

Die Softwarelösung für **Berufs- und Mittelschulen**

Smarx Education

Macht die Schulverwaltung ganz schön smart.



smarx



«Büffeln ist ja anstrengend genug, gerade für uns Lehr-Einsteiger. Zum Glück kann ich jetzt im Compi nachschauen, was an der Schule für mich wichtig ist. Ein Stress weniger!»

ANDREAS BÜRKI, BERUFSSCHULE, 3. LEHRJAHR → POLYGRAF

Schulverwaltung heute

Am Übertritt in die nächste Stufe.

«A jour» zu bleiben, das ist gar nicht so einfach in unserer Zeit des dauernden gesellschaftlichen Wandels und der rasanten Kommunikations-Evolution. Auch die Berufs- und Mittelschulen sind gefordert, neue Wege zu beschreiten und Lösungen zu suchen, wenn es um die effizientere Verwaltung und Aktualisierung ihrer Daten sowie um die umfassende Information und Vernetzung aller am Bildungsprozess Beteiligten geht.

Schul-Administration heisst Schul-Information: Wann und wo findet was für ein Unterricht statt? Wer erhält wofür welche Noten? Was gilt es wie zu planen und bis wann durchzuführen? Es braucht also jede Menge Informationen. Über Lehr- und Stundenpläne. Über Zeugnisse und Prüfungsergebnisse. Über Budgets und Bildungsstatistiken. Interessiert an diesen Informationen sind Schulleitung und Lehrpersonen ebenso wie Lehrlingsverantwortliche und Eltern.

Auch die Technologien zur Handhabung dieser Informationen wären vorhanden. Und sie werden bereits rege genutzt: Internet, Datenbanken, Text- und Tabellenprogramme, mobile Kommunikationsgeräte usw. Allein mit dem Austausch und der Administration der Informationen harzt es. Und dies trotz, oder vielleicht auch gerade wegen, aller modernen Hilfsmittel. Genau hier setzt Smarx Education an. Diese wegweisende Schulsoftware-Lösung macht Informationen, Dokumente und Daten kompatibel, koordiniert und vereinfacht ihren Austausch und vernetzt alle ihre Nutzer. Damit das Informationsmanagement und mit ihm die gesamte Schulverwaltung smarter läuft.

Smarx Education

Eine Lösung mit guten Aussichten.

Eine elektronische Plattform für die Verwaltung der vernetzten Schule der Zukunft muss vieles sein. Und noch mehr werden können. Denn die Bildungslandschaft verändert sich laufend. Und mit ihr die Anforderungen an die Technik wie auch die Wünsche und Bedürfnisse der involvierten Parteien. Smarx Education trägt all diesen Ansprüchen Rechnung.

Die Schule von gestern und heute: Dokumente und Informationen werden an verschiedensten Stellen erzeugt, verwendet und abgelegt. Allerdings in verschiedenen Formaten, sich immer wieder ändernden Versionen und mithilfe unterschiedlicher, oft nicht kompatibler, Systeme. Die Folge: Medienbrüche, mangelnde Durchgängigkeit, Versorgungslücken. Das Fazit für die Schule: Die Administration ist umständlich, aufwändig und fehleranfällig, der Informationsauftrag immer schwerer zu erfüllen.

Die Schule von morgen: Bei Smarx Education greifen Schulleitung, Lehrpersonen, Lehrlingsverantwortliche, Eltern und Lernende über das Internet auf ein zentrales Portal für sämtliche schulrelevanten Informationen und Prozesse zu. Hier werden sie zeitgerecht und stets aktuell persönlich auf dem Laufenden gehalten. Mehr noch: Hier sind sie eingebunden und werden zu Akteuren, welche die für sie wichtigen Informationen nicht nur nutzen, sondern auch selbst planen, verwalten, pflegen und aktualisieren können.



«Ich checke heute im Internet mal meinen Notendurchschnitt.
Wenn ich auf eine 5 komme, sieht's gut aus mit den Reitferien.
Besser aufs Pferd als nochmal an eine Prüfung!»

ESTHER AEBI, MITTELSCHULE, 2. JAHR



«Mal überlegen, wen ich zur Lehrabschlussparty einlade:
Die aus der Klasse sind ja schon gespeichert. Die anderen Freunde
muss ich dann wohl wohl über Facebook zusammentrommeln, hm ...»

Smarx Education

Gescheites Networking ist alles.



