

wissen
können
machen

GESCHÄFTSBERICHT 2016



Industrielle **libs**
Berufslehren Schweiz

Inhalt:

	3	Bericht des Präsidenten
	4	Bericht des Geschäftsführers
AUSBILDUNG	6	«RemoteLab»
	7	3D-Scan-Technologie im Einsatz
	8	Video-Portal mit QR-Code-Zugriff
	8	360°-Berufsshow bei libs
	9	Industrie 4.0 – Aus der Praxis für die Praxis
	9	Vernetzung von Arbeitsplätzen
	10	Projekt «Poseidon RC»
	11	Projekt IWLAN
	12	Kunststoffausbildung in Rapperswil
DIENSTLEISTUNG / PARTNERSCHAFTEN	13	üK-Zentrum
	14	Zusammenarbeit mit der ETH Zürich
MARKETING	15	«libs TecWorld» – ein Erfahrungsbericht
	17	Schulbesuche bei libs
ZAHLEN & FAKTEN	18	Lehrabsolventinnen und Lehrabsolventen 2016
	20	Erfolgsrechnung
	21	Bilanz
	22	Geldflussrechnung
	23	Anhang Jahresrechnung 2016/2015
	25	Bericht der Revisionsstelle
	26	Kennzahlen 2016
	27	Mitglieder und Vorstand

IMPRESSUM

Herausgeberin	libs
Redaktion	Silvana Knibiehler
Auflage	500 Stk.
Gestaltung	Wetter Grafik GmbH

Bericht des Präsidenten



Yann Moor

Geschätzte Leserin,
Geschätzter Leser

Das duale Bildungssystem: Für uns ist es selbstverständlich, fast der ganze Rest der Welt beneidet uns darum. Dies bewiesen die Besuche von Top-Managern aus internationalen Grosskonzernen und von Entscheidungsträgern im Bildungsbereich aus den USA, aus Singapur, China, Mexiko und weiteren Ländern. Die in der Schweiz längst etablierte Berufslehre ist ein wichtiger Pfeiler für das weltweit hohe Ansehen und den Erfolg unserer Industrie. libs erweist sich darin als beispielhaftes «State of the Art»-Modell für die zukunftsorientierte Berufsbildung.

Einmal mehr blickt libs auf ein erfolgreiches Jahr zurück. Und dies in einem wirtschaftlich anspruchsvollen Umfeld, das unsere Mitglieder vor grosse Herausforderungen stellte. Neun Unternehmen haben sich libs im 2016 neu angeschlossen. Somit setzen nun 98 Mitgliederfirmen auf uns. Es ist erfreulich, dass immer mehr Unternehmen die Vorteile des libs-Modells erkennen: Dass sie – bei überschaubaren Kosten und Risiken – von einer qualitativ hochstehenden Ausbildung tüchtiger, junger Berufsleute profitieren.

libs ruht sich nicht aus. Trotz unserer Erfolge müssen wir uns permanent anstrengen, um die hohen Ansprüche zu erfüllen und für die Zukunft gerüstet zu sein. So werden die Qualitätsstandards laufend den aktuellen Trends angepasst. Im vergangenen Jahr investierten wir 1,2 Millionen Franken in neue Maschinen wie auch in moderne Ausbildungsausrüstung und in die Aktivitäten rund um die wegweisende Initiative «Berufsbildung Industrie 4.0».

In Bezug auf die Finanzen steht libs gut da. Den detaillierten Jahresabschluss finden Sie in diesem Bericht.

Viel Freude bereiten uns die Lernenden. 2016 erreichten sie bei den Lehrabschlüssen einen Rekordwert: Über 96 Prozent haben die Abschlussprüfung auf Anhieb bestanden. Mit ihren tollen Leistungen tragen die Lernenden entscheidend zum guten Ruf von libs bei.

Die grossartigen Möglichkeiten, die sich durch eine technische Ausbildung in der Industrie bieten, hat libs in öffentlichen Anlässen aufgezeigt. Erfolgreich gestalteten sich die Schulbesuchstage sowie die Tage der offenen Tür an unseren Standorten. Zu einem besonderen Highlight wurde die neue «TecWorld» in Baden. Fasziniert und spielerisch liessen sich Alt und Jung interaktiv und in 3D in die Geheimnisse und Zusammenhänge der Technik einführen.

Digitalisierung ist das dominierende Thema bezüglich der Trends in der Arbeitswelt. Im Januar 2016 haben wir – nach eigenen und externen wissenschaftlichen Arbeiten – die Initiative «Berufsbildung Industrie 4.0» lanciert. Dies war vom Vorstand von libs im November 2015 beschlossen worden.

libs bereitet sich mit innovativen Projekten auf die Zukunft vor. Als Top-Ausbildungsunternehmen wollen wir in der Berufsbildung weiterhin eine Pionierrolle einnehmen. Wir werden dazu beitragen, dass die Schweizer Industrie dank gut ausgebildeten Mitarbeitenden international bestehen kann. Ausserdem ist es weiterhin unser Ziel, junge talentierte Menschen für die technischen Berufe zu begeistern. Dabei zählen wir auf die Unterstützung von Politik und Berufsverbänden sowie von Eltern und Lehrpersonen.

Ohne die Mitglieder und Partner wären unsere Erfolge nicht denkbar. Bei ihnen bedanke ich mich herzlich für ihr Vertrauen. Ein grosses Dankeschön richte ich auch an das libs-Team und den Vorstand sowie an den Geschäftsführer Ingo Fritschi für sein Engagement und die ausgezeichnete Zusammenarbeit.

Yann Moor, Präsident

Bericht des Geschäftsführers



Ingo Fritschi

Der Geschäftsbericht 2016 wurde – wie bereits im Vorjahr – nach dem neuen Rechnungslegungsrecht verfasst. Er entspricht, zusammen mit weiteren Teilen dieser Publikation – insbesondere dem Anhang – dem Lagebericht gemäss Art. 961c OR.

Allgemeines

Erfreulich erfolgreich – so lässt sich für libs das vergangene Jahr zusammenfassen. Einmal mehr hat sich gezeigt, dass unser Ausbildungs-Unternehmen einen hohen Stellenwert besitzt: in der gesamten Schweizer MEM-Branche und ganz besonders bei den Mitgliederfirmen. Damit sich diese auch künftig im herausfordernden Wettbewerb behaupten können, sind die Unternehmen auf hervorragend ausgebildeten Berufsnachwuchs angewiesen. Nachwuchs, der bei libs dank des einzigartigen Ausbildungsmodells alle erforderlichen fachlichen Grundlagen für eine erfolgreiche Zukunft erwirbt und in der Praxis umsetzen kann.

Eine bedeutende Stellung hat libs auch in der Bevölkerung. Dies bewiesen unter anderem die Tage der offenen Türe sowie die Schulbesuchstage, bei denen im vergangenen Jahr mehrere Tausend Besucherinnen und Besucher gezählt wurden. In Baden zeigten sich sowohl Schülerinnen und Schüler wie auch Eltern oder Firmenvertreter begeistert von TecWorld, der neuen, interaktiven Technikshow.

Mitglieder, Eintritte, Beauftragungen

Wir konnten im 2016 neun neue Mitglieder gewinnen,

was beweist, dass nach wie vor grosses Interesse an unserem Ausbildungsmodell besteht.

Voller Tatendrang haben im August 2016 über 290 neue Lernende ihre Ausbildung begonnen. Die meisten von ihnen werden die ersten beiden Jahre bei libs absolvieren und die Lehre danach in einer der libs-Mitgliederfirmen fortsetzen.

Positives gibt es auch in Bezug auf die Produktionsaufträge zu berichten. Dank neuen, schon recht anspruchsvollen Aufträgen lässt sich unsere Ausbildung schon in der Basis- und Ergänzungsausbildung – also in dem Teil, der bei libs intern stattfindet – noch lehrreicher gestalten. Ein interessantes Beispiel für unsere Produktion ist «Formula Student» der ETH Zürich, ein Projekt, für das wir viele Teile fertigen dürfen. Im weltweit grössten Wettbewerb treten über 600 Teams verschiedener Universitäten mit ihren selbst konstruierten Boliden gegeneinander an. Der Elektro-Rennwagen des Formula-Student-Teams des Akademischen Motorsportvereins Zürich schaffte den Eintrag ins Guinness-Buch der Rekorde, nachdem es gelang, auf dem Militärflugplatz Dübendorf das Fahrzeug in 1,513 Sekunden von 0 auf 100 km/h zu beschleunigen – was Weltrekord bedeutet.

Ein weiteres interessantes Beispiel ist der Auftrag der Firma Aviatik Shop Ludwig GmbH, die hochwertige Replikat der Swissair-Trolleys produziert und erfolgreich verkauft. Selbstverständlich freut es uns, dass die Qualität unserer Produkte überzeugt und auch immer wieder zu neuen, wertvollen Kundenbeziehungen und Aufträgen führt.

Forschung und Entwicklung

Die digitale Zukunft beschäftigt uns seit geraumer Zeit. Industrie 4.0 war denn auch im vergangenen Jahr ein wichtiges Thema und Inhalt von konkreten Projekten. Anfang 2016 wurde – nach gründlichen Vorstudien im Vorjahr – die Initiative «Berufsbildung Industrie 4.0» ausgerollt. Sechs Teams beschäftigen sich in ca. 15 Projekten mit dem künftigen Berufs-Umfeld und -Inhalt. Diese Projekte umfassen zum Beispiel unser Remote Lab, wo an Roboterzellen und anderen technischen Anlagen gearbeitet werden kann, ohne dass es nötig ist, vor Ort zu sein. Weitere Projekte betreffen «Computer Integrated Manufacturing» (CIM), das für Berufslernende eine neue Dimension in der Programmierung von 3D-Maschinen erschliesst. Ein

weiteres Beispiel einer Innovation ist das Video-Portal mit QR-Code-Zugriff, das von unseren Lernenden benutzt werden kann. Hier können zum Beispiel von Lernenden gedrehte Video-Lektionen, wie man ein anspruchsvolles Werkzeug richtig einsetzt, blitzschnell via optischen Code abgerufen werden.

Die Lernenden von libs werden also bestens auf die digitale Zukunft vorbereitet. Mehrere unserer Mitgliederfirmen sind führende Treiber der Digitalisierung und sollen auch in der Zukunft durch unsere zukunftsgerichtete Ausbildung den erforderlichen Nachwuchs erhalten. Erfreulicherweise wird die Initiative Berufsbildung Industrie 4.0 grosszügig von Mitgliedern finanziell oder mit Ausbildungsmaterial zusätzlich unterstützt.

