

Berufliche Schulen

Berufsschule

*Innovativer
Bildungsservice*

Einführungsstrategie einer IuK-Plattform

Stuttgart 2010 ■ H – 10/17



Landesinstitut
für Schulentwicklung

www.ls-bw.de
best@ls.kv.bwl.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion: Rudolf Selensky LS Stuttgart

Autoren: Marc Abele Schorndorf
Rolf Heckmann Freiburg
Pierre Heinz Karlsruhe
Rudolf Selensky Karlsruhe

Stand: Juli 2010

Impressum

Herausgeber: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Heilbronner Str. 172, 70191 Stuttgart
Fon: 0711 6642-0
Internet: www.ls-bw.de
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Druck und Vertrieb: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Heilbronner Str. 172, 70191 Stuttgart
Fax 0711 6642-1099
Fon: 0711 66 42-1204
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Urheberrecht: Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vielfältig werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich.
Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2010

Einführungsstrategie einer luK-Plattform

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Software auswählen.....	3
3	luK-Plattform einführen	9
3.1	Prototyp erstellen	9
3.2	Erste Version erstellen	10
3.3	Erste Version an der Schule einführen	11
3.4	Endversion ausbauen	13
3.5	Routinebetrieb.....	14
4	Fazit	14

1 Einleitung

Relevanz einer luK-Plattform für Schulen

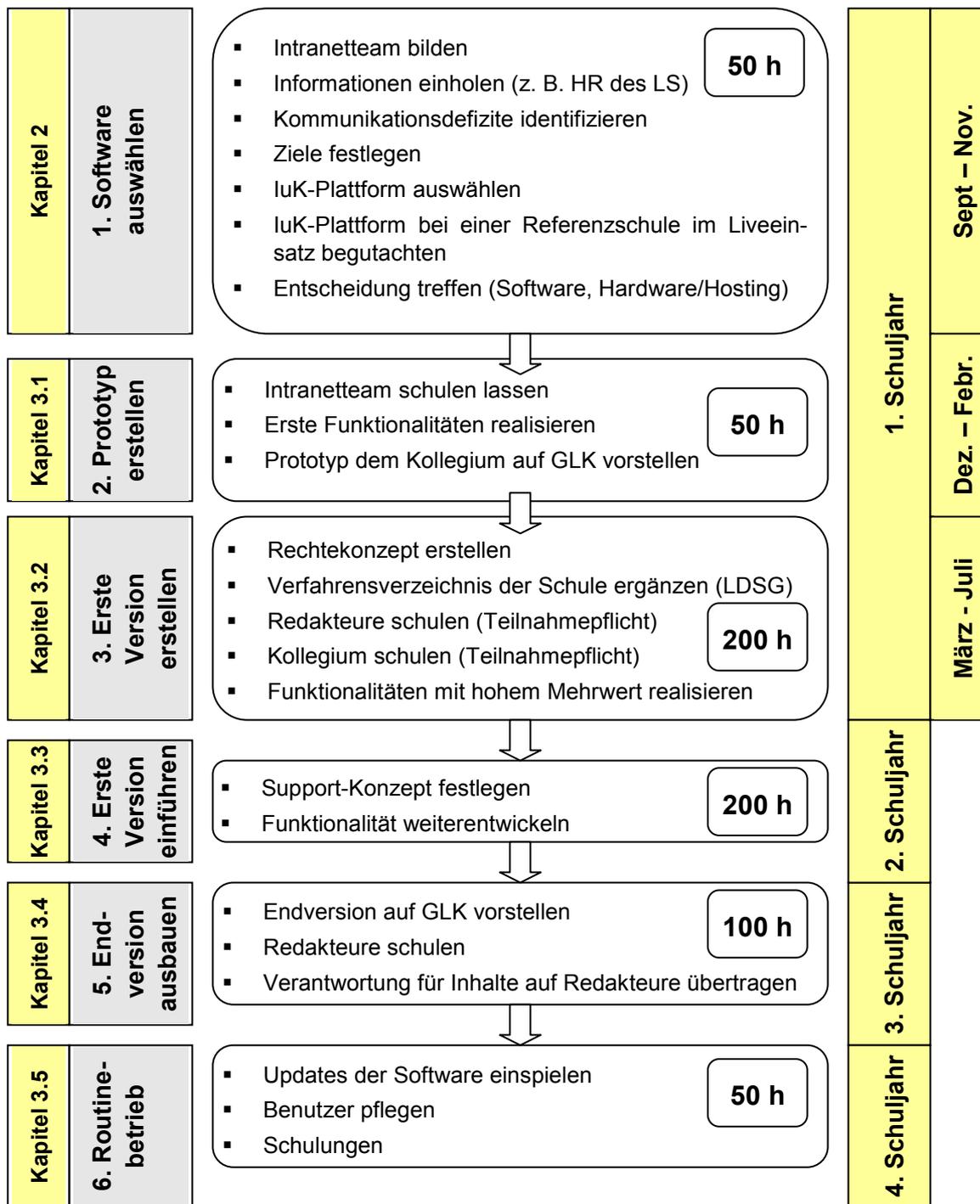
Ziel einer luK-Plattform ist es, dem Kollegium alle relevanten Informationen **von Zuhause und von der Schule jederzeit zugänglich** zu machen. Die Einführung einer webbasierten luK-Plattform verändert grundlegend die bestehende Kommunikationskultur einer Schule. Die Einführung ist eine **strategische Herausforderung** und kann daher nur unter aktiver und sichtbarer Begleitung durch die Schulleitung erfolgreich sein. In einer luK-Plattform sind alle schulischen Informationen zentral, unter einer einzigen Anmeldung verfügbar. Das Wissen der Schule wird dadurch transparent und nutzbar. Die Informationen können schnell und einfach verteilt werden. Da alle Lehrkräfte auf die Plattform zugreifen, können Abläufe effizient gestaltet werden. Die Plattform ist ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätssteigerung bei gleichzeitiger **Verringerung des Verwaltungsaufwands** im Kollegium. Die Einführung einer luK-Plattform in einer Schule erstreckt sich über mehrere Jahre und muss daher gründlich geplant werden.

