitere Dimension: Menschen, die aufgrund der Persönlichkeitsdisposition kontrollierte Arbeitsumgebungen bevorzugen, empfinden es als schwierig, Unterricht zu öffnen. Besonders dann, wenn das System Schule diese Unterrichtsänderungen lediglich auf good-will-Basis einfordert und keine klaren Direktiven gegeben sind, digitale Medien kompetenzbasiert im Unterricht verpflichtend einzusetzen, werden es nur aufgeschlossene Einzelindividuen sein, die eine digitale Unterstützung des Unterrichts für notwendig halten. Hinzu kommt die verpflichtende Veränderung aufgrund gesetzlicher Rahmenbedingungen, wie sie in den letzten Jahren (z.B. Zentralmatura, Standardisierung, Modularisierung,...) im österreichischen Schulsystem umgesetzt wurde. Dies lässt Innovation außerhalb dieser Direktiven etwas in den Hintergrund treten.

Abschließend sei gesagt, dass es dennoch viele Einzelprojekte gibt, wie dies auch die App eLOVE als EU-Projekt zum Inhalt hat. Somit ist die technische Infrastruktur vorhanden, die digitale Aufbereitung der Inhalte und Fragestellungen wie die Verwendung von OpenSource, Open Educational Resources und Inhalte von Schulbuchverlagen werden somit in nächster Zeit zu klären sein und tragen vielleicht dazu bei, den Lehrer/innen im Unterricht so viel Unterstützung zu sein, dass auch eine flächendeckendere Einsatzmöglichkeit denkbar ist.

## 10. OUTCOME

Handreichung zum pädagogischen Einsatz der eLOVE-App (lovevet\_Praesentation\_app\_deutsch\_v2.pdf)

Handreichung zur Vorbereitung der Plattform für die App-Nutzung (lovevet\_Praesentation\_Moodle.pdf)

Daten-Workflow kompetenzbasierter Artefakte in den Plattformen (lovevet\_Praesentation.pdf)

Allgemeine Darstellung des pädagogischen Szenarios mit der App (Vis v6 ready DE.pdf)

Online-Fragebogen S/S: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=39953&lang=de>

Online-Fragebogen L/L: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=23147&lang=de>

## 11. EMPFEHLUNGEN

Einschulung des Kollegiums in der Nutzung digitaler Medien.

Proaktive Unterstützung des Ansinnens durch die Direktion.

Gute technische Infrastruktur.

Unterstützung in der Verankerung von kompetenzbasiertem Unterricht durch Anbieten digitaler Unterlagen im Kompetenzraster-Format.

## 12. VERBREITUNG

Da die Projektierung der App eLOVE in verschiedenen Ländern abläuft, wurden bisher zahlreiche Präsentationen zum Thema abgehalten. Sämtliche Aktivitäten des Konsortiums sind auf der Website [www.lovevet.eu](http://www.lovevet.eu) im Bereich Dissemination einsehbar.

## 13. LITERATURVERZEICHNIS

Vorgänger-Projekt ePOP: <https://www.imst.ac.at/uusprojekte/bericht/1580>

Fragebogen S/S: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=39953&lang=de>

Fragebogen L/L: <http://limesurvey.hak-steyr.at/index.php?sid=23147&lang=de>

Digitale Instrumente zur Unterstützung von Lernprozessen, in Lehren und Lernen, Ausgabe 3/2016, Reinhard Bayer (LuL\_03\_2016\_Bayer.pdf)

Studien von Franz Hofmann: <http://www.uni-salzburg.at/?id=22021>, Informationen zu SE2C und die Plattform [www.selbststeuernlernen.net](http://www.selbststeuernlernen.net)

- Leistungsbeurteilung unter Berücksichtigung ihrer formativen Funktion. In: Bruneforth, M.; Eder, F. et al. (Hg.) 2016. Nationaler Bildungsbericht 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz: Leykam, S. 59-94 (gemeinsam mit E. Schmidinger und T. Stern).
- Bildungsstandards und Individualisierung - ein Widerspruch? Unterschiedliche Reaktionsmuster von Lehrpersonen - ein Hypothesen generierender Beitrag. In: Hofmann, F., Martinek, D. & Schwantner, U. (Hg.): Binnendifferenzierter Unterricht und Bildungsstandards – (k)ein Widerspruch? Münster: LIT-Verlag, 47-62. (2011)

SAMR-Modell: <http://www.schrockguide.net/samr.html>, 17.8.16

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: eLove – Benutzeroberfläche für SchülerInnen .....	10
Abbildung 2: eLove - Übersichtsliste für SchülerInnen .....	10
Abbildung 3: Verteilung der befragten Frauen - Anzahl der Jahre im Schuldienst .....	16
Abbildung 4: Verteilung der befragten Männer - Anzahl der Jahre im Schuldienst .....	17
Abbildung 5: Anteil der Tablet "Android-User" bei Frauen.....	17
Abbildung 6: Was ist Frauen wichtig bei der Benutzung einer App im eLearning Kontext .....	21
Abbildung 7: Was ist Männer wichtig bei der Benutzung einer App im eLearning Kontext .....	21
Abbildung 8: So schätzen Männer die Beeinflussung des Lernverhaltens durch eine App ein .....	22
Abbildung 9: So schätzen Frauen die Beeinflussung des Lernverhaltens durch eine App ein .....	23

## Anhang A

### Interpretation der Ergebnisse des Online-Fragebogens für Lehrer/-innen

Der Fragebogen beschäftigt sich mit den „Kompetenzbasierten Aufgabenstellungen mit der App eLove“. Die dieser Arbeit zugrundeliegenden Hypothesen beantworten Fragen danach, ob die technische Ausstattung am Schulstandort auf einem guten Niveau ist, wenn die Direktion eLearning unterstützt, ob eLearning am Schulstandort sehr gut etabliert ist, wenn die technische Ausstattung auf einem guten Niveau ist, ob sich die Lehrer/-innen bei eLearning in Gruppen arbeiten, ob die Lernplattformen aktiv durch Kolleg/-innen und Schüler/-innen regelmäßig genutzt werden, ob eLearning an den meisten Standorten sehr gut bis gut etabliert ist, ob die technische Infrastruktur bei den meisten Schulen auf einen sehr guten bis guten Niveau ist, ob eLearning hilft, den Unterricht besser zu gestalten, ob die Einfachheit und Funktionalität für ein App von den Lehrer/-innen am wichtigsten eingeschätzt wird, ob ein App das Erreichen einer Kompetenz unterstützen kann, ob die Mehrheit der Lehrer/-innen ein Smartphone mit Internetzugang besitzt, ob mobile Lernbegleiter im Unterricht eingesetzt werden dürfen, ob mobile Lernbegleiter den Unterricht unterstützen, ob mobile Geräte auch zur Unterrichtsvorbereitung genutzt werden, oder ob die Mehrheit der Lehrer/-innen mit dem Begriff Bildungsstandards vertraut ist.

**Die Verteilung der weiblichen Lehrpersonen ist in der Umfrage sehr breit gestreut – 12 % arbeiten kürzer als fünf Jahre, 18 % arbeiten zwischen 6-10 bzw. 11-15 Jahren. Zwischen 16 und 20 Jahren arbeiten 30 %. 24 % arbeiten länger als 20 Jahre im Schuldienst.**

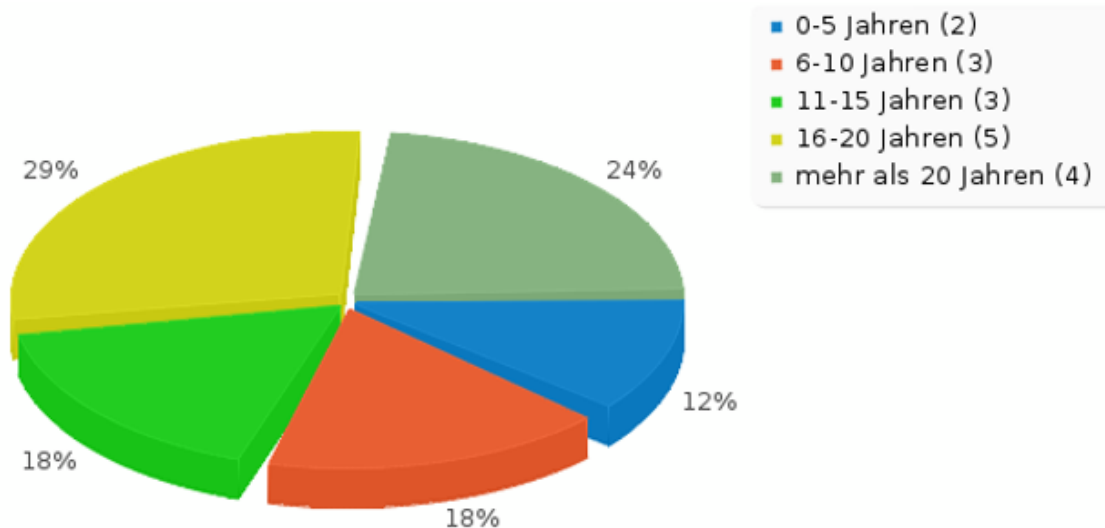


Abbildung 3: Verteilung der befragten Frauen - Anzahl der Jahre im Schuldienst

**Die befragten Männer arbeiten zu 27 % kürzer als fünf Jahre im Schuldienst, zwischen sechs bis 10 Jahren zu 40 % im Schuldienst. Nur 13 % arbeiten zwischen 11 – 15 Jahren bzw. zwischen 16 – 20 Jahren. Nur 7 % arbeiten länger als 20 Jahre im Schuldienst.**



