



The  
Active Learning Platform



---

*Ein Werk, das in irgendeiner Weise dem Wesen seines Mediums zuwiderläuft wird sich nur selten als geglückt erweisen.*

Siegfried Kracauer, Mediensoziologe

---

Bei der Ideenfindung eines neuen Lernraums wurde schnell deutlich, dass es der falsche Weg sei, in eine mögliche Zukunft zu blicken und bislang unausgereifte Technologien zu analysieren. Für eine echte Innovation ist es vielmehr notwendig, die heutigen Möglichkeiten voll auszuschöpfen.

Nach Kracauer funktioniert Kommunikation nämlich immer dann am besten, wenn die einzigartigen Eigenschaften des genutzten Mediums bewusst eingesetzt werden. Dies bedeutet aber auch, dass ein bloßes Redesign für mobile Plattformen kein Lernraum 4.0 ist.

Das Internet etablierte bereits viele Standards: Zahlreiche Menschen können gleichzeitig von verschiedenen Orten aus arbeiten und sind dabei untereinander vernetzt. Ein limitierender Faktor war jedoch immer der benötigte Zugangspunkt. Jeder Teilnehmer brauchte zwingend einen PC, der einen eigenen Anschluss an das Internet besaß.

Im Zeitalter mobiler Plattformen gibt es dieses Problem nahezu nicht mehr. Jeder kann jederzeit von überall auf das Internet zugreifen. Dies wäre für Kracauer ein definierender Aspekt des Mediums Smartphone. Um eine neue Generation der Lernräume zu schaffen, muss sich also der allgegenwärtigen Vernetzung bedient werden.

Im klassischen Hörsaal sitzen viele Studenten und ein Dozent lehrt die Vorlesungsinhalte, wobei Interaktivität durch eine zu hohe Gruppengröße kaum realisierbar ist. Die neuen technischen Möglichkeiten der Mobile Devices ermöglichen jedoch einen geordneten Informationsaustausch vieler Gesprächsteilnehmer zur gleichen Zeit. Der neue Lernraum soll aus vormals passiven Zuhörern nun aktive Studenten werden lassen.



## Einleitung

Dies ist das Fundament der Active Learning Platform, kurz ALP. Als modernes Lernsystem vereinfacht ALP nicht nur den Alltag des Studenten, sondern auch den der Hochschulmitarbeiter, indem es aktuell parallel laufende Prozesse zu einem System vereinheitlicht. Dabei sind die jeweiligen Benutzeroberflächen individuell anpassbar durch einen modularen Aufbau.

Die drei Säulen ALPs lauten demnach: Modularität, Aktivierung und Kombinierung. Um einen besseren Eindruck zu vermitteln, wie sich diese drei Aspekte auszeichnen, wird Ihnen heute von Josie ein Einblick in ihren Hochschulalltag mit ALP gewährt. Josie ist 22 Jahre alt, studiert Filmwissenschaften im zweiten Semester an der Filmakademie Heidelberg und lernt in einer Qualität, wie es sich die meisten Studenten wünschen würden.

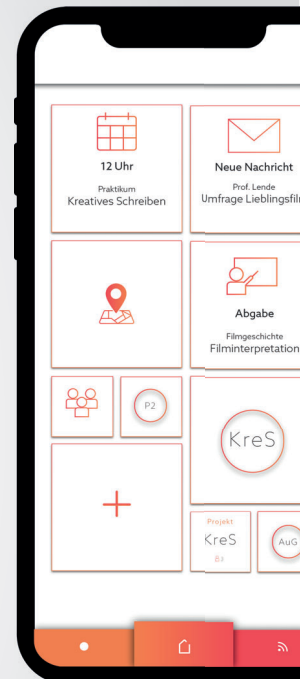
Die Filmakademie Heidelberg entschied sich, in moderne Technologie zu investieren, insbesondere in interaktive Whiteboards, die besonders mit ALP synergieren. In Kombination mit den Mobile Devices, die ohnehin jeder besitzt, ist durch ALP Interaktivität in einem bisher nicht denkbaren Maße möglich.