Im vergangenen Jahr hat libs die Rekrutierung der Lernenden weiter verbessert und im August 2016 ein grosses Pilotprojekt für das Austesten einer neuen Variante gestartet: «Co-Recruiting» wird eine neue Variante der Zukunft sein. Das bedeutet, dass der Kunde schon in der zweiten Phase der Rekrutierung Gelegenheit hat, die Bewerberinnen und Bewerber kennenzulernen und den endgültigen Entscheid über die Anstellung eines oder einer Lernenden zu treffen. Das ermöglicht es libs, die Lernenden schon zu Beginn der Lehre ihren künftigen Lehrbetrieben zuzuteilen. Dies hat den Vorteil, dass die Beziehung zwischen Lernender/Lernendem und der Mitgliedsfirma schon früh aufgebaut werden kann. Im August 2017 wird das neue Rekrutierungsmodell erstmals angewandt werden.

Im letzten Jahr hat libs insgesamt 1,2 Millionen Franken investiert. Diese Investitionen dienen in erster Linie der Erneuerung und dem Ausbau unserer Anlagen und Maschinen in der Ausbildung. Wiederum ein wichtiger Punkt war die Erhöhung der Sicherheit im Elektrobereich. So wurden die Elektroarbeitsplätze an die höchsten verfügbaren Sicherheitsstandards angepasst. Ausserdem wurde am Standort Rapperswil eine Spritzgussmaschine angeschafft, um unsere Ausbildung der Kunststofftechnologien weiter voranzubringen. Im genannten Betrag sind auch die Kosten für die Initiative Berufsbildung 4.0 enthalten.

Risikobeurteilung

Der Vorstand und die Geschäftsleitung haben die Grundsätze des Risikomanagements festgelegt. Dazu gehören die Vorgaben der systematischen Erfassung

und Auswertung der Risiken, deren Priorisierung, die Beurteilung der Einflüsse auf den gesamten Verein sowie die Einleitung und Überwachung von Massnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Risiken. Die Risikoanalyse wird jährlich im Vorstand besprochen, und die Entscheidungen werden protokolliert.

Aussergewöhnliche Ereignisse

Beim Übergang von Alstom (Schweiz) AG zu Generel Electric (Switzerland) GmbH wurde ein Teil herausgelöst und bildet neu die Ansaldo Energia Switzerland AG. libs darf auch die Ansaldo Energia Switzerland AG mit ihren Dienstleistungen beliefern, und somit wurden die bestehenden Beauftragungen bei libs in die beiden neuen Mitgliedsfirmen Generel Electric (Switzerland) GmbH und Ansaldo Energia Switzerland AG übergeführt.

Zukunftsansichten und Schlussbemerkung

Es gibt viele Veränderungen in der Schweizer Industrie und bei unseren Mitgliedern. Als Teil der Gemeinschaft unserer Mitglieder wollen wir auch in diesem veränderten Umfeld der erstklassigen Dienstleister der Berufsbildung sein. Erfreulicherweise spüren wir bei allen Aktivitäten starken Rückenwind. Die Zusammenarbeit mit unseren Mitgliedern und die Rückmeldungen aus der MEM-Branche zeigen, dass unser Ausbildungsmodell den Bedürfnissen der modernen Industrie entspricht. Wir freuen uns, dass wir mit unserem fortschrittlichen Ausbildungskonzept einerseits jungen Menschen einen exzellenten Berufseinstieg ermöglichen und andererseits die MEM-Branche mit sehr gut ausgebildeten jungen Berufsleuten unterstützen können.

Unser Erfolg ist nur dank vertrauensvoller und konstruktiver Zusammenarbeit möglich. So bedanke ich mich bei den Mitgliedern für ihr Interesse und das Vertrauen, das sie uns entgegenbringen. Grosser Dank gebührt auch dem Vorstand für die konstruktive Kooperation sowie dem engagierten Präsidenten Yann Moor für die gute Zusammenarbeit. Grossen Einsatz leisten ebenso die Mitarbeitenden und Lernenden – auch ihnen ein herzliches Dankeschön.



Ingo Fritschi, Geschäftsführer



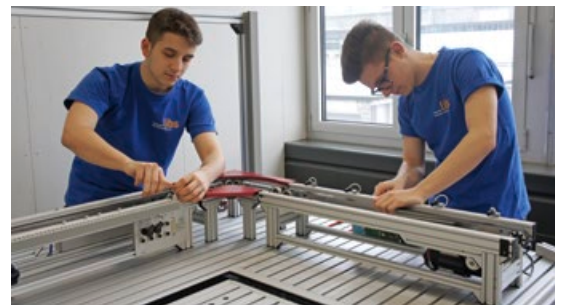
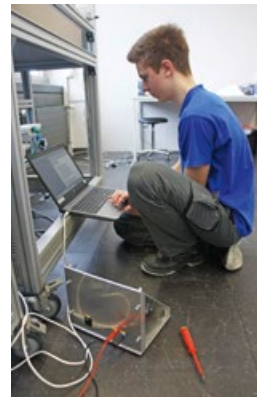
«RemoteLab»

Im Rahmen der Bildungsinitiative BBI4.0 (Berufsbildung für die Industrie 4.0) bei libs ist ein RemoteLab in Entstehung. Es soll zu einer zukunftsorientierten Ausbildung des Berufes AutomatischerIn EFZ beitragen.

Das RemoteLab ermöglicht den Zugriff auf attraktive Ausbildungs-Tools von allen Standorten aus. D.h. alle Automatischer-Lernenden von libs werden die Möglichkeit haben, diese Tools zu nutzen. Ob sie ihre Ausbildung nun in Heerbrugg, Zürich, Baden oder Birmensdorf machen, spielt dabei keine Rolle.

Welche Ziele verfolgen wir mit dem RemoteLab:

- Einfache Einstiegsübungen bis hin zur visionären Anlagekonzeption mit der Integration neuester Kommunikationstechnologien (wie z.B. RFID-Technologie etc.)
- Web-Technologien im Bereich der industriellen Automatisierungstechnik
- Anwendungsvielfalt in den Bereichen Steuerungstechnik: SPS- Entwicklung und Programmierung, Kommunikationstechnik, Internet Technologie sowie Softwareentwicklung
- Fernprogrammierung und Diagnostik
- Fernwartung und Support



Das RemoteLab wird uns ebenfalls ermöglichen, zukünftig noch schneller auf neue Technologien zu reagieren und sie in der Ausbildung zu implementieren. Es wurde durch das Berufsteam Automatischer konzipiert und wird nun durch Ausbilder und Lernende von libs aufgebaut und umgesetzt. Das RemoteLab ist das erste seiner Art in der schweizerischen beruflichen Grundbildung. Wir freuen uns auf die erfolgreiche Inbetriebnahme.

Bruno Ebner,
Bereichsleiter B2, Baden

3D-Scan-Technologie im Einsatz

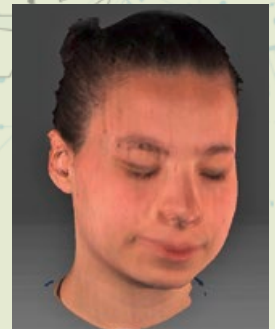
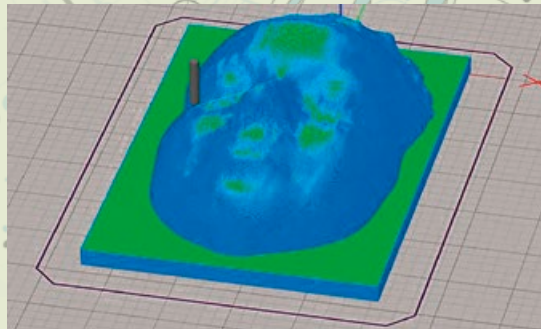
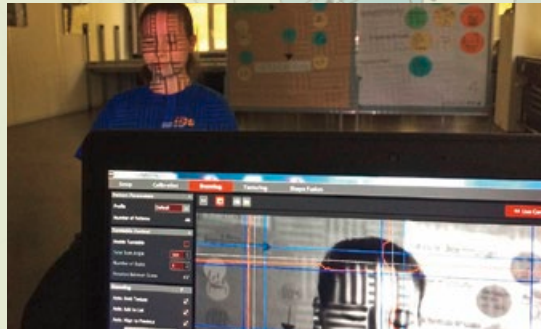
Seit dem Sommer 2016 hat die 3D-Scan-Technologie auch bei libs im Rahmen der Bildungsinitiative BBI4.0 Einzug gehalten. Mit dieser Technologie lassen sich Objekte dreidimensional erfassen und auf den entsprechenden Programmen wie CAD und CAM weiterbearbeiten. Werkstücke mit komplexer Geometrie oder schwieriger Messbarkeit lassen sich damit räumlich erfassen. Die erhaltenen Daten sind genau, ohne dass Annahmen oder Annäherungen getroffen werden müssen. Mühsames Ausmessen bleibt somit erspart.

Fehlt zum Beispiel von einem Werkstück die Zeichnung und man möchte das Werkstück reproduzieren, so lässt sich deren Form nun einfach einscannen und die Masse daraus ableiten. Ein grosser Vorteil jedoch besteht darin, dass die Daten der eingescannten Form direkt an eine Maschine weitergeleitet werden können, welche das Reproduzieren dieses Werkstückes ermöglicht. Dies kann über ein additives Verfahren mittels 3D-Drucker oder mit einem spanabhebenden Verfahren mit einer CNC-Maschine geschehen. Eine Technologie, welche die Arbeitsabläufe und Datenerfassung in der Konstruktion sowie in der Werkstatt um einiges vereinfachen und beschleunigen.

Wie funktioniert das 3D-Scannen?

Auf das zu scannende Objekt wird durch ein Gerät ein bestimmtes Raster projiziert. Dies kann wie bei libs durch einen kleinen Beamer erfolgen. Mit einer Kamera wird nun die Distanz zu den einzelnen Rasterpunkten auf dem Objekt erfasst und an eine Software übermittelt. Diese Daten werden berechnet und zu einem 3D-Modell zusammengefügt. Damit das Objekt rundum erfasst werden kann, ist ein vom Programm gesteuerter Drehteller, auf welchem sich das Objekt befindet, besonders von Vorteil.