Der Kern des Konzepts von Smarx Education liegt im Beziehungsnetzwerk zwischen den am Bildungsprozess Beteiligten. In dessen Zentrum stehen die Lernenden. Mit ihnen werden auf einer einfach zu navigierenden Web-Plattform sämtliche für den Schulbetrieb relevanten Personen, Informationen und Aktivitäten verknüpft. Und sie sind von allen entsprechend berechtigten Interessenten anwählbar.

Bei Smarx Education stehen Übersicht und Kommunikation im Vordergrund. Lernende, Eltern, Lehrpersonen und Lehrlingsverantwortliche ebenso wie Sekretariatsstellen, verbundene Schulen und Lehrbetriebe erhalten standortunabhängig datenschutzkonforme Informationen. Das Sekretariat und Lehrpersonen werden von vielen bisher unumgänglichen, aber aufwändigen administrativen Arbeiten befreit. Und Rektoren und Schulleiter erhalten die Werkzeuge, welche sie benötigen, um die Schule der Zukunft zielgerichtet und speditiv zu leiten.

Smarx Education

Diese Vorteile werden Schule machen.



Smarx Education bietet allen Beteiligten eine massgeschneiderte Funktionalität, Oberfläche und Auswertungen. Und es eröffnet ungeahnte Möglichkeiten – von der Schulverwaltung bis zur Unterrichtsgestaltung und Kommunikation. Nachstehend ein Überblick über die wichtigsten Besonderheiten und Vorteile.

Smarx Education ...

- eröffnet neue Möglichkeiten in der Kommunikation und Zusammenarbeit
- vereinfacht komplexe Abläufe und schafft Überblick
- verbindet alle Beteiligten über ein innovatives und sicheres System
- verwendet die neuesten Technologien
- setzt mit der interaktiven Benutzeroberfläche neue Massstäbe
- bietet mehr als die statische Darstellung gegenwärtiger Software
- ermöglicht mit dem Reportgenerator ein schnelles und individuelles Reporting
- ist durch die hohe Benutzerfreundlichkeit intuitiv und daher schnell erlernbar
- liefert aktuelle Daten und Informationen aus der jeweils benötigten Perspektive
- führt Schritt für Schritt durch komplexe Vorgänge
- bietet Power-Usern ungeahnte Möglichkeiten
- ermöglicht eine dynamische Zeitplanung mit individueller Aufgabenzuteilung
- bietet eine interaktive Stundenplan- und Unterrichtsgestaltung
- erstellt Zeugnisse auf Knopfdruck
- informiert die Beteiligten zeitnah und zielgerichtet
- übernimmt die Kommunikation und die Protokollierung
- vereinfacht die Schuljahresplanung und den Promotionsprozess

Wobei diese Aufzählung nicht abschliessend ist. Denn eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft von Smarx Education ist, dass es äusserst flexibel konzipiert wurde.

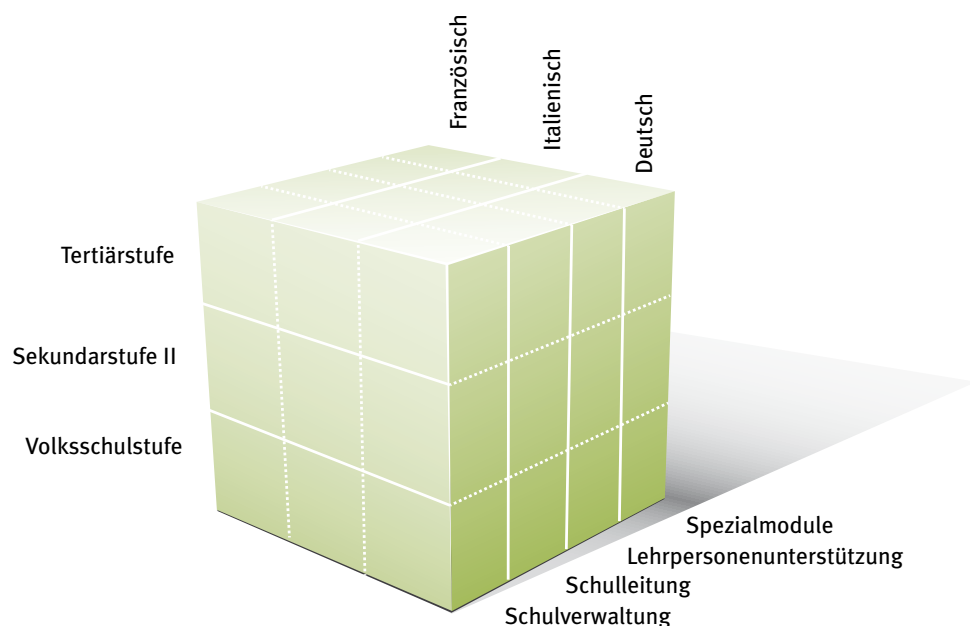
Smarx Education

Auch kniffligen Aufgaben gewachsen.