## Modularität

Die Smartphone Anwendung von ALP ist modular aufgebaut, damit jeder Student die für ihn wichtigsten Funktionen individualisieren kann. Dies wird über Widgets realisiert, die vergleichbar sind mit eigenständigen Apps, eingebettet in das ALP System. Jeder Nutzer kann sich seine favorisierten Widgets im HUB anzeigen lassen und beliebig sortieren. Das HUB ist das Herzstück der App, von hier aus kann man jede beliebige Seite schnell erreichen, daher kann man durch bequeme Fingerbewegung aus jeder Seite per Fingerbewegung rauszoomen und gelangt wieder ins HUB. Die Widgets werden im HUB nicht als einfache Symbole dargestellt, sondern als Kacheln, die schon wichtige Informationen anzeigen, ohne, dass man tatsächlich auf das Widget tippen muss. So zeigt das Stundenplan-Widget beispielsweise direkt im HUB an, wohin man als nächstes muss oder ob eine Abgabe ansteht. Der Stundenplan wird aus den eingetragenen Kursen automatisiert zusammengestellt. Erwähnenswert ist hierbei jedoch, dass dieses Widget eher mit einem Kalender als mit einem klassischen Stundenplan vergleichbar ist. So werden einmalige oder variable Termine ebenfalls aufgeführt. Besitzt eine Veranstaltung rotierende Termine, versteht ALP dies und passt den Stundenplan Woche für Woche entsprechend an. Auch Abgaben besitzen oft individuelle Fristen, die ALP kennt und passend einträgt.

Ist einem der Stundenplan nicht besonders wichtig, kann man ihn klein in die Ecke verschieben oder gar nicht im HUB anzeigen lassen. Stattdessen lassen sich dann zum Beispiel Kurse anpinnen. Dabei kann man sich entscheiden, ob man ein "Meine Kurse"-Widget anlegen möchte, welches eine Übersicht zu allen eingetragenen Kursen enthält, oder ob man für einen spezifischen Kurs, der häufig genutzt wird, ein eigenes Widget erstellt. Die Kurse in heute üblichen Lernräumen schwanken in ihrer Qualität leider teils drastisch. Daher liefert ALP ein standardisiertes Design, welches benutzerfreundlich und visuell ansprechend ist. Auf diese Weise wird es den Dozenten ermöglicht, fast automatisch einen einfach zu nutzenden Kurs zu gestalten. Wenn der Dozent aber besonders gerne von dem vorgegebenen Design abweichen möchte, bietet ALP ihm oder ihr die Option dazu.





## Modularität

Grundsätzlich funktionieren Kurse dabei ähnlich wie die aktuellen Varianten. Man trägt sich in Kurse ein, wird darin in Übungsgruppen eingeteilt, kann Dateien und Skripte herunterladen, sowie Abgaben hochladen.

Leider werden aber auch ganze Studiengänge, die Hochschule oder auch Fachbereiche meist in Form von Kursen in Lernräumen abgebildet. Im ALP wird dies getrennt. Kurse sind nur noch Kurse, aber alles weitere wird ein sogenanntes Board. Während ein Kurs Semester für Semester neu beginnt und womöglich regelmäßige Änderungen erfährt, ist ein Board sehr viel statischer. Durch diese Aufteilung erhält ein Student größere Übersicht und kann sich schneller zurecht finden.

Kursinterne Einzelforen werden in ALP abgeschafft. Stattdessen gibt es das neue Nachrichtenwidget. Es ersetzt die bisher übliche E-Mail und funktioniert wie ein Instant Messenger innerhalb von ALP. Hier gibt es neben privaten Gesprächen auch verschiedene Verteiler für Kursteilnehmer, Studenten eines speziellen Studiengangs oder Fachbereichs und so weiter.

Möchte der Dozent nun also eine Nachricht an alle Kursteilnehmer verschicken, schreibt er nicht mehr in ein Forum, wodurch eine E-Mail an alle Kursteilnehmer verschickt wird, sondern er geht in den Kurs und schreibt eine Nachricht, die dann ALP-intern an alle ausgerichtet wird. ALP legt automatisiert einen Nachrichtenverteiler für alle teilnehmende Personen eines Kurses, eines Boards oder eine Gruppe an.

Innerhalb ALPs ist auch die Prüfungsverwaltung als eigenes Widget möglich. Diese Funktion wird von den meisten Hochschulen als isolierte Webanwendung angeboten, bei ALP soll sie allerdings Teil der Lernplattform werden. Um trotzdem weiterhin technische Sicherheit zu garantieren, muss hier bei jedem Aufruf nochmals eine Authentifizierung des Studierenden stattfinden. In der Prüfungsverwaltung ist es Studierenden dann möglich, sich für Prüfungen an- und abzumelden, sowie seine abgeschlossenen Prüfungen einzusehen.