Ziel der Handreichung

Ziel der Handreichung ist es, bei der Einführung von luK-Plattformen an verschiedenen Schulen gewonnenen **Erfahrungen** allgemein zugänglich zu machen. Mit dieser Handreichung soll die **zentrale Erkenntnis** der bisherigen Schulen kommuniziert werden: „Die technische Funktionsfähigkeit einer luK-Plattform ist die notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung“. Um die Akzeptanz im Kollegium zu erreichen sind vielfältige **schulinterne Marketingmaßnahmen** erforderlich. Auf diese Maßnahmen wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

Einführungsschritte einer luK-Plattform

Aus den Erfahrungen mehrerer erfolgreicher Schulen wird die Einführung in 6 Schritten vorgeschlagen (siehe **Abb. 1**). Diese Schritte werden in den folgenden Kapiteln ausführlicher beschrieben. Je nach Sachlage der Schule können dabei einzelne Schritte zusammengefasst oder übersprungen werden (z. B. Kap 3.1 Prototyp erstellen). Die einzelnen Aktivitäten wurden im Folgenden tabellarisch strukturiert. Dies erleichtert es, die einzelnen Aktivitäten abzugrenzen und die Ziele zu benennen. Die Aufwandsschätzungen beziehen sich auf eine luK-Plattform mit maximalem Funktionalitätsumfang (siehe Kap. 3).



Die Aufwandsschätzungen beziehen sich auf eine Schule mit 100 Lehrkräften und umfassen den Gesamtaufwand für ein Intranetteam von 2 Personen.

Abbildung 1: Einführungsschritte einer IuK-Plattform

2 Software auswählen

Intranetteam zusammenstellen

Die Einführung einer IuK-Plattform erstreckt sich über mehrere Jahre, erfordert einen erheblichen zeitlichen Aufwand und persönliche Identifikation mit dem Projekt. Daher hat die Zusammenstellung des Intranetteams eine weitreichende Bedeutung. Das Intranetteam sollte aus zwei bis drei Lehrkräften bestehen, die technisch versiert sind, motiviert sind und fähig sind das Kollegium von der Sinnhaftigkeit ihres Projektes zu **überzeugen**. Erfahrungsgemäß gibt es bei der Einführung

Rückschläge und kritische Einwände aus dem Kollegium. Trotzdem sollte das Intranetteam im Stande sein, auf jede einzelne Lehrkraft einzugehen.

Handreichungen des LS sichten

Eine der ersten Tätigkeiten des Intranetteams sollte die Lektüre der bereits veröffentlichten Handreichungen H-09/44 (ehemals H-08/48) „Webbasierte IuK-Plattform für berufliche Schulen (Intranet)“ <http://www.ls-bw.de/beruf/projektg/intranet> und H-09/26 „Software zur Unterstützung der QM-Dokumentation an beruflichen Schulen“ www.ls-bw.de/beruf/projektg/QMDokumentation erfolgen.

Entscheidung für die gewünschte Softwaregattung treffen

Für IuK-Plattformen werden die synonymen Bezeichnungen IuK-Plattform/Intranet/Groupware benutzt. In den OES-Stützpunktschulen werden verschiedene Softwareprodukte zur Unterstützung von Kommunikation und Qualitätsentwicklung eingesetzt (vgl. **Abb. 2**).

Softwaregattung	Softwareprodukt	Hersteller
Office-Dokumente mit Dateisystem:	MS-Word	Microsoft
Business Process Management/ Prozessmanagement (BPM)	- ViFlowSycat - QMBasic Ex - WissIntra	- Vicon - binner IMS - k+k information services
Dokumentenmanagementsystem (DMS)	Roxtra	Rossmannith
IuK-Plattform/Groupware	- Intrexx Xtreme - CAS Platon Intranet - SharePoint - GroupWise 8	- United Planet - CAS - Microsoft - Novel
E-Learning-Plattform	- Moodle - ILIAS	- BelWü-Installation - Open Source

Abbildung 2: Softwaregattungen, die an OES-Stützpunktschulen eingesetzt werden.

Es ist wichtig, sich die Unterschiede der einzelnen **Softwaregattungen** zu verdeutlichen. Im alltäglichen Sprachgebrauch an Schulen wird der Begriff „IuK-Plattform“ häufig für Produkte gebraucht, die in eine andere Softwaregattung gehören. Ausgehend von dem Blickwinkel (vgl. **Abb. 3**), der bei dem **ursprünglichen Entwicklungsziel** des Produktes im Vordergrund stand, haben die einzelnen Produkte bei den ursprünglichen Funktionalitäten ihre Stärken. Im Zuge der Erweiterung und Weiterentwicklung der Produkte wurden aber zunehmend auch Funktionalitäten integriert, die ihren Ursprung in einer ganz anderen Softwaregattung haben. Die überlappenden Kreise in der **Abb. 3** visualisieren die funktionalen Überschneidungen der verschiedenen Softwaregattungen.

So unterstützen beispielsweise IuK-Plattformen zunehmend einfache Workflows zur Abwicklung von Standardabläufen (z. B. Antragsgenehmigung, Raumreservierung). IuK-Plattformen können diesen Prozess aber nicht grafisch visualisieren. Auf der anderen Seite bietet Prozessmanagementsoftware verstärkt die Möglichkeiten an, prozessrelevante Dokumente (z. B. Prozessabläufe, Checklisten, Formulare) zu verwalten und diese über die Prozessvisualisierung dem Nutzer auch zur Verfügung zu stellen. Sonstige schulelevante Informationen, wie z. B. Termine bleiben aber hier außen vor.