Die stetige Zunahme der schulischen Angebote, Dienstleistungen und Informationen nimmt die administrativen wie didaktischen Kräfte an Berufs- und Mittelschulen mehr und mehr in Anspruch. Auch die Unterstützung der Lehrpersonen beim Unterrichten wird immer aufwändiger. Hier ist moderne Software gefragt, die diesem laufenden Veränderungsprozess gewachsen ist und mit der Schule mitwachsen kann.

Smarx Education ist auf drei Ebenen skalierbar – Bildungsstufen, Sprachen und Funktionalitäten – und lässt sich so leicht und schnell den wechselnden Bedürfnissen der einzelnen Stufen anpassen. Es kann zum Beispiel auf jeder Stufe entschieden werden, in welchen Sprachen und mit welchem Funktionsumfang gearbeitet werden soll. Durch diese Skalierbarkeit ist es auch jederzeit möglich, weitere Stufen zu integrieren oder den Funktionsumfang und den Nutzerkreis von Smarx Education zu erweitern.

$$\text{Skalierbarkeit} = \frac{\text{Bildungsstufen} \times \text{Sprachen} \times \text{Funktionalitäten}}{\text{Veränderungsprozess}}$$





«Bei meinen Schülern sehe ich täglich, wie sie sich neuen Situationen anpassen müssen und sie auch meistern. Da ist eine entsprechende Flexibilität seitens der Schule nichts als gerecht.»

HEINZ HOFSTETTER, MITTELSCHULLEHRER → PHYSIK, MATHEMATIK



Die Smarx Education Module

Werden allen Seiten gerecht.

Smarx Education bietet verschiedene Module für unterschiedliche Aufgabengebiete. Ausgehend vom Basismodul, lässt sich das System je nach Bedarf mit Schwerpunkt- und Erweiterungsmodulen ergänzen. Alle Module sind so angelegt, dass sie jederzeit leicht aktualisiert und neuen Gegebenheiten angepasst werden können.

Das **Basismodul** von Smarx Education verfügt über eine umfangreiche Datenbank zur Adress- und Stammdatenverwaltung. Zudem hat es Funktionen, die es in dieser Form bisher nicht gab. Im Basismodul enthalten ist das virtuelle Smarx Education Netzwerk zum leichten Navigieren durch die Adresskartei sowie der Smarx Communication Service, mit dem sich Informationen unter minimalem Zeitaufwand adressatengerecht verteilen lassen. Das Basismodul vernetzt alle Beteiligten und stellt allen Anspruchsgruppen die zur Erleichterung der Arbeit und zur Vereinfachung des Schulalltags nötigen Informationen und Instrumente zur Verfügung.

Die Module im Bereich der **Sekretariats- und der Schulleitung** erweitern das Basismodul von Smarx Education um zahlreiche Steuerungsfunktionen, die komplexe Prozesse vereinfachen. Damit wird Smarx Education zu einem mächtigen Management-Tool für die Bewältigung schulischer Planungs- und Organisationsaufgaben in heterogenen Gruppen.

Die Module im Bereich der **Lehrpersonunterstützung** wiederum machen Smarx Education zu einem Hilfsmittel, das Lehrpersonen die Arbeit erleichtert oder sogar abnimmt. Durch den Einsatz dieser Module bleibt mehr Zeit für die Betreuung der Lernenden.



Die Smarx Education Module

Leistungen, wie sie auf dem Buch stehen.