## Aktivierung

Eine weitere wichtige Säule ALPs ist die Aktivierung der Studierenden. Als Active Learning Platform soll das System Studenten an den richtigen Stellen entlasten, um eine aktive Mitarbeit an den relevanten Stellen zu ermöglichen. Sich auf dem Campus zurechtzufinden ist gerade im ersten Semester oft gar nicht so leicht. Daher kann Josie sich mit Hilfe der Karte von ALP zu einem für sie neuen Gebäude führen lassen, ohne sich darüber sorgen zu müssen, sich zu verlaufen. Engagierte Hochschulen haben außerdem die Möglichkeit, Pläne der einzelnen Gebäude anzulegen, so dass die Navigation bis hin zu verschiedenen Räumen realisiert werden kann.

Ohne solche Ablenkungen hat Josie Zeit zur Verwendung des Lerngruppentools. Hier können sich Studenten zusammenfinden, um gemeinsam an Projekten zu arbeiten oder sich auf Klausuren vorzubereiten. Man hat allerdings auch die Möglichkeit, nach einer speziellen Lern- oder Projektgruppe zu suchen.

Josie kommt zu Anfang des Semesters nicht mehr mit etwas Pech in eine für sie unpassende Projektgruppe, sondern kann sich bereits vorher überlegen, welches Thema sie spannend fände, um dann gezielt nach Gleichgesinnten zu suchen. Auch das Formen von Lerngruppen wird für sie um einiges erleichtert. In den Gruppen lassen sich dann Termine abstimmen, Dateien können auf einfache Weise miteinander geteilt werden, es wird automatisch ein Gruppenchat erstellt, in welchem schriftliche Kommunikation stattfinden kann und eine grobe Projektplanung lässt sich festlegen.

Wenn Josie eine Idee für ein spannendes Projekt hat und über ALP nach anderen Interessierten suchen möchte, wird dies im Newsfeed anderer Studenten, die den Kurs belegen, angezeigt. Dieser Newsfeed funktioniert wie eine Timeline in Social Media. Hier gibt es einen stetigen Fluss an Informationen - auch aus Kursen und Boards, denen man folgt. Liest ein Dozent zum Beispiel einen interessanten Artikel zum Vorlesungsthema, kann er den Link zu diesem Artikel in den Kurs posten und dieser wird dann im Newsfeed angezeigt. Auch Events, Raumänderungen und ähnliches werden dort angezeigt. Der Newsfeed ist immer schnell erreichbar über einen Swipe nach links und wird dann am rechten Bildschirmrand angezeigt.



Der News-Feed



## Aktivierung

Um hingegen auf die Live-Ansicht zuzugreifen, wischt der Nutzer vom HUB aus einfach nach rechts, wodurch ein Overlay am linken Rand erscheint. Befindet sich eine Vorlesung aktuell im Live-Betrieb, wird der Kurs farbig hinterlegt.

Genau diese Funktion benutzt Josie, die sich seit einigen Minuten im Hörsaal befindet und sich auf die Vorlesung Filmgeschichte vorbereitet.

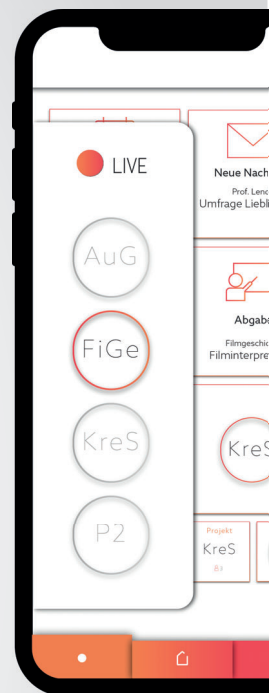
Der Dozent, Dr. Julius Lende, beginnt die Vorlesung und Josie kann das Skript und seine Notizen sowohl auf dem Active Board als auch live auf ihrem Mobiltelefon verfolgen.

Jederzeit haben Studenten die Möglichkeit einen "Das habe ich nicht verstanden"-Button zu drücken, der einen kleinen Zähler auf dem Active Board um jeweils eins erhöht. So kann der Dozent sich entscheiden, seine Erklärungen nochmals genauer auszuführen. Studenten können Folien außerdem einen Kommentar, zum Beispiel in Form einer Frage, anhängen.

Durch diese ständige Interaktion wird der Student zu aktiver Mitarbeit motiviert. Josie ist in ihren Vorlesungen also nicht nur passiver Zuhörer, sondern sie denkt mit und hinterfragt. Sollte sie etwas mal nicht verstehen, braucht sie keinen Mut aufbringen, sondern signalisiert dies mit einem einfachen Tippen oder - bei komplexeren Fragen - dem Schreiben eines kurzen Textes.

Spontan entschließt Professor Lende, ein ganzes Tafelbild zu erstellen, um den Sachverhalt zu verbildlichen. ALP bietet Dozenten spezifische Funktionen um ihre Skripte zu bearbeiten. In diesem Fall kann Dr. Lende einfach eine neue Folie dem Skript hinzufügen, die sich hinter die letzte aktive Folie legt. Auf ihr wird dann das Tafelbild gespeichert, das Dr. Lende neu anfertigt.