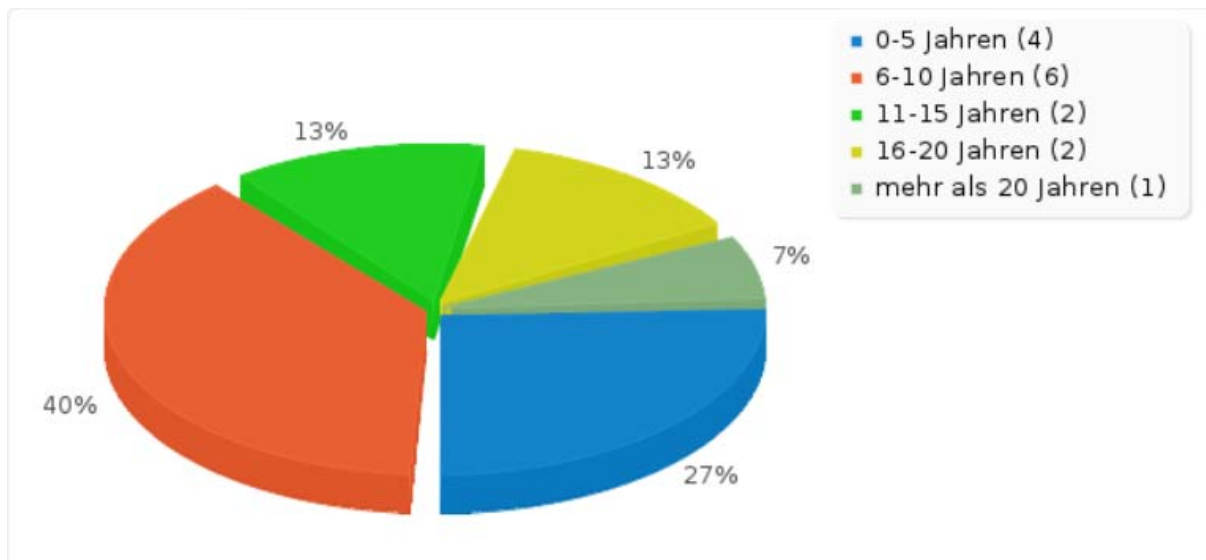


Abbildung 4: Verteilung der befragten Männer - Anzahl der Jahre im Schuldienst

#### Fragen zur Ausstattung mit mobilen Endgeräten:

Die Fragen zum Geschlecht, zur Dauer der Unterrichtstätigkeit und zur persönlichen Ausstattung wurden von zwei befragten Personen nicht beantwortet.

85 % der befragten L/L besitzen ein Smartphone mit Internetzugang.

**Wobei der Anteil der männlich Befragten bei 100 % liegt.**

55% verwenden dabei das Android Betriebssystem und 32 % arbeiten mit iPhones. Nur 6 % verwenden Windows als Betriebssystem auf ihren Smartphones.

Ein Tablet mit Internetnutzung besitzen 65 % - kein Tablet benutzen 29 % der befragten Personen, angegeben, wobei hier 46 % iPads besitzen. Android-Tablets sind mit 33 % vertreten, nur 13 % verwenden Windows auf ihren Tablets.

**Fast alle befragten Android-User sind Frauen.**

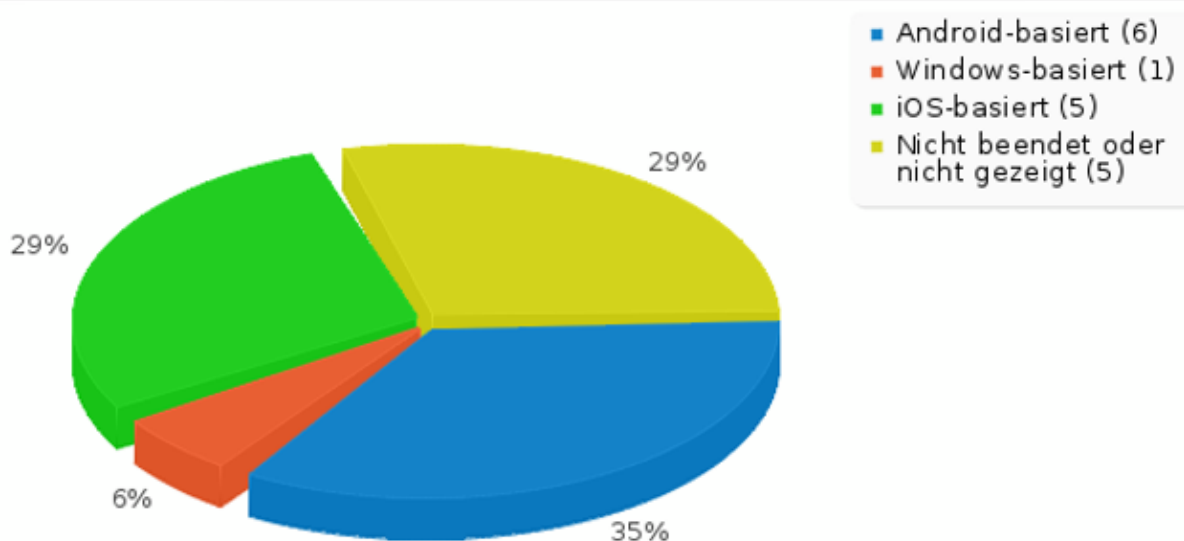


Abbildung 5: Anteil der Tablet "Android-User" bei Frauen

Ein Notebook/Netbook/Ultrabook mit Internetzugang besitzen hingegen 88 % der befragten Personen, wobei Windows basierte Produkte mit 82 % von der überwiegenden Mehrheit verwendet werden. 9 % verwenden hier Apple-Netbooks und 3 % ein anderes, nicht näher definiertes Betriebssystem.

**Alle Männer haben angegeben ein Notebook mit Internetzugang zu besitzen.**

**Fragen zu mobilen persönlichen Internetnutzung: Diese Fragenkategorie wurde von 3-5 Personen konsequent nicht beantwortet.**

Die überwiegende Mehrheit von 62 % verwendet Facebook täglich ungefähr eine Stunde auf ihrem mobilen Endgerät. 26 % gaben an, Facebook nie auf den mobilen Endgeräten zu verwenden.

**Werden nur die befragten Frauen betrachtet, wird Facebook von 70 % der befragten Personen täglich ungefähr eine bis zwei Stunden verwendet. Nur 18 % geben an, Facebook nie auf dem mobilen Endgerät zu verwenden.**

**60 % der befragten Männer verwenden Facebook täglich – 40 % nie auf dem mobilen Endgerät.**

Twitter wird nur von 12 % Prozent täglich mobil genutzt – 78 % verwenden Twitter nie auf dem mobilen Endgerät.

**Twitter wird von 6 % der Frauen täglich weniger als eine Stunde genutzt – 94 % nie.**

**Twitter wird von 20 % der Männer täglich weniger als eine Stunde genutzt – 80 % nie.**

Whatsapp wird von 47 % zumindest weniger als eine Stunde mobil verwendet – nur 3 % geben an, Whatsapp länger als fünf Stunden (!) täglich zu verwenden. 24 % verwenden Whatsapp nicht mobil. Da dieser Dienst jedoch mit einer Sim-Karte verbunden ist, kann darauf geschlossen werden, dass diese 24 % Whatsapp nie benutzen.

**Whatsapp wird von 12 % der Frauen nie mobil genutzt – 75 % benutzen es täglich bis zu zwei Stunden.**

**Whatsapp wird von 40 % der Männer nie mobil genutzt – 60 % weniger als eine Stunde.**

Google+ wird von 50 % täglich ungefähr eine bis zwei Stunden verwendet – 3 % geben an, mehr als 5 Stunden auf Google+ aktiv zu sein. 33 % verwenden Google+ jedoch nie.