Basismodul:

- Verwaltung sämtlicher Adressen und Kontaktdaten
- Verwaltung aller Stammdaten
- Verwaltung und Inventarisierung von Ressourcen
- Verwaltung von Kursen/Weiterbildungsmodulen
- Verwaltung von überbetrieblichen Kursen
- Interaktiver und persönlicher Stundenplan
- Virtuelles Netzwerk
- Communication Service
- Erzeugung von Listen und Serienbriefen
- Historisierung der Laufbahnen und Adressen
- Verwaltung von Pensen und Anstellungen
- Erstellung von Statistiken
- Schul- und Klassenzuteilungen
- Abrechnung von Sitzungen und Spesen
- Zeiterfassung und -abrechnung
- Effiziente Schuljahresplanung
- Erstellung individueller Auswertungen mit dem Reportgenerator
- Durchführung von automatischen Klassenübertritten
- Durchführung von Gemeindefusionen
- Import- und Exportschnittstellen
- Export für Bildungsstatistiken
- Dokumentenmanagement
- Druck von Lernenden-Ausweisen (Kreditkartenformat)



Modul «Automatisierte Planung»:

- Parametrisierung
- Schulhauszuteilung mit Wegberechnung
- Variantenreiche Klassenzuteilung
- Stundenplanberechnung
- Optimale Ressourcenplanung

Modul «Promotion»:

- Erstellung der Prüfungspläne
- Verwaltung der Promotionsregeln
- Information aller Beteiligten
- Anmeldeverwaltung für Teilnehmer
- Automatischer Promotionsprozess
- Auswertung der Promotionen

Die Smarx Education Module

So vielseitig, es ist eine Freude.

Modul «Beurteilung»:

- Zeugnisse: Verwaltung und Ausdruck
- Prüfungen: Verwaltung
- Lernberichte: Verwaltung
- Gespräche: Protokollierung
- Protokollierung von Beobachtungen, Hausaufgaben, Absenzen, Verspätungen und Verstößen
- Journalführung
- Selbst- und Fremdbeurteilung

Modul «Unterrichtsunterstützung»:

- Lernjournal
- Lernkontrolle
- Aufgabenzuteilung und -überwachung
- Individualisierte Standortbestimmung
- Verknüpfung mit Lehrmitteln und Inhalten

Modul «Material- und Lehrmittelverwaltung»:

- Internes Bestellwesen
- Externes Bestellwesen
- Inventur
- Logistik
- Abrechnung

Modul «Biblio- und Mediothek»:

- Medienverwaltung und -inventarisierung
- Mediensuche
- Information aller Beteiligten
- Mahnwesen





«Klar sind wir happy über unsere glänzenden Noten.
Wir können ja auch beweisen, dass wir sie ganz ohne
Kosmetik erreicht haben. Sollen wir mal reinklicken?»

REBEKKA EHRLER UND SABINE WAELTI, BERUFSSCHULE, 2. LEHRJAHR → DROGISTINNEN

Smarx Education für den Stundenplan

Verblüffend, wie gut das alles aufgeht!

In Smarx Education lässt sich eine umfassende Stundenplanung vornehmen. Dabei gibt es verschiedene Ansätze, die Stundenplanung zu bewerkstelligen. Folgendes Beispiel soll exemplarisch einen Stundenplanungsprozess aufzeigen, wie er mit Smarx Education abgebildet werden kann.

In einem ersten Schritt bildet man alle Ausbildungs-Klassen, die für den Planungszeitraum benötigt werden. Diese Klassen bilden dabei die Grundlage für den weiteren Planungsprozess. Weiter muss für jede Ausbildung eine Stundentafel für den definierten Planungszeitraum erstellt werden. In dieser sind alle zu unterrichtenden Fächer und die Anzahl Lektionen sowie die unterrichtende Lehrperson definiert. Ebenfalls können die Ressourcen wie Klassenzimmer, Turnhallen, Labors oder Computerräume in der Stundentafel pro Fach bereits fixiert werden.

In einem zweiten Schritt werden die Ausbildungs-Klassen mit den Ausbildungs-Stundentafeln über ein Regelwerk zusammengeführt. Die Ferien werden automatisch gemäss Ferienplan des jeweiligen Kantons in den Stundenplan übernommen. Daraus entsteht ein Stundenplan pro Klasse. Natürlich können auch manuelle Eingriffe mit «Drag and Drop» getätigt werden. Dabei werden Überschneidungen der Ressourcen oder nicht eingehaltene Vorgaben direkt angezeigt und lassen sich so umgehend korrigieren.