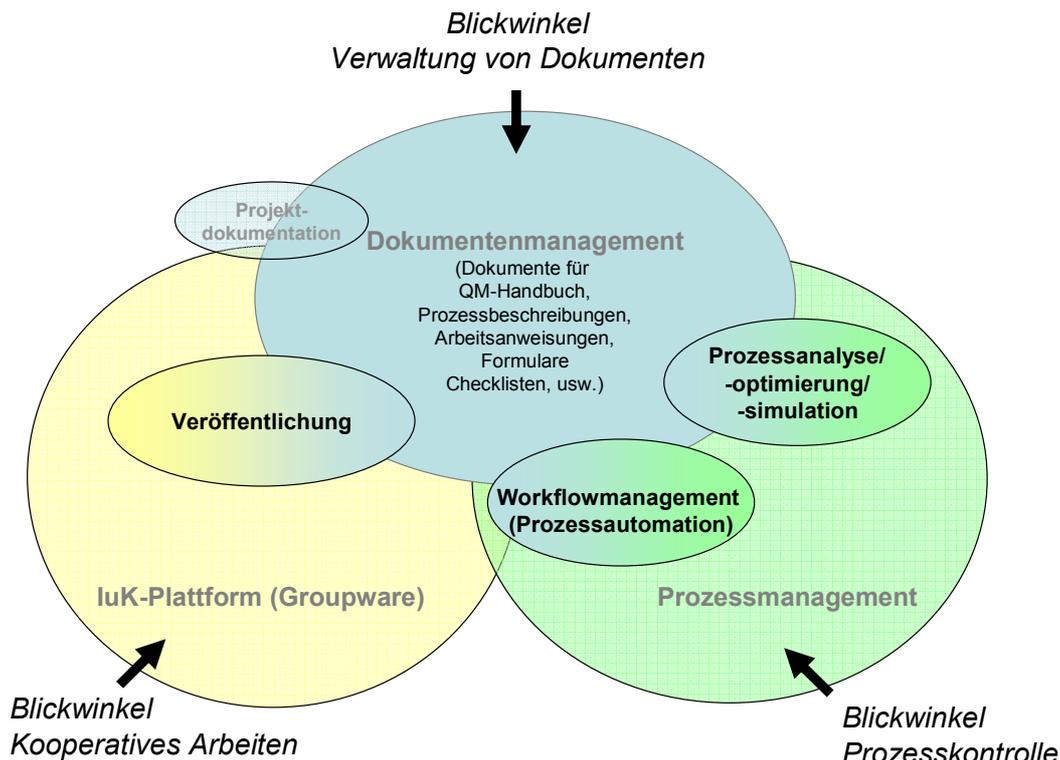
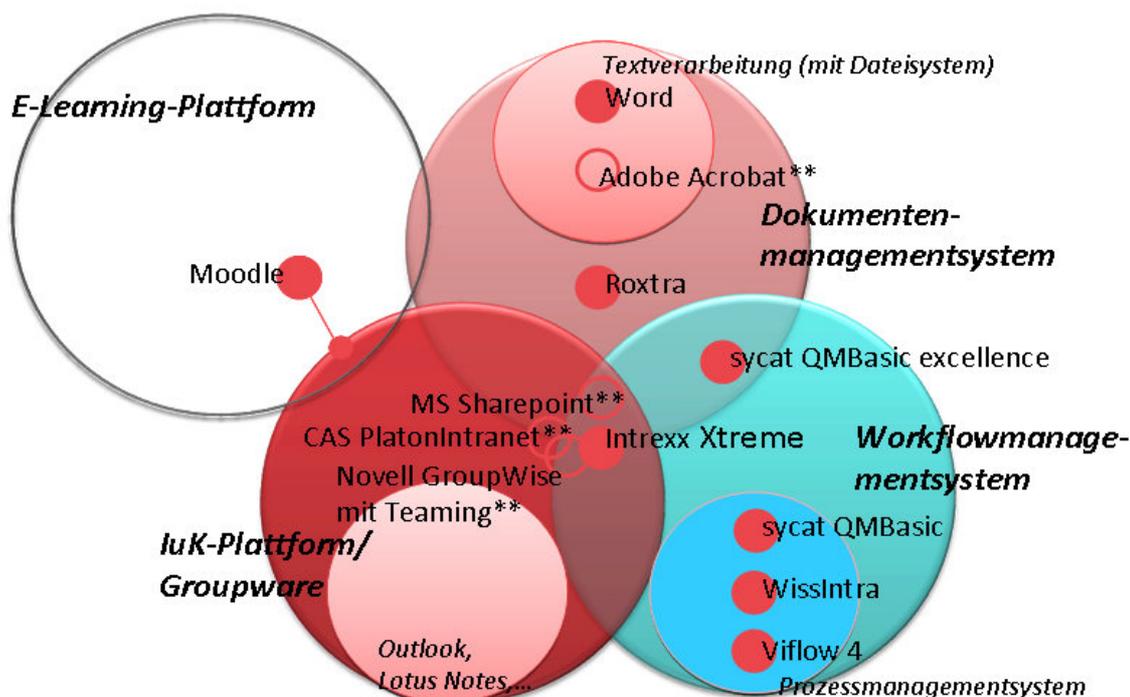


Abbildung 3: Ursprüngliches Entwicklungsziel des Produktes (Blickwinkel)

Jede Schule muss aufgrund ihrer Rahmenbedingungen (z. B. Anzahl der Lehrkräfte, finanzielle Ressourcen, DV-Kenntnisse des Kollegiums ...) eine individuelle Software-Entscheidung treffen, weil es nicht das für alle Schulen richtige Produkt gibt. In **Abb. 4** erfolgt der Versuch, die an OES-Stützpunktschulen eingesetzten Softwarelösungen nach Schwerpunktfunktionalitäten einzuteilen.



* keine Aussagen über Komplexität, Nachhaltigkeit, Benutzerfreundlichkeit, Administrationsaufwand, Preise etc.
 ** Adobe Acrobat nicht in dieser Handreichung untersucht. IuK Plattformen in Handreichung Intranet untersucht.

Abbildung 4: Positionierung von Softwareprodukten (je näher zum Mittelpunkt, desto mehr Funktionalitäten sind erfüllt).

Kommunikationsdefizite identifizieren und Lösungswege aufzeigen

Mit einer LuK-Plattform sollen Kommunikations- und Informationsprobleme gelöst werden damit Lehrkräfte sich stärker auf den Unterricht konzentrieren können. Daher ist es wichtig diese Kommunikationsprobleme an der eigenen Schule zu erkennen und zu benennen. Die folgende Aufstellung soll einige der üblichen Probleme aufzeigen.