**Google+ wird von 30 % der Frauen täglich nicht verwendet – von etwas mehr als 50 % bis zu zwei Stunden von 6 % mehr als 5 Stunden täglich.**

**Google+ wird von 40 % der Männer täglich nicht verwendet – von etwas mehr als 50 % weniger als eine Stunde.**

E-Mails werden von 90 % der befragten Personen verwendet, nur 3 % geben an, keine E-Mails mobil zu senden oder zu empfangen. 3 % geben an, mehr als fünf Stunden pro Tag mit E-Mails zu verbringen

**Bei den Frauen gibt eine Person (6 %) an, dass sie keine E-Mails täglich am mLb liest.**

**Alle Männer verwenden E-Mails zumindest kurz pro Tag.**

Online-Festplatten werden von 82 % täglich genutzt – nur 6 % geben an, diese Dienste nicht zu nutzen.

Sonstige Apps – die nicht näher spezifiziert wurden, werden von 70 % der befragten Personen genutzt. Nur 6 % geben an, dass sie keine weiteren Apps benutzen – 24 % haben diese Frage jedoch nicht beantwortet. Hier könnte es sein, dass der Begriff „App“ nicht weiter eingeordnet werden konnte, bzw. diese in keinem schulischen Zusammenhang gesehen wurden.

**Hier gaben 35 % der Frauen keine Antwort. Bei den Männern beantworteten alle diese Frage, wobei nur ein befragter Mann angab, keine Apps zu verwenden.**

**Mobile Lernbegleiter in der Schule**

97 % der befragten Personen gaben an, dass mobile Lernbegleiter in der Schule verwendet werden dürfen, nur 3 % verneinten diese Frage.

97 % der befragten Personen stimmen zu, dass mobile Lernbegleiter den Unterricht unterstützen.

**Bei den befragten Frauen liegt die Zustimmung bei 100 %.**

91 % geben an, dass mobile Lernbegleiter regelmäßig eingesetzt werden sollen.

**Die befragten Frauen geben zu 100 % an, dass mLb eingesetzt werden sollen.**

**20 % der Männer stimmen eher nicht oder nicht zu.**

#### **Einstellung zu mLb**

84 % geben an, dass sie mobile Geräte laufend privat verwenden – 16 % stimmen dieser Aussage eher nicht oder nicht zu.

65 % verwenden mLb zur Unterrichtsvorbereitung – bei den Frauen ist die Zustimmung etwas geringer (**8 Personen von insgesamt 11 Personen, die eher nicht zustimmen bzw. nicht zustimmen sind Frauen**) **37 % eher nicht – 20 % bei den Männern.**

78 % geben an, dass sie mobile Lernbegleiter im Unterricht verwenden – 7 Personen (22 %) stimmen dieser Aussage eher nicht oder nicht zu. **Davon sind jedoch nur 3 Personen Frauen.**

#### **Kompetenzorientierter Unterricht**

26 % meinen, dass Kompetenzorientierter Unterricht mit vorgefertigten Anweisungen erfolgt, 59 % verstehen darunter Arbeiten mit praktischen Beispielen und 88 % sehen unterschiedliche Schwierigkeitsstufen berücksichtigt.

**Werden nur die Frauen berücksichtigt, decken sich diese Ansichten, wobei ein kleiner Überhang bei den Frauen besteht, wenn die verschiedenen Schwierigkeitsstufen einbezogen werden – hier beantworten 94 % der Frauen diese Frage positiv.**

16 % der befragten Personen sind mit dem Begriff Bildungsstandards nicht vertraut. Dies ist recht erstaunlich, sind doch – zumindest im berufsbildenden Schulwesen die Lehrpläne seit 2014 kompetenzorientiert formuliert – und orientieren sich an den Bildungsstandards.

**12 % der Frauen geben an, mit dem Begriff nicht vertraut zu sein – bei den Männern sind es jedoch 20 %.**

Insgesamt geben 31 % an, dass eLearning selten an der Schule verwendet wird.

Der Anteil bei **den Männern liegt jedoch bei 53 %** - bei den **Frauen nur bei 12 %**. Wie dieser Unterschied zustande kommt kann viele Ursachen haben – ev. verstehen die Männer unter eLearning etwas anderes.

Auf die Frage, ob sie sich als eLearning Einzelkämpfer sehen, antworteten insgesamt 25 % mit „häufig“ – also sie sehen sich eher als Einzelkämpfer.

**Bei den Frauen liegt der Anteil bei 11 %, die sich als Einzelkämpferinnen sehen, bei den Männern bei 40 %.**

78 % geben an, dass eine Lernplattform aktiv genutzt wird. Dies wird sowohl von Männern als auch von Frauen mit ähnlichen Prozent bestätigt.

72 % geben an, dass eLearning am Standort gut etabliert sei.

**Dies wird von den Frauen etwas optimistischer gesehen – 88 % sehen eLearning an den Standorten gut etabliert. Sehr schlecht wird die Situation von keiner Frau eingeschätzt. Hier wäre interessant herauszufinden, was Frauen generell unter eLearning verstehen und ob es hier Unterschiede zu der Meinung von Männern gibt. 6 Männer beurteilen die Situation als eher schlecht oder sehr schlecht.**

Auch die Unterstützung der Direktion im eLearning wird von Männern und Frauen sehr unterschiedlich eingeschätzt.

**Frauen schätzen die Situation zu 94 % als sehr gut oder gut ein. Diese Meinung wird jedoch nur von 53 % der Männer geteilt. Auch hier wäre es interessant herauszufinden, was unter „Unterstützung“ verstanden wird.**

**Auch die technische Ausstattung am Standort wird unterschiedlich beantwortet. Die Frauen antworten mit 94 % mit sehr gut oder gut – diese Meinung wird jedoch nur von 60 % der Männer geteilt. Auch hier ist es interessant herauszufinden, welche Parameter bei der Beantwortung dieser Frage von den Frauen und den Männern herangezogen werden.**

**47 % der Frauen geben an, dass ihre Erfahrungen mit eLearning sehr gut sind – dies wird jedoch nur von 20 % der Männer geteilt.**

Über 60 % sowohl der Frauen als auch der Männer stellen hauptsächlich Unterlagen digital zur Verfügung.

Ungefähr 60 % sowohl der Frauen als auch der Männer verwenden Lernplattformen zum Einsammeln von Lösungen.

44 % geben an, dass sie den Schüler/innen individualisierte Arbeit in Kompetenzfeldern anbieten – also edidaktische Szenarien. Dies hält sich bei Frauen und bei den Männern die Waage.

73 % der Männer geben an, dass sie kompetenzorientierte Aufgabenstellungen verwenden würden, wenn sie digital zur Verfügung gestellt werden würden. **Diese Meinung wird jedoch nur von 53 % der Frauen geteilt, obwohl 29 % dies doch in Erwägung ziehen.**

**Die Verwaltung von digitalen Lernprodukten liegt 93 % der Männer am Herzen – hingegen ist dies nur 76 % der Frauen ein Anliegen.**

Die Reflexion des Lernprozesses ist jedoch Männern und Frauen gleich wichtig – und wird von rund 90 % als wichtig angesehen.

Individualisierter Unterricht ist rund 80 % der Lehrer/innen – sowohl weiblich und männlich – wichtig.

**Selbstgesteuerte Lernprozesse mit eLearning zu ermöglichen ist 93 % der Frauen wichtig. Diese Meinung teilen jedoch nur 73 % der Männer.**

Bei der Frage „Mir ist bei der Benutzung einer App für den Unterricht wichtig“ stellt sich heraus, dass die Bewertung im App Store bei den Männern einen signifikant höheren Einfluss hat, als dies auf Frauen zu- trifft.

