

Pilotierung des Learning-Management-Systems (LMS) auf WiBeS
Projektbericht über das Schuljahr 2016-2017

Learning-Management-System für Berufsbildende Schulen in Hamburg



Redaktion: Jan Baier (HI 19), Hinrich Eberhardt (HI 17-1), Ansgar Jahns (G 11), Daniela Lund (G 11), Anne-Britt Mahler (LIF 23), Michael Matern (WiBeS-Team), Katherina Sigmund (WiBeS-Team), Ronald Wiegand (WiBeS-Team), Anke Ziegler (BS 12)

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Über diesen Bericht	3
1.2	Projektidee.....	4
1.3	Konzeptionelle Vorüberlegungen des WiBeS-Teams.....	4
1.4	Digitale Transformation – (K)ein Veränderungsprozess wie jeder andere.....	6
1.5	Projektbeteiligte	11
2	BS 12 – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS.....	12
2.1	Digitalisierung als Herausforderung für berufliche Schulen	12
2.2	Erwartungen des Pilotteams	13
2.3	Zielformulierung.....	13
2.4	Konkrete Umsetzung	16
2.5	Erfahrungen und Rückmeldungen.....	16
2.6	BS 12 – Fazit.....	18
3	G 11 (BS 03) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS.....	18
3.1	Anlass und Ziele	18
3.2	Vorgehen.....	21
3.3	G 11- Fazit.....	29
4	Informationsmanagement berufsbildende Schulen (HI 19) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS.....	29
4.1	Situation und Erwartungen/Ziele	29
4.2	Technisch-organisatorischer Rahmen.....	30
4.3	Technische Entwicklung von Standard-Kursseiten.....	34
4.4	Herausforderungen und offene Punkte	36
4.5	Begleitung der Arbeits- und Projektgruppe.....	38
4.6	Perspektive in Bezug auf die HIBB-Strategie	39
5	Referat Berufliche Bildung (LIF 23).....	40
5.1	Ausgangslage.....	40
5.2	Entwicklungslinien	42
6	Bildungsgangentwicklung (HI 15-17) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS.....	43
7	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	45
7.1	Rahmen.....	45
7.2	Inhaltliche Kernaussagen.....	45
7.3	Darüber hinausgehende Einschätzungen aus dem Referat HI 19.....	46
8	Fazit und Ausblick.....	47
9	Anhang: Abbildungsverzeichnis	48

1 Einleitung

1.1 Über diesen Bericht

Zum Schuljahr 2016/2017 wurde auf dem WiBeS-SharePoint erstmals ein Learning-Management-System (LMS) installiert. Das vom HIBB betriebene „Wissensmanagement für berufliche Schulen“ (WiBeS) dringt damit technologisch zum zentralen schulischen Leistungsprozess vor, dem Unterricht. Denn erst mit einem LMS kann der unterrichtliche Prozess so in einer IT vorstrukturiert werden, dass reproduzierbare Ablaufunterstützungen für „Blended Learning“ entstehen.

Aufgrund der großen Herausforderung, die aus der zentralen Einrichtung **eines** LMS für alle staatlichen berufsbildenden Schulen in Hamburg entsteht – einer Herausforderung in technischer, organisatorischer, aber insbesondere auch in pädagogischer Hinsicht –, wurde das Einführungsvorgehen im HIBB behutsam konzipiert. In einem zunächst auf ein Jahr angelegten Pilotierungsprojekt sollte das LMS zunächst in zwei Schulen genutzt werden und dabei wichtige Voraussetzungen erkundet werden, wesentliche Klärungen erfolgen. Trotz dieses behutsamen Ansatzes für das Vorgehen konnte vorab kaum abgeschätzt werden, wie viel Konkretion im ersten Pilotierungsjahr erreichbar sein wird. Die Vielzahl der Faktoren, von denen das Gelingen des Projekts abhängt, erschwerte die vorherige Einschätzung erreichbarer Ziele zusätzlich.

In diesem Bericht, der sich in erster Linie an die Schulen des HIBB, an die HIBB-Zentrale und an zentrale Partner des HIBB richtet, dies sind für dieses Thema vor allem LIF 23 und LIA 3, soll dargestellt werden, wie die Beteiligten vorgegangen sind, welchen Stand sie über das Schuljahr erreicht haben und welche Perspektive sie für das LMS im kommenden Schuljahr und in der weiteren Zukunft sehen.

Die Frage, ab wann auch weitere Schulen mit dem LMS auf dem WiBeS-SharePoint arbeiten können, wurde bereits vor Projektbeginn kontrovers diskutiert. Das behutsame Vorgehen zielt darauf ab, unter den geschützten Bedingungen einer Pilotierung eine tatsächliche Reife der LMS-Nutzung zu erreichen, um unproduktiven Mehraufwand möglichst zu minimieren. Was dabei „erforderliche Reife“ ist und was als „unproduktiver Mehraufwand“ bewertet wird, werden verschiedene Personen in aller Regel unterschiedlich einschätzen. In diesem Bericht soll verdeutlicht werden, welche Annahmen für die Entwicklungsarbeiten von den Projektbeteiligten zugrunde gelegt wurden, und wie sich diese im Projektverlauf bestätigt oder auch verändert haben.

Neben der eigentlichen Entwicklung, also dem Versuch, das LMS punktuell in die schulische Entwicklung einzubinden, einschließlich der konkreten pädagogischen Klärung – welches Blended Learning soll bei uns realisiert werden? –, konnten im Projektverlauf auch grundlegendere konzeptionelle Fragen bewegt werden, wovon einige erst im Projektverlauf konkretisiert werden konnten. Die Projektbeteiligten halten es für zielführend, auch diese Diskussionen im Bericht zu thematisieren.

In der Summe soll der Bericht eine Orientierungshilfe dafür bieten, wie die Schul- und insbesondere die Unterrichtsentwicklung einer Schule durch Nutzung des LMS auf der WiBeS-Plattform künftig gestärkt werden kann – aber auch dafür, welche Voraussetzungen für eine erfolgreiche Nutzung in der Schulentwicklung zu schaffen sind. Es soll weiterhin dargestellt werden, welche Strukturen und Prozesse als standardisierbar identifiziert wurden und welche Punkte für die schulspezifische Erarbeitung offenbleiben müssen. Insbesondere der letztgenannte Anteil weist auf einen Zielkonflikt hin, der bei jedem zentral verfügbar gemachten Instrument der Schul- und Unterrichtsentwicklung unweigerlich eine Rolle spielt: Es soll möglichst vieles gebrauchsfertig vorbereitet sein, zugleich soll aber möglichst wenig Beschränkung für schulspezifische Entscheidungen entstehen. Ein LMS, das für alle HIBB-Schulen verfügbar wird und damit die gemeinsame Entwicklung von technischen Realisierungen für komplette Unterrichtsabläufe ermöglicht, muss demnach einen Kompromiss zwischen den Zielen „Gebrauchsfertigkeit“ und „Offenheit“ erreichen. Wie von den Projektbeteiligten dieser Kompromiss im ersten Pilotierungsjahr gefunden wurde, soll dieser Bericht erläutern.

Es gibt einige Punkte, die in diesem Bericht **nicht** beantwortet werden können. Beispielhaft seien erwähnt: Fragen der schulischen IT-Ausstattung, Fragen nach der Anrechenbarkeit von Onlineaktivitäten zu Unterrichts- und Lehrkräfte-Arbeitszeit oder Fragen nach der Nutzbarkeit privater Gerä-

te in der Schule. Diese Fragen gewinnen durch die Arbeit mit dem LMS massive Bedeutung, sie müssen aber in anderen Zusammenhängen geklärt werden.

1.2 Projektidee

Leitziel: Die Einführung des SP-LMS unterstützt den Lernkulturwandel im Rahmen von integriertem Wissensmanagement als Bestandteil der Unterrichtsentwicklung in den Pilotschulen.

Dieses Leitziel kann mit Sicherheit nicht im Rahmen nur eines einzelnen Projektes verfolgt werden. Schon gar nicht wäre es möglich, einen Lernkulturwandel allein auf die Nutzung eines technischen Systems zu stützen. Allerdings hat die Einführung eines LMS auf dem WiBeS-SharePoint durchaus eine zentrale Bedeutung für die Integration des Wissens über Unterrichtsentwicklung in das Wissensmanagement der Schulen im HIBB. Folgende Aspekte mögen diese Bedeutung erklären:

- Erst dann, wenn der Umgang mit Wissen zu Unterricht und Schulentwicklung konzeptionell und technisch in einer funktionierenden Systematik integriert wird, kann sich die maximale Konzentration auf die Inhalte richten.
- Nur eine gemeinsame technische Basis der HIBB-Schulen kann ihre Kooperation optimal unterstützen. Das gilt insbesondere auch für das gesamte Wissensmanagement.
- Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Schulen im HIBB untereinander bestehen auch große Unterschiede hinsichtlich der Nutzung technischer Systeme im Unterricht. Durch ein zentral verfügbar gemachtes LMS kann es zunächst erleichtert werden, eine solche Technologie auch weiteren Schulen nutzbar zu machen. Im nächsten Schritt muss es möglich werden, technologisch bedingte Grenzen zwischen den HIBB-Schulen möglichst durchlässig zu gestalten. Dabei ist anzustreben, für jede an einer Kooperation beteiligte Schule einen maximalen Nutzen bei minimalem Aufwand zu erreichen.

1.3 Konzeptionelle Vorüberlegungen des WiBeS-Teams

1.3.1 Einführung des Learning-Management-Systems (LMS) auf dem WiBeS-SharePoint – Sachstand und Ausblick auf die Einführung ¹

Die WiBeS-Plattform auf Basis Microsoft SharePoint bot in der Vergangenheit noch keine vertretbare Möglichkeit, unterrichtliche **Abläufe** zu verwalten. Bislang können dort z.B. Bibliotheken für Unterrichtsmaterialien oder das Klassenmanagement genutzt werden. Unterrichtliche **Prozesse** jedoch waren bisher nicht abgebildet. Das war seit langem als gravierender Mangel des Systems bekannt, und seit 2010 wird die Einführung des LMS auf der Plattform vorbereitet.

1.3.2 Grundlegende Eigenschaften des LMS auf wibes.de

Ein LMS ist eine Software, mit der Lernprozesse sogar schulübergreifend vorstrukturiert und in einer großen Variantenvielfalt umgesetzt werden können – von der unterstützenden Materialbereitstellung in einem klassischen Unterrichtsgeschehen, über „Blended Learning“ bis hin zu „Web Based Trainings“. Relativ bekannt und in einigen unserer Schulen bereits langjährig genutzt ist das Open-Source-System [Moodle](https://moodle.org/)². Dieses kann leider mit dem SharePoint im Betrieb nicht verknüpft werden, das Problem hierbei ist die zweite Benutzerverwaltung. Daher wurde für WiBeS ein in den SharePoint integriertes Produkt mit vergleichbarer Leistungsfähigkeit ausgewählt. Die Integration von Moodle-Content in das SharePoint-LMS ist dabei grundsätzlich möglich, bspw. über die [SCORM](http://scorm.com/scorm-explained/)³-Standards unter der Beibehaltung der bestehenden Benutzerverwaltung.

¹ Der Text in den folgenden Unterpunkten entspricht einem Dokument, das mit Erstelldatum 25.05.2016 vor der Pilotierung an die HIBB-Schulen versendet wurde, um über das Vorhaben zu informieren. Für diesen Bericht wurde der Text redaktionell gekürzt und aktualisiert.

² <https://moodle.org/>

³ <http://scorm.com/scorm-explained/>

1.3.3 Vorgehen bei der Einführung

- Das LMS wurde im Juli 2016 von der Test- in die Produktivumgebung des SharePoint übertragen. Ein Fachkonzept zur Einführung der Grundstrukturen auf der Plattform wurde erarbeitet.
- Ab September 2016, also direkt nach den Sommerferien, startete die Pilotierung mit zwei Schulen (BS 12 und G 11).
- Vor den Sommerferien 2016 wurden die dafür notwendigen organisatorischen Absprachen getroffen.
- Zum Sommer 2017 soll die Nutzbarkeit für alle Schulen schrittweise hergestellt werden.⁴



Abbildung 1: Stufenmodell (WiBeS-Team des HIBB)

1.3.4 Bedingungen für die Teilnahme an der Pilotierung

Aufgrund des hohen Anspruchs an die zu erarbeitenden Ergebnisse haben wir in Abstimmung mit der Schulaufsicht folgende Bedingungen als erforderlich definiert, um die Pilotierung mit einer Schule erfolgreich starten zu können:

- Die Schule betreibt ihr Wissensmanagement bereits langjährig und erfolgreich auf den verschiedenen Systemebenen der WiBeS-Plattform. Es gibt eine verbreitete Nutzung im Kollegium, Unterrichtsmaterialien sind auf der Schulseite hinreichend verfügbar und werden dort re-

⁴ Grundsätzlich wird dies Ziel erreicht, allerdings muss an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass die Einführung des LMS in einer einzelnen Schule an relativ starke Voraussetzungen gekoppelt ist, die im nachfolgenden Text erläutert werden. Überdies ist die technische Realisierung des LMS auf wibes.de nicht ganz auf dem vom Projektteam gewünschten Stand. Die Probleme sind behebbare und weisen einmal mehr auf Schwierigkeiten hin, deren Ursache im Betrieb des WiBeS-SharePoint bei Dataport verortet sind.

gelhaft geteilt; es werden weitere Features der Plattform genutzt, wie z.B. das QM-Handbuch oder das Wissensmanagement-Audit.

- Die oder der schulische/n WiBeS-Betreuerinnen bzw. -Betreuer sind arbeitsfähig ausgestattet und gut im Kollegium vernetzt; er oder sie nehmen regelmäßig an den WiBeS-Betreuertreffen teil.
- Es gibt ein konkretes Einführungsvorhaben (z. B. bezogen auf Bildungsgang / Team / Lernfelder bzw. Fächer), mit dem die praktische Erprobung erfolgt. Die voraussichtlich daran beteiligten Kolleginnen und Kollegen sind über das Vorhaben informiert und unterstützen es. Der schulische Personalrat wurde an den Vorbereitungen beteiligt.
- Weitere am LMS interessierte Schulen werden aktiv unterstützt, z.B. durch Hospitationsangebote in den Pilotschulen sowie durch Austausch- und Informationstreffen.

Die Umstellung von einem anderen bereits bestehenden System auf das SharePoint-LMS schätzen wir als eher ungünstig für die Pilotierung ein, weil wir das Risiko sehen, dass dann sehr spezielle technische Fragen in den Vordergrund rücken. Im Zentrum der Pilotierung soll das Erzeugen möglichst allgemein nutzbarer und übertragbarer Ergebnisse stehen.

1.3.5 Weitergehende Informationen über das auf wibes.de installierte Produkt

Die auf wibes.de installierte Lösung heißt beim Hersteller „**Learning Management Suite for SharePoint**“, kurz **SharePoint-LMS**. Hersteller ist **ELEARNINGFORCE International**.

Eine kurze Übersicht zum Produkt findet man in der [Broschüre des Vertriebspartners Mauth.CC](#) ⁵, die ausführliche Beschreibung liegt auf <https://www.elearningforce.com/sharepoint-lms/overview>

Das Produkt gliedert sich in folgende Module, wobei die Version „SharePoint LMS for Education“ installiert wurde (vgl. Broschüre a. a. O.):

- **REM**, Registrierungs- und Einschreibemodul – Benutzerverwaltung von Kursen, zeitliche und organisationslogische Steuerung der Nutzerrechte
- **CCM**, Kompetenz und Zertifizierung – Aufgrund der darin erzeugten sensiblen Daten ist dieses Modul nicht zentral in der Pilotierung, sondern eher mittelfristig von Bedeutung
- **ePortfolio** – die schülerindividuelle Sicht, mit der Lernergebnisse leicht verfügbar werden, insbesondere für Exporte, und die Selbstorganisation unterstützt wird.
- **Mobile** ermöglicht die erleichterte Nutzung von Kursunterlagen auf Mobilgeräten.

1.4 Digitale Transformation – (K)ein Veränderungsprozess wie jeder andere

Die Möglichkeit zur Nutzung digitaler Lernumgebungen in Unterricht und Schule ist das eine. Das andere sind die Lehrerinnen und Lehrer ⁶, die diese in ihre Unterrichtskonzepte einbeziehen sollen. Erst wenn sie die Chancen und Möglichkeiten darin für sich und ihre Schülerinnen und Schüler erkennen und sich entscheiden, diese zu nutzen, wird sich etwas bewegen. Voraussetzung dafür ist zunächst die Bereitschaft, den damit verbundenen erheblichen Aufwand nicht zu scheuen.

Die Digitalisierung wird die Gesellschaft verändern. Wir sind mitten im Prozess eines Leitmedienswechsels. Die amerikanischen Ökonomen Frey und Osborne haben 2013 in ihrer Studie zur Zukunft der Arbeit prognostiziert, dass in den nächsten 20 Jahren 47 % der Jobs durch Digitalisierung wegfallen könnten – sowohl Arbeiter als auch Akademiker werden davon betroffen sein. „Maschinen räumen aber nicht nur Fabrikhallen leer, sie übernehmen auch einfache Dienstleistungen - die einstige Zuflucht für Millionen Geringqualifizierte, die aus der Produktion verdrängt wurden.“ (Hagelücken 2016)

⁵ http://mauth.cc/de/mod_download_download/file/120120_splms_low_res.pdf

⁶ In diesem Bericht wird keine einheitliche Form der geschlechtsneutralen Bezeichnung für Personen verwendet. Es sind immer gleichermaßen männliche und weibliche Personen gemeint.

„Angesichts des sich zunehmend beschleunigenden technischen Fortschritts wird es aber in Zukunft immer weniger ausreichen, den berufsstrukturellen Wandel durch das Eintreten von Absolventinnen und Absolventen mit neuen Qualifikationen zu bewältigen (Hanushek et al 2011). Es wird vielmehr erforderlich sein, die bereits Beschäftigten mit dem aktuellsten technologischen Stand stärker vertraut zu machen, die Weiterbildung und Fortbildung auszubauen sowie eine Höherqualifizierung im späteren Berufsverlauf zu ermöglichen.“ (Blossfeld et al 2017)

Das schulische Lernen wird sich grundlegend verändern. Sind die Lehrerinnen und Lehrer dazu bereit? Ist die Bildungsadministration bereit? Bereit, Zeit und Geld in Manpower und Ausstattung zu investieren, damit der Leitmedienwechsel im Bildungsbereich gelingt? Welche Organisationsentwicklungsprozesse haben die einzelnen Schulen zu durchlaufen? Wie werden sie dabei unterstützt? Welche Haltung und welche Kompetenzen braucht eine Schulleitung, die ihre Organisation zielorientiert und gemeinsam mit den Beteiligten durch diese turbulenten Zeiten navigieren soll? Wie können die Kräfte im System so gebündelt werden, dass letztlich den Schülerinnen und Schülern der Kompetenzzuwachs ermöglicht wird, den sie heute und morgen brauchen, um sich in dieser sich stetig und immer schneller wandelnden Welt selbstständig und sicher bewegen zu können?

Die Schülerinnen und Schüler zumindest scheinen bereit für den Leitmedienwechsel. Die heutige Generation hat bereits mit Smart-Interfaces Laufen gelernt. Digital Lernende treffen in der Schule weitgehend auf traditionell Lehrende (Schutz und Belwe, 2014).

Heute sind wir alle Lernende. Nur dieses Mal können wir nicht warten, bis irgendwer ein Konzept vordenkt, das dann nur noch umgesetzt werden muss. Auf diese Weise zu lernen, ist in diesen Zeiten viel zu langsam. Wir lernen in einem dynamischen Prozess, just in time. Die Systeme mit und in denen wir agieren, sind so komplex, dass kein Mensch ernsthaft den Anspruch haben kann, erst einmal alles zu verstehen, um es dann anzuwenden. Das mag für einzelne kleine Tools funktionieren, aber keinesfalls für das neue, digitale Lernparadigma als Ganzes. Den Sprung ins kalte Wasser muss jede und jeder Einzelne wagen. Da Kommunikation und Kollaboration wesentlich zum Gelingen von grundlegenden Veränderungsprozessen beitragen, geht das am besten gemeinsam.

Bereits parallel zur Einführung des Lernfeldkonzeptes Ende der 90er und Anfang der 2000er Jahre wurde vom Lernkulturwandel gesprochen (Arnold und Schüssler 1998). Im Zusammenhang mit individualisiertem Lernen und Inklusion wurde die Idee des Lernkulturwandels auf der Basis eines konstruktivistischen Lernverständnisses (Reich 2008) weiter vertieft. Der Weg weist weg vom Lernen im Gleichschritt hin zu Lernarrangements, die das individuelle Lernen und das gemeinsame Arbeiten betonen (Muster-Wäbs; Pillmann-Wesche 2009). Lernumgebungen für Gruppen, die geprägt sind von Vielfalt in vielerlei Hinsicht, ermöglichen individuellen Lernzuwachs und fördern kooperatives und kollaboratives Arbeiten. Dieser Weg wird mit der Digitalisierung konsequent weitergegangen.

Ein **Kultur**-Wandel setzt die Reflexion der eigenen Haltung voraus. Wir alle sind gefordert, unser Denken und Handeln auf den Prüfstand zu stellen und den neuen Herausforderungen anzupassen. Das ist ein höchst persönlicher Prozess, dessen Gelingen über Erfolg oder Misserfolg einer Person in der „neuen“ Kultur entscheidet.

Für die digitale Transformation einer Schule müssen die Beteiligten eine entstehende Zukunft als Grundlage ihrer Entscheidungen nehmen. Die proaktive, intensive Auseinandersetzung mit dem, was im Entstehen ist, bezeichnet Scharmer als „presencing“ (Scharmer 2009). Die Hinwendung zur entstehenden Zukunft bedeutet gleichzeitig das Loslassen der Vergangenheit, beziehungsweise derjenigen Denk- und Handlungsweisen der Vergangenheit, die für die Erfordernisse der Zukunft nicht mehr hilfreich sind. In seinem U-Prozess beschreibt er das Loslassen als absolut notwendigen Schritt, bevor „das Neue“ in die Welt kommen und sich dort nachhaltig verankern kann, weil neue Denk- und Handlungsweisen etabliert sind. Dazu gehört auch die Auseinandersetzung mit wertenden Denkmustern und unterschiedlichen, durchaus kritischen Emotionen.

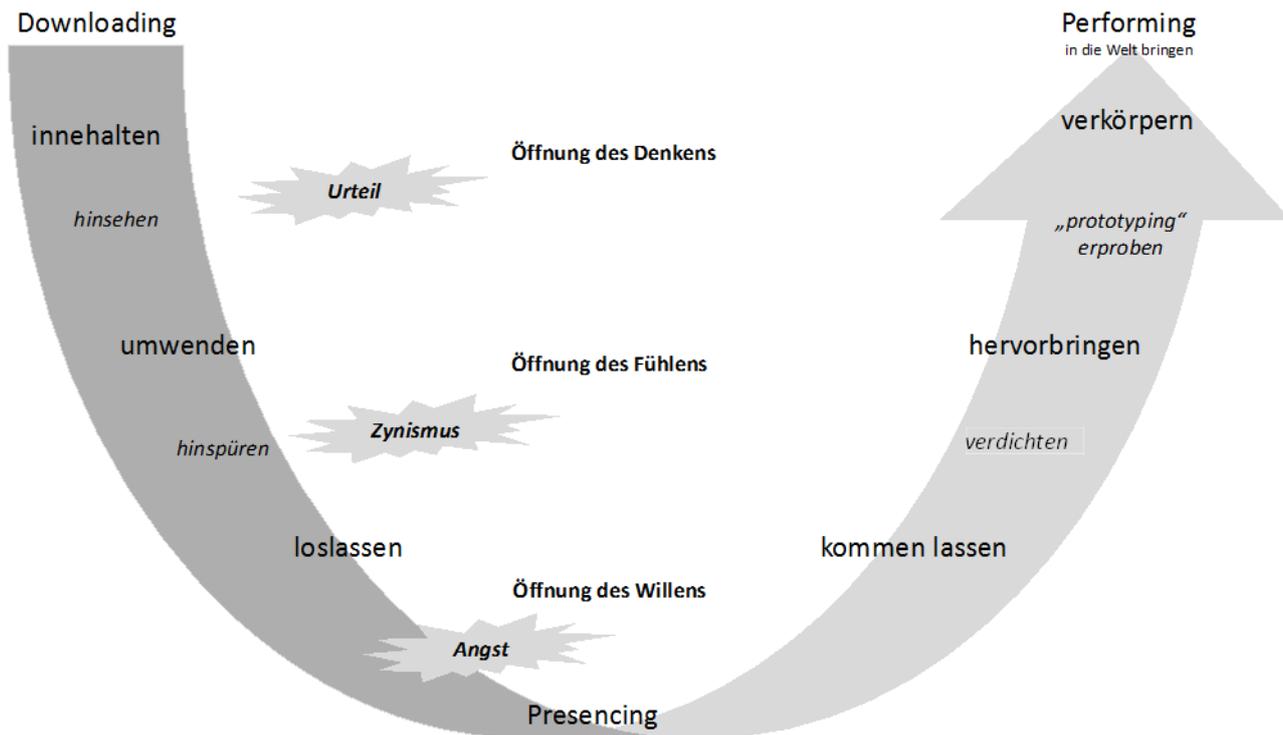


Abbildung 2: Das U-Modell für Veränderungsprozesse, modifiziert nach Scharmer, Otto C. (2009); *Theorie U, von der Zukunft her Führen* (S.68)

Die Einführung des LMS hat in den beiden Pilotschulen als Initialprozess grundlegende Fragestellungen für das Etablieren der neuen Lernkultur aufgeworfen, hat aber auch eine positiv stützende Struktur für die Lösung gebracht. Diejenigen, die sich entscheiden die Möglichkeiten zu nutzen, die digitale Lernumgebungen mit sich bringen, haben ihren individuellen Weg durch das „U“ zu gehen, wobei die einzelnen Akteure sich an unterschiedlichen Stellen verorten.