Luigi Gardin,
Berufsbildner, Zürich



Erster Einsatz am Tag der offenen Tür in Baden und Zürich

Gerade rechtzeitig zum Tag der offenen Tür konnte diese spannende Technologie erstmals den Besuchern von libs vorgestellt werden. Vorgängig haben wir das Gesicht einer Konstrukteur-Lernenden eingescannt. Die Daten wurden dann übernommen und an den 3D-Drucker, sowie an eine CNC-Fräsmaschine übermittelt. Während die Besucher einen Einblick in unsere Ausbildungsstätten nehmen konnten, wurde ihnen gleichzeitig die Herstellung auf den genannten Maschinen vorgestellt. Die Verbindung zwischen Konstruktion und Fertigung wurde bald erkannt und die 3D-Datenerfassung und Verarbeitung stiess auf grosses Interesse. Wir freuen uns, in Zukunft den 3D-Scanner für unsere weiteren Projekte und Aufträge einsetzen zu können und sind gespannt auf die neuen Erfahrungen damit.

Video-Portal mit QR-Code-Zugriff



Gemäss einem Arbeitsauftrag haben zwei Lernende von libs Heerbrugg eine neue Idee zum Thema Wissensvermittlung und -Vertiefung weiterverfolgt. Ihr Ziel: Lern-Videos zu einem bestimmten Thema erstellen und diese den Berufslernenden auf einfache und schnelle Art zugänglich machen.

Die Lernenden haben sich hier etwas Neues überlegt, das über den bisherigen Einsatz von Lernvideos hinausgeht: Die Videos werden über dazu passende, an den Geräten angebrachte QR-Codes zugänglich gemacht.

Durch diese Videos und QR-Codes können sich die Lernenden selbständig das Wissen zur Handhabung einer Maschine / eines Werkzeuges aneignen oder vertiefen. Anwendung, Nutzen und Wartung werden erklärt. So haben die Berufslernenden, welche beispielsweise eine Ausbildungssequenz nochmals repetieren möchten, die Möglichkeit, Informationen und Anleitungen auf einfache Weise abzurufen und diese auf einem geschützten Video-Kanal anzuschauen.

Hierfür haben die Berufslernenden einerseits selbständig einen separaten Video-Kanal erstellt und andererseits mit verschiedenen Aufnahme-geräten ein Lern-Video gedreht. Mithilfe verschiedener Tools haben sie dem Kurzfilm den «Feinschliff» verpasst und dazu auch eigenständig die entsprechenden QR-Codes generiert, gedruckt und auf den Maschinen angebracht.

Fazit der involvierten Berufslernenden zum Projekt: «Die Erstellung des Kanals und der Videos hat zwar Zeit beansprucht, doch weitere Anleitungen können nun problemlos ergänzt werden. Zudem hat sich unser Wissen über das Gerät durch die genaue Auseinandersetzung damit stark verfestigt. In Zukunft – sobald sich diese zusätzliche Lernmethode etabliert und routiniert hat – werden wir viel Zeit einsparen können.»

Nebst der selbständigen Wissenserarbeitung und -vertiefung üben sich die jungen Berufsleute hier auch im Umgang mit sozialen Medien und moderner Technik. Wo im privaten Bereich meist Youtube-Videos auf den Smartphones geschaut werden, lernen sie hier mit den zur Verfügung gestellten Tablets umzugehen und neue Lernmethoden über die sozialen Medien zu nutzen.

Roland Bruderer,
Berufsbildner, Heerbrugg

360°-Berufsshow bei libs

Pünktlich zum Auftakt der regionalen Berufsmesse «Chance Industrie» im Rheintal durften wir die von unseren Lernenden neu gestalteten 360° Berufsvideos zeigen. Bei diesen Videos ist besonders, dass beim Betrachter der Eindruck entsteht, dass er mit der «Virtual Reality»-Brille mitten im Geschehen steht. 360°-Videos über Portale wie Youtube sind bei Schülerinnen und Schülern voll im Trend und finden darum grosse Beachtung. Entsprechend gross war darum der Andrang an unserem Firmenstand. Die jungen Besucher durften zusammen mit Lernenden selber ihre eigene Brille aus Karton zusammenbauen und dann gleich mit ihrem Smartphone ausprobieren. Die Herstellung und Konzeption der Videos und des libs-Kanals stellt auch eine wesentliche Komponente der Medienkompetenz-Schulungsinitiative von libs dar. Unter anderem kann mit Analyse-Programmen die Nutzung der Filme spezifisch aufgeschlüsselt werden – und diese Aussagen wollen wir zukünftig ebenfalls berücksichtigen.



Roland Bruderer,
Berufsbildner, Heerbrugg

Industrie 4.0 – Aus der Praxis für die Praxis

Im Rahmen der Initiative BBI4.0 hat die Höhere Fachschule für Technik (HFT) Mittelland in Biel libs ein Automationsprojekt zum Thema Industrie 4.0 zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um eine Aufzugsanlage, die mittels verschiedener Kameras die einzelnen Betriebszustände auf einen virtuellen Programmierarbeitsplatz visuell weiterleitet.

Ferner stehen sämtliche Anlagenzustände und Signale auf der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) für den Programmierer zur Verfügung. Zudem können anhand von zwei Industriemotoren mit jeweils 5,5 kW realistische Stromaufnahmen und Bremsmomente sowie Anlaufverfahren über Frequenzumrichter dargestellt und ausgewertet werden. Dieses Projekt wird durch unsere Automatikler Lernenden per

Christian Herz,
Berufsbildner, Zürich



Fernwartung parametrisiert, programmiert und vorhandene Programmierungen können so auch ergänzt und angepasst werden. Die Lernenden haben hierdurch die Möglichkeit, die Themenbereiche Frequenzumrichter, Netzwerktechnik, Motorensysteme, SPS sowie Fernzugriff an einer realistischen Anlage, wie sie in der Industrie auch tatsächlich vorhanden ist, zu vertiefen und so noch mehr Erfahrung für die Schwerpunktausbildung und den anschliessenden Einsatz im Markt zu erwerben.



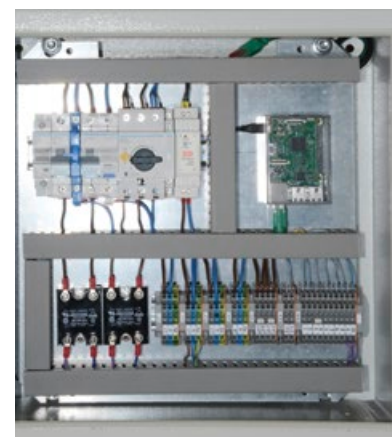
Vernetzung von Arbeitsplätzen

In der heutigen schnellen und digitalisierten Welt soll ein einfacher Werkbank nicht nur Platz und elektrische Energie zum Arbeiten liefern. Automatisch regulierende Beleuchtung, Restmengen überprüfende Regale oder auch alles rund um die Arbeitssicherheit wird gross geschrieben.

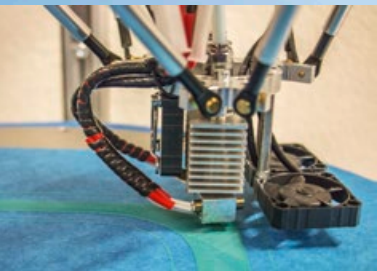
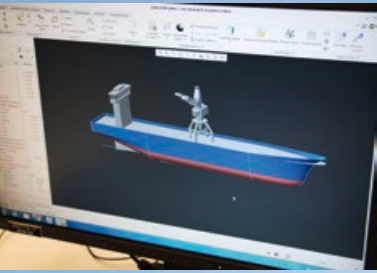
libs geht mit der Zeit und der Standort Heerbrugg vernetzt seine Elektroarbeitsplätze nun über das interne Daten-Netzwerk. Jeder Werkbank erhält einen eigenen Mini-Computer (Raspberry pi), welcher verschiedene Befehle verarbeiten kann. So kann die Stromversorgung aller Arbeitsplätze via Tablet gesteuert und aktuelle Betriebsdaten ausgelesen werden. Die Badges der Lernenden können mit ihrem bestehenden Erkennungscode (RFID) nun auch dazu verwendet werden, die Werkzeugschubladen zu öffnen und zu schliessen.

Samuel Lauchenauer,
Berufsbildner, Heerbrugg

Augenmerk bei dieser technischen Herausforderung lag immer dabei, dass möglichst viele Tätigkeiten von der Planung über die Entwicklung bis zur Umsetzung von Lernenden ausgeführt werden. Die Projektleitung wurde von einem Automatikler im 3. Lehrjahr übernommen, welcher aktuell noch am Feinschliff der Software und Benutzeroberfläche für die Tablets arbeitet. Die Endabnahme der 34 umgebauten Arbeitsplätze wird anfangs 2017 stattfinden. Wir freuen uns jetzt schon auf die neue, moderne und für den Endnutzer leicht bedienbare Infrastruktur.



Projekt «Poseidon RC»



Beim Projekt «Poseidon RC» geht es um eine Teamarbeit, welche anlässlich des Lehrlingswettbewerbs Zürcher Oberland von 4 Konstrukteur-Lernenden im 2. Lehrjahr in Zürich realisiert wurde. Die Idee, ein ferngesteuertes Modellschiff zu bauen entstand in der Lernendengruppe selbst. Damit die Herausforderung jedoch noch ein wenig grösser wurde, haben wir zusätzlich definiert, dass dieses Modellschiff via GPS mit einem Autopiloten steuerbar sein soll.

Gestartet wurde das Projekt Anfangs September und wurde parallel zur Ausbildung nach der 6 Stufen Methode in der Konstruktion durchgeführt. Dabei galt es jeden Schritt sauber vorzubereiten und zu dokumentieren. Der Einsatz moderner Technologien stand im Vordergrund. So wurde zum Beispiel der Schiffsrumpf mit einer Länge von 1.3 m aus glasfaserverstärktem Kunststoff geformt. Die dafür nötige Negativ-Form entstand durch den 3D-Drucker, welcher dafür 120 Stunden in Tag und Nacht-, sowie Wochenendbetrieb im Einsatz war. Weitere Teile wie Kommandobrücke, Kran und Abwurfssystem wurden ebenfalls gedruckt.

Als besondere Herausforderung stellte sich die Steuerung dieses Modellschiffes heraus. Die Lernenden mussten dafür ihr Fachwissen durch Recherchen im Internet, Fachliteratur oder Fachpersonen im weiteren Umfeld von libs erweitern. Unvorhergesehene Hürden mussten bewältigt werden, immer den vorgegebenen Abgabetermin Anfangs November im Auge behaltend. Als besondere Knacknuss galt es, die Steuerung mittels GPS zu erweitern. Wie können die Signale richtig erfasst und verarbeitet werden, um das Schiff somit ans gewünschte Ziel zu bringen? Eine nicht ganz einfache Aufgabe für Lernenden im 2. Lehrjahr. Trotzdem

wurde an diesem Ziel festgehalten, auch wenn der Prozess dadurch zeitweise ins Stocken geriet. Umso mehr war dann die Freude, als auf dem Laptop der übermittelte Standort genau dargestellt wurde.