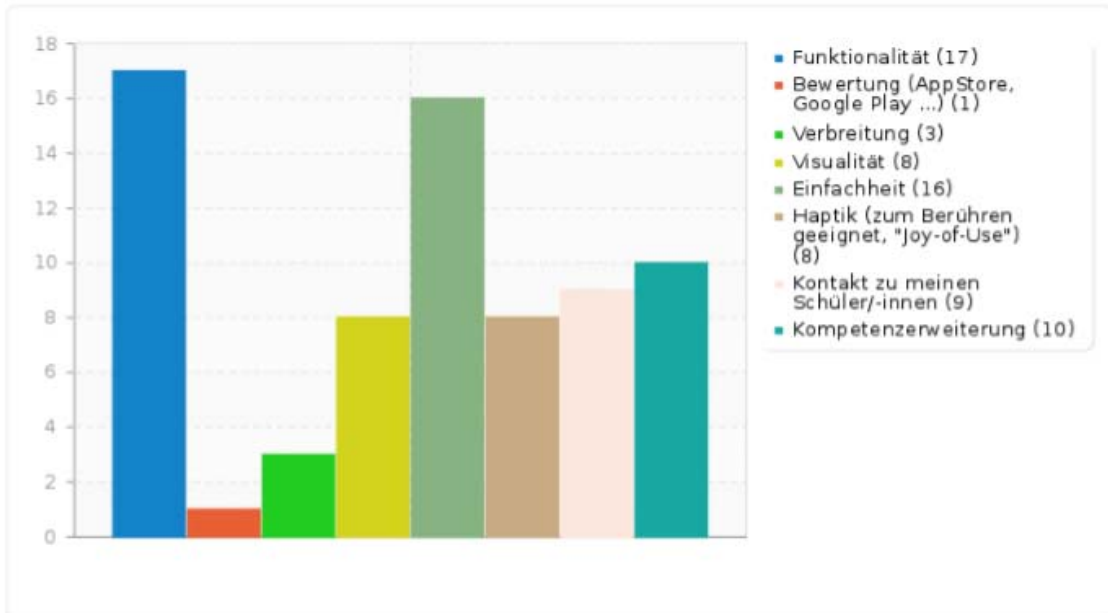


Abbildung 6: Was ist Frauen wichtig bei der Benutzung einer App im eLearning Kontext

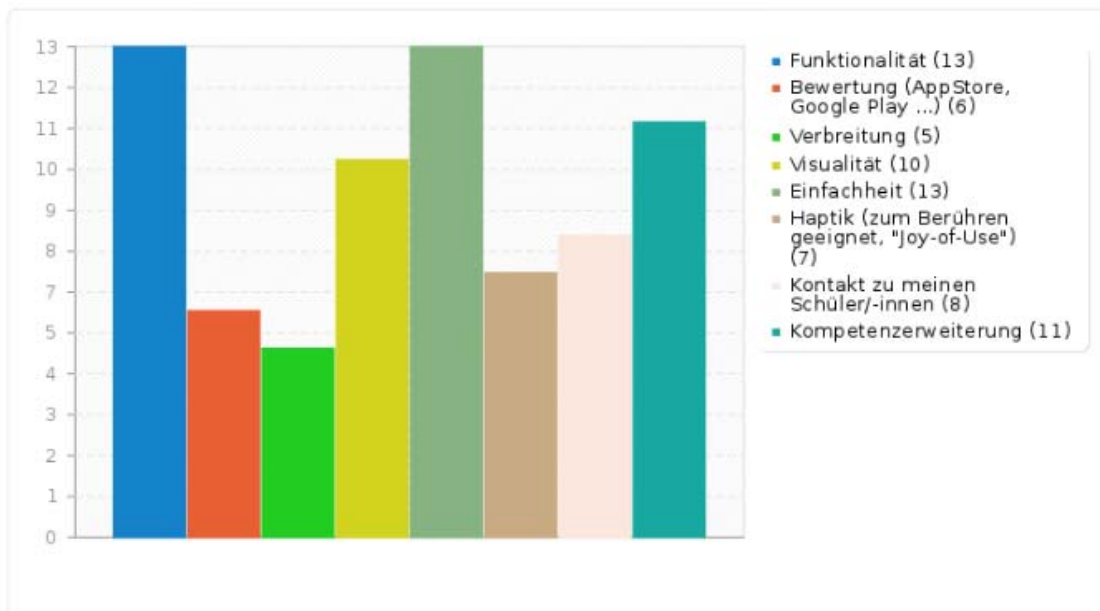


Abbildung 7: Was ist Männer wichtig bei der Benutzung einer App im eLearning Kontext

67 % der Männer stimmen stark zu, dass eine App zum Erreichen von Kompetenzen hilfreich ist – das wird jedoch nur von 41 % der Frauen so beantwortet.

Sowohl Männer (67%) als auch Frauen (53%) würden eine App in Verbindung mit einer Lernplattform zur Kompetenzdarstellung nutzen.

Auf die Frage „Folgendes Lernverhalten kann durch eine App unterstützt werden, antworten Männer und Frauen unterschiedlich:

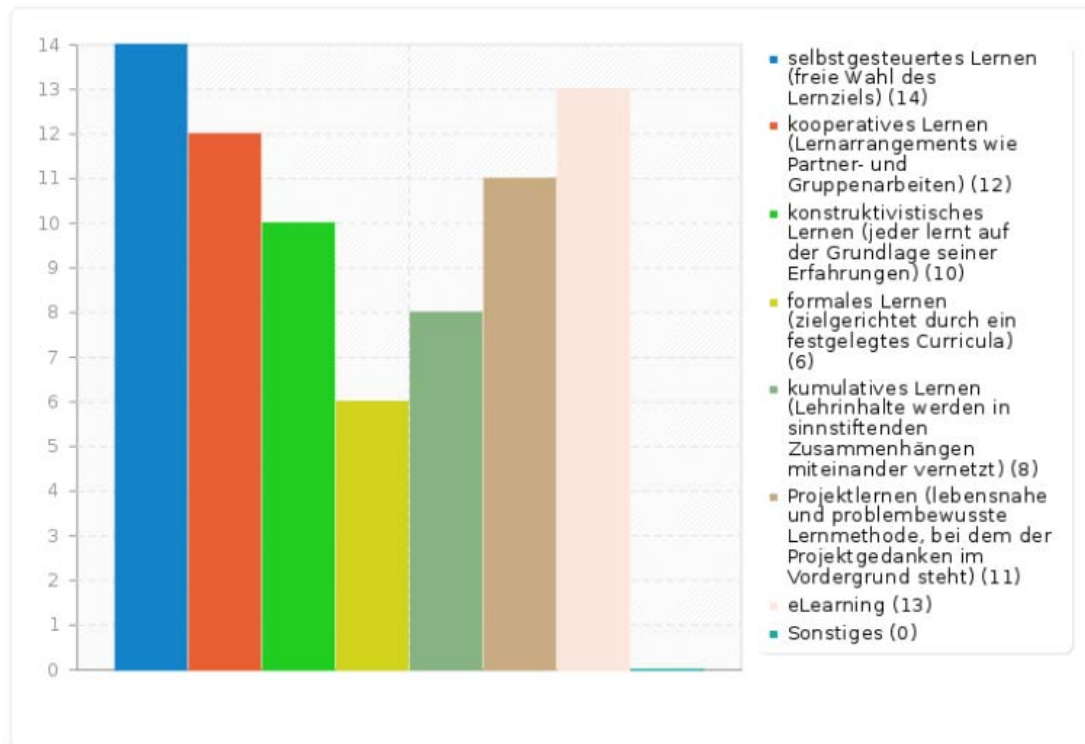


Abbildung 8: So schätzen Männer die Beeinflussung des Lernverhaltens durch eine App ein

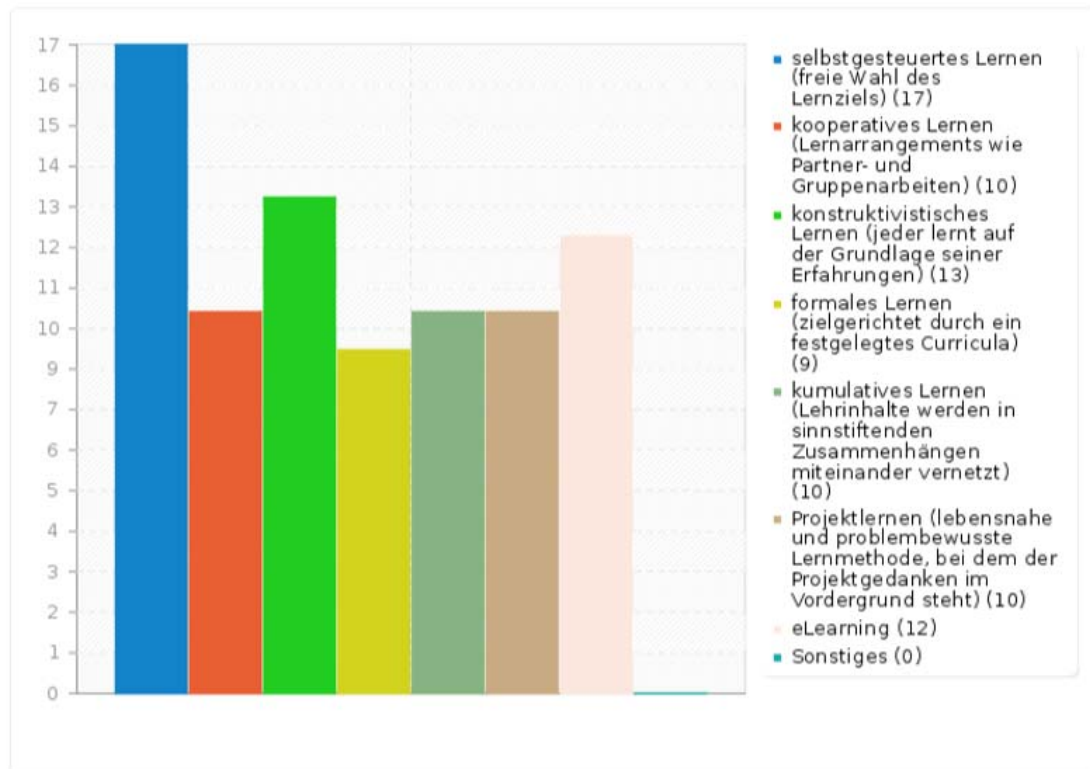


Abbildung 9: So schätzen Frauen die Beeinflussung des Lernverhaltens durch eine App ein