Kommunikations- und Informationsprobleme	Folgen	Lösungsansätze
Es gibt viele Schwarze Bretter sowie Zettel an Türen und Wänden.	<ul style="list-style-type: none"> • Unübersichtlich - Lehrkräfte können die Vielfalt der Aushänge nicht wahrnehmen. • Informationen sind redundant. • Aushänge sind veraltet und werden nicht entfernt. 	Elektronisches Schwarzes Brett mit automatischem Verfallsdatum für Beiträge
Blattflut im Lehrerfach	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen für die Lehrerfächer müssen für jede Lehrkraft vervielfältigt werden (Kosten, Aufwand). • Lehrkräfte sind abwesend und sehen das Blatt im Lehrerfach zu spät. • Die Kopie aus dem Lehrerfach ist nicht mehr auffindbar oder zu Hause abgelegt. 	Elektronisches schwarzes Brett, integriertes E-Mail-Konto mit zielgenauen Verteilern . Die versendeten Dokumente sind auf der LuK-Plattform von zu Hause und aus der Schule abrufbar.
Abläufe und Zuständigkeiten sind nicht geregelt oder nicht auffindbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Wer ist zuständig für ...? • Was muss ich bei der Organisation einer Betriebsbesichtigung beachten? • Was müssen neue Lehrkräfte beachten? • Wo gibt es das Formular ...? Wie muss ich das Formular ausfüllen? 	Das Qualitätshandbuch online abbilden. Alle schulische Abläufe, Formulare sind online abrufbar und jederzeit verfügbar.
Kontaktinformationen über Lehrkräfte nicht aktuell und unvollständig	<ul style="list-style-type: none"> • Alte E-Mail Adresse, alte Telefonliste • Wie sieht Lehrkraft XY aus? • Wo ist die aktuelle Lehrkräfteliste? 	Persönliche Seite für jede Lehrkraft (Foto, Tel, E-Mail, ...). Nur die wichtigsten Daten sind Pflichtfelder. Lehrkräfte bestimmen selbst den Umfang ihrer Daten.
Problemmeldungen an Hausmeister und Netzwerkbetreuer	Problemmeldungen kommen nicht an oder werden vom Hausmeister/Netzwerkbetreuer vergessen. Keine Rückmeldung über gelöste Probleme.	Einfaches Ticketsystem .
Es gibt keinen schulischen E-Mail-Server	<ul style="list-style-type: none"> • E-Mails werden an alte/nicht mehr gültige Adresse geschickt. E-Mails werden nicht regelmäßig gelesen. • E-Mail-Konto quillt über, ist nicht gepflegt, erlaubt keine großen Anhänge. • E-Mails sind auf dem Computer gespeichert, sind in der Schule nicht verfügbar. • Jede Lehrkraft muss eigene E-Mail-Verteiler und -Adressbuch pflegen (Aufwand, unvollständig, fehleranfällig). • E-Mails werden immer an alle Lehrkräfte geschickt. Dies verursacht unnötigen Aufwand bei den Empfängern. 	Einheitliche dienstliche E-Mail-Adressen. E-Mails werden über plattforminternen E-Mail Klient abgerufen und sind jederzeit von zu Hause und aus der Schule abrufbar. E-Mails werden archiviert und verbleiben als Kopie auf dem Server. Den Lehrkräften stehen einheitliche E-Mail-Verteiler zur Verfügung.

Kein Gesamtüberblick über Termine der Schule.	<ul style="list-style-type: none"> • Terminlisten auf Papier sind schnell veraltet. Es kursieren mehrere Versionen von Papierlisten. Es kommt zu Terminverwechslungen. • Aufgrund mehrerer Terminlisten (z. B. nach Abteilungen) fallen Terminkonflikte zu spät auf. • Suche nach freien Terminen für Besprechungen ist sehr aufwändig. • Vertretungstermine werden übersehen. 	Einheitlicher, zentraler, elektronischer Kalender , der schulische Termine, Stundenplan , Vertretungstermine und persönliche Termine vereint. Vertretungstermine werden sofort automatisch in den persönlichen Kalender übernommen.
Umständliche Reservierung von Fachräumen, Medien	Klassenarbeitsraum/Besprechungsraum/Gerät kann nicht von zu Hause (vom Arbeitsplatz) reserviert werden. Die Unterrichtplanung muss unterbrochen werden bis diese Ressourcen reserviert sind.	Onlinereservierung von Klassenarbeitsräumen, DV-Räumen, Besprechungsraum, Geräten.
Formulare in Papierform	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare sind nicht aktuell. • Formulare sind nur in der Schule und nicht zu Hause verfügbar. • Die Handhabung der einzelnen Formulare ist nicht erklärt und führt zu Fehlern. 	Externe Formulare verlinken und kommentieren. Interne Formulare online einstellen. Schulische Abläufe sind incl. benötigter Formulare im QM-Handbuch online verfügbar.
Dokumente nicht digital und zentral verfügbar	Alte Prüfungsaufgaben müssen zeitaufwändig von jeder Lehrkraft kopiert werden. Ordner mit Prüfungsaufgaben im Lehrerzimmer ist unvollständig. QM-relevante Arbeitsabläufe sind in Ordnern abgelegt und am privaten Arbeitsplatz zu Hause nicht verfügbar.	Erforderliche Dokumente digital einstellen. Komfortable Suchfunktionalität bereitstellen.
Informationsflut	Termine und Dokumente werden allen Lehrkräften kopiert und ins Fach gelegt (oder per E-Mail versandt). Die einzelne Lehrkraft hat erheblichen Aufwand die ihn betreffenden Informationen zu selektieren.	Zentrale Verteilerguppen einrichten. Schon bei der Einstellung in die Plattform entscheiden, für welche Lehrkräftegruppen Information (E-Mail, Dokumente, Termine) relevant ist.
Daten der Stundenplanung (Untis) nicht in luK-Plattform integriert	<ul style="list-style-type: none"> • Kopien der Stundenpläne von Lehrkräften, Klassen, Räumen sind im Lehrerzimmerordner nicht vollständig oder veraltet. Es kursieren mehrere Versionen von Stundenplänen. Stundepläne müssen für den privaten Arbeitsplatz kopiert werden. Die Papierkopie ist schnell veraltet. • Teilzeitbeschäftigte sehen nicht rechtzeitig die Vertretungen, da sie nicht jeden Tag an der Schule anwesend sind. • Raumbellegungspläne sind nicht aktuell. 	Untis-Daten (Stundenpläne, Vertretungspläne, Gruppen wie z. B. Lehrer einer Abteilung) in die luK-Plattform einbinden und automatisch aus Untis auslesen .
Mehrere DV-gestützte In-sellösungen	• Benutzer müssen sich mehrmals anmelden (E-Mail, Netzwerkordner, Interner Bereich der Homepage), haben mehrere Passwörter.	Integrierte luK-Plattform mit einem Passwort.

Kriterien auswählen und gewichten, Referenzschulen besuchen

In der Handreichung H-09/44 (ehemals H-08/48) wurden IuK-Plattformen gegenübergestellt. In dieser Handreichung steht Ihnen ein umfangreicher Kriterienkatalog zur Beurteilung einer IUK-PLATTFORM zur Verfügung. Die vorgenommene Bewertung kann bereits als Richtschnur dienen. Den **Kriterienkatalog** können Sie nach eigenen Wünschen kürzen und gewichten. So können Sie Ihre Auswahl auf wenige Produkte fokussieren. Bei Bedarf ist es evtl. sinnvoll in Kontakt zum Hersteller zu treten. Die umfangreichsten und objektivsten Informationen können jedoch die entsprechenden **Referenzschulen** bieten. Ein Besuch bei einigen dieser Schulen ist ein „**Muss**“. Da die IuK-Plattformen der Hersteller nur in Ausnahmefällen an schulische Bedürfnisse angepasst sind, können die Referenzschulen von ihren konkreten Erfahrungen berichten und die an die schulische Bedürfnisse angepasste IuK-Plattform im **Liveeinsatz** vorführen.