Vieles, das Schule und Unterricht bislang ausgemacht hat, steht mit der Digitalisierung auf dem Prüfstand. Das Loslassen des Alten zu Gunsten der neuen Möglichkeiten wird alle Beteiligten im System über die nächsten Jahre beschäftigen, angefangen bei den Kommunikationsmöglichkeiten im Unterricht über die Gestaltung von Lernarrangements bis hin zu Leistungsbeurteilungen. Wir müssen diesen Prozess aktiv gestalten, dabei Ziele und Ergebnisse in den Blick nehmen, in denen die Menschen sich mit ihren individuellen Bedürfnissen aufgehoben fühlen. Das Spannungsfeld, in dem sich der digitale Transformationsprozess auf der Ebene der Einzelschule bewegt, zeigt die folgende Abbildung in Anlehnung an Riemann (2011) und Schley (2010).

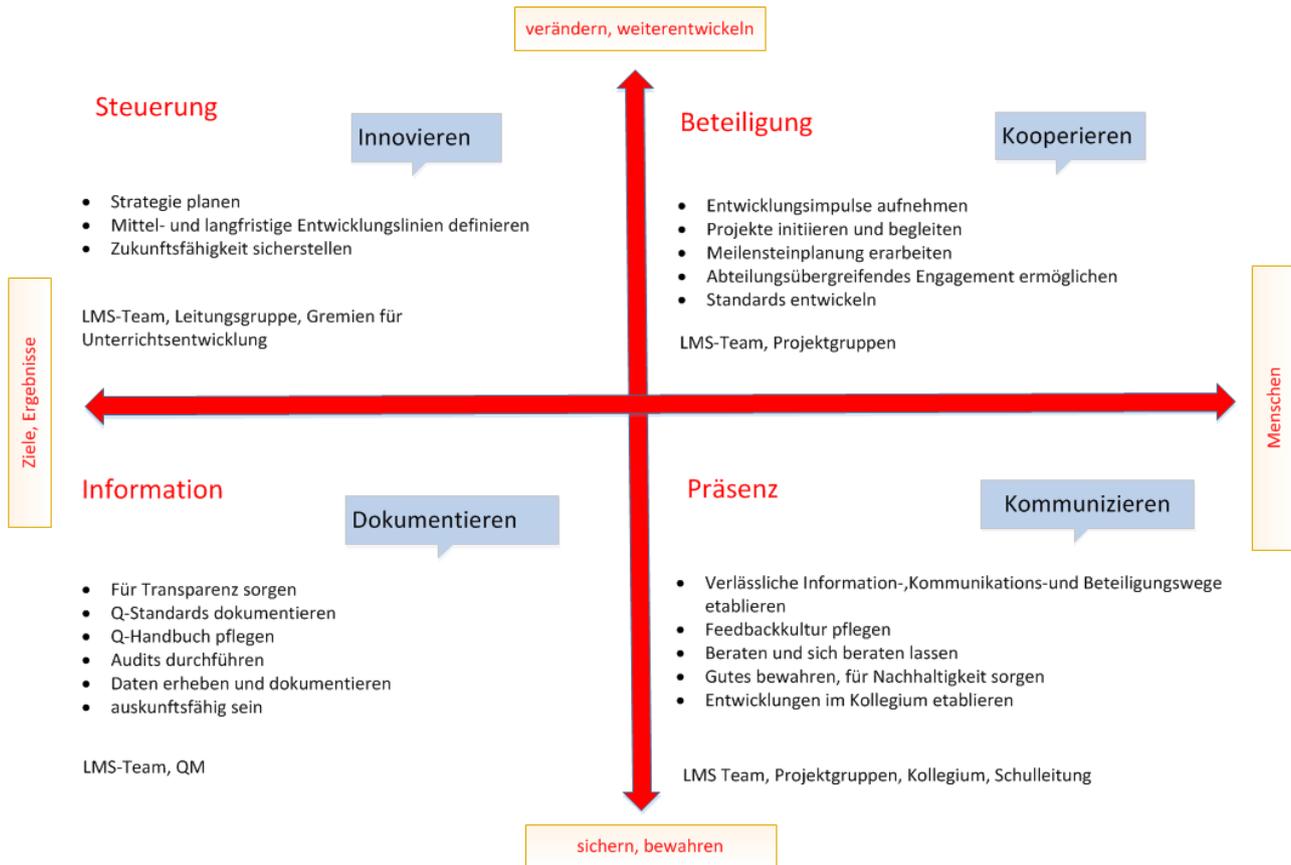


Abbildung 3: Aufgaben im System Schule im Veränderungsprozess der Etablierung von LMS, eigene Darstellung

Die Verantwortung für eine zukunftsfähige Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler ist groß. Die Möglichkeiten der Digitalisierung sind vielfältig. Der Erfolg einer digitalen Transformation liegt in den Händen der Akteure vor Ort. Sie entscheiden.

„Lehrerinnen und Lehrer sind nicht das Problem, sondern die einzige Chance“ (Rolff, Hans-Günter, 2006, Seite 104).

Welchen Mehrwert kann integratives Wissensmanagement in diesem Zusammenhang für die Schule bedeuten?

Die Entwicklung und Förderung einer neuen Kultur des Lernens durch die Integration digitaler Lernangebote findet auf allen Ebenen des schulischen Systems statt.

Das bedeutet konkret, persönlich, organisational, also in der Schule, und in den verschiedensten Kooperationen der Schulen untereinander oder innerhalb ihrer Lernortkooperationen. „[...] die erfolgreiche Integration digitaler Medien in den Unterricht [ist] unbedingt als Schulentwicklungsaufgabe zu denken [...]. Technische Ressourcen müssen gemeinsam und schulweit geplant und eingesetzt werden. Dieser Einsatz erfordert schulweite Absprachen und Regelungen. Unterricht kann am besten in der gemeinsamen Anstrengung aller Beteiligten sinnvoll weiterentwickelt werden [...]. Insofern liegt der Schlüssel zur Realisierung der Chancen und Verringerung der Risiken digitaler Medien in der Schule bzw. in einer gelingenden Schul- und Unterrichtsentwicklung (Schaumburg, Heike, 2015, S.49).“

Dieses Anliegen ist durch ein strategisches und operatives integratives Wissensmanagement umsetzbar, weil es dabei im Kern um die Entwicklung und systematische Verfolgung eines gemeinsamen strategischen Ziels auf einer definierten Zeitleiste geht (Wissensziele). Diese Wissensziele können QM-Ziele der Schule beinhalten oder zu diesen werden.

„Mit Hilfe der Wissensziele wird festgelegt, auf welchen Ebenen welche Fähigkeiten aufgebaut werden sollen. Dabei wird zwischen normativen, strategischen und operativen Wissenszielen unterschieden. Die normativen Wissensziele richten sich auf die Entwicklung einer Wissenskultur, die

eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg von Wissensmanagement darstellt. Strategische Wissensziele definieren ausgehend von der [Organisations-]Strategie das zukünftige erfolgskritische Wissen. Operative Wissensziele beinhalten die Umsetzung des Wissensmanagements und die Konkretisierung der strategischen und normativen Wissensziele im [Schul-]Alltag (Vgl. Probst, Gilbert/Raub, Stefan/Romhardt, Kai (2003), S. 31).“

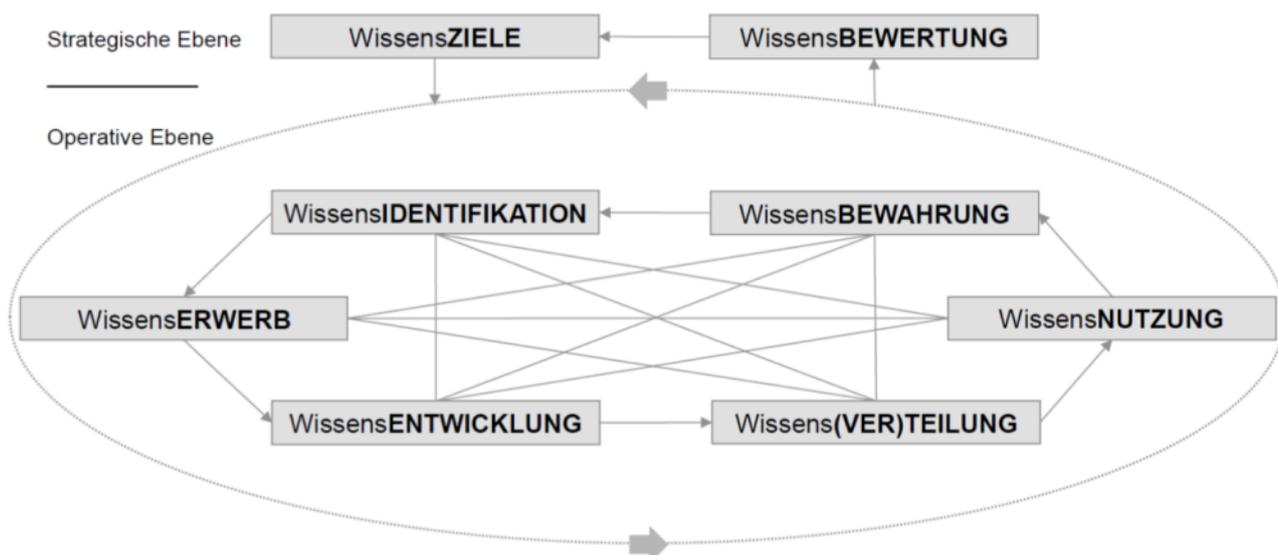
Es geht um Zusammenarbeit, auch um neue sich (digital) vernetzende Kooperationen innerhalb einer Lerngruppe (bspw. auf einer oder mehrerer Kursseiten im LMS) oder auch innerhalb von ganzen Organisationen (Schulen).

Dabei ist die Transparenz über die Kompetenzen jedes Einzelnen zur optimierten Wissens**nut-zung** für die Aufgabenbewältigung entscheidend. Bislang geschieht das in vielen Prozessen der Schule eher zufällig „zwischen Tür und Angel“ und ist Privatsache. Auch das Lernen aus gemachten Fehlern kann noch auf Hemmnisse treffen, die dafür wesentliche Vertrauenskultur zu wenig verankert sein. Vorhandenes Wissen (Wissensbasis) muss innerhalb der Schulen bewertet (Feed-back) und stetig neu ausgerichtet werden – das ist Kern des Wissensmanagements.

Ein abgestimmtes Dokumentenmanagement zur Wissens**verteilung** innerhalb der Schule bringt die Schule in die komfortable Situation, dass das benötigte KnowHow für die Aufgabenbewältigung an den richtigen Ort gelangt (bspw. QM- und/oder Schulhandbuch).

Welche neuen Kompetenzen (Wissens**identifikation**) benötigt meine Schule, um neues Wissen für die Digitalisierungsstrategie der eigenen Schule voranzubringen? Der Wissens**erwerb** kann mit professionalisierten Lerngemeinschaften oder mit externen Experten in sichergestellt werden.

In Verbindung mit der Abbildung zu den Aufgaben der Beteiligten im Veränderungsprozess in Anlehnung an Riemann (2011) und Schley (2010) ist das Spannungsfeld durch ein integriertes Wissensmanagement gestaltbar. Auf Basis strategiefokussierter Steuerung werden Innovationen (Strategische Ebene) durch mittel- und langfristig formulierte „Wissens**ziele**“ (Entwicklungsleitlinien) sowie auf die Zukunftsfähigkeit überprüfte („Wissens**bewertung**“, bspw. durch ein Wissensmanagement-Audit) Elemente in eine organisationswirksame Ebene überführt. Auf operativer Ebene wird der proaktive Wissenstransfer (Kooperieren, Dokumentieren und Kommunizieren) gefördert und gestaltet. Dies geschieht in sich vernetzenden Strukturen, auch als digitale Abbildung der Schule. In diesem Projekt findet sich dieser Wissenszyklus auf den Systemebenen „Unter-richt/Lernen“, „Einzelschule“ und „Kooperationen“ bzw. behördlichen „Administration“ statt (vgl. <http://hibb.hamburg.de/wp-content/uploads/sites/33/2016/02/Plakat-WiBeS-A4.pdf>).



Quelle: Bausteine des Wissensmanagement nach Probst et al.

Abbildung 4: modifiziert nach Probst et al., Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 4. überarbeitete Aufl., Wiesbaden 2003, Seite 32

1.4.1 Literatur zum Kapitel „Digitale Transformation – (K)ein Veränderungsprozess wie jeder andere“

Arnold/Schüssler (1998); Wandel der Lernkulturen, Bausteine für ein lebendiges Lernen; Darmstadt

Belwe, Andreas; Schutz, Thomas (2014) Smartphone geht vor; Bern

Blossfeld, et.al. (2017); Bildung 2030 – veränderte Welt. Fragen an die Bildungspolitik; Gutachten für die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (vbw); München

Frey, Carl Benedict; Osborne, Michael A. (2013); The Future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?; Oxford U.K.

http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Hagelüken, Alexander; Angriff auf die Jobs in: Süddeutsche Zeitung vom 17.12.2016
<http://sz.de/1.3297804>

Hanushek, Eric A.; Ludger Woessmann und Lei Zhang (2011); General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. Working Paper 17504. National Bureau of Economic Research. Cambridge MA

Muster-Wäbs, Hannelore; Pillmann-Wesche, Rainer (2009) Individualisiert lernt man am besten gemeinsam; in: IHBS (Informationen: Hamburger Berufliche Schulen) 2/2009; Hamburg

Probst, Gilbert/Raub, Stefan/Romhardt, Kai (2003), Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 4. überarbeitete Aufl., Wiesbaden 2003

Schaumburg, Heike (2015), Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule. Medienpädagogische und –didaktische Perspektiven, Bertelsmann Stiftung

Reich, Kersten (2006): Konstruktivistische Didaktik; Weinheim und Basel

Reich, Kersten (2014) Inklusive Didaktik; Weinheim und Basel

Riemann, Fritz (2011); Grundformen der Angst; 40. Auflage, München

Rolff, Hans-Günter (2002); Die Rolle der Lehrpersonen in der Schule der Zukunft; in: Grünzweig, Walter (Hrsg.): Bürokratie und Subversion. Die Universität in der permanenten Reform auf dem Weg zu sich selbst; eine Streitschrift zum 65. Geburtstag von Dietrich Groh. Münster: Lit Verl. (2002)

Schley, Vera; Schley, Wilfried (2010); Kollegiales Teamcoaching – Systemische Beratung in Aktion; Innsbruck

Scharmer, Otto C. (2009) Theorie U – von der Zukunft her Führen; Heidelberg

1.5 Projektbeteiligte

Projektbeteiligte in der BS 03 (G 11)

- Schulleitung und Abteilungsleitung G 11 und Hotelfachschule Hamburg
- Daniela Lund (Unterrichtsentwicklung)
- Ansgar Jahns (WiBeS Betreuer und Dozent Touristisches Marketing & e-Commerce)
- Sandra Hinrichs (Lehrerin Touristisches Marketing & e-Commerce)
- Studierende des Schwerpunkts Touristisches Marketing & e-Commerce der Hofa
- Nadine Klein und Hanna Duske (Fachkräfte PapiloU Klasse). Papierlose Klasse
- Sven Baudisch (Lehrer Hotelfachschule)

Projektbeteiligte in der BS 12

- Schulleitung und Abteilungsleitung BS 12 und Berufsschule Kosmetik
- Catrin Baron, Beatrice Groß, Anne Katritzke und Tanja Ueberschär (Berufsschule Kosmetik)
- Schülerinnen der Klasse K16
- Anke Ziegler (WiBeS-Betreuerin)

Projektmanagement

- WiBeS-Team: Ronald Wiegand (Teamleitung), Katherina Sigmund (Projektleitung), Michael Matern (Koordination Technik und Organisation)
- Jan Baier (Projektsteuerung, insbesondere Koordination begleitender Aktivitäten)

Technische und fachliche Unterstützung

- Fa. Mauth.CC: Anne Kleinendonk (Projektberatung)
- Dataport AöR, SharePoint-Kompetenzteam: Technische Umsetzung, Projektberatung

Projektbegleitung

- LIF 23: Anne-Britt Mahler (Entwicklung von Fortbildungen zur WiBeS-Nutzung mit SP-LMS)
- HI 15-17: Begleitende Klärungen zur Unterrichtsentwicklung (Koordination Hinrich Eberhard)
- HI 10-14, HI 15-17, LIA 3, LIF 23: Beratung im begleitenden Arbeitskreis

2 BS 12 – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS

2.1 Digitalisierung als Herausforderung für berufliche Schulen

Die rasante Entwicklung in der Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelt stellt die berufliche Bildung heute vor ganz andere Herausforderungen als noch vor 10 oder 20 Jahren. Unsere bisherigen didaktischen Konzepte müssen um eine neue Dimension „die virtuelle Realität“ erweitert werden. Ohne digitale Medien ist Lernen heute nicht mehr denkbar und das Potential, das in diesen Medien steckt, wird von den Schulen erst zögerlich genutzt und entdeckt. Die virtuelle Abbildung von beruflichen Arbeitsprozessen und -abläufen kann völlig neue Erfahrungen ermöglichen und Lernprozesse auf eine neue Art bereichern und ergänzen. Digitale Medien und intelligente Software können insbesondere durch spielerische Elemente motivieren, neue Wege der Kommunikation, der Interaktion, des Kompetenzerwerbs und Dokumentation eröffnen. Dieses wichtige Thema sehen wir als zentralen Entwicklungsbereich in den Schulen und in der Behörde an, der einer über alle Steuerungsebenen gemeinsam getragenen und koordinierten Entwicklung bedarf.

Die Berufliche Schule Burgstraße ist in einem großen Teil ihrer Bildungsgänge durch eine sehr heterogene Schülerschaft geprägt, in denen herkömmliche lehrerzentrierten Lernformen zum Scheitern verurteilt sind. Darauf wurde mit unterschiedlichen Lernkonzepten reagiert, die eine spezielle Förderung, inhaltliche Schwerpunktsetzungen und individualisierte Lernformen ermöglichen. Lernen findet nicht mehr nur im Klassenraum, sondern im ganzen Gebäude im Wechsel zwischen Plenumsphasen, praktischen Lernphasen, individuellen und kooperativen Lernformen statt. Darüber hinaus haben in der Berufsschule Friseur, Kosmetik, Maskenbild in den letzten Jahren nahezu alle Kollegen die Ausbildung zum Lerncoach absolviert und sich somit intensiv mit der veränderten Lehrerrolle auseinandergesetzt.

Organisatorisch wird die veränderte Lernkultur durch das Modell „Ein Team – zwei Klassen“ unterstützt. Hierbei sind zwei Klassen (pro Blockphase) für ihren gesamten Unterricht einem Lehrerteam zugeordnet, das weitestgehend eigenverantwortlich entscheidet und handelt. Hilfreich ist, dass die Lehrkräfte in der Regel nur in einem Team eingesetzt sind. Dieses Modell bietet u.a. die Möglichkeit, unterschiedliche Kompetenzen im Lehrerteam zu bündeln. Die Vorteile hiervon zeigen sich auch in der LMS-Pilotierung: Es gibt in jedem Team Kollegen, die selbst schon positive Erfahrungen mit Blended Learning gemacht haben, diese Erfahrungen nun im Unterricht umsetzen möchten und somit dazu beitragen, dass das Thema durch die Teams in die Unterrichtsentwicklung fließt.

Die Kolleginnen der Kosmetikabteilung haben seit einigen Jahren ihre Lernarrangements komplett individualisiert. Ein konsequenter nächster Schritt ist die digitale Unterstützung dieser Lernformen, um den Schülerinnen und Schülern auch auf dieser Ebene ein höchstmögliches Maß an Selbstorganisation und Verantwortungsübernahme für ihr Lernen zu ermöglichen. Da dieses Team darüber hinaus schon seit Jahren sehr intensiv und zufrieden mit WiBeS arbeitet, kam das Angebot, an der Pilotierung des LMS teilzunehmen, genau zum richtigen Zeitpunkt.

(Astrid Arndt, Schulleiterin)

2.2 Erwartungen des Pilotteams

Folgende Überlegungen haben uns dazu veranlasst, uns für das Pilotprojekt zu bewerben:

- Der Wunsch nach einer Plattform, auf der wir Schülerinnen und Schülern Unterrichtsmaterial individuell zur Verfügung stellen können
- Die Möglichkeit über ein neues Kommunikationsmedium organisatorische Dinge zu veröffentlichen
- Positive Erfahrungen mit WiBeS⁷ im Lehrerteam
- Freude an aktiver Mitgestaltung
- Die Auffassung, dass Lernen sich zunehmend vom physischen Raum des Klassenzimmers lösen und die Kombination aus Präsenz- und Onlineunterricht (bzw. virtuelle und nicht-virtuelle Lernarrangements und Methoden) zunehmend an Bedeutung gewinnen werden

Auf der Auftaktveranstaltung stellte sich die Frage nach den Erwartungen, die wir mit der Nutzung des LMS verbinden. Zwar hatten wir eine gewisse Erwartungshaltung, allerdings konnten wir nur wenig konkrete Erwartungen formulieren, da wir keine Vorstellung von dem besaßen, welche Möglichkeiten das LMS für uns bereithält.

Rückblickend wäre es für uns hilfreich gewesen, schon an dieser Stelle einen groben Überblick über unterschiedliche Blended Learning-Modelle sowie wesentliche Funktionen und Tools dieses LMS zu haben. Das war aufgrund zeitlichen Mangels im Vorfeld leider nicht möglich.

2.3 Zielformulierung

Unser Ziel in der BS Kosmetik ist es, Unterricht handlungsorientiert, kompetenzorientiert und individualisiert zu gestalten. Individualisierung stellt für uns dabei eine Grundhaltung dar, die in die Konstruktion von Lernsituationen bzw. die Gestaltung von Lernzeit seit einigen Jahren konsequent einfließt.

Wir wollen individuelle Lernprozesse initiieren und die Schüler dazu befähigen, ihren eigenen Lernprozess effektiv und sinnvoll zu gestalten und damit die bestmögliche Kompetenzentwicklung beim Einzelnen fördern.

2.3.1 Exkurs: Unterricht in der BS Kosmetik

Umsetzung / Ist-Stand

→ Initiieren und Fördern individueller Lernprozesse:

- Mit Blick auf die angestrebten Kompetenzen entwickeln wir Lernaufgaben – Aufgaben, die nicht der Überprüfung dienen sollen, sondern auf eine Erarbeitung des angestrebten Wissens und Könnens abzielen. Die Lernaufgabe hat somit immer das Ziel, einen Lernprozess zu initiieren.
- Den Schülerinnen und Schülern werden Wahlmöglichkeiten und Freiheitsgrade eröffnet (z.B. freie Pauseneinteilung, Arbeiten im eigenen Tempo, Wahlmöglichkeiten in Bezug auf Reihen-

⁷ WiBeS meint hier und im Folgenden immer den Lehrerbereich „www2.“, der an der Beruflichen Schule Burgstraße auf ielen Ebenen im Sinne der Abbildung 3 „Aufgaben im Veränderungsprozess“ nach Riemann und Schley genutzt wird.

folge der zu bearbeitenden Aufgaben, inhaltliche Schwerpunkte, Schwierigkeitsgrad, Arbeits- und Sozialformen, Medien/Informationsquellen, Ergebnisdarstellung, Lernort⁸).