Die letzte offene Frage – „was ich noch sagen möchte“ hat folgende Antworten:

<u>2</u>	App ist kein Alheilmittel sondern ein Werkzeug dass den kompetenzbasierten Unterricht unterstützt. Kann für Schüler/innen sehr motivierend sein.
<u>3</u>	Dranbleiben
<u>4</u>	Wichtig und zukunftsweisend
<u>5</u>	Wenn technische Probleme auftauchen (langsames Internet) entsteht bei SchülerInnen sehr schnell Frust und Arbeit mit Moodle wird mühsam.
<u>6</u>	Mobile Endgeräte sind fixer Bestandteile im Leben der Jugendlichen und sollten daher auch fixer Bestandteil beim Lernen sein; auch im Sinne der digital awareness.
<u>7</u>	man muss viel Zeit haben um die Inhalte zu erstellen und muss beispielsweise über die Sommerferien das gesamte erste Semester erstellen um gute SchülerInnen fördern zu können, ich kann mir vorstellen, dass der Erstellungsaufwand viele Lehrer abschreckt - hier wäre eine schnell einzusetzende Sammlung von Beispielen zu unterschiedlichen Kompetenzen hilfreich.
<u>8</u>	Ich würde mich gern viel besser in diesem Bereich auskennen um die Tools effektiv nutzen zu können.
<u>9</u>	Zentral für eine weite Verbreitung ist für mich der niederschwellige Zugang auch für "Laien".
<u>10</u>	eLearning ermöglicht Lernen unabhängig vom Lernort - zeitgemäß und notwendig!! Apps sind eine logische Weiterentwicklung vom Laptop-Unterricht. Dennoch sind sie nur Werkzeuge, das Lernen und die Anwendung von Kompetenzen wird nicht automatisiert, sondern nur erleichtert!
<u>11</u>	.
<u>12</u>	diese Art zu unterrichten ist der richtige Weg um kompetenzorientiert unterrichten zu können
<u>14</u>	eLearning und Apps sind leider für viele Kollegen noch keine Begriffe... Es werden zu wenig Seminare angeboten, bzw. die angebotenen werden nicht genutzt...
<u>16</u>	.
<u>17</u>	ohne zusätzliche Bearbeitung und Besprechung führt das Erarbeiten neuer Inhalte mit e learning nicht zum Ziel. Schüler können von "Papier" ohne Erklärung nicht lernen, Anweisungen befolgen,.....
<u>18</u>	Danke :-)
<u>19</u>	-
<u>20</u>	.
<u>21</u>	.
<u>22</u>	Ist noch zu wenig verbreitet und nicht in allen Schulen gefördert.
<u>23</u>	.
<u>24</u>	Angebot an Apps ist sehr umfangreich
<u>27</u>	sehr wichtig für die SchülerInnen
<u>28</u>	elearning und soziale kompetenzen KOMBINATION? Steuerung der Anzahl der elearning Sequenzen (Unterrichtseinheiten) pro Tag, dass SchülerInnen nicht dauernd aktiv sein müssen?! Überforderung....
<u>29</u>	Eine gute Initiative.
<u>32</u>	eLearning ist Cool
<u>34</u>	professionelle Apperstellung/Recherche durch das Ministerium?!(Projektteams)



## **Anhang B**

### **Eingehendere Evaluierung und Hypothesen**

Frau Kerstin Loibl, die gerade ein Masterstudium an der Johannes-Kepler-Universität Linz unter Betreuung von Univ.-Prof. Dr. Altrichter betreibt, hat sich die Daten der Lehrer/-innen-Befragung näher angesehen, Auswertungen mit dem Statistik-Programm SPSS (Statistical Package of the Social Sciences) gemacht und dazu Hypothesen aufgestellt die anschließend bestätigt bzw. falsifiziert wurden.

#### **Hypothesen**

##### ***Hypothese 1***

Wenn die Direktion eLearning unterstützt, ist die technische Ausstattung für eLearning am Schulstandort auf einem guten Niveau.

##### ***Hypothese 2***

Wenn die technische Ausstattung für eLearning auf einem guten Niveau ist, dann ist eLearning am Schulstandort sehr gut etabliert.

##### ***Hypothese 3***

Die Mehrheit der LehrerInnen sieht sich selten bis nie als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferin.

##### ***Hypothese 4***

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Meinung, dass Lernplattformen, sehr häufig bis häufig, aktiv durch KollegInnen und SchülerInnen regelmäßig genutzt werden.

##### ***Hypothese 5***

eLearning ist an den meisten Standorten sehr gut bis gut etabliert.

##### ***Hypothese 6***

Die technische Infrastruktur für eLearning ist bei den meisten Schulen auf einem sehr guten bis guten Niveau.

##### ***Hypothese 7***

Die Mehrheit der befragten Personen ist ganz der Meinung, dass eLearning ihnen hilft den Unterricht besser zu organisieren.

### ***Hypothese 8***

Bei einer App für den Unterricht sind den LehrerInnen die Einfachheit und die Funktionalität am wichtigsten.

### ***Hypothese 9***

Die Mehrheit der Befragten ist der Meinung, dass eine App das Erreichen einer Kompetenz unterstützen kann.

### ***Hypothese 10***

Die Mehrheit der LehrerInnen besitzt ein Smartphone mit Internetzugang.

### ***Hypothese 11***

Mehrheitlich dürfen an den Schulen mobile Lernbegleiter im Unterricht eingesetzt werden.

### ***Hypothese 12***

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Meinung, dass mobile Lernbegleiter ihren Unterricht unterstützen.

### ***Hypothese 13***

Die Mehrheit der befragten Personen stimmt zu, dass sie mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones auch zur Unterrichtsvorbereitung nutzen.

### ***Hypothese 14***

Die Mehrheit der befragten Personen stimmt zu, dass sie mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones auch im Unterricht mit SchülerInnen nutzen.

### ***Hypothese 15***

Die Mehrheit der LehrerInnen ist mit dem Begriff Bildungsstandards vertraut.

## **Methode**

Im Folgenden werden die Methoden vorgestellt, welche zur Durchführung der Befragung herangezogen wurden. Dazu zählen die Gruppe der befragten Personen (Stichprobe), die verwendeten Messinstrumente, sowie die Untersuchungsdurchführung (Prozedur) der Befragung.

## Befragte

Im Rahmen der Befragung wurden 32 beantwortete Fragebögen zurückgeschickt. Eine Person gab keine Antworten. Als Befragungspersonen dienten ausschließlich LehrerInnen von berufsbildenden Schulen in Österreich.

Es wurden 15 männliche und 17 weibliche Personen befragt, was einen Frauenanteil von 52,00 % ergibt. Bezüglich des Alters, gab es keine Grenzen nach oben bzw. nach unten. Das Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Befragung lag bei 44,72 Jahren.

Die Befragung wurde ausschließlich an LehrerInnen von berufsbildenden Schulen durch online Fragebögen durchgeführt, dadurch konnten die einzelnen Schulstandorte gut abgedeckt werden.

## Messinstrument

Als Instrument der Befragung wurde ein online Fragebogen von Herrn Mag. Andreas Riepl erstellt. Der Titel des Fragebogens lautet „Kompetenzbasierte Aufgabenstellungen mit der App eLove“. Die Einladung zur Beantwortung des Fragebogens wurde den Befragten per Link zugeschickt.

Die Gestaltung des Fragebogens ist in sechs Teile aufgeteilt. Der erste Teil beinhaltet die demographischen Daten der Befragten. Der zweite Teil repräsentiert die persönliche Verwendung von online Diensten, Smartphones, Tablets und Notebooks. Der dritte Teil beschäftigt sich mit der Einstellung zu mobilen Lernbegleitern. Die letzten Teile dieses Fragebogens beschäftigen sich vorwiegend mit Fragen zu den Themen Kompetenzorientierter Unterricht, eLearning und Applikationen. Beim letzten Teil haben die befragten Personen auch die Möglichkeit, Anmerkungen oder sonstige Mitteilungen zu hinterlassen.

Der Fragebogen enthält sowohl offene, als auch geschlossene Fragen. Als Messinstrument werden vorwiegend intervallskalierte Skalen, vor allem in der Form von Likert-Skalen, verwendet. Die Skalen sind alle gerade, weisen eine Skalenbreite von 4 auf und sind eindimensional.