Interessensgruppen frühzeitig einbinden

Die Einführung einer IuK-Plattform verändert die Arbeitsbedingungen des Kollegiums. Daher ist der **ÖPR** einzubeziehen. Es hat sich als sinnvoll erwiesen, den ÖPR schon beim Besuch der Referenzschulen zu beteiligen. So kann sich der ÖPR anhand der an Referenzschulen bereits real existierender Lösungen eine konkrete Meinung bilden. Dies erlaubt es dem ÖPR konstruktiv mitzuwirken. So kann Ängsten und Bedenken gegenüber organisatorischen Veränderungen frühzeitig entgegengewirkt werden.

Auch wenn das Intranetteam den größten Arbeitsaufwand schultern muss, sind auch die **Netzwerkbetreuer** von der Einführung betroffen. Es ist sinnvoll den Rat der Netzwerkbetreuer frühzeitig insbesondere bei der Entscheidung über Hosting/Einsatz eines schuleigenen Servers einzuholen. Um die Akzeptanz der Netzwerkbetreuer frühzeitig sicherzustellen, bietet es sich an, ein Ticketsystem für Fehlermeldungen aus den DV-Räumen aufzubauen. Dies erleichtert die tägliche Arbeit der Netzwerkadministratoren in besonders hohem Maße.

Stolpersteine/Kritische Faktoren

Datenschutzbedenken werden mit hoher Wahrscheinlichkeit frühzeitig geäußert. Wenn es nicht gelingen sollte, diese Bedenken auszuräumen, dann ist das gesamte Projekt stark gefährdet. Hier kann das Intranetteam mit der Realisierung technischer **Datenschutzmechanismen** argumentieren. Diese müssen leicht verständlich und einsichtig dem Kollegium kommuniziert werden.

Die Funktionsweise und der Mehrwert einer IuK-Plattform ist für den Laien auf Basis abstrakter Erklärungen nur schwer vorstellbar. Es hat sich immer wieder gezeigt, dass eine Diskussion mit **Bedenkenträgern** dann zielführend ist, wenn sie eine bestehende IuK-Plattform im Liveeinsatz an einer Schule gesehen haben. Dadurch findet die Diskussion zwischen Bedenkenträgern und Schulleitung/Intranetteam konstruktiv auf gleicher Informationsstufe statt.

Die neutrale Auswahl ist immer beeinflusst durch Vorkenntnisse einzelner Entscheidungsträger. Es ist natürlich, dass eine bereits **vertraute Software** bevorzugt wird. Dadurch kann allerdings der Blick für die optimale Auswahl einer IuK-Plattform vernebelt werden. In diesem Fall können mit Hilfe des Kriterienkatalogs die eigenen Anforderungen transparent gemacht werden. Mit diesen Anforderungen sollte auch die „vertraute Software“ bewertet werden.

Z. T. existiert an Schulen bereits **Software, die Teile einer IuK-Plattform abbildet** (Outlook, E-Learning, Prozessmodellierung, Homepage auf Basis von CMS, ...). Dies kann dazu führen, dass die bestehende Software ausgebaut oder umgebogen wird, da der Mut zum Neuanfang fehlt. Hier besteht die Gefahr, dass die so geschaffene IuK-Plattform nie die notwendige breite Akzeptanz beim Kollegium erreichen wird, da sie die Bedürfnisse des Kollegiums nicht abbildet. In letzter Konsequenz führt dies zum Scheitern des Projekts.

Die Ablösung einer bereits vorhandenen Teillösung ist zwangsläufig mit der **Entwertung vorhandenen Wissens** bei bisherigen Experten. Dies kann Widerstand gegenüber neuen Lösungen her-

vorrufen. Dieser Widerstand wird im günstigen Falle offen im ungünstigen Falle mit vordergründig sachlichen Bedenken ausgetragen.

3 luK-Plattform einführen

Die Akzeptanz und damit der Erfolg einer luK-Plattform steht und fällt mit dem **Engagement der Schulleitung**. Die Schulleitung muss von der Notwendigkeit einer luK-Plattform überzeugt sein, sie muss dem Intranetteam Unterstützung öffentlich zusichern und sie muss ab der ersten Version der luK-Plattform aktiv damit arbeiten. Die Schulleitung hat Vorbildfunktion. Sie kann die Kommunikation mit Lehrkräften über die luK-Plattform (E-Mail, Schwarzes Brett, ...) abwickeln, Schultermine und Dokumente einstellen. An dieser Stelle ist von der Schulleitung aber auch besondere Sensibilität erforderlich, denn es darf nicht der Eindruck entstehen, dass die **persönliche Kommunikation** zwischen Schulleitung und Kollegium vernachlässigt wird.

Das Intranetteam ist nicht nur für die technische Einführung, sondern auch für das **schulinterne Marketing** verantwortlich. **Akzeptanz durch das Kollegium** hat oberste Priorität. Mehrwert ist die notwendige aber nicht die hinreichende Bedingung für Akzeptanz. Eine perfekte luK-Plattform, die im Kollegium nicht akzeptiert und genutzt wird, ist gescheitert. Daher muss das Intranetteam frühzeitig eine Marketingstrategie entwickeln. Dazu gehört z. B., auf einer GLK frühzeitig über das Projekt und den **Nutzen/Mehrwert** für jede einzelne Lehrkraft zu informieren, junge aufgeschlossene Lehrkräfte schon in der Prototypphase als Testbenutzer einbinden, Sekretariat in der Prototypphase informieren, Wünsche des Kollegiums und des Sekretariats abfragen.

Das Intranetteam muss von Beginn an den Gedanken der **Kundenorientierung** verinnerlichen. **Die Lehrkräfte sind Kunden!** Kritik aus dem Kollegium ist immer berechtigt und muss ernst genommen werden.

Die Einführung einer luK-Plattform ist ein **mehrjähriges Projekt** mit einem Aufwand von vielen hundert Stunden. Daher ist ein **Projektplan** erforderlich (siehe **Abb. 1**). Bei der Erstellung des Plans ist darauf zu achten, dass das Kollegium durch die Innovationsgeschwindigkeit nicht überfordert wird und schlimmstenfalls eine **Abwehrhaltung** einnimmt.