Somit war alles klar für die Jungfernfahrt auf einem Teich im Glattpark in der Nähe von Oerlikon. Zur Sicherheit wurde das Schiff mit einem Nylonfaden bestückt, um bei Versagen der Steuerung das Schiff in den «Hafen» zurückziehen zu können. Dies war glücklicherweise nicht nötig, denn das Schiff gleitete wunschgemäss über das Wasser. Von grosser Freude und ein wenig Stolz beflügelt, wurde das Projekt fertig dokumentiert. Alle Schritte von der ersten Idee bis zur Testfahrt wurden in einem Film zusammengefasst, welcher an der Ausstellung am Wettbewerb den Besuchern vorgestellt wurde. Mit Spannung wurde die Prämierung am Ende des Wettbewerbes erwartet, welche durch die Bekanntgabe des 3. Ranges für riesige Freude sorgte.

Was aber von besonderem Wert für die Zukunft der Lernenden bleibt, sind die Erfahrungen, die sie gemeinsam machen durften. Ihre Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen konnten dadurch gefördert werden, indem sie neue Technologien kennen lernten und sich an sie heranwagten. Sie lernten ebenso den Durchhaltenen trotz Hürden, Unsicherheit und Zeitdruck beizubehalten und ihre Aufgaben im Team durch ihre individuellen Fähigkeiten einzusetzen. Dies ist bestimmt eine Erfahrung, welche sie in der Ausbildung und als Team weitergebracht hat und nicht mehr missen möchten.

Luigi Gardin,
Berufsbildner, Zürich

Projekt IWLAN

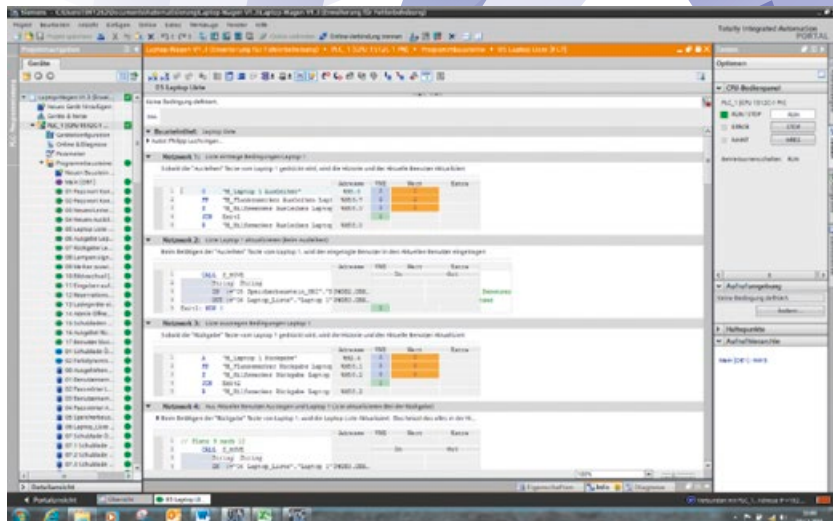
In der Praxis steigen mit zunehmender Automatisierung die Anforderungen an die Steuerungstechnik. Der Bedarf an Informationen steigt stark an. Zum einen müssen Produktionsdaten mit exakten Herstellungsparametern aus Haftungsgründen archiviert werden, zum anderen sind präzise Produktionsdaten für die Kalkulation der Maschinenauslastung und zur Planung der Arbeitsabläufe unerlässlich. Für den Maschinenunterhalt sind Daten über Störungen, Laufzeit, Stillstandzeiten usw. für die termingerechte Durchführung von Wartungsarbeiten und Störungsanalyse von grosser Bedeutung. Auch innerhalb von Anlagen, z. B. in hochautomatisierten Fertigungsstrassen, müssen relevante Produktionsparameter untereinander ausgetauscht werden.

Diese grossen Herausforderungen können nur durch den Einsatz vernetzter Technologie gemeistert werden. Hierbei wachsen das Produktionsnetz und das IT-Netz der Office-Anwendungen immer mehr zusammen.

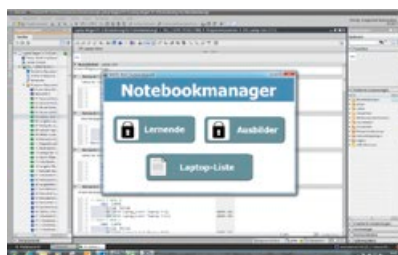
In der Automatisierungstechnik stehen die Verfügbarkeit der Anlagen und die Verarbeitung von Daten in Echtzeit im Vordergrund. Bei den IT-Netzen hat die Datensicherheit höchste Priorität. Zur Verknüpfung beider Netze stehen spezielle Hardwarekomponenten zur Verfügung. Wir beschränken uns vorerst auf die Vernetzung von Automationsanlagen.

In unserem Projekt wollen wir den Lernenden aufzeigen mit welchen Komponenten diese Vernetzung realisiert werden kann. Wesentliche Bestandteile des Netzes sind der Accesspoint und die Clients in den Anlagen. Der Client ist mit der Steuerung (SPS) direkt verbunden und ermöglicht darüber den Zugriff auf die laufenden Programme. AccessPoint und Client kommunizieren drahtlos mit dem TCP/IP Protokoll. Dabei ist die eindeutige Adressierung und die Topologie des Netzes bzw. die auftretende Netzlast zu beachten.

Günter Riegert,
Berufsbildner/üK-Verantwortlicher Automation, Zürich



Die Vernetzung ermöglicht uns den online Zugriff auf das SPS-Programm zur Störungsbehebung, die Datensicherung und das Übertragen von Programmupdates.



Bei der Anlage Laptopschrank können zusätzlich Informationen zur Auslastung/Benutzung der einzelnen Notebooks generiert werden. Der gesamte Prozess kann vom Schreibtisch aus gesteuert und überwacht werden.



Die Lernenden lernen so die Struktur von IT-Netzen und die Regeln der industriellen Kommunikation mitsamt der eingesetzten Hardware kennen.



Kunststoffausbildung in Rapperswil



Mit der Übernahme der Lehrverhältnisse der Firma WEIDMANN per 1. Januar 2014 am Standort Rapperswil kam zu den bisherigen Lehrberufen von libs auch derjenige des Kunststofftechnologen EFZ hinzu.

Für den Beruf des Kunststofftechnologen eignen sich Bewerber, welche Affinitäten in Mathematik, Chemie und Physik mitbringen. Zudem sollten sie über technisches Flair und ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen verfügen.

Die Basis- und Ergänzungsausbildung dauert zwei Jahre und findet bei libs Rapperswil statt. Während der Einführungsphase bis Ende Dezember des 1. Lehrjahres machen sich die jungen Berufsleute mit den Sicherheitsvorschriften im Umgang mit den Spritzgiessmaschinen und den Peripherien wie Robotern oder Förderbändern bekannt. Sie lernen den Aufbau und die Zusammenhänge der Spritzgiessformen und -maschinen kennen. Zusätzlich beinhaltet ein grosser Teil der Ausbildung in dieser Zeit auch die Kunststoffkunde. Per LMS (Learning-Management-System) können die Lernenden zudem die Theorie selbständig zum eigenen Lerntempo erarbeiten.

Nach dem Jahreswechsel steht dann das Programmieren von Handling-Systemen an. Da im Berufsalltag des Kunststofftechnologen die Unterstützung durch Roboter unabdingbar ist, machen sich die Lernenden mit dieser Technik vertraut. Sie setzen die erlernte Theorie in die Praxis um, indem sie weitere Erfahrungen mit der Handhabung der Spritzgiessmaschine machen. Zusätzlich absolvieren die zukünftigen

Kunststofftechnologen eine dreimonatige mechanische Ausbildung, wo sie sich die Grundfertigkeiten in Feilen, Bohren, Drehen und Fräsen aneignen. Dieses zusätzliche Wissen soll ihnen künftig helfen, Zusammenhänge der Produktion besser zu verstehen und mögliche Probleme schneller zu erkennen.

Im 2. Lehrjahr vertiefen die Lernenden die Prozessanwendungen im Bereich des Spritzgiessens, um sich bestmöglich auf die Schwerpunktausbildung im 3. und 4. Lehrjahr vorzubereiten. Zusätzlich absolvieren sie eine Pneumatik- und Elektronikausbildung in Bezug auf die Spritzgiessstechnik. Im Frühjahr steht jeweils die Teilprüfung im Bereich Mechanik und der Fachrichtung Spritzgiessen auf dem Programm. Die Lernenden werden in den Werkstätten darauf vorbereitet und mit dem Ablauf dieser Prüfungen vertraut gemacht.

Seit dem Start von libs Rapperswil vor drei Jahren hat sich einiges bewegt. Nicht nur haben wir die Ausbildung der Kunststofftechnologen vorangetrieben, indem wir diese genau strukturiert und standardisiert haben, sondern ist die Abteilung auch in allen Bereichen gewachsen. Wir durften mittlerweile schon für verschiedene Firmen der Region Lernende aber auch Erwachsene in verschiedenen Modulen der Spritzgiessstechnik ausbilden. Zudem haben wir neue Mitglieder im Raum Rapperswil gewonnen, welche auch Kunststofftechnologen-Lernende bei uns ausbilden lassen möchten. In unserer Werkshalle steht seit dem Frühjahr 2016 zudem eine neue Elion Spritzgiessmaschine der Firma Nestsal, welche von den Lernenden technisches Wissen abverlangt und in der Handhabung den wirtschaftlichen Anforderungen mehr als gerecht wird. War anfänglich ein Berufsbildner im Bereich der Kunststofftechnik tätig, sind es heute zwei Fachleute, die sich die Arbeit mit der steigenden Lernendenzahl teilen. Stolz dürfen wir sagen, dass der Kunststoffbereich in Rapperswil in allen Bereichen gewachsen ist und sich noch weiterentwickeln wird.