## Ergebnisse

Die vorhandenen Daten der Fragebögen wurden anhand des Statistikprogrammes „SPSS“ ausgewertet. In folgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse der Hypothesen bekannt gegeben.

### **Hypothese 1:**



Wenn die Direktion eLearning unterstützt, ist die technische Ausstattung für eLearning am Schulstandort auf einem guten Niveau.

Es gibt einen mittelstarken, positiven Zusammenhang zwischen der Unterstützung der Direktion und der technischen Ausstattung für eLearning am Schulstandort. Je mehr die Direktion eLearning unterstützt, umso höher ist das Niveau der technischen Ausstattung für eLearning am Schulstandort. Die Hypothese konnte bestätigt werden. Das heißt, ist die Unterstützung durch die Direktion gegeben, so ist die technische Ausstattung am Schulstandort tendenziell auf einem guten Niveau.

### Korrelationen

			eLearn- ing_Direk- tion	eLearn- ing techni- scheInfra- struktur
Spearman- Rho	eLearning_Direktion	Korrelationskoeffi- zient	1,000	,656**
		Sig. (2-seitig)	.	,000
		N	31	31
	eLearning_technisch- eInfrastruktur	Korrelationskoeffi- zient	,656**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	31	31

\*\* . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

### **Hypothese 2:**



Wenn die technische Ausstattung für eLearning auf einem guten Niveau ist, dann ist eLearning am Schulstandort sehr gut etabliert.

**Korrelationen**

			eLearn- ing techni- scheInfra- struktur	eLearn- ing etabliert
Spearman- Rho	eLearning_technisch- elInfrastruktur	Korrelationskoeffi- zient Sig. (2-seitig) N	1,000 . 31	<b>-,113</b> ,558 29
	eLearning_etabliert	Korrelationskoeffi- zient Sig. (2-seitig) N	-,113 ,558 29	1,000 . 31

Diese Hypothese konnte leider nicht bestätigt werden, da es sich dabei um einen schwachen negativen Zusammenhang handelt. Es kann nicht darauf geschlossen werden, dass wenn die technische Ausstattung auf einem guten Niveau ist, dass dann eLearning am Schulstandort sehr gut etabliert ist.

**Hypothese 3:**

Die Mehrheit der LehrerInnen sieht sich selten bis nie als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferin.

40,62 % sehen sich nie als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferin und 28,12 % sehen sich nur selten als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferin. Das ergibt eine Summe von 68,74 % und somit konnte die Hypothese bestätigt werden. 25,00 % sehen sich häufig als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferin. 2 der befragten Personen gaben keine Antwort.

Die eLearning-Situation generell [Ich sehe mich an meiner Schule als eLearning-Einzelkämpfer/-in]

Antwort	Anzahl	Prozent
sehr häufig (A1)	0	0.00%
häufig (A2)	8	25.00%
selten (A3)	9	28.12%
nie (A4)	13	40.62%
keine Antwort	2	6.25%

**Hypothese 4:**

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Meinung, dass Lernplattformen, sehr häufig bis häufig, aktiv durch KollegInnen und SchülerInnen regelmäßig genutzt werden.

31,25 % der Befragten gaben an, dass in ihrer Schule sehr häufig Lernplattformen durch KollegInnen und durch SchülerInnen genutzt werden. 46,88 % nutzen sie häufig und 15,62 % selten. 2 Personen gaben keine Antwort. Die Hypothese konnte bestätigt werden, da 78,13 % der Meinung sind, dass Lernplattformen sehr häufig bis häufig aktiv durch KollegInnen und SchülerInnen regelmäßig genutzt werden.

Die eLearning-Situation generell [Eine Lernplattform wird aktiv durch Kolleg/-innen und Schüler/-innen regelmäßig genutzt]

Antwort	Anzahl	Prozent
sehr häufig (A1)	10	31.25%
häufig (A2)	15	46.88%
selten (A3)	5	15.62%
nie (A4)	0	0.00%
keine Antwort	2	6.25%

**Hypothese 5:**

eLearning ist an den meisten Standorten sehr gut bis gut etabliert.

28,12 % der befragten Personen, gaben an, dass eLearning an ihrem Schulstandort sehr gut etabliert ist. 43,75 % gaben an, dass eLearning gut etabliert ist. Das bedeutet, dass die Hypothese bestätigt werden kann, da an 71,87 % der Schulstandorte eLearning sehr gut bis gut etabliert ist. In 18,75 % der Fälle ist es eher schlecht etabliert und bei 6,25 sehr schlecht. Eine Person gab keine Antwort.

Die eLearning-Situation generell [eLearning ist am Schulstandort etabliert]

Antwort	Anzahl	Prozent
sehr gut (A1)	9	28.12%
gut (A2)	14	43.75%
eher schlecht (A3)	6	18.75%
sehr schlecht (A4)	2	6.25%
keine Antwort	1	3.12%

**Hypothese 6:**

Die technische Infrastruktur für eLearning ist bei den meisten Schulen auf einen sehr guten bis guten Niveau.

43,75 % der befragten Personen gaben an, dass die technische Infrastruktur für eLearning auf einem sehr guten Niveau ist. 34,38 % der Personen gaben gut an. Dies bedeutet, dass die Hypothese bestätigt werden konnte, da die technische Infrastruktur für eLearning an 78,13 % der befragten Schulstandorte auf einem sehr guten bis guten Niveau ist. Nur 12,50 % gaben an, dass die technische Infrastruktur eher auf einem guten Niveau ist und 6,25 % gaben an, dass sie sehr schlecht ist. Eine Person gab wieder keine Antwort.

Die eLearning-Situation generell [An unserer Schule ist die technische Infrastruktur für eLearning auf einem guten Niveau]

Antwort	Anzahl	Prozent
sehr gut (A1)	14	43.75%
gut (A2)	11	34.38%
eher schlecht (A3)	4	12.50%
sehr schlecht (A4)	2	6.25%
keine Antwort	1	3.12%

**Hypothese 7:**

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Meinung, dass eLearning ihnen hilft den LehrerInnen den Unterricht besser zu organisieren.

53,12 % sind der Meinung, dass ihnen eLearning hilft den Unterricht besser zu gestalten. Für 28,12 % trifft das eher zu und für 12,50 % trifft es eher nicht zu. 2 Personen gaben keine Antwort.

**Hypothese 8:**

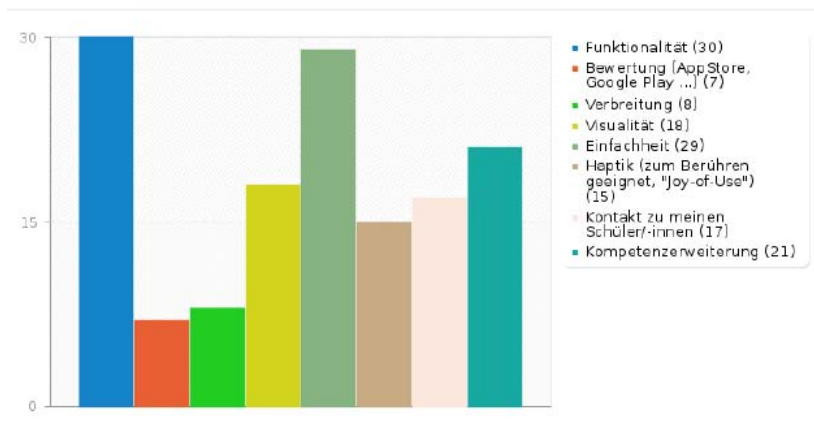
Bei einer App für den Unterricht sind den LehrerInnen die Einfachheit und die Funktionalität am wichtigsten.

Die Hypothese konnte bestätigt werden, da die Funktionalität von 90,91 % der befragten Personen als wichtig wahrgenommen werden. Am zweiten Rang befindet sich die Einfachheit mit 87,88 %.

Gereiht nach der Anzahl der Nennungen, was die befragten LehrerInnen bei einer App für den Unterricht als wichtig empfinden:

• Funktionalität	30 (90,91 %)
• Einfachheit	29 (87,88 %)
• Kompetenzerweiterung	21 (63,64 %)
• Visualität	18 (54,55 %)
• Kontakt zu meinen SchülerInnen	17 (51,52 %)
• Haptik (zum Berühren geeignet „Joy-of-Use“)	15 (45,45 %)
• Verbreitung	8 (24,24 %)
• Bewertung (AppStore, GooglePlay)	7 (21,21 %)

Mir ist bei einer App für den Unterricht folgendes wichtig:



### Hypothese 9:

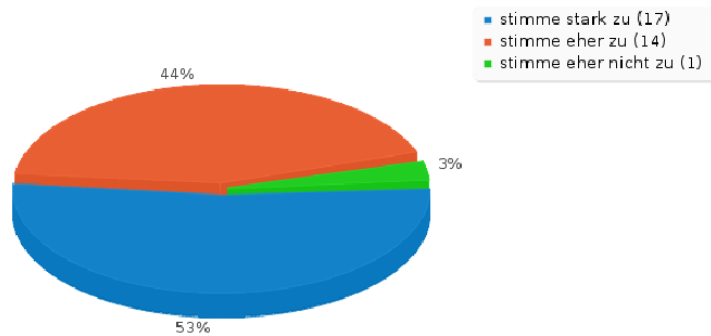


Die Mehrheit der Befragten ist der Meinung, dass eine App das Erreichen einer Kompetenz unterstützen kann.