Bei den Bedenken nimmt der **Datenschutz** erfahrungsgemäß einen großen Stellenwert ein. Daher ist es erforderlich, sich bereits frühzeitig über Funktionalitäten der luK-Plattform und organisatorische Maßnahmen Klarheit zu verschaffen, mit denen Datenschutz gewährleistet werden kann. Datenschutzbedenken können sehr schnell zum unüberwindbaren Totschlagargument gegen eine luK-Plattform werden. Daher müssen die Datenschutzbedenken frühzeitig und offensiv ausgeräumt werden.

Das Projekt ist für das Intranetteam mit erheblichen zeitlichen Belastungen verbunden. Daher ist es erforderlich, dass die Schulleitung in diesem Zeitraum dem **Intranetteam zeitliche Freiräume** schafft.

3.1 Prototyp erstellen

Ziel dieser Phase ist es, dem Kollegium, dem Sekretariat und der Schulleitung die **Arbeitserleichterung** durch eine luK-Plattform zu **veranschaulichen**. Dadurch sollen frühzeitig die **Akzeptanz** gesichert und Widerstände gegenüber dieser Neuerung vermieden werden. Technische Laien haben erhebliche Probleme sich die Funktionsweise und die Arbeitserleichterungen durch die luK-Plattform vorzustellen. Diese Phase ist ein wesentlicher Bestandteil der **schulinternen Marketingstrategie**. Alternativ kann jedoch auch eine Referenzschule zur GLK eingeladen werden um die Arbeitserleichterungen einer dort existierenden luK-Plattform in einem Beitrag von ca. 20 Minuten vorzustellen. In diesem Fall kann auf einen Prototyp verzichtet werden. Die Aktivitäten der Prototypphase (Kap. 3.1) können dann weitgehend in der Phase „Erste Version erstellen“ (Kap. 3.2) abgearbeitet werden.

Aktivität	Ziel
Das Intranetteam professionell beim Hersteller schulen lassen. Unterstützung der Referenzschulen in Anspruch nehmen.	Aufwand für das Intranetteam gering halten. Know-how schnell aufbauen.
Zuerst Funktionalitäten abbilden, die leicht zu realisieren sind und dem Kollegium einen besonders hohen Mehrwert bieten (Schwarzes Brett, Prüfungsaufgaben bereitstellen, Zugriff von zu Hause, Stundenpläne, externe/interne Formulare, Ticketsystem für Problemmeldungen aus DV-Räumen, Termine, ...). Nicht mit Funktionalitäten anfangen, die vor allem der Schulleitung dienen.	Mehrwert veranschaulichen. Akzeptanz beim Kollegium und Netzwerkbetreuern sichern. Botschaft vermitteln, dass vor allem das Kollegium vom Intranet profitieren soll.
Einfache Lösungen haben Vorrang vor ausgefeilten aber schwer verständlichen Lösungen.	Benutzerfreundlichkeit und damit Akzeptanz sichern.
Eine Testgruppe , bestehend aus jungen und technisch versierten Lehrkräften bilden.	Fehlerhafte Funktionalitäten vermeiden. Konstruktive Mitarbeit sichern.
Abteilungsleitern, Sekretariat und informellen Meinungsbildnern Zugang zum Prototyp gewähren.	Akzeptanz sichern.
Auf Bedürfnisse/Anforderungen einzelner Meinungsbilder vorab eingehen und im Prototyp umsetzen.	Positive Einstellung des Kollegiums gegenüber der Innovation sicherstellen.
Dem Kollegium und dem Sekretariat auf einer GLK den Prototyp der luK-Plattform vorstellen (insbesondere Funktionalitäten mit hohem Mehrwert).	Akzeptanz sichern.
Stolpersteine/Kritische Faktoren	Negative Folge/Lösungsansatz
Das Intranetteam schafft es nicht dem Kollegium/Sekretariat die Arbeitserleichterungen zu vermitteln.	Akzeptanz fehlt. Widerstände gegen die luK-Plattform.
Das Know-how von Lehrkräften, die bisher für technische Kommunikationsmittel zuständig waren (E-Mail, Netzwerkordner, Homepage, E-Learning-Plattform, ...) wird durch die luK-Plattform entwertet .	Bisherige Know-how-Träger leisten Widerstand . → Bisherige Know-how-Träger einbinden oder deren Know-how gezielter nutzen (z. B. E-Learning fördern).

3.2 Erste Version erstellen

Ziel ist es, die wichtigsten Arbeitserleichterungen dem Kollegium für den Schulalltag bereitzustellen, um die Akzeptanz zu sichern. Letztendlich soll die luK-Plattform im Verlauf des zweiten Jahres zur vollen Funktionsfähigkeit ausgebaut werden.

Aktivität	Ziel
Differenziertes Rechtekonzept für die luK-Plattform entwerfen. Das Rechtekonzept sollte Anforderungen der nächsten fünf Jahre gewachsen sein. Dazu sollten die Erfahrungen der Referenzschulen genutzt werden.	Nachhaltigkeit der Entwicklung sicherstellen. Das Rechtekonzept kann nur mit hohem Aufwand erneut geändert werden.
Weitere Funktionalitäten mit hohem Mehrwert ausbauen E-Mail, Buchung von Ressourcen/freien Räumen, Fernzugriff auf das H-Laufwerk von zu Hause, ...).	Die wichtigsten Arbeitserleichterungen zuerst umsetzen. Dadurch Akzeptanz fördern.
E-Mail ins Intranet integrieren (E-Mail Client), da sonst konkurrierende Kommunikationswege. Das neue, nicht vertraute Intranet wird dann nicht genutzt.	Auch behäbige Nutzer ans Intranet binden.

Umsetzung des QM nicht an den Anfang stellen, da einige Lehrkräfte in der OES-Anfangsphase ggü. OES reserviert eingestellt sein können.	Akzeptanz sichern.
Den Gedanken der zielgenauen Bereitstellung der Informationen (Verteilerguppen) verfolgen.	Durch Reduzierung der Informationsflut Akzeptanz erhöhen.
Bei der Schulung unterscheiden zwischen Redakteuren und normalen Lehrkräften. Redakteure sind überwiegend für die Inhalte der luK-Plattform zuständig. Normale Lehrkräfte rufen i.d.R. die Inhalte der luK-Plattform überwiegend nur ab.	Schulung für zwei unterschiedliche Zielgruppen mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad anbieten
Redakteure an mehreren Terminen schulen. Die Teilnahme ist verpflichtend . Redakteure sind Schulleitung, Sekretariat, Fachabteilungsleiter, Stundenplaner und einzelne Lehrkräfte mit Funktionen.	Vertieftes Verständnis der luK-Plattform erforderlich.
Für alle Lehrkräfte Schulungen anbieten. Teilnahme der Lehrkräfte ist verpflichtend .	Überblick über Inhalte und besondere Arbeitserleichterungen vermitteln.
Stolpersteine/Kritische Faktoren	Negative Folge/Lösungsansatz
Das Intranetteam missversteht die luK-Plattform als technisches Spielzeug bei dem nicht die Arbeitserleichterungen für Lehrkräfte im Mittelpunkt stehen. Diese Gefahr besteht während der gesamten Entwicklungszeit der luK-Plattform.	Kollegium entlarvt die luK-Plattform als Spielzeug des Intranetteams. Widerstände gegen die luK-Plattform.
Da nicht alle Lehrkräfte geschult wurden, erkennen viele Lehrkräfte den Mehrwert nicht und nutzen die luK-Plattform nicht.	Keine Kritische Nutzermasse . Keine Akzeptanz .
Das Intranetteam hat schulinternes Marketing für die luK-Plattform unzureichend betrieben.	Keine Kritische Nutzermasse . Keine Akzeptanz .