- Die Lernzeit wird durch die sogenannte „freie Lernzeit“ erweitert, in der die Schülerinnen und Schüler ihren individuellen Lernbedarfen nachgehen können.
- Es werden verstärkt Selbstlernmaterialien (z.B. „Lernjobs“) entwickelt und genutzt.

→ Unterstützung/Befähigung der Schüler bei der Gestaltung von Lernprozessen

- Gestaltung einer kooperativen Lernkultur: Ziel ist, das Lernen systematisch in kooperative Prozesse zwischen Schülerinnen und Schülern zu verlagern.
- Förderung der Fähigkeit zur Reflexion und Steuerung: Ziel ist, dass Schülerinnen und Schüler Aussagen über ihren Lernprozess treffen und ihr weiteres Lernen auf dieser Grundlage planen kann.
- Der Lehrer übernimmt verstärkt die Rolle des Lernbegleiters und trägt hier gewissermaßen Verantwortung für die Selbstverantwortung der Lernenden.

→ Materialerstellung und -nutzung im Lehrerteam

- Wir unterrichten eine Lernsituation am Stück. Die Konsequenz ist, dass jeder Lehrer alles unterrichtet. Die notwendige „Staffelübergabe“ erfolgt i. d. R. auf WiBeS.
- Alle Unterrichtsmaterialien befinden sich auf WiBeS und werden hier fortlaufend (von allen Lehrkräften) weiterentwickelt⁹.
- Das Material ist so aufbereitet, dass alle Lehrer ohne größeren Aufwand damit arbeiten kann. Damit das möglich ist, befinden sich in einem zusammenhängenden Medium neben dem Selbstlernmaterial für Schülerinnen und Schüler häufig auch Hinweise für den Lehrer und Lösungen.

2.3.2 Vorgehen zur Formulierung von Zielen

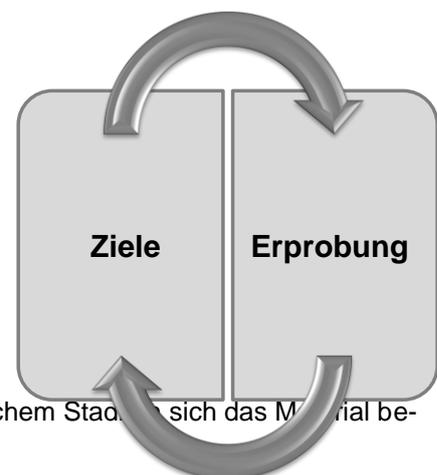
Aus den dargestellten Erfahrungen und Erkenntnissen haben wir folgende Grundsätze abgeleitet:

- Das LMS soll uns dabei unterstützen, unsere Idee von einem „modernen“ Unterricht zu verwirklichen. Wir nutzen LMS nicht um seiner selbst willen.
- Spontane Ideen, die sich häufig in den Arbeitstreffen ergeben, werden anschließend immer im gesamten Team diskutiert
- Wir orientieren wir uns an folgenden Leitfragen:
 - Was bereitet uns im Unterrichtsalltag Probleme, was raubt Zeit?
 - Welche Bausteine des individualisierten Lernens haben aktuell Priorität?
 - An welcher Stelle gelingt es uns noch nicht, unsere Ziele umzusetzen? → Könnte uns das LMS hier helfen?
 - Welche Funktionen des LMS bieten einen (hohen bzw. hinreichenden) didaktischen Mehrwert, so dass sich auch ein höherer Mehraufwand „lohnt“?

Dabei wird allerdings ein grundsätzliches Dilemma deutlich:

Einerseits sind Zielformulierungen notwendig, um die Einführung/Einbettung des LMS sinnvoll zu gestalten, andererseits benötigt man gewisse Vorkenntnisse und Fertigkeiten, um diese Ziele überhaupt formulieren zu können.

Beispiel: Man braucht einen Überblick über die Funktionen des LMS, um beurteilen zu können, ob das LMS bei bestehenden



⁸ Klassenraum, Teilungsraum, Medienzentrum

⁹ Allen Materialien wird ein Status zugeordnet der deutlich macht, in welchem Stadium sich das Material befindet.

Problemen helfen bzw. die Arbeit erleichtern oder verbessern kann. Man benötigt zudem gewisse Fertigkeiten (Handhabung/Bedienung), um überhaupt einschätzen zu können, ob ein Vorhaben mit geringem oder hohem Aufwand verbunden ist.

Fazit: Die Planungsphase (Ziele/Teilziele/ „Meilensteine“ formulieren) beinhaltet zwangsläufig immer auch eine gewisse praktische Erprobung, welche wiederum mit einem relativ hohen Aufwand verbunden ist.

Neue Informationen über Funktionen des LMS führten in der Regel spontan zu verschiedenen Ideen. Wir formulierten Ziele und konkrete Vorhaben, allerdings wurden diese dann größtenteils relativ schnell wieder verworfen oder „vertagt“. Gründe dafür waren z. B.:

- Keine ersichtlichen Vorteile gegenüber bisherigen Verfahrensweisen
- Mehraufwand schien nicht gerechtfertigt (kein ausreichender didaktischer Mehrwert)
- Unklarheiten bzgl. der technischen Umsetzung
- Umsetzung hätte neue Fragen/Schwierigkeiten aufgeworfen, die wir nicht sofort hätten klären können

Auf Begeisterung und Motivation folgte somit häufig eine gewisse Ernüchterung und Resignation. Es gab zwischenzeitlich Zweifel an der Sinnhaftigkeit des Projekts, der Weg schien uns unklar. Hinzu kam ein zeitlicher Druck, da verabredet war, das LMS in der ersten Phase des ersten Ausbildungsjahres einzuführen.

Folgende Hypothese hat dann bei uns zu mehr Klarheit und Verständnis geführt:

In einem „herkömmlichen“ Unterricht (Lehrer überwiegend als Wissensvermittler und Instrukteur, Orientierung am imaginären Durchschnittsschüler) kann bereits die Nutzung weniger LMS-Tools Individualisierungspfade ebnen.

Diese Erkenntnis war für uns insofern überraschend, als dass wir zunächst davon ausgegangen waren, dass gerade uns die Einführung eines LMS leichter fallen würde, eben weil ein „Lernkulturwandel“ in unserer Abteilung in weiten Teilen bereits stattgefunden hat.

Wenn aber individualisiertes Lernen bereits umgesetzt wird, muss bei der Einführung eines LMS „mehr“ berücksichtigt werden: Es gilt, das LMS sinnvoll in das bestehende Unterrichtskonzept einzubetten und die Ziele (für die Pilotierung) aus den allgemeinen didaktisch-pädagogischen Zielen abzuleiten. Wir mussten daher noch mal einen Schritt „zurück“ gehen und uns vor Augen führen, welche Ziele, Grundsätze und Arbeitsweisen unseren Unterricht prägen.

Auf dieser Grundlage haben wir folgende Ziel- und Umsetzungsideen konkretisiert:

Ziel	Mehrwert/Bezug	Umsetzungsideen
Die Schülerinnen und Schüler haben orts- und zeitunabhängig Zugriff auf allgemeine Informationen und Grundlagen	Eigenverantwortung stärken, Organisation des Lernprozesses erleichtern	Kalender, Ankündigungen (L → S), Einstellen von Wochenplänen, Hausordnung, Bewertungsgrundlagen, Kompetenzen etc.
Die Kommunikation der Schülerinnen und Schüler untereinander wird gefördert	stärkere Verlagerung des Lernens in kooperative Prozesse	Chatfunktion, Diskussionsforum
Das Nachholen und Vertiefen von Lerninhalten wird erleichtert	Eigenverantwortung stärken, Lernen in eigenem Tempo fördern	Bereitstellen von Unterrichtsmaterialien, Bestehende Lernnachweise (Überprüfung des eigenen Wissens und Könnens) werden auf der Lernplattform bearbeitet, z.B. Quiz
Das Lehrerteam hat einen besseren Überblick über den Stand der Schüler im Lernprozess.	Lernprozessdiagnose und Anpassung des Unterrichts wird erleichtert	Hochladen von Arbeitsergebnissen, Einsatz Portfolio, Diskussionsforum

2.4 Konkrete Umsetzung

Das LMS wurde in der Klasse K16-1 eingeführt. Sie besteht aus 35 Schülerinnen, die sich in der ersten Phase des ersten Ausbildungsjahres zur Kosmetikerin befinden. In Bezug auf Alter und Bildungsabschluss besteht große Heterogenität. Auffällig ist die hohe Motivation sowie Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft der Schülerinnen. Da es sich um einen relativ kleinen Bildungsgang handelt, gehen wir davon aus, dass zur zweiten Unterrichtsphase neue Schüler dazukommen und am Ende der fünften Phase einige Schüler die Klasse verlassen werden (Verkürzer).

Der Bildungsgang ist nach einem längeren Umbauprozess in die eigentlichen Unterrichtsräume zurückgezogen, unmittelbar vor Einschulung der Klasse. Das brachte diverse technische Probleme mit sich. Auch aus diesem Grund mussten verschiedene Umsetzungsideen immer wieder angepasst und teilweise reduziert werden.

Erste Schritte waren:

- Allgemeine Einführung für die Schülerinnen (Anmelden, Navigation kennen lernen, Passwort-Selfservice einrichten)
- Erste Erprobung des Tools „Diskussionsforum“ (Austausch zum Thema „Regeln im Diskussionsforum und im Chat“)
- Einstellen von allgemeinen Informationen im Lehrerwiki (Hausordnung, Wochenpläne) und Terminen (Kalender)
- Erläuterung des Bereichs „Ankündigungen“ (Kommunikationsweg L→Klasse)

2.5 Erfahrungen und Rückmeldungen¹⁰

2.5.1 Aus dem Team

- Die Schülerinnen haben offen und interessiert auf das LMS reagiert und ihre Bereitschaft zu Mitarbeit gezeigt.
- Einzelne Schülerinnen haben bereits Vorschläge zur weiteren Nutzung gemacht (z. B.: Mitteilung der Klassenarbeitsnoten in der Zeit zwischen den Schulblöcken).

¹⁰ Da im Bildungsgang Kosmetik Unterricht in 6-Wochen-Blöcken stattfindet, konnte aufgrund der verzögerten Einführung keine Auswertung mit den Schülern erfolgen. Dies wird im nächsten Block nachgeholt.

- Einzelne Schülerinnen, die während des Unterrichts im Medienzentrum gearbeitet haben, haben die Chatfunktion genutzt, um fachliche Fragen mit uns bzw. ihren Mitschülerinnen zu klären.
- Der Umgang mit der „ständigen Erreichbarkeit“ war sowohl für die Schülerinnen als auch für das Lehrerinnenteam ein wichtiges Thema. Hier gilt es Regeln und Vereinbarungen zu formulieren.
- Die Frage der ausreichenden Endgeräte ist noch zu klären. Aktuell stehen nicht genügend Geräte bereit, damit alle Schüler gleichzeitig im Klassenraum das LMS nutzen.

2.5.2 Aus WiBeS-Betreuersicht

- Die Klassenseite wurde auf verschiedenen Endgeräten (PC, Ipad, Mac, Android) getestet und die Darstellung war durchgehend gut.
- Die Navigation ist durch das Ansteuern von www1.wibes.de deutlich komfortabler als auf einer „herkömmlichen“ WiBeS-Klassenseite.
- Das System nutzt die bestehende Benutzerverwaltung und erfordert keine weitere technische Schnittstelle.
- Probleme gab es in erster Linie bei einer hohen Netzauslastung (das System hängt sich auf) und wenn technischerseits am System gearbeitet wurde und es dadurch zu Ausfällen kam.
- Es wird deutlich, dass neben der intensiven pädagogisch-didaktischen Auseinandersetzung ein gutes Fortbildungskonzept für technische Aspekte erfolgen muss. Die einzelnen Tools sind nicht per se selbsterklärend. Vorerfahrungen mit der Struktur von WiBeS und der Arbeit auf entsprechenden Plattformen sind auf jeden Fall von Vorteil.

2.5.3 Perspektive

2.5.3.1 Ausblick | Nächste Schritte für die K16-1

- Wir informieren die Schülerinnen eine Woche vor Beginn der nächsten Schulphase im Bereich „Ankündigungen“ über aktuelle Themen (z. B. Termine Nachschreiber, Wochenplan)
- Die Schülerinnen fassen die gesammelten Kommunikationsregeln (für das Diskussionsforum und den Chat) zusammen und stimmen sie ab. Anschließend werden diese Regeln unter den allgemeinen Informationen veröffentlicht
- Für die „Verkürzer“ werden die Unterrichtsmaterialien der ersten Phase bereitgestellt
- Wir erstellen ein Quiz zur Wiederholung einer Lernsituation

Weitere Vorhaben müssen jetzt aus den in der Tabelle aufgeführten Zielen und Umsetzungsideen abgeleitet/ausgewählt werden.

2.5.3.2 Fragen | Gedanken | Erkenntnisse

- Die Schülerinnen und Schüler müssen auch außerhalb des Unterrichts Zugriff auf LMS haben. In der Blockphase ist dies bei uns gewährleistet (z. B. Internetzugang im Medienzentrum). Aber: Kann man davon ausgehen, dass die Schülerinnen und Schüler auch außerhalb der Blockphase ausreichend Zugang zum Internet haben? Und kann man dementsprechend überhaupt voraussetzen/verlangen, dass die Schüler auch außerhalb der Blockphase mit dem LMS arbeiten?
- Eine individuelle Lernbegleitung über das LMS außerhalb der Blockphasen wäre sinnvoll, benötigt jedoch Ressourcen.
- Es gilt zu klären, wie eine sinnvolle und systematische Kopplung von Lernplattform und Präsenzunterricht erfolgen kann: Geht es im Wesentlichen um Wiederholung und Vertiefung des aktuell relevanten Unterrichtsgegenstandes oder haben die Schüler auch die Möglichkeit, sich neue Lerninhalte orts- und zeitunabhängig zu erarbeiten? – Welche Konsequenzen hätte Letzteres?
- Unterrichtsmaterialien sind häufig schon so aufgebaut, dass ein selbstständiges Erarbeiten von Inhalten möglich ist (Einstieg, Lernaufgabe, Information, Lernnachweis, Lösung zur Ansicht). Es ist überaus sinnvoll, dass die Schülerinnen und Schüler online Zugriff auf diese Materialien

haben. Gleichzeitig stellt sich die Frage nach dem Nutzen des Präsenzunterrichtes in Abgrenzung zum Onlineunterricht (von Schülern, aber auch von Betrieben). Es gilt es zu klären: Wann wird das Material eingestellt? Wann haben die Schülerinnen und Schüler Zugriff darauf? Gibt es für Schülerinnen und Schüler Zugang zu den Lösungen?

- Mit Bezug auf das anfangs beschriebene „Dilemma“: Ist es vielleicht sinnvoll, einzelne LMS-Tools in einem höheren Ausbildungsjahr zu erproben? So hätte ein Lehrerteam zunächst einmal Gelegenheit, Wissen und Fertigkeiten zu erwerben und Erfahrungen zu sammeln. Auf dieser Grundlage könnte man LMS dann konzeptionell einbinden und es in einem ersten Ausbildungsjahr regelhaft einführen.
- Darüber hinaus bewegen uns dieselben Fragen, die die Kollegen der G 11 sehr anschaulich in ihrem LMS-Haus (siehe „Digitalisierung als Schulentwicklungsthema“) dargestellt haben.

An der BS 12 gibt es bereits mehrere Teams, die gerne mit dem LMS arbeiten möchten. Konkret führt jetzt u.a. ein Team aus der Friseurabteilung das LMS ein und die Referendarin im Team möchte sich in ihrer Abschlussarbeit damit auseinandersetzen.

2.6 BS 12 – Fazit

Für die BS 12 schließt sich mit der Einführung des LMS (ein definierter und vom Arbeitsbereich der Lehrer losgelöster Arbeitsbereich für Schülerinnen und Schüler) der Kreis, um WiBeS auf allen Ebenen der Schulentwicklung (Unterrichts- Organisations- und Personalentwicklung) zu nutzen.

Bisher haben wir nur einen kleinen Teil der Einsatzmöglichkeiten kennengelernt, bzw. ausprobieren können und wir bekommen langsam eine Idee davon, was möglich werden könnte. Es zeichnet sich ein ausgesprochen hohes Interesse im Kollegium ab und das zeigt uns, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

An der BS 12 gibt es einige Bereiche, die bildungsgangübergreifend (z.B. Wahlpflicht und Dualplus) erfolgen. Mit dem LMS haben wir nun die Möglichkeit, sowohl die Koordination dieser Bereiche als auch die Ausgestaltung der Lernarrangements losgelöst vom physischen Raum des Klassenzimmers und der Zugehörigkeit zu nur einer Lerngruppe in einer komfortablen und benutzerfreundlichen Form zu gestalten.

Darüber hinaus wurde in den Lernortkooperationen immer wieder über Austauschmöglichkeiten und die Möglichkeit des Zugriffs auf Ausbildungsinhalte außerhalb der Blockzeit gesprochen. Auch hier sehen wir neue Kooperations- und Begleitungsmöglichkeiten.

Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass eine umfassende didaktische Auseinandersetzung erfolgen muss, zusätzliche Fortbildungen notwendig sind und in Bezug auf die konkrete (auch technische) Umsetzung sowohl auf dem LMS als auch in der Schule noch Handlungsbedarf besteht.

Eine spannende Herausforderung, der wir uns gerne stellen.

Eine große Hilfe ist die ständige Begleitung, Unterstützung und Akuthilfe durch das WiBeS-Team und der regelhafte Austausch mit den Kollegen der G 11 – vielen Dank dafür!

3 G 11 (BS 03) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS

3.1 Anlass und Ziele

Nach einem knappen Jahr Projektzeit treten wir einen Schritt zur Seite und schauen auf unseren Prozess, der nach einer anfänglichen Orientierungsphase und einigen Unwägbarkeiten jetzt erst richtig beginnt, Fahrt aufzunehmen. Zunächst schildert Robert Panz das Vorhaben aus Schulleitersicht. Im Anschluss daran wird das Lernen an der G 11 in den Blick genommen und eine Hypothese aufgestellt, wie es sich mit LMS vermutlich weiterentwickeln wird. Unsere Projektziele schließen dieses Kapitel ab.

3.1.1 LMS – Es wird höchste Zeit

Es wurde höchste Zeit für ein Learning Management System (LMS) an den beruflichen Schulen. Bislang waren individuelle Schullösungen zu beobachten, aber ein begleiteter Prozess aus dem

HIBB stand noch aus. Dabei ist der Einsatz eines LMS nicht einmal mehr Avantgarde, sondern wir versuchen mit Entwicklungen anderer europäischer Länder, den USA und Asien gleich zu ziehen. Vorausgegangen sind auch betriebliche und universitäre Entwicklungen, bei denen intelligente Software für Selbstlernprozesse eingesetzt wurden. Begrüßenswert ist das Pilotprojekt besonders auch, weil das HIBB der digitalen Bildung einen besonderen Wert verleiht und damit den Schulen neue Chancen eröffnet. Diese Rückendeckung wird wichtig, da wir es nicht nur mit einem technischen Prozess zu tun haben, sondern ein umfangreicher didaktischer Reorganisationsprozess von Schule eingeleitet wird. Die Frage wer, was, wann, wo lernt, wird völlig neu gestellt; ihre Beantwortung wird Auswirkungen über die Stundenplangestaltung, die Arbeitszeit für Lehrerinnen und Lehrer sowie die Lernortkooperation haben. Wir alle wissen nicht, wie berufliche Bildung in einigen Jahren aussehen wird, aber wir haben begonnen, Wege und Lösungen zu finden. Gut ist, dass wir experimentieren können. Richtig wäre es, wenn das HIBB sich im Bereich digitales Lernen personell verstärken würde. Digitales Lernen wird Ausgangspunkt vieler weiterer Entwicklungen sein.

Erste Ergebnisse des Pilotprojekts machen Mut. Die Akzeptanz bei Auszubildenden und den projektbegleitenden Kollegen ist sehr hoch. Auf Wirkungen und Ergebnisse bei Prüfungen darf man sehr gespannt sein. Die G 11 freut sich auf die nächste Pilotphase und darauf, weitere Lerngruppen einzubeziehen. Alle Zeichen stehen auf Erfolg.

Robert Panz (Schulleiter)

3.1.2 Lernen heute, morgen und übermorgen an der G 11

Lernen an der G 11 gestaltet sich vielfältig. Der Schwerpunkt der Unterrichtsarbeit in der dualen Ausbildung ist der Lernfeldunterricht, der sich an komplexen, handlungsorientierten Lernsituationen ausrichtet. Kooperatives Lernen hat einen hohen Stellenwert. In allen Abteilungen wird gern projektorientiert gearbeitet. Alle Abteilungen haben guten Kontakt zu Betrieben der Branche und nutzen die Möglichkeit zur Beratung und Kooperation.

Die Vielfalt in den Klassen erfordert immer differenziertere Lernangebote und immer personalisierter Lernberatung und -begleitung. Es geht auch und immer mehr um die Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit wenig Sprachkompetenz in der deutschen Sprache. Wir möchten die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler stärken und ihnen dafür gute Bedingungen bieten. Die Bewegung in der Unterrichtsentwicklung geht seit Jahren in diese Richtung: mehr Schüleraktivität, mehr Peer-to-Peer-learning, mehr Metakognition. Die Digitalisierung kann uns auf diesem Weg unterstützen.

Wie sich Unterricht und Lernen an der G 11 mit zunehmend digitalen Lernumgebungen in einem Blended Learning Konzept weiter entwickeln werden, zeigt diese Grafik:

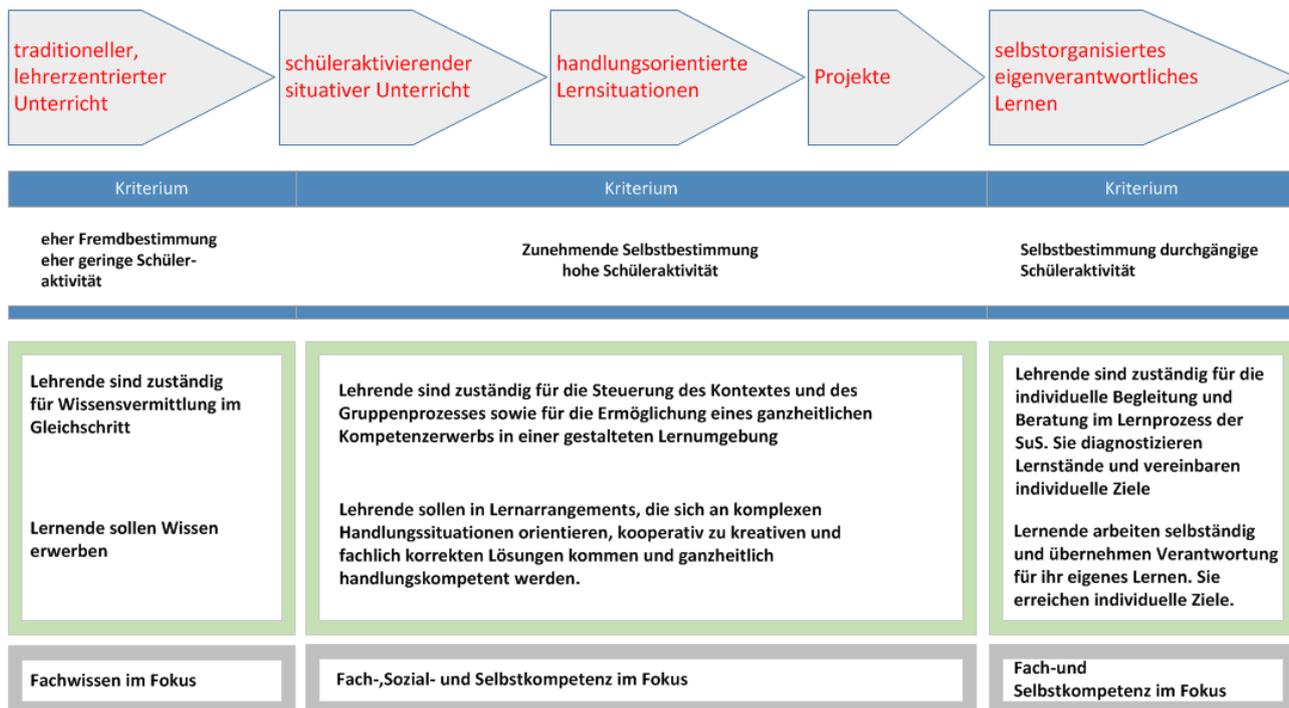


Abbildung 5: Tragende Säulen des Unterrichts. Eigene Darstellung

Die mittleren drei Pfeile werden auch weiterhin die tragenden Säulen des Unterrichts an der G 11 sein. Der traditionelle, lehrerzentrierte Unterricht wird unter anderem mit Hilfe der Digitalisierung immer weiter abgelöst werden von unterschiedlichen Möglichkeiten des selbstständigen und eigenverantwortlichen Lernens. Die Fachexpertise der Lehrenden ist weiterhin wichtig, zeigt sich aber in vielfältigeren Facetten. Die Expertise der Lehrenden für das Lernen gilt es auszubauen, damit eine professionelle Lernbegleitung gewährleistet werden kann. LMS flankierend alle Lernarrangements unterstützen können, sowohl für das individuelle als auch für das kollaborative Arbeiten sowie für Organisationsprozesse.