Die Hypothese konnte bestätigt, da 17 Personen (53,00 %) der Meinung sind, dass eine App das Erreichen einer Kompetenz unterstützen kann. 14 (44,00 %) stimmen eher zu und eine Person (3,00 %) stimmt eher nicht zu.



[Meiner Meinung nach kann eine App das Erreichen einer Kompetenz unterstützen]

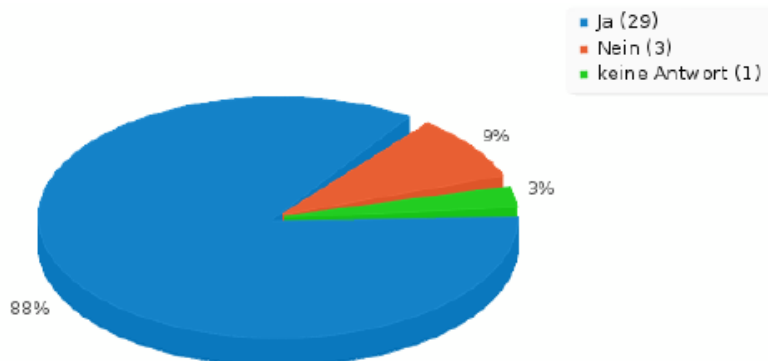


### Hypothese 10:



Die Mehrheit der LehrerInnen besitzt ein Smartphone mit Internetzugang.

87,88 % der befragten Personen besitzen ein Smartphone mit Internetzugang. 9,09 % besitzen kein Smartphone mit Internetzugang und somit konnte die Hypothese bestätigt werden.



### Hypothese 11:



Mehrheitlich dürfen an den Schulen mobile Lernbegleiter im Unterricht eingesetzt werden.

In fast allen Schulen (96,88 %) dürfen mobile Lernbegleiter, wie Smartphones, Tablets, ... im Unterricht eingesetzt werden. Außer in einer Schule (3,12 %) dürfen diese nicht verwendet werden und somit konnte die Hypothese bestätigt werden.

**Hypothese 12:**

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Meinung, dass mobile Lernbegleiter ihren Unterricht unterstützen.

53,12 % stimmen stark zu, 43,75 % stimmen zu, dass mobile Lernbegleiter den Unterricht unterstützen und nur 3,12 % stimmen nicht zu. Diese Hypothese konnte mit den 53,12 % bestätigt werden.

Einstellung zu persönlichen Lernbegleitern [Ich bin der Meinung, dass mobile Lernbegleiter meinen Unterricht unterstützen.]

Antwort	Anzahl	Prozent
stimme stark zu (A1)	17	53.12%
stimme zu (A2)	14	43.75%
stimme eher nicht zu (A3)	0	0.00%
stimme nicht zu (A4)	1	3.12%
keine Antwort	0	0.00%

**Hypothese 13:**

Die Mehrheit der befragten Personen stimmt zu, dass sie mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones auch zur Unterrichtsvorbereitung nutzen.

13 Personen (40,62 %) stimmen stark zu, dass sie Mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones auch zur Unterrichtsvorbereitung nutzen, 8 Personen (25,00 %) stimmen dieser Aussage zu. Das sind Gesamt 65,62%. 5 Personen stimmen eher nicht zu und 6 Personen stimmen nicht zu.

Einstellung zu persönlichen Lernbegleitern [Ich nutze mobile Geräte (Tablets, Smartphones) zur Unterrichtsvorbereitung.]

Antwort	Anzahl	Prozent
stimme stark zu (A1)	13	40.62%
stimme zu (A2)	8	25.00%
stimme eher nicht zu (A3)	5	15.62%
stimme nicht zu (A4)	6	18.75%
keine Antwort	0	0.00%

**Hypothese 14:**

Die Mehrheit der befragten Personen stimmt zu, dass sie mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones auch im Unterricht mit SchülerInnen nutzen.

25,00 % stimmen stark zu, dass mobile Geräte im Unterricht mit SchülerInnen verwendet werden. 53,12 % stimmen zu. Das sind Gesamt 78,12 %. 12,5 % stimmen eher nicht zu und 9,38 % stimmen nicht zu.

Einstellung zu persönlichen Lernbegleitern [Ich nutze mobile Geräte (Tablets, Smartphones) im Unterricht mit Schüler/-innen.]

Antwort	Anzahl	Prozent
stimme stark zu (A1)	8	25.00%
stimme zu (A2)	17	53.12%
stimme eher nicht zu (A3)	4	12.50%
stimme nicht zu (A4)	3	9.38%
keine Antwort	0	0.00%

### **Hypothese 15:**



Die Mehrheit der LehrerInnen ist mit dem Begriff Bildungsstandards vertraut.

84,38 % der befragten Personen sind mit dem Begriff Bildungsstandards vertraut. Nur 15,62 % sind mit dem Begriff nicht vertraut und somit konnte die Hypothese bestätigt werden.

## **Zusammenfassung**

Zusammenfassend kann zum Fragebogen selbst gesagt werden:

Der Titel des Fragebogens lautet „Kompetenzbasierte Aufgabenstellungen mit der App eLOVE“. Der Fragebogen beinhaltet 49 Fragen und ergibt sich aus 6 Teilen: demografische Daten, persönliche Verwendung von online Diensten, Smartphones, Tablets und Notebooks, Einstellung zu mobilen Lernbegleitern, Kompetenzorientierter Unterricht, eLearning und Applikationen. Der Fragebogen enthält offene, als auch geschlossene Fragen. Als Messinstrument werden vorwiegend intervallskalierte Skalen verwendet. Es wurden 33 Befragte zur Messung herangezogen. Diese teilten sich in 15 männliche und 17 weibliche auf. Eine Person gab keine Antwort.

Zusammenfassend kann zu den aufgestellten Hypothesen folgendes gesagt werden:

Die Mehrheit der Befragten stimmen zu, dass sie mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones im Unterricht und zur Unterrichtsvorbereitung genutzt werden. Diese Geräte unterstützen auch den Unterricht. Für Apps ist den LehrerInnen die Funktionalität und Einfachheit sehr wichtig. Außerdem stimmen die Befragten zu, dass Apps das Erreichen von Kompetenzen unterstützen können. ELearning hilft den Unterricht besser zu gestalten und ist an den meisten Standorten sehr gut bis gut etabliert. Die Mehrheit der LehrerInnen sieht sich selten bis nie als eLearning Einzelkämpfer oder Einzelkämpferinnen. Die technische Ausstattung für eLearning ist an den meisten Schulen auf einem sehr guten bis guten Niveau. Lernplattformen werden von der Mehrheit der

Befragten aktiv und regelmäßig, sehr häufig bis häufig, genutzt. Je mehr die Direktion eLearning unterstützt, umso höher ist das Niveau der technischen Ausstattung für eLearning am Schulstandort.

## Anhang C

### Qualitative Befragung involvierter Lehrer/-innen

**1. Sie haben jetzt mit der App gearbeitet. In wie fern hat das Arbeiten mit der App das Lernen des Schülers unterstützt?**

A1: Einfacher, schneller Zugriff auf Arbeitsanweisungen; Verknüpfung mit Kompetenzen klar sichtbar; zur Unterstützung von COOL-Stunden optimal

A2: Allgemein möchte ich anmerken, dass die Motivation der Schüler sehr hoch ist, mit dieser, für sie sehr vertrauten Form, Lerninhalte zu erfassen.

Flexibles Arbeiten ist möglich, wenn ein Internet vorhanden ist, können Arbeiten oder Hausübungen erledigt werden, da die Unterlagen immer "griffbereit" sind.

Gerade im Fach KOV hat die App sehr unterstützend gewirkt, Verkaufsgespräche können aufgenommen werden, für Feedback ist es eine optimale Form ....

A3: Die Schüler/innen konnten auf Basis der App völlig selbstgesteuert ihre (in meinem Fall) Übungsphasen zu einem sehr großen Stoffgebiet absolvieren, sich selbst auf Basis der Lösungserwartungen bewerten und über den Statistikteil der App ihren eigenen Lernfortschritt mitverfolgen. Sie gewannen dadurch Sicherheit in der Bewertung ihres eigenen Leistungsstandes und konnten auch ihr Zeitmanagement im Lernprozess auf ein bestimmtes Datum hin (schriftliche Matura in Angewandter Mathematik) auf Basis der App erledigen. Vor allem wurden dadurch das Lernen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schule unterstützt.