Ist der Stundenplan fertiggestellt, kann die verantwortliche Person diesen per Knopfdruck an ausgewählte Personengruppen verteilen. Dabei wird aus dem gemeinsamen Stundenplan für alle ein individueller Stundenplan generiert. Beim individuellen Stundenplan besteht die Möglichkeit, zusätzliche Einträge zu erfassen, die mit Anfangs- und Enddatum versehen werden können. Ebenso werden überbetriebliche Kurse sowie besuchte Freifach- oder Stützkurse angezeigt. Das Resultat ist ein individueller Stundenplan für jede Lernende bzw. jeden Lernenden, der alle Lektionen und Termine für jede Woche eines Schuljahrs anzeigt.

Darüber hinaus ist es natürlich auch möglich, über Import- und Export-schnittstellen externe Stundenplanungsinstrumente anzubinden.



Smarx Education für die Prüfungsverwaltung

Damit die Experten nicht nachsitzen müssen.

Mit Smarx Education lassen sich Prüfungen ressourcenschonend verwalten. Durch die Kombination der Module Beurteilung und Promotion haben Lehrpersonen die Prüfungen und Promotionen stets im Griff und können sich dank der gewonnenen Zeit voll auf den Unterricht konzentrieren.

In Smarx Education werden Prüfungen über Prüfungsarten und Prüfungspläne definiert. Prüfungsarten definieren dabei die Art der Prüfung, z.B. Abschlussprüfung, Eintrittsprüfung, Semesterprüfung usw. In den Prüfungsplänen werden die (mündlich oder schriftlich) zu prüfenden Fächer zusammengefasst und gewichtet. Weiter lassen sich hier für jedes zu prüfende Fach die Spezifikationen für die Berechnung der Erfahrungsnoten, Prüfungsnoten und Fach-/Abschlussnoten definieren. So können pro Ausbildung und Semester verschiedene Prüfungsarten mit verschiedenen Prüfungsplänen hinterlegt und verwaltet werden. Mithilfe eines durchdachten und strukturierten «Prozesswizards» kann der Benutzer schnell und sicher komplexe Prüfungspläne nach den Vorgaben des Bildungsplans der Ausbildung erstellen.

Zeugnisse – egal ob Semesterzeugnisse oder Abschlusszeugnisse – sind dank den definierten Prüfungsplänen und deren Spezifikationen im Handumdrehen erstellt. Voraussetzung ist natürlich, dass alle Noten durch die Lehrpersonen erfasst sind. Mithilfe der Promotionsregeln, die pro Ausbildung



und Fach gemäss Lehrplan hinterlegt werden können, ist das Promotionsverfahren zudem mit wenigen Klicks erledigt. Nur noch Spezialfälle müssen manuell von den Lehrpersonen begutachtet und beurteilt werden. Die Erstellung der Regeln ist sehr einfach und intuitiv zu handhaben. Der Benutzer wird auch hier durch einen «Prozesswizard» bei der Erstellung der Regeln geführt und begleitet. Es besteht die Möglichkeit, die Promotionsregeln auf verschiedenen Stufen wie Fach, Fachgruppe und Ausbildung zu definieren. Auch lassen sich bestehende Promotionsregeln kopieren oder mehrfach verwenden.

Und stehen Abschlussprüfungen an, können die Lehrlingsverantwortlichen die Lernenden, bzw. die Lernenden sich selbst, online über die integrierte Anmeldeverwaltung anmelden. Natürlich ist auch die Anmeldung in Papierform möglich. Smarx Education stellt dafür der Schulverwaltung eine separate Eingabemaske zur Verfügung.

Mittels Smarx Communication Service schliesslich können alle Beteiligten über anstehende Prüfungen informiert werden z.B. darüber, wann wo welche Prüfung stattfindet, wer die Prüfungsaufsicht innehat, wie viele Leute teilnehmen usw. Dank dem individualisierten Stundenplan ist es auch möglich, alle Prüfungsdaten anhand des Prüfungsplans den Lernenden automatisch in ihren Stundenplan einzutragen.



Smarx Education und die Zukunft

Die Roadmap hängt bereits.



Der Stand heute: In der Entwicklung befindet sich eine Arbeitsplattform für Lehrpersonen. Diese soll Gruppenkalender, Lehrmittelpool oder Team-teaching-Prozesse für alle Beteiligten transparent sowie die Herkunft und die Zuweisung von Aufgaben und Informationen nachvollziehbar machen. Und sie soll es ermöglichen, lehrmittelbezogene Unterrichts-module sowie Fächer- oder Jahresplanungen während der Planung von Lehrperson zu Lehrperson weiterzugeben bzw. gemeinsam zu entwickeln und zu nutzen.