3.1.3 Projektziele

Die G 11 internen Ziele, orientieren sich an den übergeordneten Projektzielen des HIBB Pilotprojekts zur Einführung des *WiBeS-Learning-Management-Systems* (SP-LMS) im Schuljahr 2016/2017:

- Das schulische Wissensmanagement (WM) ist mit der schulischen Unterrichtsentwicklung (UE) verbunden.
- Der Einführungsprozess für die Nutzung der SharePoint-Learning-Management-Technologie (SP-LMS) auf WiBeS ist für die einzelnen Schulen (hier G 11) organisatorisch und technisch vorbereitet.
- Das SP-LMS auf WiBeS ist in die bestehende Wissensmanagement-Strategie des HIBB integriert und in den laufenden Entwicklungsprozess der Lernkultur in Hamburger berufsbildenden Schulen eingebettet.

3.1.3.1 G 11 interne Projektziele¹¹

- Erstellung und Pilotierung von hybriden Lernarrangements (Blended Learning)
- Weg von der Belehrungs- hin zur Ermöglichungsdidaktik
- Stärkung der Selbstständigkeit und Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler für ihren eigenen Lernprozess

¹¹ Im Folgenden wird von Studierenden statt von Schülerinnen und Schülern gesprochen, weil das Pilotprojekt sich auf die Hotelfachschule bezieht und dort vereinbart ist, ‚Studierende‘ zu sagen.

- Gestalten des Lernkulturwandels und des vernetzten Lernens gemeinsam mit den Studierenden
- Vorbereitung der angehenden Führungskräfte (Studierende) auf die berufliche Zukunft in der Branche. Grundlage: „KMK-Strategie Bildung 4.0 in der digitalen Welt“¹².

3.2 Vorgehen

3.2.1 LMS G 11 intern - Strukturen und Prozesse im Projekt

Die G 11 ist mit sechs Abteilungen, nahezu 3000 Schülerinnen und Schülern und über 100 Lehrerinnen und Lehrern eine große Schule. Als Pilotschule haben wir intern das LMS Projekt ebenfalls pilotiert, nämlich in der Hotelfachschule. Innerhalb der Hotelfachschule wurde wiederum pilotiert, nämlich im Schwerpunkt Touristisches Marketing und E-Commerce¹³, verantwortet von Ansgar Jahns und Sandra Hinrichs sowie in der Hotelfachschulklasse von Sven Baudisch. Hier sind die „LMS Erprobungskeimzellen“ innerhalb der G 11 angesiedelt. Beide berichten im Folgenden von ihren Erfahrungen.¹⁴

Unabhängig vom LMS Projekt gibt es seit Anfang des Schuljahres die PapiloU-Klasse unter der Leitung von Hanna Duske und Nadine Klein in der Abteilung Fachkräfte im Gastgewerbe. Beide Kolleginnen haben in einer von der Schulleitung geförderten Bottom-Up-Initiative die erste Klasse mit papierlosem Unterricht (PapiloU) an der G 11 etabliert und nutzen dabei intensiv die WiBeS Wissensmanagement Klassenseite. Sie werden die nächsten sein, die LMS in ihren Unterricht integrieren und sind deshalb im 2. Halbjahr des Projektes Teil der LMS-Projektgruppe geworden. Sie berichten im Folgenden über ihren Weg und ihre Ideen.

Flankierend zu laufenden LMS-Erprobungen wird das Thema Digitalisierung im Allgemeinen und LMS im Besonderen als Schulentwicklungsthema lanciert und intensiv diskutiert. Die Beauftragte für Unterrichtsentwicklung Daniela Lund ist im Februar mit in die Projektgruppe eingestiegen und verantwortet diesen Teil des Pilotprojektes. Sie berichtet in Kapitel 3.

3.2.2 LMS im Schwerpunkt Touristisches Marketing und e-Commerce

Auf Basis der Projektziele und der organisatorischen und didaktischen Rahmenbedingungen, schildern wir das Pilotprojekt aus Sicht von Sandra Hinrichs und Ansgar Jahns. Zunächst ein paar Informationen zur Zielgruppe und zu den Rahmenbedingungen.

Das Projekt wird aktuell an der Hotelfachschule Hamburg im Schwerpunkt „*Touristisches Marketing & eCommerce*“¹⁵ umgesetzt. Gemeinsam mit 21 Studierenden des Schwerpunkts, haben wir im Herbst 2016 erste Erfahrungen mit dem LMS im Unterricht gesammelt. Die Studierenden sind zwischen 20 und 30 Jahre alt. Sie erwerben nach zwei Jahren den Titel: *Staatlich geprüfter Betriebswirt der Hotellerie und Gastronomie*.

Es war aus unserer Sicht im Vorwege unbedingt notwendig, die Studierenden auf das LMS Projekt vorzubereiten und das Vorhaben gut zu begründen. Damit wollten wir vermeiden, dass die Studierenden sich als Versuchskaninchen fühlen. Uns war es wichtig, die Chancen und auch gewisse Risiken für die Studierenden zu benennen. Wir haben nicht verschwiegen, dass mit dieser Neuerung auch Mehrarbeit verbunden sein kann.

Im Rahmen eines Kick Off Workshops zu Beginn des Schuljahrs, haben wir das Projekt als Bestandteil des Unterrichts vorgestellt. Hierbei ging es explizit nicht um die Technik, sondern vor allem um [integratives Wissensmanagement als Führungs- und Managementaufgabe](#)¹⁶.

¹² https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Entwurf_KMK-Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf

¹³ http://fork.hotelfachschule-hamburg.de/?page_id=151

¹⁴ Die Textabschnitte sind jeweils mit den Initialen der Autor*innen gekennzeichnet.

¹⁵ http://fork.hotelfachschule-hamburg.de/?page_id=151

¹⁶ <https://youtu.be/UQ2Ewk82qGU?list=PLns5tzDe-HqLM8fMPJeCYwd2ZLgO8cwBt>

Der souveräne Umgang mit digitalen Medien ist für angehende Hotelbetriebswirte eine Kernkompetenz auf dem Markt. In der Hotellerie und Gastronomie spielt die Digitalisierung eine immer wichtigere Rolle.

Wir sind kleinschrittig gestartet und haben zunächst außerhalb des LMS auf der regulären WiBeS Klassen Website, einen digitalen „SharePoint Workflow“ eingerichtet. Über diesen Workflow haben die Studierenden dann in den Folgemonaten, ihre Konzepte für die Themenbeantragung der Facharbeiten bei uns eingereicht.

Danach haben wir eine Schulung zum Thema *Aufbau eines Unterrichts Wikis* durchgeführt. Damit wurden die Studierenden langsam an das LMS herangeführt. Neben der praktischen Anwendung, wurden parallel dazu Leitfäden, Präsentationen und weitere Handlungsanweisungen für die Studierenden als unterstützendes Material erstellt.

Unsere formulierten Ziele des Wikis:

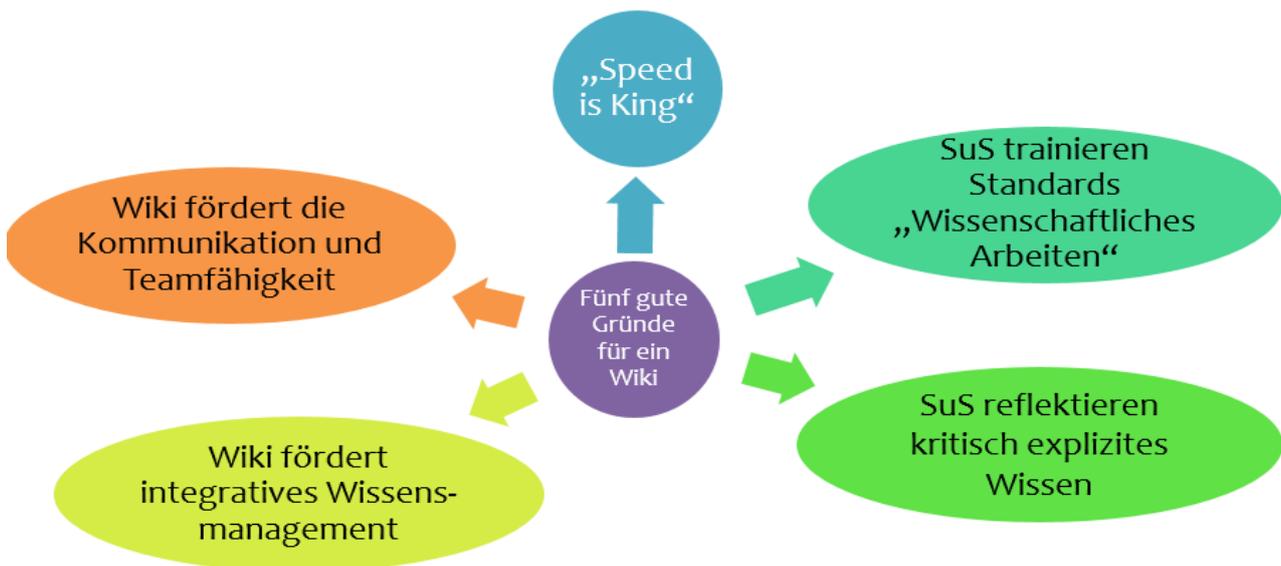


Abbildung 6: Fünf Gründe für die Nutzung des Wikis. Eigene Darstellung



Inhaltsverzeichnis des Unterrichts Wiki für Studierende

Klicken Sie auf den gewünschten Buchstaben:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Entwicklung Tutorials

Inhaltsverzeichnis

Klicke auf ein Thema, um direkt zum Artikel zu gelangen

- [Canvas PM](#)
- [Channelmanager](#)
- [Content Strategie](#)
- [Content Marketing Strategie](#)
- [Content Marketing](#)
- [CMS - Content Management System](#)
- [Cost per Call](#)
- [CPA - Cost per Acquisition](#)
- [CPC - Cost per Click](#)
- [CPL - Cost per Lead](#)
- [CTR - Click Through Rate](#)
- [CPM - Cost per Mile](#)
- [Cross Device](#)
 - [Cross Device Tracking](#)
 - [Cross Device Programmatic Attribution](#)
- [Crawler](#)
- [Customer Journey](#)
- [Customer Journey Mapping](#)
- [CRM - Customer-Relationship-Management](#)

Abbildung 7: Inhaltsverzeichnis des Wiki in der HoFa-Kursseite.

Die Studierenden haben im Rahmen des Unterrichts damit begonnen, Fachbegriffe aus dem laufenden Unterricht kritisch zu reflektieren und in das Wiki zu integrieren. Dabei waren Quellenangaben und definierte Qualitätsnormen für die Beiträge zu berücksichtigen. Einige Studierende haben eigene Videos online gestellt, um das Arbeiten im Wiki für andere Studierende nahbarer zu machen. Besonders das kollaborative Arbeiten stärkt die Sozialkompetenz.

Es hat sich herausgestellt, wie wichtig es ist, dass die Studierenden selbst erkennen, welchen Mehrwert das LMS Wiki für jeden einzelnen hat, beispielsweise im Vergleich zu Wikipedia. Es bedurfte vieler Gespräche um zu verdeutlichen, was das Unterrichtswiki mit *integrativem Wissensmanagement* zu tun hat. Dies war nicht selbstverständlich. Es gab auch kritische Stimmen.

Alle technischen Fragen wurden von den Studierenden größtenteils eigenständig gelöst. Grundlage hierfür war ein eigens eingerichtetes **Diskussionsforum** im LMS System. Die Studierenden haben dort Ihre Anliegen gepostet und gemeinsam mit anderen Studierenden die Probleme gelöst.

Im zweiten Teil haben wir einen größeren Lernpfad zum Thema *Customer-Relationship-Management* (CRM) entwickelt. Die Studierenden haben daran insgesamt über 3 Monate gearbeitet.

Nach jedem Teilprojekt im LMS wurde eine LMS gestützte Evaluation in Form eines Online Fragebogens durchgeführt.

3.2.3 LMS Lernpfade konzipieren

Der Lernpfad ist ein Teil des Pilotprojekts LMS. Er gilt als einer der Kerninstrumente, wenn über Blended Learning gesprochen wird. In unserer Projektgruppe wussten wir alle nicht viel über dieses Tool, seine Funktionsweise, sein Potenzial oder die Nutzung, waren aber sehr gespannt auf dieses Instrument, da es einen der wesentlichen Unterschiede zum bisherigen WiBeS Wissensmanagement darstellt. Als Novizen sind wir in diesen Teil des Projekts gestartet und Ziel war es, dieses Tool mit all seinen Möglichkeiten in Bezug auf LMS zu verstehen und anwenden zu können. Wir haben dazu eine Sitzung durchgeführt, bei der uns durch das LMS Team an einem Beispiel ein Lernpfad vorgestellt wurde. Darüber hinaus haben wir ein Skript bekommen, wie ein Lernpfad zu erstellen sei.

3.2.4 Erste Schritte und Erfahrungen

Auf Basis dieser Einheit haben wir gestartet und eigene Lernpfade erstellt. Dabei haben wir diverse Erfahrungen gemacht, darunter viele positive aber auch einige, die Schwierigkeiten offenbarten, die wir besprechen und diskutieren mussten.

Es wurde schnell deutlich, dass die Lernpfade ein sehr sinnvolles und umfassendes Mittel darstellen, um digitale Lerneinheiten zu gestalten. Sie bieten die Möglichkeit verschiedene Sequenzen nach eigenen Vorstellungen zu erstellen. Es können z.B. ein fachlicher Input, Arbeitsaufgaben oder Lernerfolgskontrollen (Quiz) in einer frei wählbaren Reihenfolge und in einer selbst zu gestaltenden Visualisierung zusammengestellt werden. Dazu können die Lernpfade sowohl für den Lehrer als auch für die Schülerinnen und Schüler diese Sequenzen sehr übersichtlich darstellen (z.B. unterstützt mithilfe eines interaktiven Inhaltsverzeichnisses). Alle Möglichkeiten, die Lernpfade bieten, konnten wir in der kurzen Zeit gar nicht in voller Gänze erproben. Aber das Potenzial wurde sehr deutlich.

Neben den Erfolgen haben wir uns auch mit einigen Herausforderungen auseinandergesetzt. Von kleinen Hürden, wie z.B., dass das Arbeiten an einem Lernpfad für die LMS - Seite nicht als Aktualisierung gilt, und man somit nach 20 Minuten von der Seite „rausgeworfen“ wird – auch auf die Gefahr hin, dass alles Erarbeitete verloren geht, bis hin zu grundlegenden Diskussionspunkten. Einer dieser Punkte war die Handhabung des LMS als User. Wo bei vielen anderen Programmen die Einfachheit der Bedienung im Mittelpunkt steht, ist es hier sehr wichtig eine gewisse Medienkompetenz mitzubringen, um mit dem Programm sinnvoll umgehen zu können. Dies verdeutlichte sich an dem Beispiel „Bilder einfügen“, da es wichtig ist, für Lernpfade die richtigen Bildformate zu nutzen, um die LMS Seite nicht zu überladen. Dies setzt jedoch ein umfassendes Wissen über digitale Bildformate, deren Größen und Qualitäten voraus. Die Schlussfolgerung in unserer Pilotgruppe war, dass es für uns und wahrscheinlich für viele aus dem Kollegium notwendig sein wird, verschiedene Schulungen wie z.B. den Europäischen Computerführerschein durchzuführen.

Die Ergebnisse, die wir erstellt haben, reichen von kurzen Lernpfaden bis hin zu einem Lernpfad über 3 Monate. Hierbei war uns bewusst, dass alle unsere Lernpfade im Kern sehr fachsystematisch sind. Es ging um das Vermitteln von Fachwissen über digitale Medien. Dies ist mit Sicherheit ein erster Ansatz und bereits für viele Teile der Schule nutzbar, so z.B. im Bereich der Grundlagenmathematik, wo viele Schülerinnen und Schüler berufsübergreifend Probleme haben. Hier können Lernpfade erstellt werden und im Rahmen eines individualisierten Unterrichts sowohl die stärkeren als auch die schwächeren Schülerinnen und Schüler unterstützen. Hier wird zudem ein wesentlicher Vorteil von Blended Learning deutlich. Diese Lernpfade können quer über alle Berufsgruppen genutzt werden, müssen aber nur einmal erstellt werden. Dies sorgt für ein angemessenes

senes Verhältnis von Nutzen und Aufwand, welcher dringend zu beachten ist. Bei der Konzeption solcher Lernpfade ist es sehr wichtig, didaktische Überlegungen im Vorfeld zu machen. Das für digitale Programme oft typische „ohne nachdenken Loslaufen“, kann hier nicht gelten. Uns wurde klar, dass vor dem Erstellen eines Lernpfades immer eine klare Vorarbeit über didaktische, strukturelle und mediale Entscheidungen geleistet werden muss. Der hier in den Anfängen erprobte fachsystematische Ansatz ist jedoch nicht das Ziel von Blended Learning. Die Prämisse der beruflichen Handlungskompetenz muss sich auch hier wiederfinden. Daher wurde uns deutlich, dass wir uns verstärkt neben den technischen Möglichkeiten der Lernpfade mit einem ganzheitlichen didaktischen Konzept für Blended Learning an unserer Schule auseinandersetzen müssen.

PapiloU – papierloser Unterricht – digitalisiert, individualisiert und nachhaltig

Aus eigener Initiative heraus haben wir die Notwendigkeit eines digitalisierten, individualisierten und nachhaltig ausgerichteten Unterrichts für unser eigenes Lehren erkannt. Basierend auf dieser Idee entstand das Modellprojekt PapiloU.

PapiloU knüpft direkt an die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler an und verfolgt folgende Ziele:

- PapiloU fördert die intrinsische Motivation der Schülerinnen und Schüler, indem sie mit den ihnen im Alltag ganz selbstverständlich vertrauten digitalen Medien arbeiten.
- PapiloU fördert die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler, indem sie ihre Medienkompetenz des Alltags in beruflichen Handlungssituationen nutzen und berufliche Problemstellungen lösen.
- PapiloU führt zu einem nachhaltigen und ressourcenschonenden Arbeiten in der Schule. Gleichzeitig werden die Schülerinnen und Schüler angeregt, ihr Verhalten im Alltag zu reflektieren und zu realisieren, dass ihr Handeln Konsequenzen für sie und ihre Umwelt hat.
- PapiloU ermöglicht gemeinsames Lernen auf individuell unterschiedlichen Wegen und trägt somit zur nachhaltigen Qualitätsentwicklung von beruflicher Bildung bei.

Zur Bereitstellung der Unterrichtsmaterialien und der Organisation unserer Unterrichtsarbeit nutzen wir die Funktion der WiBeS Wissensmanagement Klassenseite. Aus den Erfahrungen unserer Unterrichtsarbeit ergeben sich folgende Anforderungen an eine digitale Lernumgebung:

- Die Möglichkeit einer individuellen Kontaktaufnahme durch Kommunikationswerkzeuge wie die Chat- und E-Mail-Funktion, zur Unterstützung individueller Lernprozesse und Lernentwicklung.
- Die Bereitstellung eines E-Portfolios, das die Entwicklungen und die Fortschritte der Schülerinnen und Schüler dokumentiert und gegebenenfalls mit anderen Lernenden und Lehrenden geteilt werden kann. Durch diese Art der Dokumentation lassen sich eigene Kompetenzprofile entwickeln und der Lernerfolg wird durch die Reflexion über das Gelernte verbessern. Außerdem kann das Portfolio dazu dienen, individuelle Arbeitspläne (Workflows) für einzelne Schülerinnen und Schüler zu induzieren.
- Die Möglichkeit individuelle Arbeitspläne gemeinsam mit einzelnen Schülerinnen und Schüler zu erstellen, die in eigenem Lerntempo bearbeitet werden können.
- Die Funktion (individuelle) Aufgaben an Lernenden zu verteilen, bearbeiten zu lassen und zu bewerten.
- Spezifische Rückmeldungen zu den eingereichten Aufgaben und der Unterrichtsarbeit geben zu können.
- Ein auf die Schülergruppe angepasstes sprachsensibles Wiki, in dem sich Links und Bilder integrieren lassen.
- Weitere Organisationswerkzeuge zur besseren Organisation von Arbeitsprozessen (Stundenplan, Aufgabenverteilung, Kalender, To-do-Liste)
- Die Benutzung sollte nutzerfreundlich sein. Das heißt, intuitiv möglich und schnell durchschaubar sein.

PapiloU wird im Sommer 2017 mit dem LMS arbeiten. Wir sehen in LMS die große Chance unsere Schülerinnen und Schüler noch individueller in ihrem eigenen Lernprozess zu unterstützen und zu begleiten.

3.2.5 Digitalisierung als Schulentwicklungsthema

Die Digitalisierung im Allgemeinen und das LMS im Besonderen werden in der Unterrichtsentwicklung der nächsten Jahre eine zunehmend größere Rolle spielen. Daraus ergeben sich Anforderungen an Aus- und Fortbildung der Lehrenden genauso wie an Strukturen und Prozesse der Schule. In der Schule steht der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler in Form von ganzheitlichem Kompetenzzuwachs im Vordergrund. Die pädagogischen Fragen die mit der Digitalisierung einhergehen sind eigentlich genau dieselben Fragen, die wir uns im Zusammenhang mit dem Umgang mit Vielfalt und dem individualisierten Lernen stellen. Soweit die Technik uns dabei unterstützen kann, werden wir sie einsetzen.

Zum Einstieg in diese Diskussion im Kollegium nutzen wir das „LMS-Haus“.

Fragen für die Schulentwicklung - ein Haus als griffige Metapher für das LMS

Mit der Metapher des Hauses soll die Komplexität des LMS reduziert und die Möglichkeiten die sich mit dem LMS bieten auf anschauliche Weise beschrieben werden. Mit dem LMS Haus stellen wir die Fragen heraus, die im Schulentwicklungsprozess bei der Einführung des LMS geklärt werden müssen.

3.2.5.1 Eingang - Ausgangslage und Ziel Überblick, Einordnung, Orientierung

- Wie lässt sich das LMS in den Gesamtzusammenhang schulischen Lernens einordnen?
- Wie lernen digital Lernende im Vergleich zu traditionell Lernenden?
- Wie sieht ein gutes Lernumfeld für die Generation Y bzw. Z aus?

Wie sehen sinnhafte und nachhaltige Lernprozesse aus, die einen individuellen Wissensaufbau, zukunftsfähigen Kompetenzerwerb, ressourcenorientierte Lernbegleitung und zeitgemäße Leistungsnachweise ermöglichen?

3.2.5.2 Küche - Digitale Lernumgebungen konzipieren, Lernpfade erstellen

Die Gestaltung dieses neuen Aufgabenbereiches für Lehrerinnen und Lehrer erfordert die Klärung folgender Fragen:

- Nach welchen Kriterien wird ein Lernpfad erstellt?
- Welche Entscheidungen treffen wir bezüglich der zu lernenden Inhalte?
- Welchen didaktischen Ansätzen folgen gute Lernpfade?
- Welche methodischen Überlegungen sind bei der Konzeption von Lernpfaden anzustellen?
- Wie können im Lernpfad individuelle Wege angelegt werden?
- Wie können Lernpfade medial interessant und vielfältig gestaltet werden?