3.3 Erste Version an der Schule einführen

Ziel: Benutzung durch Einsicht

Lehrkräfte, die das Intranet nutzen, sollen früher und bequemer informiert sein. Durch die **freiwillige Nutzung** sollen aufgeschlossene Lehrkräfte die **Arbeitserleichterungen erleben** und davon im Kollegium bei informellen Gesprächen berichten. Dadurch soll auch die Neugier bei zurückhaltenden Lehrkräften geweckt werden. **Das Intranetteam soll Inhalte einstellen**, die vom Kollegium als Mehrwert wahrgenommen werden. Am Ende des ersten Jahres sollten alle Lehrkräfte mindestens wöchentlich die luK-Plattform nutzen. Damit wird die kritische Masse der Nutzungsintensität erreicht.

Aktivität	Ziel
Die Benutzung des Intranets ist im ersten Jahr für das Kollegium freiwillig .	Ängste vor Neuerungen vermeiden . Langsames Gewöhnen ermöglichen. Keine Abwehrhaltung provozieren.
Informationen werden parallel auch konventionell in Papierform verteilt.	Keine Abwehrhaltung durch Überforderung provozieren.
Sekretariat und Abteilungsleiter sollen von der Schulleitung angehalten werden Inhalte einzustellen . Das Intranetteam geht persönlich auf Redakteure zu und bittet, bestimmte Inhalte einzustellen. Schulleitung stellt Inhalte ein oder lässt diese einstellen.	Inhalte aufbauen . Attraktivität der luK-Plattform erhöhen.

Der überwiegende Teil der Inhalte wird in dieser Phase durch das Intranetteam eingestellt (ca. 80 %). Das Intranetteam macht „Jagd“ auf sinnvolle Inhalte und stellt sie ein.	Inhalte aufbauen. In dieser Phase ist es aus Sicht des Intranetteams wichtig, aktiv zu bleiben. Die Redakteure stellen in dieser Phase ihre Inhalte noch nicht konsequent ein, denn es verursacht vorübergehend Mehrarbeit neben den gewohnten Kommunikationswegen.
Das Intranetteam leistet permanent Support fürs Kollegium (=Kunden). Dies geschieht in der Pause, nach dem Unterricht, zu Hause per Fernwartungssoftware (z. B. per TeamViewer).	Akzeptanz aufbauen und verhindern , dass persönliche technische Probleme Frustration erzeugen und zur Agitation gegen das Intranet führen.
Für technisch nicht versierte Lehrkräfte Service anbieten „persönlichen Einstellungen in der Plattform vornehmen“.	Akzeptanz aufbauen , Frustration verhindern.
Verteilt über das ganze Schuljahr Schulungen für Nachzügler-Lehrkräfte anbieten.	Auch Nachzüglern den Einstieg ermöglichen.
Neue Lehrkräfte und Referendare in einer Pflichtschulung mit der luK-Plattform vertraut machen.	Benutzerzahl erhöhen.
Weitere Funktionalitäten schrittweise ausbauen und die verpflichtende Nutzung der luK-Plattform vorbereiten.	Attraktivität der luK-Plattform steigern.
Jede neue Funktionalität vor der Freigabe fürs Kollegium durch Testgruppe vorab gründlich testen lassen.	Technische Probleme vermeiden, da sonst schnell die Meinung „Die luK-Plattform tut nicht!“ entsteht.
Auf jeder GLK 5-10 Minuten für Neuerungen und Arbeitserleichterungen in der luK-Plattform reservieren (= schulinternes Marketing). Dieses Vorgehen ist auch in den nächsten Phasen sinnvoll. Dabei nie die Arbeitserleichterung für die Lehrkräfte aus den Augen verlieren.	Über die luK-Plattform informieren . Spezielle Infoveranstaltungen werden von Lehrkräften nicht besucht, da Lehrkräfte mit der täglichen Arbeit ausgelastet sind. Bei der GLK sind alle Lehrkräfte anwesend. Zehn Minuten ermüden nicht.
Bei evtl. Überforderung des Kollegiums ist es ratsam die Innovationsgeschwindigkeit zu verlangsamen. Im Zweifelsfall lieber langsamer als zu schnell einführen.	Akzeptanz erhalten.
Stolpersteine/Kritische Faktoren	Negative Folge/Lösungsansatz
Schulleitung stellt keine Inhalte (Dokumente) ein.	Kollegium und Redakteure orientieren sich an der Schulleitung und nutzt die luK-Plattform auch nicht .
Schulleitung benutzt zur Kommunikation nicht das Intranet, sondern weiterhin die herkömmlichen Kommunikationskanäle (Aushänge, Zettel im Fach, Kopien, ...).	Für technisch zurückhaltende Lehrkräfte besteht keine Notwendigkeit die luK-Plattform zu benutzen. Akzeptanz wird nicht erreicht.
Die Zugriffsgeschwindigkeit ist aus technischen Gründen gering.	Akzeptanz leidet, da lange Wartezeiten frustrieren.
Im Lehrerzimmer sind zu wenig frei zugängliche PCs aufgestellt. Das Kollegium kann daher Informationen in den Pausen nicht schnell abrufen.	Akzeptanz leidet, da lange Wartezeiten frustrieren.
Nur wenige Lehrkräfte nutzen die luK-Plattform. Redakteure stellen daher keine aktuellen Inhalte ein. Lehrkräfte nutzen wiederum die luK-Plattform nicht, da es dort nichts Aktuelles gibt.	Kritische Nutzermenge wird nicht erreicht. Die luK-Plattform scheitert .