Denise Nufer,
Office Managerin, Rapperswil/Zürich

Zusammenarbeit mit der ETH Zürich



Quelle: ETH Zürich

An der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich entstehen jedes Jahr die so genannten «Fokus-Projekte». In diesem Rahmen setzen die Studierenden ihre Theorie-Kenntnisse in die Praxis um und erarbeiten ein neues Produkt. Dabei bearbeiten sie die gesamten Teilschritte der Produkteentwicklung, ausgehend von einer innovativen Idee, über Entwürfe bis hin zum gesamten Marketing. Wir sind stolz darauf, regelmässig solche Projekte unterstützen zu dürfen: von der Beratung in der Konstruktion, bis hin zur Fertigung verschiedenster Teile. Nachfolgend stellen wir Ihnen zwei von unzähligen Projekten vor, welche wir entsprechend unterstützen durften:

Projekt „ibex“

Stellen Sie sich einen Erdbeben vor – wichtige Transportpassagen sind blockiert und es müssen Menschen aus der Gefahrenzone gerettet werden. Es führt kein Weg daran vorbei, das Gebiet umfangreich zu sichern, bevor mit der Rettung begonnen werden kann. Wertvolle Zeit geht verloren. Unserer Vision ist eine neue Generation fernsteuerbarer Maschinen, die in vergleichbaren Situationen zum Einsatz kommen. Schnell, sicher und in jeder Umgebung. Ohne den Führer der Maschine in Gefahr zu bringen.

Mit dieser Vision sind 9 Studenten der ETH Zürich in das Fokus-Projekt ibex gestartet. Während

der Bearbeitungszeit bauten sie einen Prototyp, mit welchem man in einer Simulation einen virtuellen Bagger fernsteuern kann. Das Konzept besteht aus einer Simulator-Plattform, welche mit zwei Hebeln bedient wird und sich kontinuierlich um die Hochachse drehen kann. Der Operator erhält visuelles Feedback über drei grosse Bildschirme und kann den Bagger über Joysticks und Pedale bedienen.

Projekt „Eolos – Segeln neu gedacht“

Eolos ist ein Rotor-Schiff mit dem Ziel einer umweltfreundlichen Mobilität auf dem Wasser. Statt mit herkömmlichem Tuch segelt es für eine bessere Performance mit einem rotierenden Zylinder. Ausserdem lässt sich das Rotor-Segel durch ein innovatives Faltdesign kompakt zusammenlegen, was Platz spart und es einsetzfreundlicher als andere Segel macht.

Eolos hat sich zum Ziel gesetzt, dass Boote in Zukunft fast geräuschlos über unsere Gewässer fahren, dabei so kinderleicht wie ein herkömmliches Motorboot steuerbar sind und trotzdem unsere Umwelt nachhaltig von belastendem CO² bewahrt. Mit Eolos erschliessen sich neue umweltfreundliche Nutzungsmöglichkeiten für Schiffe.

libs hat dieses Projekt unterstützt, wodurch wesentliche Komponenten des Prototypen in Baden gefertigt werden konnten.



Quelle: ETH Zürich



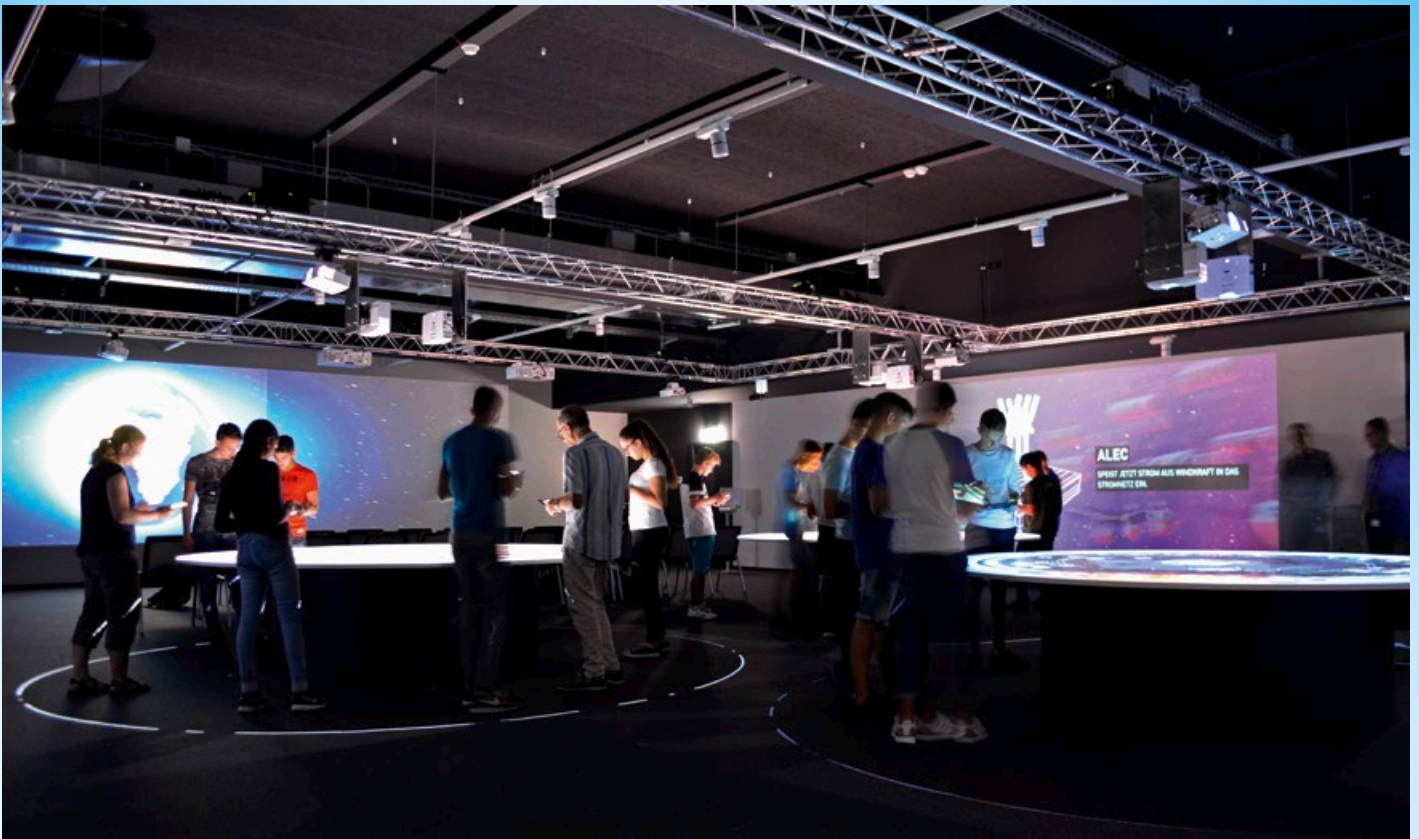
«libs TecWorld» – ein Erfahrungsbericht



Im letzten Geschäftsbericht durften wir Ihnen bereits über unser Vorhaben berichten, wie wir mit unserem neuen Besucherzentrum TecWorld junge Menschen für Technik und technische Berufe begeistern wollen. Anfangs 2016 war es dann endlich soweit und wir konnten diese tollen Räumlichkeiten in Betrieb nehmen.

Anlässlich der Mitgliederversammlung 2016 eröffneten wir das TecWorld offiziell und konnten die Vertreterinnen und Vertreter unserer Mit-





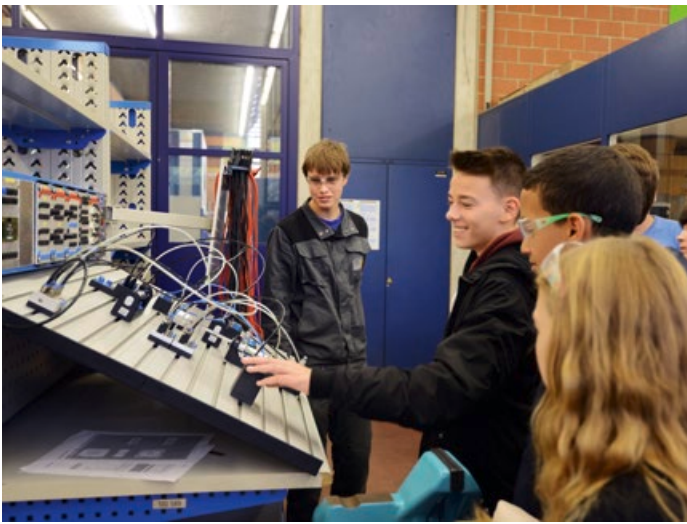
gliedfirmen gleich in den Bann dieser Show ziehen. Gefolgt von Hunderten von Schülerinnen und Schülern, welche sich im vergangenen Jahr durch das TecWorld bewegten – im Rahmen von Schulbesuchswochen, Schulklassenbesuchen, öffentlichen Anlässen wie dem Tag der offenen Tür sowie Schnupperlehren und weiteren spannenden Anlässen im Hause libs.

Die neuen Räumlichkeiten lassen sich aber auch sehr gut für weitere Veranstaltungen nutzen,

von einer Mitgliederversammlung bis hin zum Empfang von ausländischen Staatsgästen. So durften wir z.B. den Gouverneur von Michigan, Rick Snyder, gemeinsam mit der ehemaligen US-Botschafterin, Suzan G. LeVine, im TecWorld empfangen.

Wir werden unser Besucherzentrum kontinuierlich weiterentwickeln und freuen uns auf viele weitere, zahlreiche Besuche im TecWorld!

Silvana Knibiehler,
Leitung Marketing, Baden



Schulbesuche bei libs

Begeisterung für Technik und für die Lehrberufe in der Technik-Welt – diese wollen wir fördern und den jugendlichen Menschen zugänglich machen. Daher öffnen wir regelmässig unsere Türen für Schulklassen-Besuche und Informationsanlässe, wo unsere Gäste aus erster Hand durch Berufslernende und Berufsbildner an die Technik-Welt herangeführt werden und diese für sie direkt greifbar wird.

Wir sind stolz darauf, jährlich mehrere Hundert Schülerinnen und Schüler bei libs begrüßen zu dürfen. So geniessen beispielsweise die «Tage der Schulen» in Zürich grosse Beliebtheit und sind regelmässig frühzeitig ausgebucht. Bereits über 800 Schülerinnen und Schüler konnten an diesen Tagen bei uns Technik-Luft schnuppern und sahen Highlights wie 3D-Drucker und verschiedene Roboter. Und ganz nach dem Motto «früh übt sich», erhielten sie bereits Tipps und Anregungen für ihre Bewerbungen.