Das weitere Vorgehen: Smarx Education ist, wie bereits mehrfach erwähnt, keine statische Software. Als dynamische Plattform nimmt sie vielmehr neue Strömungen auf und entwickelt sich stetig weiter. So sind demnächst auch in den folgenden Bereichen Erweiterungen vorgesehen:

- eLehrmittel
- eLearning



«Vii, diese Formel sieht ja vielleicht wild aus – fast wie mein Programm am Wochenende! Na, immerhin muss ich für die Schule nicht mehr so viel organisieren.»

KATJA BÜHLER, MITTELSCHULE, 1. JAHR

Smarx Education und das KTI-Projekt Teamwork bringt bessere Resultate.

Die Basisinfrastruktur von Smarx Education wurde als Projekt «Castrum» in Zusammenarbeit mit der Hochschule Luzern entwickelt, unterstützt von der Förderagentur für Innovation (KTI) des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie BBT.

Die Smarx Kerntechnologie, auf der auch Smarx Education aufbaut, war die Frucht einer erfolgreichen Vernetzung von Wirtschaft (Base-Net Informatik AG) und Hochschule Luzern. Diese Vernetzung machte es möglich, technologische und konzeptionelle Grenzen weit über das übliche Mass hinaus auszuloten, was auf beiden Seiten immer wieder zu wertvollen Impulsen führte. Ausserdem entstand dabei eine Technologie:

- die völlig neue Konzeptionen ermöglicht
- die eine hohe Performance erbringt
- die nach aussen sämtliche Vorteile des Web-Zugangs für alle bietet – und von innen her mit Technologien für Sicherheit und Datenschutz* Vertrauen schafft
- die über Schnittstellen und Anbindungen zu Nahtstellen, LehrerOffice, Einwohnerkontrolle, Personalabteilung, Finanzbuchhaltung, Ämtern usw. verfügt
- die Datenverwaltung dort ermöglicht, wo die Daten ihren Ursprung haben (z.B. im Falle von Adressänderungen bei den Erziehungsberechtigten)
- die Verifizierungsprozesse für alle offiziellen Informationen beinhaltet (z.B. die Überprüfung von Geburtsdaten- oder Adresskorrekturen via Einwohnerregister)

* Stichwort Datenschutz

Hinter dem Begriff «Datenschutz» steht die Idee, dass jeder Mensch grundsätzlich selbst entscheiden kann, wem wann welche seiner persönlichen Daten zugänglich sein sollen. Damit dies garantiert ist, existieren heute gesetzliche Grundlagen. Und wer Personendaten verarbeitet und/oder speichert, muss dies entsprechend diesen gesetzlichen Grundlagen tun. Er muss also sicherstellen, dass die Daten nur so weit bearbeitet werden, wie es mit den betreffenden Personen vereinbart ist, und nur denjenigen Personen zugänglich gemacht werden, die dazu berechtigt sind. Smarx Education hält sich streng an die gesetzlichen Bestimmungen betreffend den Schutz der personenbezogenen Daten. Um die Wichtigkeit des Datenschutzes zu unterstreichen, plant die Base-Net Informatik AG zudem, Smarx Education gemäss Art. 11 DSG i.V.m. VDSZ zertifizieren zu lassen.

Smarx Education und seine Partner

Ein Hoch auf die Schule!

An der Entwicklung von Smarx Education mitgewirkt haben mehrere Unternehmen, die mit grosser Innovationskraft für Lösungen an der Schnittstelle zwischen Schulwesen und Informatik sorgen. Für eine breite Zustimmung und Diversität von Smarx Education haben wir zudem Partner und Initialschulen aus verschiedenen Kantonen und Schulstufen mit langjähriger Erfahrung in Methodenkompetenz und Fachwissen mit einbezogen.

Folgende Partner sind unter der Federführung der Base-Net Informatik AG am Projekt Smarx Education beteiligt:

basenet.

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**



LehrerOffice®





«Ob wir Smarx Education kennen? Gegenfrage: Wie haben die das an unserer Berufsschule früher nur ohne geschafft?!»

SONJA HUBER UND ALISSA KUHN, BERUFSSCHULE, 4. LEHRJAHR → BUCHHÄNDLERINNEN

basenet.

Base-Net Informatik AG
Wassergrabe 6 Postfach CH-6210 Sursee

Telefon +41 41 925 73 25

Telefax +41 41 925 73 26

Internet www.basenet.ch

Email info@basenet.ch