Die luK-Plattform bietet keinen objektiven Mehrwert , der es aus Sicht der Lehrkräfte rechtfertigt, sich in die luK-Plattform einzuarbeiten. luK-Plattform ist nicht auf den Bedarf des Kollegiums ausgerichtet.	Die am Anfang dringend erforderliche Kritische Nutzermenge (> 50 %) wird nicht erreicht. Dadurch wird die Akzeptanz nicht erreicht.
Funktionalität XY wurde zu wenig getestet und hat hat nicht funktioniert (technische Probleme). Seit dem nutzen Lehrkräfte die luK-Plattform nicht.	Für das Intranet entsteht ein negatives Image , das sehr lange nachwirken kann. Akzeptanz schwindet. → Schulinternen Support anbieten (Soforthilfe im Lehrerzimmer, Support per Fernwartungssoftware, ...). Zukünftige Neuerungen gründlicher mit der Testgruppe testen.

3.4 Endversion ausbauen

Ziel: luK-Plattform als wichtigstes Kommunikationsmittel etablieren. Volle Funktionalität der luK-Plattform nutzen. Schulleitung setzt luK-Plattform als verpflichtendes Kommunikationsmittel durch.

Aktivität	Ziel
Schulleitung gibt auf der GLK die verpflichtende Nutzung der luK-Plattform bekannt.	Willen der Schulleitung kommunizieren.
Intranetteam gibt schrittweise die Zuständigkeit für Inhalte an Redakteure ab . Grundsatz: Informationen (Termine, Dokumente) werden vom Verursacher eingestellt.	Am Ende des 3. Jahres sollten nicht mehr als 20 % der Inhalte vom Intranetteam kommen.
„Der Verursacher einer Information (Termine, Dokumente, Abläufe, ..) ist verpflichtet, diese Information in die luK-Plattform einzustellen“. Diesen Grundsatz deutlich durch die Schulleitung bei einer GLK kommunizieren .	Kompetenzstreitigkeiten vermeiden.
Schulleitung ist Vorbild bei der Einstellung der Inhalte und nutzt die luK-Plattform wo immer möglich.	Schulleitung ist Vorbild. Akzeptanz fördern.
Die Schulleitung achtet darauf, die persönliche Kommunikation zum Kollegium nicht zu vernachlässigen	Akzeptanz erhalten. Arbeitszufriedenheit steigern.
Auf jeder GLK 5-10 Minuten für Neuerungen/Arbeitserleichterungen in der luK-Plattform reservieren.	Nutzungsintensität der luK-Plattform erhöhen.
Im Intranet mit kurzen Mitteilungen über Neuerungen informieren.	Nutzungsintensität der luK-Plattform erhöhen.
Im Schuljahr mehrere verpflichtende Schulungstermine für Redakteure anbieten.	Akzeptanz steigern. Von Redakteuren wird ein tieferes Verständnis der luK-Plattform verlangt.
Im Schuljahr mehrere Schulungstermine für Lehrkräfte anbieten. Schulungen sollten sich im Anspruchsniveau unterscheiden. Teilnahme an einer Schulung pro Jahr ist verpflichtend .	Nutzungskompetenz des Kollegiums erhöhen.
Neue Lehrkräfte und Referendare am Anfang des Schuljahres schulen (verpflichtende Teilnahme).	Einarbeitung erleichtern.
Funktionalitäten der luK-Plattform schrittweise ausbauen . Mögliche Funktionalitäten: QM-Dokumentation, Untis-Anbindung (Termine des Stundenplans und der	Mehrwert steigern . Akzeptanz erhöhen.

Vertretung in den persönlichen Kalender übernehmen und integrieren, nach freien Terminen suchen, ...).	
Kritische Bedienungsprobleme per Video veranschaulichen und im Intranet verfügbar machen	Benutzerfreundlichkeit und Akzeptanz.
Stolpersteine/Kritische Faktoren	Negative Folge/Lösungsansatz
Die Schulleitung setzt den Grundsatz „Informationen werden vom Verursacher eingestellt“ nicht durch.	Überlastung des Intranetteams. Streitigkeiten über Verantwortung für nicht eingestellte Inhalte. Aktualität der Informationen in der luK-Plattform sinkt. Akzeptanz durch das Kollegium sinkt.
Redakteure stellen ihre Inhalte nicht konsequent und aktuell ein.	Aktualität der Informationen in der luK-Plattform sinkt. Akzeptanz durch das Kollegium schwindet.

3.5 Routinebetrieb

Ziel: Aufwand bei Kommunikation für Kollegium, Redakteure und Intranetteam minimieren.

Aktivität	Ziel
Intranetteam beschränkt sich auf die Pflege der Funktionalitäten und optimiert die Plattform.	Mit der Entwicklung mithalten.
Inhalte werden zu ca. 90 % von Redakteuren und zu 10 % von Lehrkräften eingestellt. Der Aufwand für das Intranetteam sollte sich auf 1-2 Nachlassstunden beschränken.	Effizienter Routinebetrieb. Aufwand des Intranetteams reduzieren. Erforderliche Nachlassstunden minimieren.

4 Fazit

Aus Erfahrungen bisheriger Schulen ist es nahezu unmöglich, den erforderlichen Zeitaufwand zu schätzen. Dies liegt an den unterschiedlichen Vorkenntnissen, am Enthusiasmus der Intranetteams sowie an den unterschiedlichen Ausbauständen der jeweiligen luK-Lösungen. Es sind jedoch sicher **mehrere hundert Stunden** erforderlich. Die in **Abb. 1** angegebenen Stunden können nur als Richtwert dienen.

Die Einführung einer luK-Plattform ist zwar vordergründig eine **technische Herausforderung**. Für die Akzeptanz der Plattform durch das Kollegium sind jedoch **schulinterne Marketingmaßnahmen** mindestens gleichbedeutend. Dabei ist es von großer Tragweite, dass das Intranetteam das Kollegium wie **Kunden** behandelt und auf die Kundenwünsche unter Abwägen von Aufwand und Nutzen eingeht. Falls die Kunden (Kollegium) die luK-Plattform trotz guter technischer Lösungen nicht akzeptieren und nutzen, dann ist die luK-Plattform gescheitert. Die Akzeptanz durch das Kollegium ist die Basis für eine erfolgreiche Einführung einer luK-Plattform in Schulen. Nicht zuletzt ist die Einführung auch eine Herausforderung für die **Mitarbeiterführung** durch die Schulleitung. Die Schulleitung hat Vorbildfunktion bei der Nutzung und beim Einstellen von Inhalten.