Ein weiteres Highlight für uns waren die Schulbesuchstage am Standort Baden. Während insgesamt sechs Tagen besuchten uns über 30 Schulklassen mit rund 600 interessierten Jugendlichen im Rahmen der Berufsfindung. Sie erhielten Einblick in die vielseitigen beruflichen Möglichkeiten unserer Branche und konnten gleichzeitig die breit gefächerte und zukunftsorientierte Ausbildung von und bei libs näher kennenlernen.

Silvana Knibiehler,
Leitung Marketing, Baden

In Rapperswil wurde sogar kurzerhand ein Teil des so genannten «MINT»-Unterrichtes (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) in die Lernstätten von libs verlegt. Nach dem



theoretischen Unterricht in der Schule übten sich drei Klassen aus der Region See-Gaster in unseren Räumlichkeiten in der Praxis. Von Volumen-Berechnungen bis hin zum Koordinaten-Bohren mit viel Fingerspitzengefühl – die Schülerinnen und Schüler waren rundum begeistert.

Es ist für uns immer wieder eine grosse Freude, das Funkeln in den Augen der jungen Menschen zu sehen, wenn sie voller Begeisterung in diese spannende Welt eintauchen und es bestätigt uns, dass wir sie an diese faszinierende Technik-Welt heranführen konnten.

Lehrabsolventinnen und Lehrabsolventen 2016

A

Rajko Abadzic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Sara Adamo, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Besim Ademi, Polymechaniker EFZ, Baden
 Dennis Aerni, Elektroniker EFZ, Baden
 Dennis Aeschbacher, Elektroniker EFZ, Baden
 Ermira Arifaj, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Rrahman Arslani, Polymechaniker EFZ, Baden
 Kian Artero, Automatiker EFZ, Baden
 Fernando Augusto Ayala Santos, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Zürich

B

Harvey James Bailey, Kaufmann EFZ Basisbildung, Baden
 Dominik Ballat, Kaufmann EFZ Basisbildung, Zürich
 Diana Barritt, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Rebecca Barten, Elektronikerin EFZ, Baden
 Jarunee Nina Bauer, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Ekrem Bektas, Polymechaniker EFZ, Baden
 Janick Belmont, Automatiker EFZ, Zürich
 Florina Berg, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Zürich
 Mergim Berisha, Polymechaniker EFZ, Baden
 Pascal Berli, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Marc Bertschinger, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Nicolas Bitschnau, Automatiker EFZ, Baden
 Sean Blackburn, Automatiker EFZ, Baden
 Kai Blattner, Automatiker EFZ, Baden
 Anja Blöchliger, Logistikerin EFZ, Zürich
 Josip Bojic, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Sébastien Bóka, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Jan Bolliger, Konstrukteur EFZ, Baden
 Daniel Bornhauser, Automatiker EFZ, Baden
 Irina Bösch, Elektronikerin EFZ, Heerbrugg
 Milovan Boskovic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Andreas Breu, Elektroniker EFZ, Heerbrugg
 Mario Brezovic, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Heerbrugg
 Sascha Britt, Polymechaniker EFZ, Baden
 Marco Bryner, Automatiker EFZ, Baden
 Dominik Bumbacher, Informatiker EFZ, Baden
 Jonas Burkhard, Konstrukteur EFZ, Baden
 Stephan Burkhardt, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Alexander Bürki, Informatiker EFZ, Heerbrugg
 Andrea Bürki, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Heerbrugg
 David Bushaj, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden

C

Patricia Carona, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Michael Chouhan, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Patrick Chresta, Automatiker EFZ, Baden
 Nina Clausen, Polymechanikerin EFZ, Zürich
 Dusan Culafic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Michael Czaderski-Forchmann, Automatiker EFZ, Zürich

D

Remo Dainese, Polymechaniker EFZ, Baden
 Aljoscha Degen, Polymechaniker EFZ, Baden
 Dominik Deltenre, Polymechaniker EFZ, Baden
 Mario Devcic, Automatiker EFZ, Baden
 Marco Di Pietro, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Zürich
 Elizabeta Dodaj, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Tenzin Rabga Dorjee, Automatiker EFZ, Baden
 Barbara Dos Santos Rodrigues, Kauffrau EFZ Basisbildung, Zürich
 Pavle Durdevic, Logistiker EFZ, Zürich
 Muhammet Durmus, Logistiker EFZ, Zürich

E

Lorena Egli, Konstrukteurin EFZ, Heerbrugg
 Leon Ender, Automatiker EFZ, Baden
 Andrin Eppenberger, Automatiker EFZ, Baden
 Uta Eschermann, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Andreas Eugster, Logistiker EFZ, Zürich

F

Siro Fanti, Polymechaniker EFZ, Baden
 Faton Fejzula, Polymechaniker EFZ, Baden
 Jeremy Felber, Informatiker EFZ, Zürich
 Sebastian Fernandez, Informatiker EFZ, Baden
 Cristiano Ferreira Oliveira, Logistiker EFZ, Zürich
 Admir Filan, Polymechaniker EFZ, Zürich

G

Matthias Fleischmann, Automatiker EFZ, Baden
 Nathanael Frank, Konstrukteur EFZ, Baden
 Janick Frauendiener, Informatiker EFZ, Baden
 Marco Frei, Polymechaniker EFZ, Baden
 Silvan Frei, Konstrukteur EFZ, Heerbrugg
 Pascal Frischknecht, Automatiker EFZ, Baden
 Yanik Fuchs, Automatiker EFZ, Zürich
 Emir Ganic, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Gil Joseph Gaylan, Polymechaniker EFZ, Baden
 Adrian Geiger, Automatiker EFZ, Baden
 Patrick Gingg, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Matthias Girr, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Hans Gisler, Automatikmonteur EFZ, Baden
 Dominique Glaser, Automatiker EFZ, Baden
 Silja Gonzalez Iglesias, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Oliver Grogg, Automatiker EFZ, Baden
 Fabienne Gutzwiller, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden

H

David Hadodo, Informatiker EFZ, Baden
 Jasmin Halili, Elektroniker EFZ, Baden
 Lindon Halili, Logistiker EFZ, Heerbrugg
 Bunjamin Halimi, Anlageführer, Zürich
 Fabienne Halter, Automatikmonteurin EFZ, Heerbrugg
 Demisha Hani, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Burak Turan Hekim, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Alexander Herzig, Polymechaniker EFZ, Baden
 Andrin Hinder, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Immanuel Hitz, Automatiker EFZ, Zürich
 Sebastian Horner, Automatiker EFZ, Baden
 Eric Hostettler, Kaufmann EFZ Basisbildung, Zürich
 Alex Huber, Automatiker EFZ, Zürich
 Tobias Huber, Konstrukteur / WU EFZ, Zürich
 Jan Hunn, Automatiker EFZ, Baden
 Amar Huremovic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Marco Inniger, Elektroniker EFZ, Baden

I

Jennifer Itten, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden

J

Jelena Ivancic, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Rafael Jakob, Polymechaniker EFZ, Baden
 Muhamed Jakupovic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Marc Jandin, Polymechaniker EFZ, Baden
 Vladan Jokic, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Jelena Jovanovic, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Baden

K

Sven Jürgens, Logistiker EFZ, Zürich
 Silvan Kalt, Polymechaniker EFZ, Baden
 Jens Kaminsky, Informatiker EFZ, Baden
 Marco Känzig, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Joel Kappeler, Automatiker EFZ, Baden
 Michèle Käppeli, Polymechanikerin EFZ, Baden
 Michael Käser, Konstrukteur EFZ, Heerbrugg
 Cyrill Kaspar, Automatiker EFZ, Baden
 Bekim Kastrati, Polymechaniker EFZ, Baden
 Kimon Katsidis, Produktionsmechaniker EFZ, Heerbrugg
 Silvan Keller, Automatiker EFZ, Baden
 Simon Keller, Automatiker / WU EFZ, Zürich
 Suphakorn Khongsap, Polymechaniker EFZ, Baden
 Benjamin Kieser, Automatiker EFZ, Baden
 Pir Ahmet Koca, Polymechaniker EFZ, Baden
 Dominik Kohler, Elektroniker EFZ, Baden
 Slavoljub Kojic, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Kristina Kolaj, Kauffrau EFZ erweiter. Grundb., Zürich
 David Kondic, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Patrik Kondic, Kaufmann EFZ erweiter. Grundb., Baden
 Pascal Köppel, Informatiker EFZ, Heerbrugg
 Samuel Krebs, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Elio Kreier, Polymechaniker EFZ, Zürich
 David Kuchta, Informatiker EFZ, Baden
 Michael Kunzelmann, Polymechaniker EFZ, Baden
 Elias Kuratli, Automatiker EFZ, Baden

L

Gael Lebold, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Philipp Lehmann, Automatiker EFZ, Zürich
 Roman Lemp, Automatiker EFZ, Baden
 Kai Lenz, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Justine Lieberherr, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Giuliana Loher, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Heerbrugg
 Andres Lüchinger, Automatikmonteur EFZ, Heerbrugg
 Philipp Luchsinger, Automatiker EFZ, Zürich

M

Tarek Manai, Polymechaniker EFZ, Baden
 Lorena Mannino, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Lon Markaj, Logistiker EFZ, Baden
 Aleksej Markovic, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Baden
 Basil Maspoli, Automatiker EFZ, Zürich
 Daniele Massimino, Automatikmonteur EFZ, Heerbrugg
 Nicole Matias, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Baden
 Jessica Maurer, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Simon Mayer, Automatikmonteur EFZ, Baden
 Daniel Meier, Automatiker EFZ, Baden
 Daniel Meier, Automatiker EFZ, Zürich
 Jacques Meier, Automatikmonteur EFZ, Heerbrugg
 Joel Meier, Polymechaniker EFZ, Baden
 Larissa Meier, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Tony Meier, Informatiker EFZ, Zürich
 Albulena Memeti, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Heerbrugg
 Angie Mettler, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Baden
 Anton Mihalj, Automatiker EFZ, Baden

Andrey Miroshnikov, Polymechaniker / WU EFZ, Baden
 Mirco Moll, Polymechaniker EFZ, Baden
 Robin Moor, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Baden
 Filip Morzycki, Polymechaniker EFZ, Baden
 Sarah Moser, Logistikerin EFZ, Heerbrugg
 Ramon Mosetti, Automatiker EFZ, Baden
 Stefanos Moskofidis, Polymechaniker EFZ, Baden
 Rolf Elias Möslí, Informatiker EFZ, Heerbrugg
 Claudio Mühle, Automatiker EFZ, Zürich
 Joel Müller, Polymechaniker EFZ, Baden
 Malik Müller, Automatiker EFZ, Heerbrugg
 Patrick Nauer, Automatiker EFZ, Baden