Fehlerkorrekturen, das Anlegen komplett neuer Folien, schnelles Löschen ganzer Folien und das Abspeichern funktionieren schnell und unkompliziert dank ALP und dem zum Active Board gehörendem Stift.



Die Liveansicht



Bedauerlicherweise gibt es für Skripte momentan kein einheitliches Format. So gibt es zum Beispiel Dozenten, die ein einzelnes langes Dokument erstellen, andere bereiten für jede Vorlesung ein eigenes Skript vor. Durch ALP ist es Dozenten möglich, Präsentationen direkt auf der Plattform zu gestalten und vorzubereiten.

Durch die Vernetzung aller Anwesenden, kann es interaktive Folien geben, mit der die Studenten über den bisherigen Stoff abgefragt werden. Josie kann auf ihrem Device mithilfe von ALP ihre Antwortmöglichkeit auswählen. Nach einiger Zeit beendet der Dozent das Quiz durch das Weiterschalten auf die nächste Folie, die eine Statistik enthält, wie viele Studenten welche Antworten ausgewählt haben. Je nach Ausgang des Tests entscheidet Professor Lende, wie es weitergeht. Entweder erklärt er die Inhalte nochmal besser oder er lässt die Studenten über die Antworten diskutieren. Wenn die meisten Studenten richtig geantwortet haben, stellt er einfach die Lösungen zur Verfügung.

ALP speichert die Fragen dieser interaktiven Folien automatisch und kennzeichnet solche, die der User zumindest einmal richtig beantwortet hat. Josie erhält so einen organisch wachsenden Fragenkatalog und ist in der Lage, sich für die Klausurvorbereitung interessante Statistiken anzeigen zu lassen. Wie viele Fragen hat sie beim letzten Durchlauf richtig beantwortet? Welche Frage hat sie insgesamt wie oft korrekt beantwortet? Anonymisiert wird für alle Teilnehmer des Kurses das selbe angezeigt, so dass Josie sich im Vergleich zu den anderen betrachten kann.





## Kombinierung

Interaktive Umfragen werden in einigen Vorlesungen schon in ähnlicher Ausführung genutzt. Auch das Anlegen von Fragenkatalogen wird von Studenten ganz alltäglich zur Klausurvorbereitung eingesetzt. Das Problem dabei ist, dass eine Vielzahl verschiedenster Programme benötigt wird, um dies zu realisieren. Dies ist das letzte große Argument für ALP. Alles greift ineinander, um Aufgaben zu vereinfachen, so dass man sich auf wichtigere Dinge konzentrieren kann. Beispielsweise gibt es in ALP nicht nur interaktive Fragen in der Vorlesung oder einen Fragenkatalog, den man sich zusammensetzt, sondern beides beeinflusst sich gegenseitig. Nimmt man an der Vorlesung und an den interaktiven Folien teil, entsteht der Fragenkatalog ganz organisch. Der Dozent sieht die Ergebnisse der Umfragen und kann daraufhin den weiteren Verlauf der Vorlesung anpassen.

Als frisch immatrikulierter Student wird man zumeist überhäuft mit neuen Passwörtern für verschiedenste Plattformen: Mail-Postfach, Prüfungsverwaltung, Website, Lernraum, Bibliothek, Medienausleihe, PC-Pool etc. Dies alles ist ein unnötig komplizierter Flickenteppich und sollte nicht mehr als eine behelfsmäßige Übergangslösung sein. In ALP wird daher das ganze Hochschulleben vereinheitlicht.

Auch für die Verwaltung einer Hochschule bedeutet die Aufspaltung auf mehrere Systeme einen Mehraufwand. Ist zum Beispiel eine kurzfristige Raumänderung notwendig, muss sich aufwändig um die Kommunikation in vielen verschiedenen Kanälen gekümmert werden. Da in ALP die Verwaltung der Räume im gleichen System stattfindet wie die Kommunikationskanäle, ist nahezu kein organisatorischer Aufwand für die Hochschulverwaltung mehr nötig. Fällt ein Raum unvorhergesehen aus, wird das im ALP eingetragen und ein Ausweichraum festgelegt. ALP versendet dann automatisierte Benachrichtigungen an alle Beteiligten und zeigt es in Stundenplan und Newsfeed an.