Weiterhin müssen Prozesse betrachtet werden:

- Wie sieht ein gutes Prozessmanagement für die Erstellung von Lernpfaden aus?
- Wie entsteht (neues) Lernmaterial?
- Welches Lernmaterial ist wie, für wen, wo zugänglich?

3.2.5.3 Esszimmer - Digitale Lernumgebungen erleben, Lernpfade nutzen

Die effektive Nutzung eines digitalen Lernangebotes bedingen auf Seiten der Schülerinnen und Schüler (SuS) bestimmte Kompetenzen. Dazu ist die Klärung folgender Fragen erforderlich:

- Wie sorgen wir dafür, dass SuS Verantwortung für ihren Lernprozess übernehmen?
- Wie sorgen wir dafür, dass SuS die nötigen Personalkompetenzen erwerben können, die sie zur selbstständigen Nutzung eines digitalen Lernangebotes brauchen?

LMS soll einen individuellen Wissensaufbau ermöglichen und sicherstellen, dass SuS von überall her, jederzeit digital auf ihre Lernmaterialien zugreifen können. Dazu sind folgende Fragen zu klären:

- Wie organisieren wir den individuellen Zugang zum Lernpfad?
- Wie realisieren wir beispielsweise „Flipped Classroom“ – Konzepte?

3.2.5.4 *Privatbereich - Digitale Möglichkeiten zur Reflexion und Dokumentation des eigenen Lernprozesses nutzen*

Das LMS hat eine metakognitive Seite. Lernen will geplant und reflektiert werden. Lehrerinnen und Lehrer beraten, coachen und begleiten ihre SuS dabei.

Folgende Fragen sind zu klären:

- Wie nehmen Lehrende die Rolle der Lernprozessbegleitung professionell wahr?
- Welche Möglichkeiten bietet das LMS, das Lernen individuelle zu begleiten?
- Wie können im LMS Lernergebnisse und Lernerfolge dokumentiert werden?
- Wie arbeiten wir an der Reflexionskompetenz unserer SuS?
- Welche Möglichkeiten zum Abgleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bieten wir im LMS an?
- Wie lernen SuS ihre Kompetenzen selbst einzuschätzen und zu sehen, was sie schon können und was sie noch brauchen?
- Wie kann mit E-Portfolios gearbeitet werden?

3.2.5.5 *Salon - Teamarbeit mit dem LMS*

Kooperatives und kollaboratives Arbeiten macht einen großen Anteil schulischer Lernzeit aus. Das Miteinander und voneinander Lernen ist wesentlicher Bestandteil in Lernprozessen, die ganzheitlichen Kompetenzerwerb beabsichtigen.

In handlungsorientierten Lernsituationen und Projekten arbeiten SuS häufig im Team.

Zur Unterstützung von Teamarbeit durch das LMS sind folgende Fragen zu klären:

- Wie können SuS das LMS zur Unterstützung ihrer Gruppenarbeit nutzen?
- Wie kann die kooperative Lernfeldarbeit durch das LMS unterstützt werden?
- Wie ermöglicht das LMS das Arbeiten mit Wikis und Blogs?
- Welche Funktionen des online-Austausches bietet das LMS?
- Wie kann das LMS für Absprachen und Projektmanagement genutzt werden?

3.2.5.6 *Bad - Sauberes LMS*

- Welcher rechtliche Rahmen gilt?
- Welche Netiquette gilt?
- Wie verändern sich möglicherweise Prüfungsformate durch das LMS? Welche Formate sind zusätzlich denkbar, welche verschwinden vielleicht?

3.2.5.7 *Dachboden - Inventur steht an*

In der Schule gibt es unendlich viel Unterrichtsmaterial. Es liegt in diverser Form vor. Trotz WiBeS Wissensmanagement und gemeinsamer Lernsituationen gibt es immer noch viel Lehrerindividualismus in Bezug auf die Erstellung von Lernmaterial. Mit der zunehmenden Etablierung digitaler Lernumgebungen muss hier eine Inventur und Neuorganisation erfolgen. Was ist uns wichtig? Was haben wir? Was machen wir damit? sind dabei nur die Einstiegsfragen. Jede Abteilung muss diese Fragen für sich klären.

3.2.5.8 *Der Runde Tisch Unterrichtsentwicklung*

Der Runde Tisch Unterrichtsentwicklung ist an der G 11 ein Instrument der Schulentwicklung. Hier werden Themen der Unterrichtsentwicklung abteilungsübergreifend diskutiert und bearbeitet, die wichtig und richtungweisend für die Schule sind. Beteiligt sind die Funktionsträger*innen für Unterrichtsentwicklung aus sechs Abteilungen sowie deren Leitung, Beauftragte für Querschnittsaufgaben wie QM, Sprachbildung, Ausbildung, Lerncoaching, Wissensmanagement sowie der Schulleiter und seine Stellvertreterin. Darüber hinaus nehmen am Runden Tisch Kolleg*innen teil, die in UE Projekten beteiligt sind, die das Thema am Runden Tisch berühren.

Im März 2017 wurde die Digitalisierung im Zusammenhang mit den Möglichkeiten des LMS als Unterrichtsentwicklungsthema an den Runden Tisch gebracht und wird nun dezentral in den Abteilungen weiterbewegt. Es wurden die Stärken der Schule im Zusammenhang mit den Möglichkeiten von sich zunehmend entwickelnden digitalen Lernumgebungen diskutiert, ebenso wie die Grenzen und die Herausforderungen, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen. Das Interesse und die Bereitschaft der Kolleginnen und Kollegen werden als durchaus hoch eingeschätzt, wenngleich es ernstzunehmende Berührungspunkte gibt.

3.2.6 Perspektive und nächste Schritte

Im Laufe des Projektes hat sich vieles konkretisiert und ist für alle Beteiligten greifbarer geworden. Im nächsten Jahr nehmen wir folgendes in Angriff:

3.2.6.1 LMS Funktionsstelle

Es wurde eine LMS A14 Funktionsstelle ausgeschrieben, die zum 1.8.17 besetzt wird. Der Stelleninhaber oder die Stelleninhaberin soll bei der Konzeption von Lernpfaden unterstützen und den Ausbau des LMS weiter voranbringen.

3.2.6.2 LMS Klasse an der Hotelfachschule „Next Hofa“

Es wurde ein neues Lehrer*innenteam für die Hotelfachschule zusammengestellt. Von Beginn des nächsten Schuljahres an soll das LMS ein selbstverständlicher Bestandteil der Arbeit sein. Darüber hinaus wird sowohl an zukunftsorientierten Inhalten als auch an nachhaltigen Lernmethoden sowie professioneller, individueller Lernbegleitung gearbeitet. So wurde flankierend zur Einführung des LMS das Konzept LUPE (Lernen und persönliche Entwicklung) entwickelt, dass die Reflexionskompetenz der Schülerinnen und Schüler und damit die Selbstständigkeit und Eigenverantwortung bezogen auf ihren eigenen Lernprozess stärken soll. LMS soll sowohl als digitale Lernumgebung im Sinne des Blended Learning und des integrativen Wissensmanagements genutzt werden, als auch als Organisations- und Kommunikationsplattform. Mit etwas Experimentierfreiraum gestalten wir Zukunft und arbeiten konstruktiv am System Schule.

3.2.6.3 Flipped Classroom Konzept zum gastronomischen Fachrechnen entwickeln

Nahezu die gesamte Schule arbeitet im Unterricht zu Fragen des gastronomischen Fachrechnens. Gleichzeitig ist dies ein Bereich, bei dem viele Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben, weil ihnen Basics im Rechnen fehlen. Wir wollen in Zusammenarbeit mit der Sprachbildungsgruppe, gastronomisches Fachrechnen multimedial aufbereiten und so den Kolleginnen und Kollegen einen niedrighschwelligigen Zugang zum LMS ermöglichen.

3.2.6.4 PapiloU Klasse auf LMS umrüsten

Zu Beginn des nächsten Schuljahres wird der Umstieg von der Arbeit mit der WiBeS Klassenseite auf das LMS vollzogen.

3.2.7 Herausforderungen auf den Punkt gebracht

3.2.7.1 Stundenplanstruktur und Organisation anpassen

LMS und der Ausbau selbstständigen und eigenverantwortlichen Lernens innerhalb eines Blended Learning Konzeptes hat Auswirkungen auf die Stundenplanstruktur, weil wir uns überlegen müssen welche Lernformate wie mit Ressourcen ausgestattet werden müssen.

3.2.7.1.1 IT- und Medienkompetenz der Lehrenden ausbauen

Der IT Einsatz muss selbstverständlicher werden. Die notwendigen Kompetenzen für einen sicheren Umgang mit dem LMS müssen beschrieben werden und die Kolleginnen und Kollegen müssen sie sukzessive aneignen. Brauchen alle Kolleginnen und Kollegen ein ECDL Zertifikat?

3.2.7.1.2 Systemzuverlässigkeit gewährleisten

In der Vergangenheit kam es immer wieder zu Pannen und Ausfällen im System. Hier muss immer wieder und weiter investiert werden, um eine hohe Systemzuverlässigkeit zu garantieren.

3.2.7.1.3 Personelle und zeitliche Ressourcen bereitstellen

Soll das LMS erfolgreich eingeführt und anschließend verlässlich genutzt werden, fließt viel Arbeit und Zeit in die Konzeption der Lernumgebungen. Ein System Schule kann bei einer solchen Umstellung zunächst nicht gleichermaßen produktiv sein. Alle müssen sich einarbeiten und in den Aufbau Arbeit und Zeit investieren, weit über das Normalmaß hinaus.

3.2.7.1.4 Rechtssicherheit beachten

Was darf man im LMS und was nicht? Welche Urheberrechts- und andere Fragen sind zu berücksichtigen, wenn beispielsweise Bilder oder Filme eingebunden werden?

3.2.7.1.5 Digitale Transformation gestalten

Mittelfristig wird sich das Berufsbild von Lehrerinnen und Lehrern durch die Digitalisierung verändern. Jede und jeder Beteiligte im System muss sich auf diese Veränderungen einlassen. Dass Kolleginnen und Kollegen das können, dafür muss die Leitung sorgen.

3.2.7.1.6 Feedback und Leistungsnachweise modernisieren

Mit dem LMS werden weitere Formen des Leistungsnachweises denkbar. Hierzu müssen die Beteiligten in den Dialog kommen und ggf. Prüfungsordnungen angepasst werden. Im Hinblick auf die individuelle Entwicklung von Schülerinnen und Schülern gewinnt das formative Feedback im Zusammenhang mit einer professionellen Lernbegleitung an Bedeutung.

3.3 G 11- Fazit

Zum Projektstart wurde der Elan der beteiligten Kolleginnen und Kollegen zunächst gebremst, weil es auf der technisch-organisatorischen Seite noch Hürden zu überwinden gab. Diese konnten im Laufe des Prozesses gelöst werden sodass jetzt der Einsatz des LMS in einem Gesamtklassenverband begonnen werden kann. Eine schrittweise Einführung scheint uns sinnvoll zu sein, weil so immer wieder aus den Erfahrungen gelernt werden kann und das System sukzessive an unsere Bedürfnisse angepasst werden kann.

Die ersten Schritte verliefen recht erfolgreich, haben aber viele Fragen aufgeworfen, wie wir in Zukunft professionell mit dem LMS arbeiten wollen. Die Kernfrage nach unserem didaktischen Konzept ist sehr deutlich geworden. Hier gilt es Lernpfade zu gestalten, die im Zusammenspiel mit dem Unterricht im Klassenverband einen ganzheitlichen Kompetenzzuwachs ermöglichen, Blended Learning eben. Zudem wird es im Rahmen des Zyklus einer vollständigen Handlung und in Bezug auf die Förderung von Selbstständigkeit und Eigenverantwortung immer wichtiger, die Reflexionskompetenz mit in den Blick zu nehmen. Im LMS stehen dafür verschiedenste Tools als Unterstützung zur Verfügung (Aufgaben, Quiz, Chat, Diskussionsforum, E-Portfolio, ...), die mit dem Lernpfad kompatibel sind. Wir werden uns weiter mit unserer Lehrerrolle auseinandersetzen haben und im Zusammenhang mit LMS die Lehrerarbeit noch einmal neu beschreiben müssen. Es wird komplexer, personalisierter und hat viele Chancen den Schülerinnen und Schülern einen zukunftsfähigen Kompetenzerwerb und nachhaltiges Lernen zu ermöglichen. Automatisch besser wird der Unterricht durch LMS nicht. Wir werden auf der einen Seite in unserer didaktischen Kompetenz und auf der anderen Seite in unserer Fähigkeit, als Expert*innen für das Lernen eine professionelle Lernbegleitung zu ermöglichen, herausgefordert.

4 Informationsmanagement berufsbildende Schulen (HI 19) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS

4.1 Situation und Erwartungen/Ziele

Das Team Wissensmanagement für Berufliche Schulen (WiBeS) des Hamburger Instituts für Berufliche Bildung (HIBB) wird das Lernmanagementsystem SharePoint LMS (SPLMS 2013) als

zentrale Plattform für alle Blended Learning Aktivitäten an den berufsbildenden Schulen in Hamburg bereitstellen. Unser Kernanliegen ist die Unterstützung der schulischen UE in Richtung „Digitaler Bildung 4.0“, indem digitale Kommunikation zwischen Schülern und Lehrern und Bereitstellung von digitalen Lernmedien sowie durch neue Lernszenarien mit individueller Online-Betreuung mit Hilfe eines Learning-Management-Systems (LMS) systematisiert wird. Damit soll ein Lernkulturwandel hin zu wesentlich stärker selbstgesteuerten Lernaktivitäten unterstützt werden. Die Lernenden können durch aktives Abrufen von Informationen ihre Lernwege gestalten, wofür ihnen ein flexibel durch Lehrkräfte pädagogisch ausgestaltbares technisches System zur Verfügung steht. Das bringt auch eine Stärkung der Zusammenarbeit im Kollegium bei der Erstellung von Lerninhalten und der Organisation von Lernprozessen mit sich. Das LMS soll Schülern eine moderne und motivierende Lernumgebung bereitstellen und Lehrkräften eine aktuelle Übersicht über den individuellen Lernstand liefern und gezielte individuelle Reaktionen erleichtern.

Lernprozesse in hybriden Lernarrangements (Blended Learning) unterstützen den Lernkulturwandel. Sie knüpfen an die aktuelle Lebens- und Berufswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler an.

Sie sind somit auch wichtiger Beitrag zur Entwicklung der Ausbildungs- und Berufsreife junger Menschen in einer digitalisierten Berufs- und Arbeitswelt (Berufspropädeutik). Lernende werden von Konsumenten dargebotener Inhalte zu Prosumenten (Produzenten **und** Konsumenten) des eigenen Lernprozesses, erhöhen so die eigenen Selbstwirksamkeitserfahrungen und sind erfolgreicher (Demokratisierung des Unterrichts – John Dewy: Schüler tragen zum Wissenserwerb der Schule bei; Begegnung auf Augenhöhe im gemeinsamen Lernprozess). Eine formulierte und organisatorisch gefestigte Lernkultur ist zentraler Bestandteil des Wissensmanagements in Bildungseinrichtungen.

Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Entwicklung von Blended Learning ist, dass die pädagogischen Konzepte dafür wirksam sind. Diese Konzepte stellen hohe Anforderungen an die schulische Steuerung pädagogischer sowie organisationaler, wissensbasierter Prozessen und insbesondere an die kollegiale Kooperation unter Einbezug neuer, technischer Zusammenarbeitsplattformen. Der Lernkulturwandel konkretisiert sich in individuellen und inklusiven Lernarrangements, die in die Unterrichtsentwicklung der Schule(n) eingebunden sind und die Erkenntnisse der Lernforschung in pädagogische Konzepte einbindet.

Lernen mit digitalen Medien kann nur auf dem Fundament wirksamer pädagogischer Konzepte entwickelt werden, die bereits erprobte Konzepte unterstützen, aber auch neue Lernkonzepte im Rahmen digitalisierten Unterrichts aufnehmen und weiterentwickeln. Ziel jeder Entwicklung muss es sein, die Lerneffekte nachvollziehbar zu verbessern (vgl. zur Effektstärke:

<https://www2.wibes.de/Seiten/WiBeS-Digitale-Medien.aspx>)

WiBeS-Ziele:

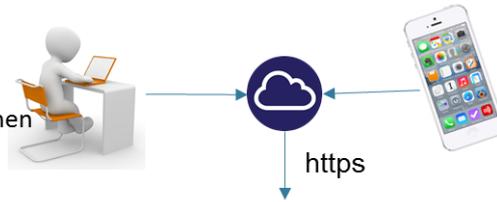
- 1 Das schulische Wissensmanagement (WM) ist mit der schulischen Unterrichtsentwicklung (UE) verbunden.
- 2 Der Einführungsprozess für die Nutzung der SharePoint-Learning-Management-Technologie (SP-LMS) auf WiBeS ist für die einzelnen Schulen organisatorisch und technisch vorbereitet.
- 3 Das SP-LMS auf WiBeS ist in die bestehende Wissensmanagement-Strategie des HIBB integriert und in den laufenden Entwicklungsprozess der Lernkultur in Hamburger berufsbildenden Schulen eingebettet.¹⁷

4.2 Technisch-organisatorischer Rahmen

Die Learning-Management-Suite von ELEARNINGFORCE ist unter der Internetadresse <https://www1.wibes.de> erreichbar konfiguriert worden. Damit werden eher organisationales (unter der Url.: <https://www2.wibes.de>, Systemebenen Einzelschule - Organisation - sowie Kooperationen und behördliche Administration) und eher pädagogisches Wissensmanagement (Systemebene „Lernen/Unterricht“, vgl. Wissensmanagementstrategie des HIBB) voneinander getrennt.

¹⁷ Dies umfasst auf technischer Seite auch regelmäßige Updates und Systemanpassungen im SP und im SP-LMS

- Lehrer*innen
- Schüler*innen
- Verwaltungsmitarbeiter*innen
- Externe Partner



- Per Browser
- Per App

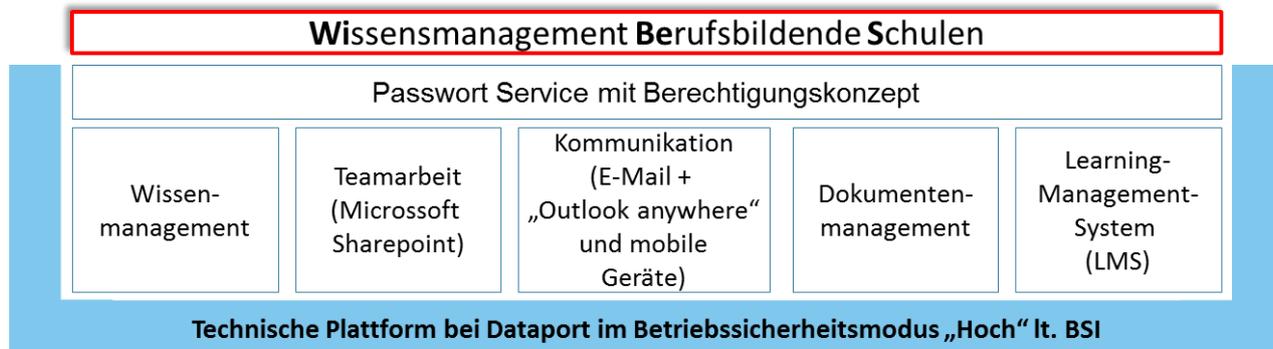


Abbildung 8: Gesamtsystem WiBeS (von Gehlen, Roland, Präsentationsfolie, 2017)

Die Suite wird in der Internetzone bei Dataport gehostet und ist prinzipiell für alle Nutzerinnen und Nutzer mit einem WiBeS-Account orts- und zeitunabhängig mit jedem internetfähigen Computer im Schutzbedarf „Hoch“ nach BSI-Standard erreichbar. Die Administration wird sowohl zentral als auch dezentral organisiert. Die Zentraladministration der LMS-Suite wird in Zusammenarbeit mit der Firma Mauth.CC GmbH, Neanderstraße 36, D-40699 Erkrath, bei Dataport vorgenommen. Die Websitesammlungsadministration wird vom WiBeS-Team des HIBB wahrgenommen. Alle dahinter liegenden administrativen Aufgaben lehnen sich an die Verantwortungs- und Arbeitsstruktur an, wie sie für die Arbeit mit WiBeS bereits praktiziert werden. Schon jetzt zeichnet sich allerdings ab, dass diese Struktur auf Dauer nicht tragfähig sein wird, da sich hier neue Anforderungen im Bereich der Unterrichtsentwicklung entwickeln werden.

Die Plattform genügt den gegenwärtig gültigen datenschutzrechtlichen Anforderungen (auch der neuen EU-Datenschutz-GrundVO). Für die Pilotierung haben jedoch vorerst nur die beteiligten Kolleginnen und Kollegen entsprechende differenzierte Zugriffsberechtigungen erhalten (Einstiegsseiten der Schulen und Kursseiten). Auf die HIBB-LMS-Startseite haben alle WiBeS-Account-Inhaber lesenden Zugriff. Zur Learning-Management-Suite gehören 3 Module. Das für die Pilotierung eingesetzte Modul ist das SharePoint-Learning-Management (SP-LMS)-Modul. Es setzt wie die WiBeS-Plattform auf der SharePoint-Technologie auf und ist mit dessen Verzeichnisdienst (Active Directory, AD) verknüpft. Grundsätzlich basieren alle Zugriffsrechtevergaben auf dem geltenden Rechtekonzept für WiBeS als Teil der aktuellen Verfahrensbeschreibung (abrufbar auch auf dem WiBeS-Portal unter „Verfahrensbeschreibung“). Für spezielle LMS-Kursfunktionalitäten werden allerdings abweichend davon weitere Zugriffsinstanzen (bspw. LMS-Administratoren etc.) notwendig, die mit sog. SharePoint-Gruppen zur Verfügung gestellt werden. In dieser Hinsicht wird das Rechtekonzept von WiBeS ergänzt und mit den zuständigen Stellen (Datenschutz, Gesamtpersonalrat etc.) erneut abgestimmt.

Das SP-LMS-Modul liefert den sogenannten „E-Learning-Kurstyp“, der von den Pilotschulen eingesetzt wurde. Die technischen Zusammenhänge sind komplex, weil zum einen die Standard-SharePoint-Funktionalitäten und zusätzlich speziell für die LMS-Funktionalitäten programmierten Bestandteile in ihrem Zusammenwirken betrachtet und beherrscht werden müssen („zweite Schicht“ des Systems). Alle Kursseiten im SP-LMS vom Kurstyp „E-Learning-Kurs“ sowie alle E-Portfolios sind technisch gesehen sog. SiteCollections (Websitesammlungen). Damit wird in Abweichung von der WiBeS-Standard-Struktur (<https://www2.wibes.de>) auf Kursseitenebene auf der obersten Administrationsebene der SharePoint-Elementebene gearbeitet.

Alle LMS-Organisationselemente werden technisch gesehen „flach nebeneinander“ angelegt. Die organisationalen Verknüpfungen werden jeweils bei der Anlage und Konfiguration neuer Organisationseinheiten von der Firma Mauth.CC und Dataport implementiert. Zur besseren Strukturierung und Vernetzung der Funktionseinheiten in den verschiedenen Modulen (SP-LMS,

REM-, CCM- und E-Portfolio etc.) wurde eine standardisierte Navigation angelegt. Bei der Implementierung der LMS-Suite müssen immer die anderen beiden Module in ihren Wechselwirkungen für die richtige Konfiguration von LMS-Kursen berücksichtigt werden. Im sogenannten REM-Modul (zweites Modul) werden alle organisatorischen Festlegungen einer Schule (Organisation) konfiguriert (angelegte Kurse, Kursvorlagen und Kurskatalog-Veröffentlichungen u. a. m.) und zusätzlich jeder SP-LMS-Kurs mit dem REM-Modul verknüpft. Das REM-Modul liefert zudem das exportierbare E-Portfolio für die Lernenden. Im CCM-Modul (drittes Modul „Kompetenz- und Zertifizierungsmodul“) werden alle organisatorischen und technischen Zuordnungen von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern vorgenommen („Liste Beziehungen“). Dieses Modul liefert aber auch vielfältige Möglichkeiten der Profil- und Kompetenzerfassung sowie Verknüpfung mit Kursangeboten. Das REM-Modul liefert zusätzlich noch andere Kurstypen (bspw. „sog. Materialienkurstypen, Webinar-Kurstypen etc.).