N

Stefan Nikolic, Anlagen- und Apparatebauer EFZ, Baden
 Jefferson Nunes dos Santos, Polymechaniker EFZ, Baden

O

Adrian Oberneder, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Marc Oetterli, Anlagen- und Apparatebauer EFZ, Zürich
 Virginia Orobabic, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich

P

Rafael Ortiz, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Filip Ostojic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Sebastian Ott, Elektroniker EFZ, Baden
 Nicola Padrutt, Automatiker EFZ, Baden
 Kilian Pedolin, Automatiker EFZ, Baden
 Joëlle Petit, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich

R

Paul Plötze, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Robin Portner, Informatiker EFZ, Zürich
 Tobia Prezioso, Automatiker EFZ, Zürich
 Jonas Pulfer, Informatiker EFZ, Heerbrugg
 Adib Ramzi, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Luca Randelli, Anlagen- und Apparatebauer EFZ, Baden
 Tobias Räss, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Nisanth Ravi, Polymechaniker EFZ, Baden
 Iris Rheiner, Polymechanikerin EFZ, Zürich
 Daryl Riedel, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Nina Röck, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Baden
 Manuel Roder, Polymechaniker EFZ, Baden
 Adrian Roggli, Polymechaniker EFZ, Baden
 Céline Rohner, Elektronikerin EFZ, Heerbrugg
 Marco Rohner, Polymechaniker EFZ, Baden
 Robin Rotach, Konstrukteur EFZ, Zürich
 Yannik Roth, Informatiker EFZ, Baden

André Rudolf, Automatikmonteur EFZ, Baden
 Olivia Rudow, Konstrukteurin EFZ, Zürich
 Joan Rüedi, Polymechaniker EFZ, Baden
 Nicolas Runge, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Baden
 Chris Rüttimeann, Automatiker EFZ, Heerbrugg
 Luca Schaer, Polymechaniker EFZ, Baden
 Eden Schärer, Automatikmonteurin EFZ, Baden
 Benjamin Schärli, Elektroniker EFZ, Baden

S

Laura Schenkel, Polymechanikerin / WU EFZ, Baden
 Patric Scherrer, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Jelmer Schippers, Automatiker EFZ, Baden
 Christoph Schlittler, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Marco Schmid, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Benedikt Schniepp, Automatiker EFZ, Zürich
 Elias Schulthess, Elektroniker EFZ, Baden
 Robin Schürch, Informatiker EFZ, Baden
 Siro Schwegler, Polymechaniker EFZ, Baden
 Dario Sciulli, Polymechaniker EFZ, Baden
 Leo Scognamiglio, Kaufmann EFZ erweít. Grundb., Baden
 Lorenzo Senn, Polymechaniker EFZ, Baden
 Nico Senti, Automatiker EFZ, Zürich
 Manuel Siegenthaler, Elektroniker EFZ, Baden
 Romy Singer, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Zürich
 Sivajan Sivamoorthy, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Kadir Sönmez, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Siro Speck, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Alessandro Spena, Automatiker EFZ, Zürich
 Jasmin Stadelmann, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Baden
 Andreas Stankowski, Automatiker EFZ, Zürich
 Sven Stauffer, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Maurice Steiner, Elektroniker EFZ, Baden
 Andrin Stettler, Automatiker EFZ, Zürich
 David Stihl, Polymechaniker EFZ, Baden
 Philipp Stingelin, Polymechaniker EFZ, Baden
 Fabian Stöckli, Automatiker EFZ, Baden
 Oliver Stoll, Polymechaniker EFZ, Baden
 Rebecca Strebel, Logistikerin EFZ, Baden
 Michael Streit, Elektroniker EFZ, Baden
 Raphael Studer, Automatiker EFZ, Baden
 Aline Stutz, Konstrukteurin EFZ, Zürich
 Niko Surac, Konstrukteur EFZ, Heerbrugg
 Jérôme Suter, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Patricia Sutter, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Roger Sutter, Informatiker EFZ, Baden
 Tadija Suvalj, Polymechaniker EFZ, Baden
 Vimarthan Suyapooranam, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Thomas Tassoulis-Soltermann, Polymechaniker EFZ, Baden
 Gabriel Tepe Romero, Anlagen- und Apparatebauer EFZ, Zürich
 Nivon Thangavel, Logistiker EFZ, Baden
 Luca Tobler, Konstrukteur EFZ, Heerbrugg
 Murat Tokmakçi, Automatiker / WU EFZ, Zürich
 Hüseyin Torun, Anlagen- und Apparatebauer EFZ, Baden
 Kubilay Tozan, Automatiker EFZ, Baden
 Massimo Troisi, Polymechaniker EFZ, Baden
 Fabienne Troller, Kauffrau EFZ Basisbildung, Baden
 Anel Tursunovic, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Amir Ukehaxhaj, Polymechaniker EFZ, Baden
 Lukas Umiker, Elektroniker EFZ, Baden
 Marvin Urech, Automatiker EFZ, Baden
 Drasko Utjesanovic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Ivan Vlastic, Polymechaniker EFZ, Baden
 Premtim Vokshi, Logistiker EFZ, Heerbrugg
 Corinne Vonlaufen, Kauffrau EFZ erweít. Grundb., Baden
 Miguel Weber, Kaufmann EFZ Basisbildung, Zürich
 Severin Weibel, Automatiker / WU EFZ, Baden
 Sunanda Weiss, Informatikerin EFZ, Baden
 Anton Wenger, Automatiker EFZ, Baden
 Jeremy Wessner, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Oliver Wigger, Automatiker EFZ, Baden
 Gian-Reto Wiher, Automatiker EFZ, Zürich
 Alexander Wyss, Automatiker EFZ, Zürich
 Oguzcan Yavuz, Informatiker EFZ, Zürich
 Myriam Zahnd, Kauffrau EFZ Basisbildung, Zürich
 Joshua Zbinden, Automatiker EFZ, Zürich
 Josip Zeba, Polymechaniker EFZ, Heerbrugg
 Mentor Zeqiri, Polymechaniker EFZ, Baden
 Remo Zimmerli, Automatiker EFZ, Baden
 Wim Zimmermann, Automatiker EFZ, Zürich
 Merlin Zöbeli, Polymechaniker EFZ, Zürich
 Dario Züllig, Polymechaniker EFZ, Baden
 Pascal Zumbach, Polymechaniker EFZ, Baden

T

U

V

W

Z/Y

Erfolgsrechnung

	2016	2015
Kernmitglieder	20'092'646	20'997'690
<i>Grundausbildung</i>	12'631'315	13'134'138
<i>Lernendeneinsatz</i>	7'461'331	7'863'552
Mitglieder	8'929'403	8'018'307
<i>Grundausbildung</i>	2'527'240	2'347'680
<i>Lernendeneinsatz</i>	6'402'163	5'670'627
Produktion und Dienstleistungen	2'583'405	2'805'404
Ausbildung Dritte	2'307'348	1'953'672
Weiterbildung Dritte	270'719	274'266
Subventionen	982'573	1'341'506
Verschiedene Erträge	635'849	659'452
Jahresbeitrag der Mitglieder	102'000	93'000
Betriebsertrag	35'903'943	36'143'297
Material-, Waren- u. Dienstleistungsaufwand	1'860'054	2'011'400
<i>Produktionsaufwand und Material</i>	619'313	744'576
<i>Betriebsaufwand und Material</i>	510'289	557'496
<i>Ausbildungsaufwand und Material</i>	531'699	510'171
<i>Arbeitssicherheit, Umwelt und Gesundheit</i>	198'753	199'157
Personalaufwand	27'113'894	26'841'266
<i>Lernende</i>	13'831'489	13'876'125
<i>Mitarbeitende</i>	13'282'405	12'965'141
Übriger betrieblicher Aufwand	5'572'672	5'691'728
<i>Raumaufwand</i>	2'591'707	2'482'691
<i>Unterhalt, Reparaturen und Anschaffungen</i>	824'532	813'328
<i>Verwaltungsaufwand</i>	1'762'261	1'890'319
<i>Werbeaufwand</i>	394'172	505'390
Abschreibungen auf Sachanlagen	1'306'961	1'281'175
<i>Mobilien</i>	191'109	123'463
<i>Maschinen und Anlagen</i>	1'115'852	1'157'712
Betriebsaufwand	35'853'581	35'825'569
Betriebserfolg nach Abschreibungen	50'362	317'728
Finanzergebnis	197'001	-85'786
Veräusserungserfolg Anlagen	13'833	22'100
Jahresgewinn	261'196	254'042

in CHF per 31. Dezember

Bilanz

Aktiven	2016	2015
Flüssige Mittel	6'534'897	3'575'683
Kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs	6'568'277	6'396'370
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2'050'296	3'733'582
Delkredere	-170'854	-135'937
Übrige kurzfristige Forderungen	33'635	33'139
Aktive Rechnungsabgrenzungen	363'726	754'230
Total Umlaufvermögen	15'379'977	14'357'067
Sachanlagen		
<i>Mobilien und Einrichtungen</i>	769'473	628'046
<i>Maschinen und Anlagen</i>	2'474'993	2'749'507
Total Anlagevermögen	3'244'466	3'377'553
Total Aktiven	18'624'443	17'734'620
Passiven		
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	653'980	844'595
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	532'374	441'892
Passive Rechnungsabgrenzungen	1'615'213	1'390'023
Kurzfristiges Fremdkapital	2'801'567	2'676'510
Rückstellungen	10'612'100	10'134'530
Langfristiges Fremdkapital	10'612'100	10'134'530
Total Fremdkapital	13'413'667	12'811'040
Vereinskapital	592'000	566'000
Freiwillige Gewinnreserve		
Gewinnvortrag Vorjahr	4'357'580	4'103'538
Jahresgewinn	261'196	254'042
Total Eigenkapital	5'210'776	4'923'580
Total Passiven	18'624'443	17'734'620