## Kombinierung

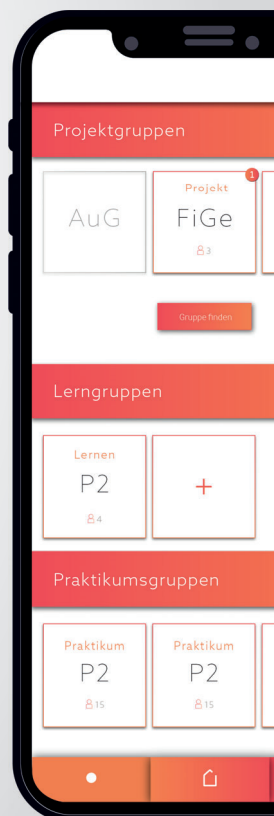
Interaktive Umfragen werden in einigen Vorlesungen schon in ähnlicher Ausführung genutzt. Auch das Anlegen von Fragenkatalogen wird von Studenten ganz alltäglich zur Klausurvorbereitung eingesetzt. Das Problem dabei ist, dass eine Vielzahl verschiedenster Programme benötigt wird, um dies zu realisieren. Dies ist das letzte große Argument für ALP. Alles greift ineinander, um Aufgaben zu vereinfachen, so dass man sich auf wichtigere Dinge konzentrieren kann. Beispielsweise gibt es in ALP nicht nur interaktive Fragen in der Vorlesung oder einen Fragenkatalog, den man sich zusammensetzt, sondern beides beeinflusst sich gegenseitig. Nimmt man an der Vorlesung und an den interaktiven Folien teil, entsteht der Fragenkatalog ganz organisch. Der Dozent sieht die Ergebnisse der Umfragen und kann daraufhin den weiteren Verlauf der Vorlesung anpassen.

Als frisch immatrikulierter Student wird man zumeist überhäuft mit neuen Passwörtern für verschiedenste Plattformen: Mail-Postfach, Prüfungsverwaltung, Website, Lernraum, Bibliothek, Medienausleihe, PC-Pool etc. Dies alles ist ein unnötig komplizierter Flickenteppich und sollte nicht mehr als eine behelfsmäßige Übergangslösung sein. In ALP wird daher das ganze Hochschulleben vereinheitlicht.

Auch für die Verwaltung einer Hochschule bedeutet die Aufspaltung auf mehrere Systeme einen Mehraufwand. Ist zum Beispiel eine kurzfristige Raumänderung notwendig, muss sich aufwändig um die Kommunikation in vielen verschiedenen Kanälen gekümmert werden. Da in ALP die Verwaltung der Räume im gleichen System stattfindet wie die Kommunikationskanäle, ist nahezu kein organisatorischer Aufwand für die Hochschulverwaltung mehr nötig. Fällt ein Raum unvorhergesehen aus, wird das im ALP eingetragen und ein Ausweichraum festgelegt. ALP versendet dann automatisierte Benachrichtigungen an alle Beteiligten und zeigt es in Stundenplan und Newsfeed an.

Da alle hochschulrelevanten System in ALP so stark verknüpft sind, kann Josie sich das Buch, dass Professor Lende in der Vorlesung erwähnt hatte, einfach in der Bibliotheksfunktion nachschlagen. So kann sie erfahren, ob eine Ausleihe momentan möglich ist und es mit Hilfe von ALP reservieren. Über ALP reserviert sie das Buch und kann es sich nach der Veranstaltung abholen.

Die Gruppenübersicht





## Kombinierung

Darüber hinaus kann Josie die Abgabefrist eines Buches, das sich in ihrem Besitz befindet, über ALP verlängern oder einsehen, wann die Abgabe fällig wird.

Da für die Filmwissenschaft teures Equipment zur Ausleihe an die Studenten durch das Medienlabor angeboten wird, kann die Hochschule auch für solche Fälle ein individualisierbares Widget einrichten. So kann sich Josie eine Filmkamera oder ähnliches Equipment über das in ALP buchen.

Für viele Studenten ist auch die Mensa ein integraler Bestandteil des Hochschulalltags. Die logische Konsequenz ist also, dass auch hier der Umgang und die Organisation durch ALP vereinfacht wird.

Josie, deren Tag sich langsam dem Ende neigt, prüft mit ALP den Mensa-Plan. Weil sie auf ALP Guthaben für die Mensa aufgeladen hat, kauft und reserviert sie sich eine Mahlzeit und muss ihr Essen anschließend nur noch abholen.

Auf dem nach Hause kann Josie sich mit ALP auch bereits für den nächsten Tag an der Filmakademie vorbereiten.

Wir hoffen, dass ein System wie ALP bald für alle Studenten Realität wird.

Kai Dittmer

Kevin Haan

Devran Simsek

Noella Bröker