**2. In welchen Punkten hat das Arbeiten mit der App die Vorbereitung auf den Unterricht und den Unterricht verändert?**

A1: Vorlaufzeit bis die App gefüllt ist, ist länger; dafür keine Vorbereitungsarbeit währenddessen

A2: Gruppenarbeiten können ideal durchgeführt werden, die Schüler teilen sich die Arbeiten (Zusatzinformationen aus dem Internet, Videos, Protokoll....) auf.

Dislozierter Unterricht ist möglich.

A3: Die Vorbereitung auf den Unterricht war in der generellen Jahresvorbereitung sehr aufwändig, weil die Unterrichtsinhalte im Hinblick auf die App neu strukturiert und aufbereitet werden mussten, sowie die Aufgabenstellungen den einzelnen Kompetenzbereichen zugeordnet werden mussten. Für die Folgejahre ist allerdings hier ein deutlich geringerer Aufwand (Datenaktualisierung) nötig. Die Vorbereitung auf die einzelnen Unterrichtseinheiten war dafür wesentlich einfacher, insbesondere wenn sie vor allem aus Übungsphasen bestanden, die eigenverantwortlich und selbstgesteuert mit Hilfe der App absolviert wurden. In gleicher Weise vereinfachte sie die Organisation der Hausübungen bzw. der individuellen Übungen außerhalb der Schule. Im Unterricht hatte ich als Lehrperson die Gelegenheit, mich individuell mit den Schüler/innen und ihren spezifischen Fragen zu beschäftigen - Stichwort Individualisierung -, weil alle Schüler/innen eigene, selbstgesteuert entwickelte Lernpläne verfolgten, die auf Basis der klaren Struktur der App keine diesbezüglichen organisatorischen und inhaltlichen Fragen an mich erforderten.

**3. Was war die größte Herausforderung beim Arbeiten mit der App?**

A1: technischen Voraussetzungen für alle Schüler/-innen schaffen inkl. Einstieg;

A2: keine besonderen

A3: Die Aufrechterhaltung der Motivation der Schüler/innen, bis die App für unsere

Zwecke einsetzbar war. Dann keine echte Herausforderung mehr.

**4. Auf einer Skala von 0 (am wenigsten) – 10 (am meisten): Wie schätzen Sie „Unterstützung“ für leistungsschwächere SchülerInnen durch die App ein (Bitte um Begründung)?**

A1: 5 – Anforderungen an SchülerInnen bleiben gleich – wird für sie weder einfacher noch schwieriger. Ev. mehr Motivation durch Medium.

A2: Eindeutig mit 10, man hat die Möglichkeit individuell zu fördern.

A3: 8 - Die schwächeren Schüler/innen erhalten ein Tool, das sie mit allen Informationen bezüglich Anforderungen und Lernmaterialien versorgt und somit das selbstgesteuerte Lernen unterstützt. Dieses fällt ja besonders fachlich schwächeren Schüler/innen oft schwer, weil deren Fähigkeit zur Selbstorganisation eben auch oft vermindert ist. Zusätzlich reduziert die ubiquitäre Verfügbarkeit der App am Smartphone die Hemmung und die "Ausreden", sich überhaupt mit den Inhalten auseinanderzusetzen.

**5. Wenn Sie das Produkt verbessern könnten – was wäre der für Sie wichtigste Punkt?**

A1: Benutzerfreundlichkeit für LehrerInnen beim „Füllen“ der App erhöhen

A2: Möglichkeit der Abgabe von mehreren Dokumente zu einer Aufgabenstellung.

A3: Mehr Einstellungsmöglichkeiten für die Kursgestaltung durch die Lehrperson (z.B. automatische Selbstbewertung zur Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens).

Mehrdimensionale Zuordenbarkeit der Aufgabenstellungen, d.h. die Absolvierung einer Aufgabe führt zur automatischen Anrechnung in allen Kompetenzbereichen, denen die Aufgabe zuordenbar ist.

**6. Wie schätzen Sie die eigene digitale Kompetenz ein?**

A1: Für die Anforderungen in meinem Beruf passend

A2: Gut

A3: 7 von 10 Punkten (Oder sollte das genauer sein? Wenn ja, worauf bezogen?)

## Anhang D

### Schüler/innen-Fragebogen zu mobilen Lernbegleitern, ePortfolio-Arbeit und Kompetenzbasiertheit:

#### Soziodemografische Variablen und Ausstattung

##### 1 [1]Alter \*

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

##### 2 [2]Geschlecht \*

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- weiblich
- männlich

##### 3 [2b]Schule \*

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- HAK/HAS Landeck
- HAK/HAS Steyr

#### Persönliches Lernen

##### 4 [3]Lernen mit digitalen Medien \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	stimme stark zu	stimme zu	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu
<b>Ich finde es angenehm, selbständig und eigenverantwortlich zu arbeiten.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich kann meinen Lernweg frei wählen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Aufgaben sind verständlich formuliert.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ich kann mein Lerntempo selbst bestimmen.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Die Aufgaben sind abwechslungsreich</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Mobile Lernbegleiter im Unterricht

##### 5 [4]Einstellung zu persönlichen Lernbegleitern \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	stimme stark zu	stimme zu	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu
<b>Smartphones bzw. Tablets (mobile Lernbegleiter) sollten im Unterricht regelmäßig eingesetzt werden.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	stimme stark zu	stimme zu	stimme eher nicht zu	stimme gar nicht zu
Smartphones unterstützen mein Lernen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

eLearning u. Portfolio-Arbeit

6 [5a]

Allgemein ist ein Portfolio eine Sammelmappe, in der Blätter zusammengetragen und aufbewahrt werden können. Ein ePortfolio besteht aus "digitalen Sammelmappen", mit denen Schüler/innen ihren Lernprozess dokumentieren, reflektieren und/oder präsentieren können.

7 [5b] Bezogen auf meine Erfahrung würde ich mein ePortfolio zu folgenden Zwecken verwenden: \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	stimme zu	egal	stimme nicht zu
Elektronische Verwaltung meiner schulbezogenen Dokumente und Lernprodukte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reflexion meines Lernprozesses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auseinandersetzung mit meinen Lernschwächen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schriftliches Feedback durch meine/n Lehrer/in	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Darstellung meiner Lernprodukte für meinen weiteren beruflichen Werdegang (z.B. Bewerbungen für einen Job,...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Persönliche Überprüfung meiner Lernergebnisse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selbstgesteuerte Lernprozesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 [6] Sinnhaftigkeit von Portfolio-Arbeit \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	sehr sinnvoll	eher sinnvoll	eher nicht sinnvoll	nicht sinnvoll
Ich möchte meine eigenen Leistungen in einem ePortfolio darstellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 [7] Mein ePortfolio soll zur Leistungsbeurteilung herangezogen werden: \*

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

10 [8] Ich würde mein ePortfolio zur Darstellung meiner Leistungen auch außerhalb der Schule verwenden: \*

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:



- Ja
- Nein

App-Nutzung

11 [9]

Folgendes Lernverhalten wird meiner Meinung nach durch die App unterstützt:

\*

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- selbstgesteuertes Lernen (freie Wahl des Lernziels)
- kooperatives Lernen (Lernarrangements wie Partner- und Gruppenarbeiten)
- konstruktivistisches Lernen (jeder lernt auf der Grundlage seiner Erfahrungen)
- formales Lernen (zielgerichtet durch ein festgelegtes Curricula)
- kumulatives Lernen (Lehrinhalte werden in sinnstiftenden Zusammenhängen miteinander vernetzt)
- Projektlernen (lebensebene und problembewusste Lernmethode, bei dem der Projektgedanke im Vordergrund steht)
- eLearning
- Sonstiges:

12 [10]App \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Die App ist einfach zu bedienen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die App ergänzt den Unterricht sinnvoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die App sollte regelmäßig im Unterricht eingesetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die App sollte auch für andere Gegenstände eingesetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die App kann dazu verwendet werden, die eigenen Kompetenzen zu erweitern.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13 [11]Grundsätzlich stelle ich folgendes fest: \*

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Eine Aufgabe über eine App zu lösen motiviert mich mehr als in Papierform.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Vielfalt der verfügbaren Apps aus denen ich für Unterrichtszwecke auswählen kann, ist für mich ein Vorteil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Ich habe mich bei der Ausarbeitung mehr bemüht als sonst weil es online ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe gemerkt, dass ich mit meinem Smartphone eigene Inhalte für schulische Zwecke erstellen kann (Bilder, Audio, Video,...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14 [12]Was möchte ich noch zu diesem Thema sagen? \*