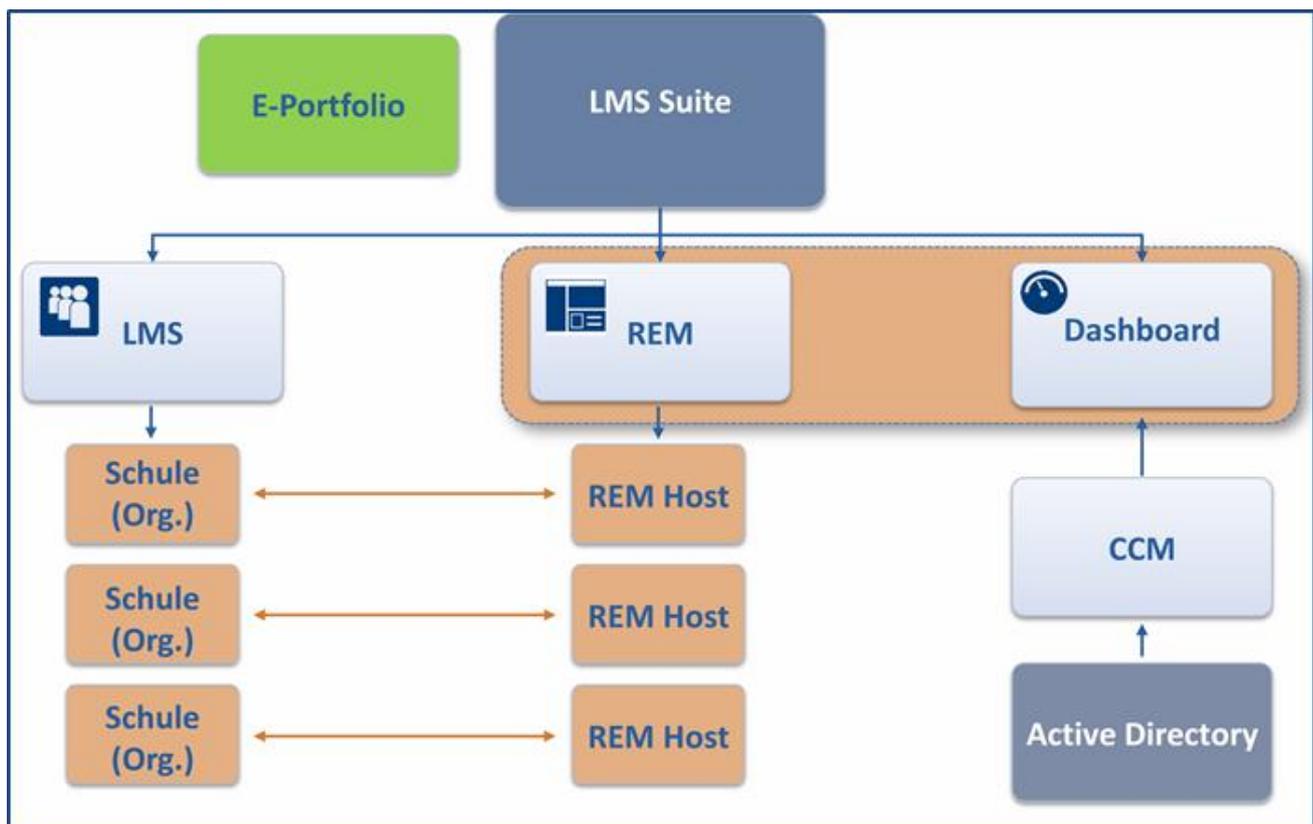


Abbildung 9: Grundaufbau der LMS-Suite. (Firma Mauth.CC, 2016, Handbuch-Manual)

Für die technische Implementierung des SP-LMS wurde ein Fachkonzept erstellt, auf das hier jeweils Bezug genommen wird (abrufbar auch auf dem WiBeS-Portal unter „Verfahrensbeschreibung“). Die Konfiguration und der strukturelle Aufbau der LMS-Plattform wurden in Anlehnung daran vorgenommen. Das Fachkonzept liefert auch eine umfangreiche Anzahl von terminologischen Festlegungen für im SP-LMS verwendete Elemente.

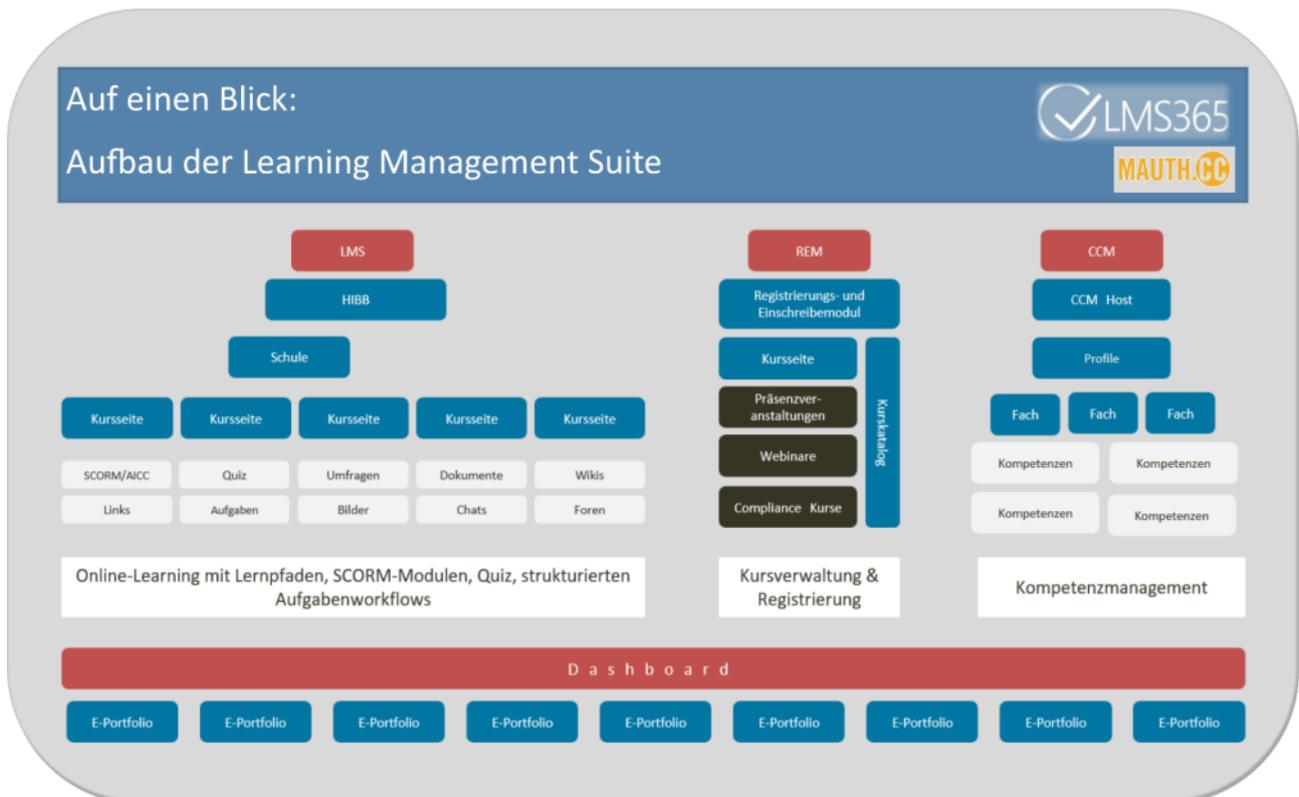


Abbildung 10: Struktureller Aufbau der LMS-Suite. (Kleinendonk, Anne, 2016 Firma Mauth.CC)

Die Sicht auf einen SP-LMS-Kurs ist im Fachkonzept auf zwei Perspektiven gerichtet. Dabei fußt der Begriff „Kurs“ nur auf einer technisch vom System mitgelieferten Festlegung. Mit Kurs ist entweder Klasse oder Lerngruppe bzw. ein thematischer Kurs oder Kursfolge gemeint. Es ist möglich, diverse Kurse Lernenden anderer Schulen auch horizontal zur gesamten Systemebene zugänglich zu machen bzw. anzubieten.

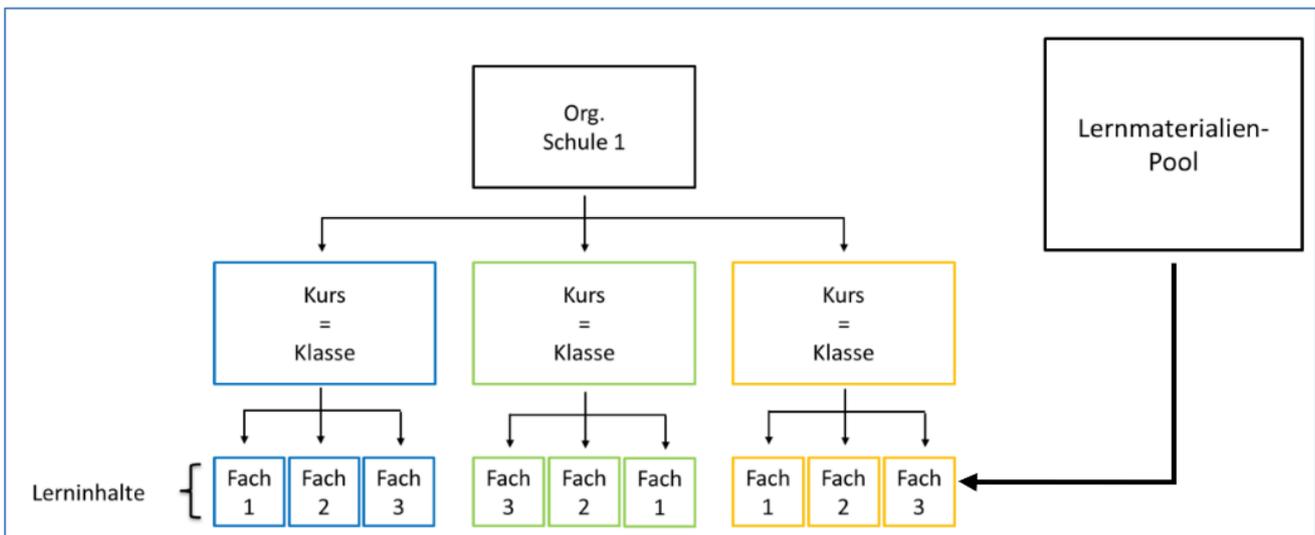


Abbildung 11: Kursperspektive, Kurs = Klasse. (Kleinendonk, Anne, LMS-Fachkonzept, S.7, 2016, Firma Mauth.CC)

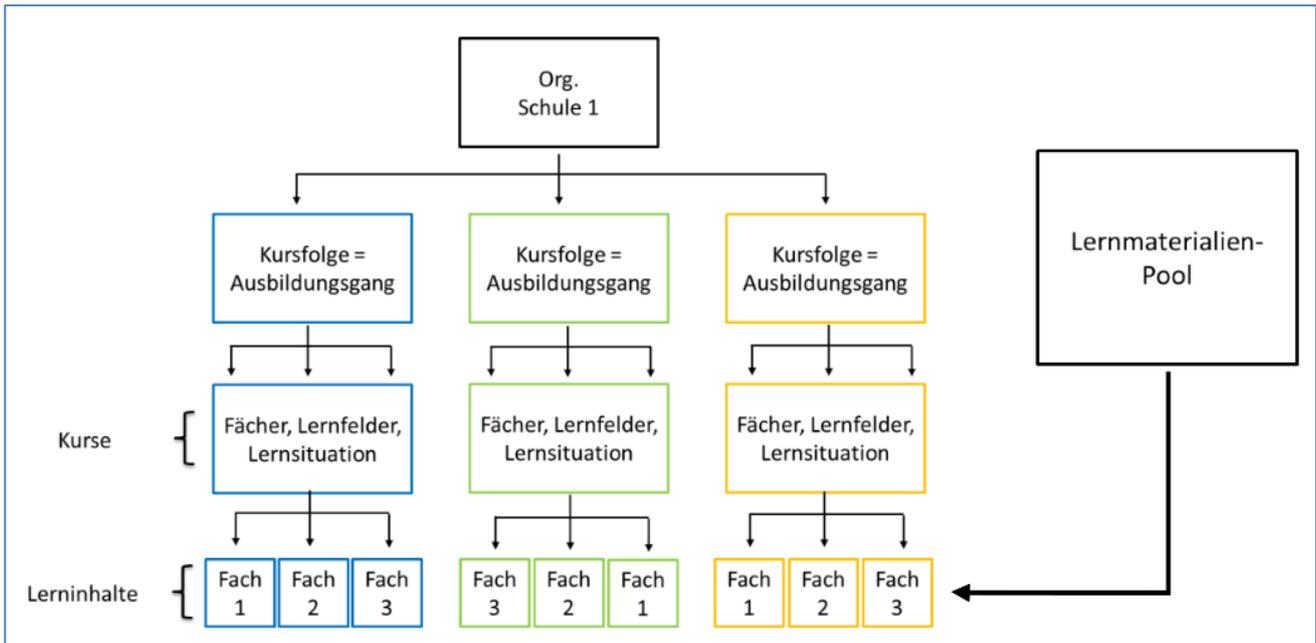


Abbildung 12: Kursperspektive, Kurs = Fach, Lernfeld, Lernsituation etc. . (Kleinendonk, Anne, LMS-Fachkonzept, S.7, 2016, Firma Mauth.CC)

4.3 Technische Entwicklung von Standard-Kursseiten

Die vom Hersteller mitgelieferten Kursvorlagenseiten im SP-LMS und das E-Portfolio sind für schulisches Lernen weniger zweckmäßig, weshalb im Vorlauf zur Pilotierung jeweils ein Template konzipiert wurde, um es jeder Schule zentral und einheitlich im Design zur Verfügung zu stellen. Der Leitgedanke dabei ist, dass alle sich im schulischen System befindlichen Schülerinnen und Schüler an einen grundlegenden Aufbau der Kursseiten orientieren können. Dabei sind schulbezogene Änderungen möglich, sollten aber den wesentlichen Aufbau nicht beeinträchtigen, damit der Wiedererkennungswert erhalten bleibt.

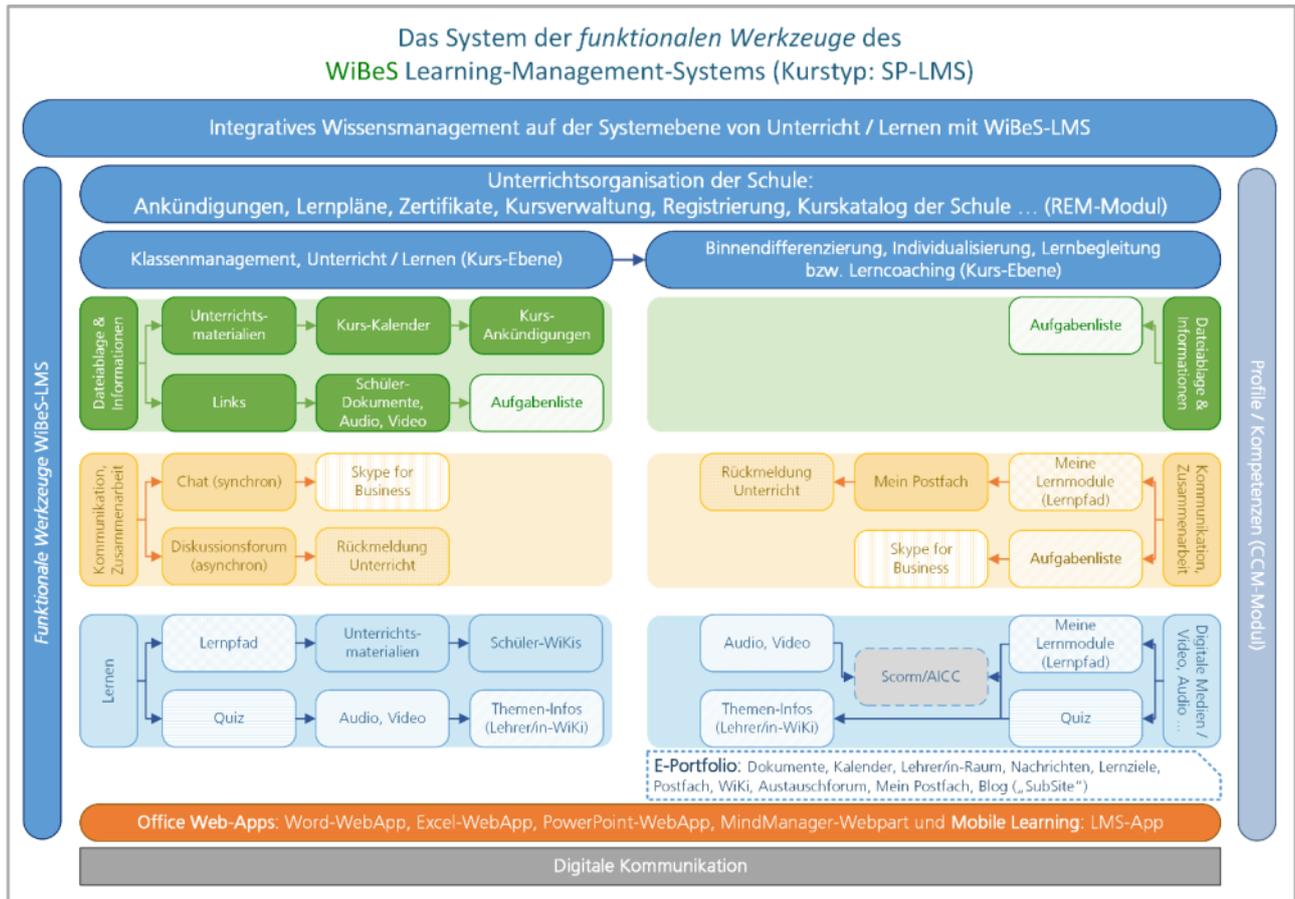


Abbildung 13: Das System der funktionalen Werkzeuge des WiBeS-LMS. (WiBeS-Team des HIBB)

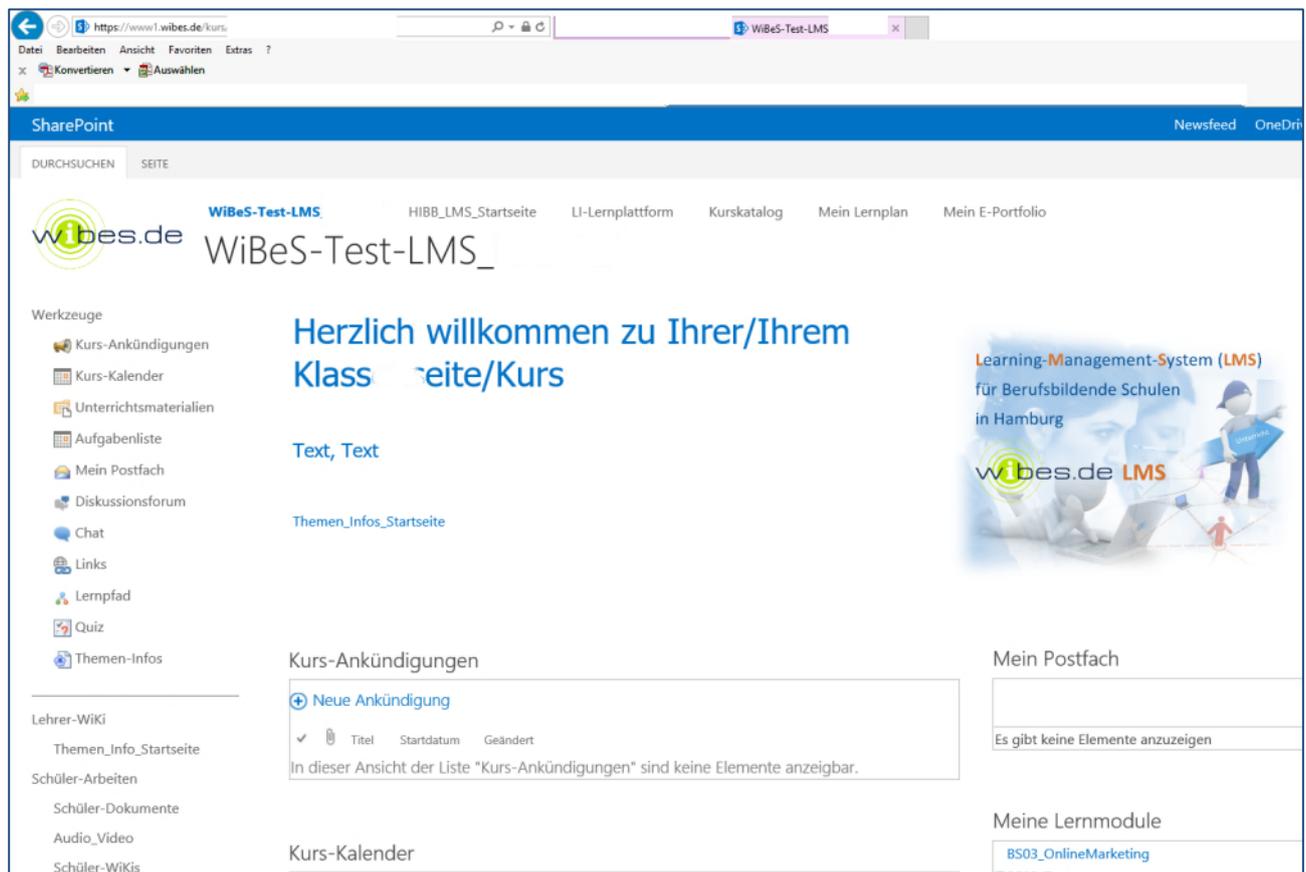


Abbildung 14: Startoberfläche einer SharePoint-LMS-Kursseite.

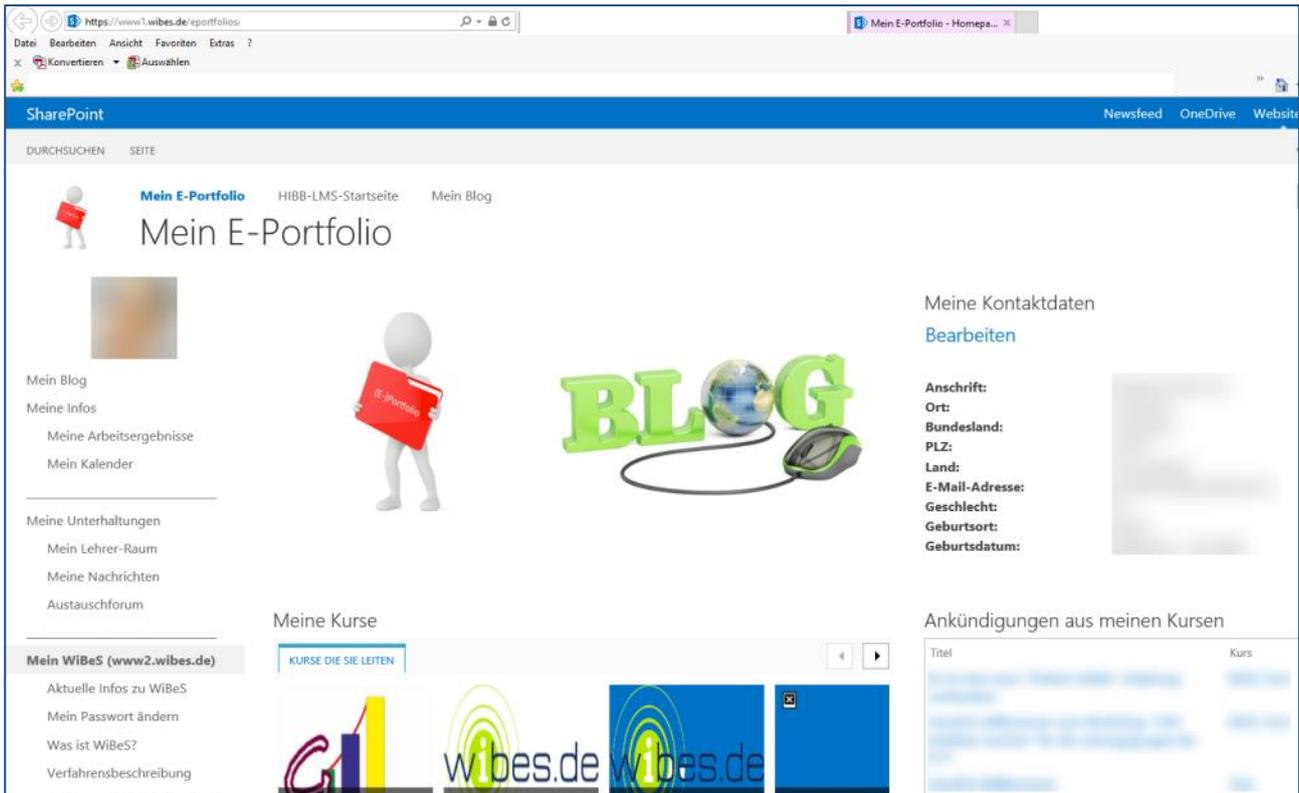


Abbildung 15: Startoberfläche eines E-Portfolios im SharePoint-LMS (REM-Modul).

Die Vorlagen wurden hinsichtlich ihrer SP-LMS-Werkzeuge reduziert (Tracker, Anwesenheitslisten etc.) und bezogen auf besondere Schüleraktivitäten auf der Kursseite hin mit SharePoint-Elementen (bspw. Schüler-Wiki, Schüler-Dokumente etc.) erweitert worden. Beim E-Portfolio wurde die gesamte Ursprungsnavigation vom Anbieter entfernt. Weiterhin haben die Schülerinnen und Schüler abweichend vom Standard keine Möglichkeit, im E-Portfolio in die Websiteeinstellungen zu gelangen. Im E-Portfolio sind die Schülerinnen und Schüler trotzdem SiteOwner (Websitesammlungsbesitzer). Das bedeutet, sie entscheiden aktiv und manuell, wer mit welchen beiden Zugriffsberechtigungen (Lesen und Mitwirken) Zugriff auf ihr E-Portfolio erhält (Datenschutzaspekt). Die einzelnen Funktionalitäten der SP-LMS-Elemente sind im Fachkonzept dargestellt und im Rahmen des Projekts in unterschiedlichen Lernszenarien im Echtssystem vorgestellt worden. Im Fokus dabei standen insbesondere Individualisierungsinstrumente von SP-LMS in der Ansprache (bspw. Mail-Postfach) und im Lernprozess von Schülerinnen und Schülern.

4.4 Herausforderungen und offene Punkte

Insgesamt stellt der Aufbau, die Entwicklung und Pflege der LMS-Suite die Organisation des HIBB vor große Herausforderungen. Der Aufbau sowie der Einsatz der LMS-Suite erfordern eine sehr hohe Netzperformanz und hohe Internet-Bandbreiten in den Schulen. Die WiBeS-Plattform und die LMS-Suite basieren auf der Microsoft-SharePoint-Technologie. Aufgrund der hohen Funktionalitäten des Systems funktioniert das Arbeiten derzeit am besten mit Microsoft-Produkten. Deshalb sollte die in den Schulen eingesetzte Standardsoftware auf die Microsoftsystemwelt bezogen stets aktuell sein und die aktuellen Sicherheitsstandards beinhalten. Es bedarf eines professionellen Fortbildungskonzepts auf fachlicher Ebene und auf LMS-Systemebene (Qualität des Supports). Die Erstellung von Kurs- und E-Portfoliovorlagen beanspruchen durch die schulbezogenen Anpassungen einen größeren Speicherplatz, der in der Zentraladministration konfiguriert wurde und im Gateway (gegenwärtig UAG, demnächst Netscaler 11.1 bzw. 12.0) noch eingerichtet werden muss. Der Einsatz einer LMS-App hängt von der Implementation von Netscaler in die Dataport-Infrastruktur ab.

Die Time-Jobs von SP-LMS in der Übersicht:

Name	Funktion	Ausführzeiten
ELEARNINGFORCE – E-Portfolio: SharePoint LMS Synchronization	Synchronisiert Informationen (Noten, Zertifikate) von LMS Kursen mit dem E-Portfolio	Stündlich
ELEARNINGFORCE - CCM: Permissions Sync Job	Synchronisiert die Beziehungen (Lehrer-Klasse) im CCM	Täglich zwischen 12.00 und 13.00 Uhr
ELEARNINGFORCE - CCM: User Profile Synchronization Job	Synchronisiert CCM Profile mit den AD/SP Profilen - Benutzer werden in das LMS geholt	Täglich zwischen 12.00 und 13.00 Uhr
ELEARNINGFORCE - LMS: Assignments	Synchronisiert neu eingestellte Ankündigungen im LMS	Alle 5 Minuten
ELEARNINGFORCE - REM: Course Offering Maintainer Job	Wartung der Kursangebote im REM	Täglich um 12.00 Uhr
ELEARNINGFORCE - REM: Courses Synchronization Job	Synchronisiert REM Kurse mit LMS Kursen – Danach erscheinen die Kurse im Kurskatalog	Alle 10 Minuten
ELEARNINGFORCE - REM: Group Enrollments Job	Durch diesen Job werden die Schüler in die Kurse eingeschrieben, wenn sie diese im Kursangebot unter “Gruppen zum Anmelden” einfügen	Stündlich
ELEARNINGFORCE - REM: Managers synchronizer job	Synchronisiert die Beziehungen im CCM mit den Gruppen im REM	Stündlich
ELEARNINGFORCE - REM: Report Generator Job	Generiert die Berichte im Berichtszentrum im REM	Alle 5 Minuten

Zugriffsrechte – SP-LMS/REM-Modul/CCM-Modul:

Gruppenname	Rechte/Funktion
LMS – Startseite HIBB-LMS	
Besucher	Alle Benutzer, die auf diese Seite Zugriff haben sollen (dürfen nur Lesen); Sie können dies wie besprochen auch direkt über die Zuordnung der AD-Gruppe mit Leserechten regeln
LMS – Startseiten der Unterorganisationen (Schulseiten)	
Besucher	Alle Schüler; Lehrer; etc, die auf diese Seite Zugriff haben sollen (dürfen nur Lesen); Sie können dies wie besprochen auch direkt über die Zuordnung der AD-Gruppe mit Leserechten regeln
Org.Name Kursadministratoren	Hier müssen die jeweiligen WiBeS-Betreuer der Organisation rein, damit Sie Kurse anlegen dürfen
Kursleiter	Diese werden direkt beim Anlegen eines neuen Kurses vom WiBeS-Betreuer in das Feld eingetragen und haben damit Zugriff auf den Kurs im LMS
REM - Zugriffsrecht	
Besucher	Alle Benutzer, die im CCM registriert werden, können auch auf das REM zugreifen
Kursteilnehmer	Diese Gruppe füllt sich automatisch, sobald Sie die Schüler zu einem Kurs anmelden

Gruppenname	Rechte/Funktion
Lehrer	Die Gruppe füllt sich automatisch mit den Lehrern, sobald Sie die Beziehungen im CCM eintragen (Sie müssen dann den Haken bei „Benutzer zu entsprechenden Gruppen hinzufügen setzen“); Sie können alle Lehrer der Organisation aber manuell hier eintragen
	Für die Lehrer-Gruppe gibt es noch eine Besonderheit. Unter REM-Einstellungen --- „Editierbare Lehrerspalten“ können Sie noch einstellen, ob und was Lehrer/in der Kurs-/Kursangebotsliste sehen und bearbeiten dürfen
Linienmanager	Hier werden Personen eingetragen, die Anmeldungen zu Kursen genehmigen dürfen – Erst notwendig, sobald Sie Kurse haben, die einen solchen Genehmigungsworkflow benötigen
LMS Administratoren	Hier müssen die WiBeS-Betreuer der Organisation eingetragen werden, damit Sie Kurse, Kursangebote, etc. im REM Modul erstellen dürfen
CCM - Zugriffsrechte	
Mitarbeiter	Hier werden alle AD-Gruppen eingetragen, die generell Zugriff auf das System haben sollen – Sobald der Synchronisierungsjob gelaufen ist, werden die Benutzer unter „Persönliche Profile“ angezeigt – Der Synchronisierungsjob zwischen CCM und REM verteilt die Benutzer dann auf die Gruppen im REM
Beziehungen	Hier werden die Lehrer-Klasse-Beziehungen eingepflegt – Lehrer sehen dann Ihre Schüler im „Mein Lernplan“ unter „Meine Schüler“

Offene Punkte:

Die Konfiguration des REM- und CCM-Moduls sind in diesem Piloten noch nicht Gegenstand der Betrachtung gewesen. Allerdings sind hier erhebliche systemische Entwicklungsperspektiven für Schulen im berufsbildenden Bereich bei der digitalen Organisation und Entwicklung von Unterricht im Rahmen des intendierten Lernkulturwandels zur Teilhabe an der Arbeits- und Berufswelt 4.0 zu sehen (bspw. Organisation von Wahlpflichtkursen mit Einschreibung sowie kostenpflichtiger Angebote und schulischer Kurskatalog etc.).

4.5 Begleitung der Arbeits- und Projektgruppe

Bevor die Arbeit der Schülerinnen und Schülern im LMS beginnen konnte, war es ein weiter Weg. Zunächst wurden die LMS- bzw. WiBeS-Betreuer der Pilotschulen zum Teil ganztagig und sehr intensiv vom WiBeS-Team geschult. Die persönliche Beratung der beteiligten Akteure (Lehrerinnen und Lehrer) wurde in monatlichen Arbeitstreffen organisiert. Der oben ausführlich beschriebenen Anpassung der technischen Voraussetzungen ging eine sorgfältige Erörterung der Bedürfnisse und Anforderungen für den jeweiligen Unterricht voraus.

Mehrere intensive Schulungen zu den LMS-Elementen der unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen folgten. Das WiBeS-Team begleitete weiterhin die LMS-Einführung in den ersten Unterrichtsstunden.

Die weiteren Arbeitstreffen beinhalteten Feedback-Schleifen, welche inzwischen durch die LMS-Schulteams selbst gesteuert und nur noch bei Bedarf vom WiBeS-Team begleitet werden. In Folge der KickOff-Veranstaltung wurde der größere Kreis der „Projektgruppe“ mit Vertretern aus den Institutionen LIF 23, LIA 3, HI 19, HI 15-17 sowie den Leitungsvertretern der Pilotschulen während des Pilotierungszeitraums zu zwei weiteren Informationsveranstaltungen zum Projektstand eingeladen. Darüber hinaus zusätzlich offen für interessierte Schulleitungen war das Treffen des begleitenden Arbeitskreises. Im Mittelpunkt stand hier die Frage, wie im HIBB die KMK-Richtlinie zur Digitalisierung u.a. durch den Einsatz des LMS umgesetzt werden kann.

4.6 Perspektive in Bezug auf die HIBB-Strategie

Die Implementierung der LMS-Suite wird aus der Wissensmanagement-Perspektive gestaltet. Diese basiert auf der Wissensmanagement-Strategie des HIBB, das als systemisches Ebenenkonzept (Lernen/Unterricht, Einzelschule, Kooperationen und behördliche Administration) umgesetzt wird.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung von digitalisiertem Unterricht wird deutlich wichtiger werden als bisher schon. Wichtigster Grund sind sich wandelnde Anforderungen an Menschen in sich schnell transformierenden Lebens- und Arbeitsformen innerhalb einer digitalen Berufswelt (Stichwort: Berufsbildung 4.0). Das führt zu flacheren Hierarchien innerhalb von Organisationen (bspw. Aufbau von Teamstrukturen in Schulen) und neuen, agilen Abläufen in der Schule. Dieser digitale Transformationsprozess knüpft an die Fähigkeiten aller im schulischen System arbeitenden Menschen an und erfordert die Bereitschaft von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, kontinuierlich zu lernen sowie den Aufbau der Wissensbasis in einem integrativ und professionell zu steuernden Wissenstransfer in der Schule zu organisieren (Wissensmanagement). „Ein Ausruhen auf bisherigen Erfolgen oder Berufserfahrungen und auf dem bisher erreichten Level an Expertise und Kompetenz wird auf lange Sicht unweigerlich zum Scheitern führen“¹⁸. Schulen benötigen demzufolge „nachhaltige Lern- und Entwicklungskulturen“, weil die Frage von Erfolg oder Misserfolg von Schülerinnen und Schülern – und damit der Schule insgesamt – auch von der Lernfähigkeit der ganzen Organisation abhängt.

Bei der Verwendung der LMS-Suite handelt sich um den Beginn eines digitalen Transformationsprozesses der schulischen Unterrichtsentwicklung (UE) und der Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern in individualisierten Lernangeboten in unterschiedlichen Lernwelten („Analog“ im Präsenzunterricht und „Digital“ in digitalen Lernangeboten auf SP-LMS-Kursseiten; Stichwort: Lernkulturwandel). Bereits vorhandenes Knowhow der Schulen bei der Unterrichtsentwicklung muss überdacht, neu bewertet und in digitale Lernsettings überführt werden. Das führt darüber hinaus auch zu völlig neu zu denkenden Unterrichtsentwicklung unter den Rahmenbedingungen der Digitalisierung.

Hierzu einige Kernüberlegungen zu den Herausforderungen einer neuen Lernkultur:

- Die Lern- und Veränderungsbereitschaft von Schülerinnen und Schülern, Mitarbeiter*innen und Führungskräften gewinnt an Bedeutung. Es entsteht ein wachsender Bedarf an Personalentwicklung auf allen schulischen Systemebenen.
- Ein strategieorientiertes Transformationsmanagement wird zur Kernkompetenz für Schulen und deren Schulleitungen. Als die drei wichtigsten Qualifizierungsthemen sind dabei Change-management, strategische Kompetenzen sowie Persönlichkeitsentwicklung zu identifizieren.
- Eine wichtige Kompetenz ist die Fähigkeit zum richtigen Umgang mit Widersprüchen und Veränderungen, also ein angemessenes Change- und Transformationsmanagement sowie virtuelle Führung und Digital Leadership.
- Sogenannte Blended Learning-Konzepte werden die Zukunft des Lernens in der Schule bestimmen. Mit dem Begriff ist eine Mischform aus analogen (Präsenzunterricht) und digitalen Lernformen (didaktisierte Lernplattformen, auch Mobile-Learning) gemeint. Somit kommen digitale Lernformate zwar hinzu, werden aber die analogen Lernformen Präsenzunterricht, Lerncoachings oder Workshops etc. in der Schule nicht vollständig ersetzen.

4.6.1 Chancen

Ortsunabhängiges, vernetztes Lernen mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Akteuren im Berufsbildungssystem und Unterricht ist mit einem LMS möglich. Weiterhin: Stärkung der Selbstverantwortung und Selbstwirksamkeit in Lernprozessen. Erhöhung der effektiven Lernzeit durch „Mobile Learning“. Gezielte individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern durch E-Portfolioarbeit und individuelle Lernbegleitung in Lernprozessen. Stichwort „Lernkulturwandel“: Von der Belehrungsdidaktik (Primat der Didaktik - Primat der Methodik) zur Ermöglichungsdidaktik. Von der "Bringschuld" der Lehrkraft zum ausgewogenen Verhältnis der "Bring- und Holschuld" zwi-

¹⁸ Personalberater dazu in ihrer "Future Management Development 2017" -Studie

schen Lehrkraft und Schülern (mit LMS sehr gut zu fördern). Von der Belehrung zur Lernbegleitung. Von Lehrzentrierung zum multikomplexen Lernarrangement.

Von der Input- zur Output-Orientierung (Was können die Schüler tatsächlich nach Abschluss eines Bildungsganges - Kompetenzorientierung). Integration von digitalen Lernarrangements und -medien in jeden Präsenzunterricht aller Bildungsgänge (Hybride Lernsettings; bspw. Blended Learning) im Rahmen von Medienpädagogik - Medienkompetenz - Mediennutzung.

4.6.2 Risiken

Die Einführung eines LMS erfordert Aufwand und kann auf Hindernisse stoßen, beispielsweise wenn eine systemisch in der Schule verankerte Unterrichtsentwicklung und auf ihrer Grundlage entstandene routinierte Unterrichtskonzepte fehlen. Es können Nutzungsprobleme der SharePoint-Technologie oder Reibung mit deren Philosophie auftreten. Führungskräfte könnten Wissensmanagement nicht als ihren Auftrag ansehen und ihre Perspektive auf die Arbeit mit der Plattform als EDV-Tool einengen.

4.6.3 Mögliche Lösungen

Schulische Entwicklungsprozesse können gezielt auf die Wissensmanagement-Gesamtstrategie des HIBB bezogen werden, dafür können im Rahmen der Steuerung und Beratung der Schulen über Schulaufsichten und zentrale Stellen im HIBB gezielte Verständigungsprozesse erfolgen. Das Einrichten von Zeitkontingenten für Wissensarbeit bzw. Wissenssicherung bedeutet eine bewusste Aufgabenorganisation; die explizite Fassung des Lernkulturwandels als ganzheitliche, organisationale Aufgabe ist für alle Lösungsansätze die initiale Bewegung.

5 Referat Berufliche Bildung (LIF 23)

5.1 Ausgangslage

Das Referat Berufliche Bildung unterstützt u.a. individualisiertes, kompetenzorientiertes Lernen und Unterrichten durch Fortbildungen, sowie schulgenaue Beratung und Begleitung von Entwicklungsprozessen. Im Rahmen dieses Themenschwerpunkts war LIF 23 Teil der Begleitstruktur des Projekts zur Einführung des LMS, mit dem übergeordneten Ziel einen Überblick über zukünftige Bedarfe an Fortbildungen zu erhalten.

Das Thema ‚Lernen mit digitalen Medien‘ gliedert sich in ein Konzept zum individualisierten, Lernen ein, welches LIF 23 schon seit 2006 mit dem Projekt Selko/Komlern verfolgt: Das individualisierte, selbstgesteuerte Lernen von SuS über digitale Medien zu ermöglichen/fördern. Dazu wurde im Zuge des Projekts gemeinsam mit dem WiBeS-Team eine schulübergreifenden Lernplattform auf WiBeS entwickelt, die 2009 freigeschaltet wurde: In Bibliotheken, schulübergreifenden und schulgenauen Kompetenzrastern bietet sie Lehrenden und Lernenden die Möglichkeit, gezielt auf Lernjobs und Lösung zuzugreifen und neu entwickeltes Material einzustellen. Bis heute ist diese Lernplattform das zentrale, allgemein zugängliche System für schulübergreifendes Arbeiten mit und an Materialien für den Unterricht an Berufliche Schulen in Hamburg.

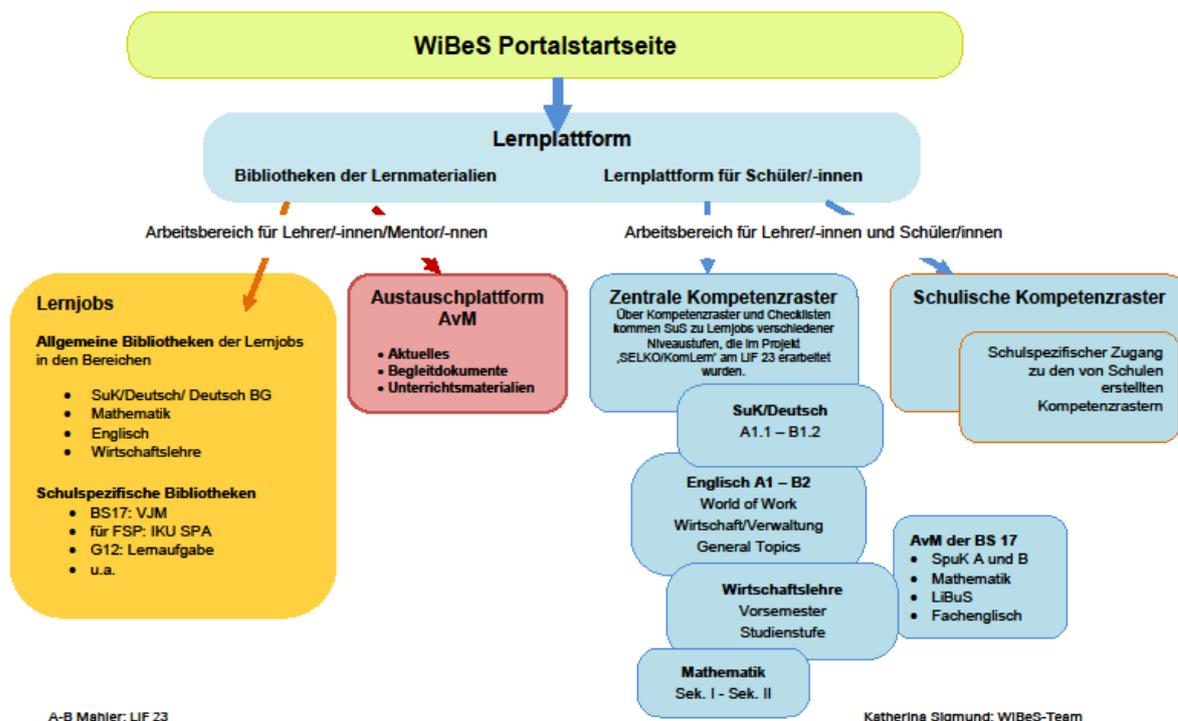


Abbildung 16: Übersicht der LI-Lernplattform aus WiBeS, eigene Darstellung

Während diese Lernplattform als Austauschplattform für Materialien in Dokumentbibliotheken immer weiter entwickelt wird (aktuell: schulübergreifende Material-Austauschplattform des Projekts AvM-Dual) zeigen sich im Rahmen aktueller Unterrichtsentwicklung die Grenzen der bestehenden Selko/Komlern-Lernplattform auf WiBeS:

- handlungsorientierter Unterricht in Lernfeldern lässt sich über die angelegten Vorlagen nur sehr eingeschränkt abbilden.
- Abbildung von kompetenzorientierten Lernprozessen in multidimensionalen Lernpfaden nicht möglich.
- Sie bietet für Lernende ausschließlich gezielten Zugang zu Dokumenten zum Herunterladen.
- Lernanalyse, Feedback und Portfolio sind funktional nicht enthalten.
- Die notwendige Klassenseite zur Steuerung des Klassenmanagements (Hochladen von fertigen Arbeiten, Ankündigungen etc.) ist an anderer Stelle eingebunden, die Navigation ist daher für die Lernenden komplexer.

5.1.1 Bisherige Fortbildungen Arbeiten/Lernen mit WiBeS

Die Entwicklungsarbeit der beruflichen Schulen auf der Lernplattform zeigt, dass digitales Lernen/Arbeiten mit Unterrichtsentwicklung verzahnt zu denken ist. Indikator sind schulische Anfragen an LIF 23, in denen zum einen der Bedarf benannt wird, schulische Curriculumarbeit mit den digitalen Möglichkeiten von WiBeS weiter zu entwickeln, zum anderen Lernenden schulspezifisches Material selbstgesteuert zugänglich zu machen.

Im Konzept der vom WiBeS-Team regelmäßig angebotenen Fortbildungen der Betreuer/-innen sind didaktisch-methodische Schulungen zur Arbeit mit digitalen Medien nur sehr begrenzt vorgesehen, denn die Aufgabenbeschreibung von WiBeS-Betreuer*innen sieht im Schwerpunkt technisch-administrative Arbeit vor.

In der Praxis der Beratung und Begleitung von Schulen bei der (digitalen) Unterrichtsentwicklung und Wissensmanagement entwickelte sich daher eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Wi-

BeS-Team und LIF 23. Diese Kooperation ermöglicht es, schulische Arbeitsgruppen sowohl technisch, als auch didaktisch-methodisch zu beraten und zu begleiten. Nicht gelöst war damit die Frage, wie schulübergreifend für die digitale Unterrichtsarbeit fortgebildet würde.

Um dieser Nachfrage zu begegnen, entwickelten LIF 23 und das WiBeS-Team gemeinsam das Format einer monatlich stattfindenden ‚Trainingswerkstatt-WiBeS‘. Neben einem Input zu einem angekündigten Thema haben die Teilnehmenden darin die Möglichkeit, individuelle Fragen in freier Trainingszeit mit Beratung durch Expertinnen zu bearbeiten.

5.2 Entwicklungslinien

Die Berichte der Schulen und des WiBeS-Teams benennen in ihren Fazits zukünftige Bedarfe in folgenden Bereichen:

- Unterrichtsentwicklung digital:
Didaktische Konzepte im Zusammenhang mit digitalen Medien weiterentwickeln, Curriculumentwicklung, Lehrerrolle in einem digitalen Arbeitsumfeld (z.B. Lernbegleitung), Unterrichtsmaterial für die digitale Nutzung (OER, Urheberrecht).
- Teamentwicklung: Als Team digital arbeiten und unterrichten.
- Technisch-didaktische Schulungen zu den Funktionen des LMS (Funktionen/Tools des LMS und ihre Einbindung in den Unterricht), sowie technische Umsetzung des Unterrichtsmaterials (Bild-, Tonbearbeitung, Texterstellung).
- Kompetenter Umgang mit Lernmedien (Lehrende und Lernende): Arbeit mit E-Portfolios, Medienkonsumverhalten, Urheberrecht, digitales Lernen/Lehren lernen.

Neben diesen Themen haben die beteiligten Schulen Bedarfe nach Austauschforen zum digitalen Arbeiten mit dem LMS/WiBeS geäußert, z.B. in Form von BarCamps.

In den Ergebnissen des Projekts wird zudem deutlich, dass mit der Idee, Lehren und Lernen an einer Schule um LMS zu erweitern, ein komplexer Prozess einer digitalen Transformation von Schule beginnt, der gleichzeitig neue Schwerpunkte in der Schulentwicklung setzen kann.

Im Rahmen dieser digitalen Transformation und der Einführung eines LMS an beruflichen Schulen können sich zukünftige Bedarfe ergeben, die sich im Wesentlichen in drei Entwicklungslinien abbilden:

- 1 Allgemeine Basis für das LMS schaffen
- 2 Aufbau eines LMS an Schulen
- 3 Schulübergreifend LMS nutzen und entwickeln

5.2.1 Basis schaffen

Die ‚Trainingswerkstatt WiBeS‘ sollte den Lehrenden weiterhin die Möglichkeit bieten, die Grundlagen der Anwendung von WiBeS kennen zu lernen und zu trainieren (Wissensmanagement, Arbeit auf Klassenseiten, Arbeit mit Lernenden). Daneben könnte ein Fortbildungsschwerpunkt ‚Lernen/Arbeiten mit LMS‘ entstehen. Wesentlich ist hier zudem die frühzeitige Einbindung der Referendare über eine Kooperation mit LIA 3.

5.2.2 Aufbau LMS an Schulen

Um Anfragen zur Implementierung eines LMS an Schulen zu bedienen, müsste ein umfassendes Fortbildungskonzept ‚Schulentwicklung digital‘ entwickelt werden. Dazu sollten zuerst bereits bestehende Fortbildungs- Begleitungs- und Beratungsangebote in den Bereichen Organisations- Team- und Unterrichtsentwicklung, mit denen LIF 23 derzeit schon erfolgreich mit Schulen arbeitet, nach Bedarf auf die Anforderungen eines Lehren/ Lernen/ Arbeiten mit LMS abgestimmt werden. Darüber hinaus müssten in spezielle Schulungen der Umgang mit den Tools des LMS trainiert werden.

5.2.3 Vision - Schulübergreifendes Arbeiten/Lernen auf dem LMS

Die Pilotierung des LMS zeigt deutlich, dass das Potential des SP-LMS es möglich macht, eine Lernplattform auch schulübergreifend neu zu denken. In den Rückmeldungen der Pilotschulen wurde außerdem der Wunsch genannt ‚das Rad nicht immer neu zu erfinden‘. Eine Vision der nächsten Jahre könnte sein, ein schulübergreifendes Projekt – ähnlich dem Projekt Selko/Komlern - zu starten, in dem für einen Bildungsgang gemeinsam exemplarisch an digitalen Lernwegen und Lernmaterialien gearbeitet wird, sowie neue Elemente erprobt werden. Dies wäre z.B. für den Bildungsgang AV der BVS erfolgversprechend, da hier in den letzten Jahren verschiedene Austauschplattformen entstanden sind, die von den Kolleginnen und Kollegen schon jetzt aktiv genutzt werden. Ausgehend von dieser gemeinsamen Entwicklungsarbeit wäre es auch bisher nicht aktiven Schulen möglich, einen ersten Schritt ins LMS zu wagen.

Darüber hinaus wären Chancen und Möglichkeiten zu diskutieren, inwiefern LIF 23 und LIA 3 ein LMS auf WiBeS für Fortbildungen nutzen könnten.

Kooperationen für zukünftige Fortbildungen

Eine notwendige Voraussetzung für eine pädagogische und technische Umsetzung ist, die enge Zusammenarbeit mit dem WiBeS-Team in den Fortbildungen fortzusetzen, da die Expertise mit dem System LMS derzeit dort vorliegt. Außerdem müsste überprüft werden, inwiefern eine erweiterte Kooperation mit dem LIF 15 zusätzliche Bedarfe abdecken kann.

6 Bildungsgangentwicklung (HI 15-17) – Erste Schritte mit dem WiBeS-LMS

6.1.1 Situation und Erwartungen/Ziele

Das Referat sieht im LMS auf WiBeS ein großes Potenzial zur Unterrichtsentwicklung. Wir betrachten das LMS als ein wichtiges Lerninstrument, das hilft, einen Lernkulturwandel in Richtung selbstgesteuerten Lernens zu fördern und zum Erwerb digitaler Kompetenzen beizutragen.

Die Vermittlung allgemeingültiger Prinzipien und Prozesse bleibt das übergeordnete Ziel in der Berufsbildung, unabhängig von der Frage nach dem Einsatz analoger oder digitaler Medien. Die für guten Unterricht grundlegenden Gelingensbedingungen (vgl. Hattie-Studie/ HIBB/LI) bleiben selbstverständlich auch innerhalb digital unterstützter Lernsituationen gültig, stehen aber auch nicht im Widerspruch zu ihnen:

- Zielklarheit/ -transparenz
- Methodenvielfalt/ -wechsel
- Anspruch auf methodische und soziale Öffnung des Lernsettings/ Individualisierung
- Regelmäßige Lernkontrolle/ Sichtbarmachung des Lernfortschritts
- Beziehungsgestaltung/ Lehrerpersönlichkeit

Da sich „digitale Kompetenz“ im beruflichen Kontext branchenübergreifend zu einer zentralen Querschnittskompetenz entwickelt, steigt die Notwendigkeit einer umfassenden Medienbildung die einen kompetenten und reflektierten Gebrauch digitaler Medien ermöglicht. Wesentlicher Bestandteil dieser Kulturtechnik ist die reflektierte, also auch kritische Nutzung digitaler Medien bzw. Anwendungen (sozial, individuell, politisch, rechtlich,..).

Digitale Kompetenzen sind demnach am wirksamsten nicht in einem separaten Fach (ICT), sondern fächerübergreifend in Form von digital unterstützten Lernumgebungen zu erwerben.

Die gewünschte Entwicklungsrichtung im schulischen Kontext ist analog zu den Aussagen in Kapitel 1 dieses Berichts (Einleitung) am treffendsten mit dem Begriff des „Blended Learning“ zu umschreiben: Es geht nicht um den vollständigen Austausch analoger gegen digitale Materialien/ Methoden; Schule als sozialer Lernort wird nicht von der isolierten Arbeit am Bildschirm abgelöst werden.

Die Unterrichtsgestaltung mit dem LMS bietet aber eine zukunftsorientierte und somit wünschenswerte Erweiterung der pädagogischen Palette. Neben ihrem fachlichen Stellenwert für die Herausbildung beruflicher (zukünftig verstärkt digitaler) Handlungskompetenz („Berufsbildung 4.0“) kön-

nen digitale Unterrichtsarrangements unter bestimmten Bedingungen auch einen besonderen Vorteil gegenüber traditionellen Settings in der Herausbildung personaler und sozialer Kompetenzen (Bsp.: Eigenverantwortlichkeit stärken, Formalisierung von Teilprodukt-Übergaben,...) aufweisen.

Als Voraussetzung sind die Raumkonzepte entsprechend zu gestalten. Der Zugang zur vorausgesetzten Hardware sowie der technische Support seitens der Schule sind hierfür zu gewährleisten.

Mit der Beteiligung an der Pilotierung einer LMS-Plattform verbindet das Referat demnach die Erwartung, dass in Verbindung von

- Reflexion der veränderten technischen Möglichkeiten zur Unterrichtsgestaltung („was ist möglich?“)
- **und**
- Reflexion der didaktischen Zielsetzung und des pädagogischen Mehrwerts („was ist wünschenswert?“)

wertvolle Erkenntnisse über die erweiterten Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung eines Lernmanagement-Systems zur Gestaltung von Lernprozessen gewonnen und reflektiert werden.

Als weiteren Effekt kann die Einführung einen Impuls für die Klärung schulinterner oder sogar schulübergreifender Curricula bieten.

6.1.2 Vorgehen

Das Referat Bildungsgangentwicklung beteiligte sich am Prozess, indem 1-2 Mitglieder die Projektgruppentreffen und den assoziierten Arbeitskreis „Blended Learning im Kontext Berufsbildung 4.0“ besuchten. Die Ergebnisse werden in Form von Besprechungen innerhalb des Referates kommuniziert und diskutiert. Parallel wird zu dieser Thematik (ergänzend zum LMS-Pilotprojekt und inhaltlich mit diesem verschränkt) eine inhaltliche Befassung mit dem Komplex „digitale Bildung“ vorangetrieben. Diese stützt sich einerseits auf die Organisation und inhaltliche Ausgestaltung des Fachtages „Berufsbildung 4.0“¹⁹ sowie auf eine Befassung mit dem im Dezember 2016 vorgelegten KMK-Strategiepapier Digitale Bildung²⁰.

Als praktische Konsequenz dieser inhaltlichen Befassung wird die Begleitung des LMS-Pilotprojektes hinsichtlich ihrer Bedeutung und Modellhaftigkeit für die Unterrichtsgestaltung diskutiert.

6.1.3 Perspektive

Das Referat Bildungsgangentwicklung sieht seine hauptsächliche Kompetenz und formale Zuständigkeit in folgenden Bereichen:

6.1.3.1 Kurzfristig

Diskussion relevanter didaktischer Fragen mit den beteiligten Schulen (z.B. zu päd. Zielsetzung, Bewertung des Potenzials für Individualisierung von Unterricht, curriculare Einbettung, mögl. Konsequenzen in Bezug auf Präsenz-/Aufsichtspflicht etc.).

6.1.3.2 Mittel- und langfristig

Die im Pilotprojekt gewonnen Erkenntnisse sollten für weitere Schulen transparent und praktisch nutzbar gemacht werden. Das Referat sieht seine Kompetenz und Verantwortung bei der Übertragung des LMS in die Fläche besonders im Kommunikationsprozess in Richtung der Beruflichen Schulen/ Schulleitungen mit den Bereichen

- Information,
- Akzeptanzförderung und
- Beratung der Schulen hinsichtlich möglicher Schulentwicklungsprojekte mit dem LMS.

¹⁹ <https://www.berufsbildung4punkt0.de/>

²⁰ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

In diesem Anliegen sind sowohl das Anwendungswissen (Software), als auch der Umgang mit praktischen, übertragbaren und gemeinsam nutzbaren Resultaten (Lernpfade, OERs) betroffen. Diese Bereiche sind mit Fragen der Entwicklung von schulischen Lernprozessen direkt verbunden.

Für den erfolgreichen Implementierungsprozess halten wir eine Stärkung der Arbeitsfähigkeit im Geschäftsbereich 1 für erforderlich.

7 Zusammenfassung der Ergebnisse

7.1 Rahmen

- Im Rahmen der Digitalisierungsthematik hat das LMS eine zentrale Stellung für das schulische Lernen. Der erreichte Zwischenstand bestätigt diese Einschätzung. Diskussionsbedarf:
 - Neben „Digitalisierung“ muss prioritär an das Thema „Individualisierung des Lernens“ gedacht werden, für das sich mit dem LMS völlig neue Möglichkeiten eröffnen.
 - Das jetzige Projekt ist durch keine zusätzliche Ressource ausgestattet und ist mit den sonstigen Aktivitäten der HIBB-Zentrale in diesem Bereich bislang inhaltlich nicht gezielt verknüpft.
 - Eine Anbindung an Entwicklungsprozesse in LIF 23 und in LIA 3 ist schnellstmöglich zu realisieren.
- Um die HIBB-Schulen und weitere maßgebliche Beteiligte über den Stand der Pilotierung und über Perspektiven im kommenden Schuljahr zu informieren, wird am Dienstag, den 04.07.2017, eine Informationsveranstaltung für interessierte Schulen durchgeführt.
 - Es gibt vereinzelt Anfragen aus Schulen, ob man das System „im kommenden Schuljahr nutzen könne“. Zu dieser Erwartung wird aufgrund der im Projekt gewonnenen Erfahrungen vorrangig auf die im Kapitel „1.3 Konzeptionelle Vorüberlegungen des WiBeS-Teams“ beschriebene Vorgehensweise verwiesen.
 - Die Grundlinien der Pilotierungs- und Einführungsstrategie sind auf dem Stand aus dem letzten Jahr noch aktuell, sie müssen hinsichtlich des Zeitrahmens angepasst werden.
- Die LMS-Pilotierung wirft eine große Anzahl Fragen bzw. Themen auf, die auf den ersten Blick als nicht unmittelbar damit zusammenhängend erscheinen könnten. Aus den Pilotschulen kommen aber Rückmeldungen, dass die Fragen drängend sind. Beispiele für solche Themen:
 - Technische Beschaffenheit der IT-Netze
 - Verfügbarkeit geeigneter Geräte für SuS außerhalb der Schule und der Unterrichtszeiten (auch die erforderliche Beschaffenheit und Ausstattung von Geräten ist zu betrachten)
 - Verfügbarkeit von rechtssicher nutzbaren digitalen Medien für Lehrkräfte (OER, kommerziell vertriebene Medien, bspw. von Verlagen; hier ist eine Verzahnung mit Beratungen aus LIF 15 anzustreben)
 - Arbeitszeitberechnung, Unterrichtszeitberechnung (eine Initiative, dazu einen Schulversuch nach § 10 HmbSG durchzuführen, konnte bislang nicht in konkrete Planungen übergehen)
 - Prozesse und Strukturen der schulischen Unterrichtsentwicklung werden durch die LMS-Einführung berührt, insbesondere ist partiell eine Spezialisierung neuer Art im Kollegium naheliegend (z. B. hinsichtlich Funktionsstellen oder Projektsteuerung)
 - Die LMS-Einführung erzeugt Fortbildungsbedarf im Kollegium auf sehr unterschiedlichen Feldern

Man sieht: Das zunächst nur als technisches System erscheinende LMS öffnet die ganze Palette der Handlungsfelder in der KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und tangiert darüber hinaus weitere zentrale Fragen der Schulentwicklung in massiver Weise.

7.2 Inhaltliche Kernaussagen

7.2.1 Einheitlich vorliegende Rückmeldungen aus den Pilotschulen G 11 und BS 12

- Das WiBeS-LMS ist ein wichtiges Instrument, das großes Potenzial für die Schule hat und harmonisch auf die Wissensmanagementplattform WiBeS aufsetzt.

- Die Einführung eines LMS in die schulische Unterrichtspraxis wurde in technischer und organisatorischer Hinsicht vorab von einigen Beteiligten deutlich unterschätzt.
- Die Arbeit mit dem WiBeS-LMS bzw. die Vorbereitung seiner Nutzung hat umfängliche Unterrichtsentwicklungsprozesse gestärkt, strukturiert, dynamisiert.
- Zentrale Bedingungen für die bis jetzt erreichbaren Ergebnisse waren bzw. sind
 - eine weit entwickelte (einheitlich abgestimmte und durchgesetzte) Curriculumentwicklung in den betroffenen Bildungsgängen
 - eine bereits zuvor eingeführte umfassende WiBeS-Nutzung in der Schule
 - enge Verzahnung von Leitung, WiBeS-Betreuung (+ evtl. Netzwerkbetreuung) und „Unterrichtsentwicklern“ mit klaren Arbeitsstrukturen in der Pilotierung
- Die beiden Pilotschulen sind völlig unterschiedlich vorgegangen, sie haben Rückschläge eingesteckt, sind aber mit ihrem Arbeitsstand sehr zufrieden; jede Schule muss ihren individuellen Weg finden. Ein für alle Schulen einheitliches „Kochrezept“ zur Einführung darf als Ergebnis der Pilotierung nicht erwartet werden.
- Zur Entwicklung von Blended Learning passende Unterstützungsangebote (bspw. vom LI) sind dringend erforderlich, ebenso die Anbindung an den Vorbereitungsdienst in LIA 3.
- Es wird eine Ergebnisdokumentation vorbereitet, aus der das jeweilige schulische Vorgehen, die Bewertung der erreichten Situation und Planungen für die weitere Verbreitung des Systems hervorgehen. Darüber hinaus wird es Aussagen zu Technik und Organisation aus Sicht des Projektes geben, sowie eine zwischen den Beteiligten abgestimmte Vorgehensempfehlung für die ausgeweitete Nutzung innerhalb der jetzigen Pilotschulen und in weiteren Schulen.
- Eine Weiterarbeit in entsprechender Struktur wird für das Schuljahr 2017/2018 gewünscht.

7.3 Darüber hinausgehende Einschätzungen aus dem Referat HI 19

- Die wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Einführung des LMS in eine Schule ist eine strategische Zielsetzung hinsichtlich „Berufsbildung 4.0“ bzw. Blended Learning.
- Die Weiterarbeit in der jetzigen Struktur der Pilotierung ist unerlässlich, um bspw. innerhalb der Pilotschulen die Nutzung weiterer LMS-Elemente zu testen und Unterstützungsmittel für die Einführung zu erarbeiten (Anleitungen, Systemeinstellungen). Die jetzige Pilotierungsstruktur muss dafür vorbereitet werden, später in eine regelhaft wirksame Vernetzungs- und Unterstützungsstruktur für die LMS-Nutzung überführt werden.
- Weitere Schulen, die im kommenden Schuljahr in der Lage wären, eine entsprechende Entwicklung zu durchlaufen, sind uns nicht bekannt; wesentlich für diese Einschätzung sind die beiden (bereits oben angegebenen) Voraussetzungen, die wir auch als Maßstab für die Teilnahme an der Pilotierung gesetzt hatten.
 - eine weit entwickelte (einheitlich abgestimmte und durchgesetzte) Curriculumentwicklung in mindestens einzelnen Bildungsgängen sowie
 - eine umfassend eingeführte WiBeS-Nutzung in der Schule, die auch die unterrichtliche Nutzung der Plattform einschließt.
- Es ist demnach notwendig, interessierte Schulen von der Notwendigkeit zu überzeugen, die genannten Bedingungen zu schaffen und ihnen dafür Begleitung und Unterstützung anzubieten – jedoch eine voraussetzungslose Aufnahme in den Pilotierungsprozess zu vermeiden, weil die Einrichtung von neuen Schulseiten im LMS einen erheblichen Aufwand auslöst und weil nur bei (derzeit nicht hinreichend verfügbarer) flexibler Unterstützungskapazität die mit solchem Vorgehen verknüpften Risiken beherrschbar wären.
- Im LIF 23 gibt es derzeit aus dem Team Unterrichtsentwicklung eine Person, die mit dem Schwerpunkt Lernen mit Digitalen Medien/WiBeS Basisfortbildungen und Beratungen in Kooperation mit dem WiBeS-Team anbietet. Wir glauben, dass es vorteilhaft wäre, diesen Stand im Schuljahr 2017/2018 substanziell zu verändern, um den zukünftigen Bedarfen von Schulen bei den anstehenden Entwicklungsprozessen gerecht zu werden.
- LIA 3 ist bislang in dem Projekt nur beobachtend eingebunden, hier wäre eine intensivere Zusammenarbeit wünschenswert.
- Das LMS-Pilotprojekt benötigt mit inhaltlichem Fortschritt und insbesondere bei weiterer Ausweitung des Nutzerkreises eine wirksame Verzahnung mit anderen Vorhaben der HIBB-

Zentrale. Um die Funktionalität des HIBB-Wissensmanagements insgesamt zu sichern, müssen dazu stimmige Steuerungsentscheidungen beraten und getroffen werden.

8 Fazit und Ausblick

Das Learning-Management-System (LMS) auf der zentralen WiBeS-Plattform wird es dauerhaft ermöglichen, Bildungsangebote der HIBB-Schulen digital zu unterstützen, insbesondere schulübergreifend und integriert in die Wissensmanagement-Strategie des HIBB. Die Einführung des SP-LMS hat in den Pilotschulen als Impuls zum Lernkulturwandel im Rahmen von integrativem Wissensmanagement als Bestandteil der Unterrichtsentwicklung gewirkt.

Während des Projektes haben alle Beteiligten sehr vielfältige Erkenntnisse gewonnen. Besonders deutlich wurde, dass die schulische Entwicklungsarbeit eine enge Zusammenarbeit mit dem WiBeS-Team erfordert. Hervorzuheben ist weiterhin die starke Wirkung auf die schulische Unterrichts- und auch Personalentwicklung, die aus der Einführung des LMS resultiert. Für die Einführung eines LMS sind neben den WiBeS-Betreuern die Funktionen „Beauftragte für Unterrichtsentwicklung“ sowie „Beauftragte für das Learning-Management-System“ zu klären, damit die Herausforderung des Lernkulturwandels innerhalb der Organisation Schule bewältigt werden kann.

Voraussichtlich wird sich erst nach einigen Jahren Praxiserfahrung herauskristalisieren, wie das LMS in Lehr- und Lernprozessen am sinnvollsten eingesetzt werden kann.

Im kommenden Jahr sehen wir folgende Aufgaben, die im Hinblick auf eine umfassende Einführung des WiBeS-LMS zu leisten sind:

- Fortführung der intensiven Entwicklungsarbeit mit den beiden bisherigen Pilotschulen BS 03 (G 11) und BS 12. Die Zielsetzungen dieser Kooperation werden weitgehend identisch mit denjenigen bleiben, die zum Projektstart formuliert wurden und oben im Kapitel 1.3 „Konzeptionelle Vorüberlegungen des WiBeS-Teams“ dokumentiert sind.
- Entwicklung eines LMS-Fortbildungskonzepts, welches im LIF 23 als feste Aufgabe verankert wird.
- Aufbau einer WiBeS-LMS-Instanz für LIF 23, um das LMS für Fortbildungen nutzen zu können.
- In den jeweiligen Organisationseinheiten des HIBB müssen Ressourcen und Strukturen für das WiBeS-LMS klar organisiert werden, sowohl für den Einführungsprozess wie auch in der längerfristigen Perspektive.
- Ausbau der systemübergreifenden Kommunikation über die KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ und darin speziell, wie das WiBeS-LMS diese unterstützen kann.
- Erweiterung des Nutzerkreises mit interessierten Schulen, die den im Kapitel 1.3 „Konzeptionelle Vorüberlegungen des WiBeS-Teams“ beschriebenen Weg gehen.

9 Anhang: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stufenmodell (WiBeS-Team des HIBB)	5
Abbildung 2: Scharmer, Otto C. (2009); Theorie U, von der Zukunft her Führen (S.68)	8
Abbildung 3: Aufgaben im System Schule im Veränderungsprozess der Etablierung von LMS	9
Abbildung 4: modifiziert nach Probst et al., Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, 4. überarbeitete Aufl., Wiesbaden 2003, Seite 32.....	10
Abbildung 5: Tragende Säulen des Unterrichts. Eigene Darstellung	20
Abbildung 6: Fünf Gründe für die Nutzung des WiKis. Eigene Darstellung.....	22
Abbildung 7: Inhaltsverzeichnis des WiKi in der HoFa-Kursseite.....	23
Abbildung 8: Gesamtsystem WiBeS (von Gehlen, Roland, Präsentationsfolie, 2017)	31
Abbildung 9: Grundaufbau der LMS-Suite. (Firma Mauth.CC, 2016, Handbuch-Manual)	32
Abbildung 10: Struktureller Aufbau der LMS-Suite. (Kleinendonk, Anne, 2016 Firma Mauth.CC)..	33
Abbildung 11: Kursperspektive, Kurs = Klasse. (Kleinendonk, Anne, LMS-Fachkonzept, S.7, 2016, Firma Mauth.CC)	33
Abbildung 12: Kursperspektive, Kurs = Fach, Lernfeld, Lernsituation etc. . (Kleinendonk, Anne, LMS-Fachkonzept, S.7, 2016, Firma Mauth.CC).....	34
Abbildung 13: Das System der funktionalen Werkzeuge des WiBeS-LMS. (WiBeS-Team des HIBB)	35
Abbildung 13: Startoberfläche einer SharePoint-LMS-Kursseite.	35
Abbildung 14: Startoberfläche eines E-Portfolios im SharePoint-LMS (REM-Modul).....	36
Abbildung 16: Übersicht der LI-Lernplattform aus WiBeS, eigene Darstellung	41