Geldflussrechnung

	2016	2015
Jahresgewinn	261'196	254'042
Abschreibungen Sachanlagen	1'306'961	1'281'175
Erfolg aus Veräusserungen von Sachanlagen	-13'833	-22'100
Veränderungen Rückstellungen	477'570	-495'603
Veränderungen Umlaufvermögen (ohne flüssige Mittel)	1'936'303	-697'640
Veränderungen kurzfristiges Fremdkapital	125'057	94'149
Geldfluss aus Geschäftstätigkeit	4'093'254	414'023
Investitionen in Anlagevermögen	-1'173'873	-1'419'425
Veräusserungen von Anlagevermögen	13'833	22'100
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	-1'160'040	-1'397'325
Vereinskapital-Erhöhungen	26'000	31'000
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	26'000	31'000
Total Geldfluss	2'959'214	-952'302
Bestand flüssige Mittel zu Periodenbeginn (01.01.)	3'575'683	4'527'985
Total Geldfluss	2'959'214	-952'302
Bestand flüssige Mittel am Periodenende (31.12.)	6'534'897	3'575'683

Anhang Jahresrechnung 2016/2015

Allgemeine Informationen

<i>Grundsatz</i>	<i>Erläuterung</i>
Allgemeine Informationen	libs Industrielle Berufslehren Schweiz ist das grösste Ausbildungsunternehmen in der schweizerischen Maschinen- Elektro- und Metallindustrie (MEM) mit Standorten in Baden, Heerbrugg und Zürich. Heute bilden wir mit 98 Mitgliedsfirmen, 1104 Berufslernende für die Arbeitswelt der Zukunft aus. libs übernimmt die Gesamtverantwortung, d.h. Rekrutierung, Grundausbildung und alle administrativen Prozesse sowie die Betreuung der Lernenden, die den Lehrvertrag mit uns abschliessen bis zur Lehrabschlussprüfung.
Rechtsform, Sitz und Haftung	libs Industrielle Berufslehren Schweiz wurde am 1.1.1996 als Verein in der Schweiz mit Sitz in Baden gegründet. Für die Verbindlichkeiten des Vereins haftet ausschliesslich das Vereinsvermögen. Die Jahresrechnung wird durch den Vorstand am 6. März 2017 behandelt und an der ordentlichen Mitgliederversammlung vom 29. März 2017 zur Genehmigung vorgelegt.
Angaben zu den Mitarbeitenden- und Lernendenzahlen	libs Industrielle Berufslehren Schweiz weist am 31.12.2016, 104 Mitarbeitende (Vollzeitäquivalent 99,7) und 1104 Lernende aus. Im Vorjahr waren dies 103 Mitarbeitende (Vollzeitäquivalent 99,7) und 1136 Lernende.

Wichtige Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

<i>Grundsatz</i>	<i>Erläuterung</i>
Rechnungslegungsgrundsätze	Die vorliegende Jahresrechnung der libs wurde gemäss den Bestimmungen des Schweizer Rechnungslegungsrechtes erstellt. Die wesentlich angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze, die nicht bereits durch das Obligationenrecht vorgeschrieben sind, sind nachfolgend beschrieben.
Schätzungen und Annahmen des Managements	Die Rechnungslegung in Übereinstimmung mit dem Obligationenrecht erfordert gewisse Schätzungen und Annahmen durch das Management. Diese werden laufend vorgenommen und basieren auf Erfahrungswerten und anderen Faktoren (z.B. auf Erwartungen künftiger Ereignisse, die unter den gegebenen Umständen angemessen erscheinen). Die später tatsächlich eintreffenden Ergebnisse können von diesen Schätzungen abweichen.
Flüssige Mittel und kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs	Die Positionen «Flüssige Mittel und Kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs» beinhalten Bankguthaben sowie kurzfristige Fondsanteile mit einer Rückzugsmöglichkeit von einem Monat oder einer Strategieänderung. Kurzfristig gehaltene Aktiven mit Börsenkurs sind am Abschlussstichtag zum Börsenkurs bewertet. Eine Schwankungsreserve wird geführt (siehe Rückstellungen).
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden mit dem ursprünglichen Netto-Rechnungsbetrag erfasst, abzüglich einer Wertberichtigung für spezifische risikobehaftete Forderungen (Delkredere).

Subventionen	Als Lehrbetrieb, dessen überwiegende Anzahl Lernende von der Teilnahme an überbetrieblichen Kursen befreit sind, erhalten wir Pauschalsubventionen für die Grundausbildung der Lernenden.
Sachanlagen	Sachanlagen werden zum Anschaffungswert aktiviert und degressiv (entsprechend den steuerlichen Abschreibungssätzen) abgeschrieben.
MWST	Die von libs erbrachten Ausbildungsleistungen sind unabhängig, ob der Kunde steuerpflichtig ist oder nicht, der Mehrwertsteuer unterstellt. D.h. alle Debitorenrechnungen werden mit MWST von 8,0% ausgestellt.
Mietverpflichtungen	Alle Räumlichkeiten sind von libs gemietet. Die Mietverträge laufen über verschiedene Vermieter, mit Mietverpflichtungen von einer Laufzeit von 6 Monaten bis zu 10 Jahren. Der gesamte Nettomietaufwand beträgt für 2016 CHF 2'033'013 (Vorjahr CHF 1'973'391).

Angaben zu Bilanzpositionen

Rückstellungen

in CHF		31.12.2016	31.12.2015
	<i>Sicherheiten Ausbildungsverpflichtungen</i>	9'060'000	8'820'000
	<i>Schwankungsreserve Anlagefonds</i>	300'000	300'000
	<i>Modernisierungen von Lehrwerkstätten, Schulungsräumen und Sitzungszimmern, Büro und Besucherzentrum</i>	591'858	556'694
	<i>Entwicklung Berufsbildung</i>	660'242	457'836
Total Rückstellungen		10'612'100	10'134'530

Weitere vom Gesetz verlangte Angaben

Honorare für Revisionsdienstleistungen und andere Dienstleistungen

in CHF		31.12.2016	31.12.2015
	<i>Revisionsdienstleistungen</i>	20'000	23'925

Wesentliche Ereignisse nach dem Bilanzstichtag 31.12.2016

keine

Bericht der Revisionsstelle

FLURI+PARTNER
TREUHAND AG

Wirtschafts- und
Steuerberatungen

Bruggerstrasse 21
5400 Baden
T 056 221 55 05
F 056 221 20 49
info@fluritreuhand.ch
www.meng-partner.ch

Bericht der Revisionsstelle
an die Vereinsversammlung
der libs Industrielle Berufslehren Schweiz
5400 Baden

Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung des Vereins libs Industrielle Berufslehren Schweiz bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung und Anhang (Seiten 20 bis 24) für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Verantwortung des Vorstandes

Der Vorstand ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und den Statuten verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Vorstand für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung der Revisionsstelle

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsur-

teil über die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr dem schweizerischen Gesetz und den Statuten.

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG) und die Unabhängigkeit (Art. 69b Abs. 3 ZGB in Verbindung mit Art. 728 OR) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vorliegen.

In Übereinstimmung mit Art. 69b Abs. 3 ZGB in Verbindung mit Art. 728a Abs. 1 Ziff. 3 OR und dem Schweizer Prüfungsstandard 890 bestätigen wir, dass ein gemäss den Vorgaben des Vorstandes ausgestaltetes internes Kontrollsystem für die Aufstellung der Jahresrechnung existiert.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

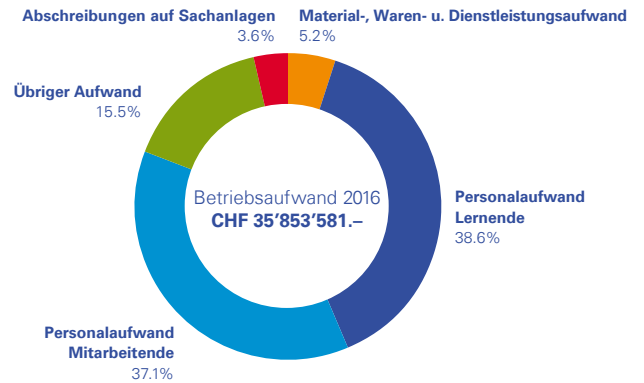
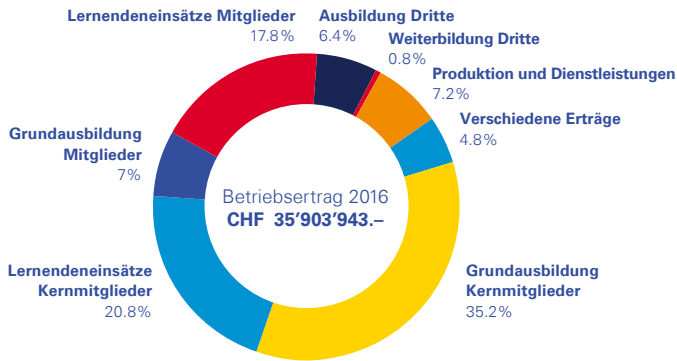
Baden, 10. Februar 2017

Fluri + Partner Treuhand AG

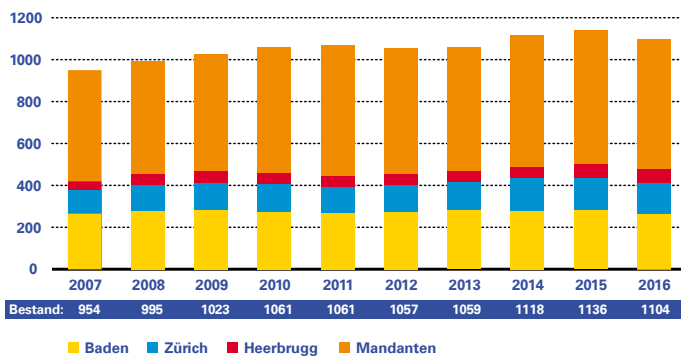

Thomas Keusch
Zugelassener
Revisionsexperte
Leitender Revisor


Christoph Meng
Zugelassener
Revisionsexperte

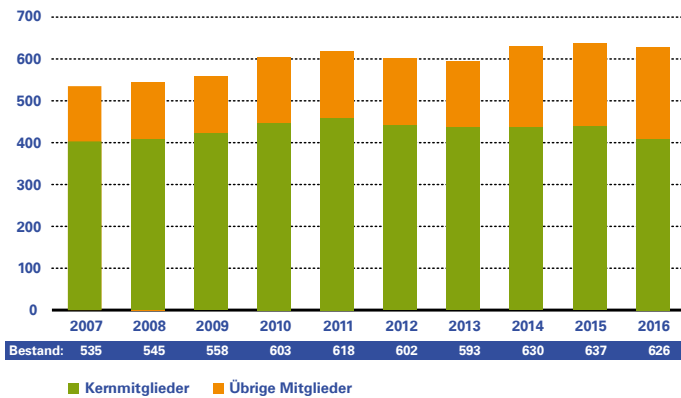
Kennzahlen 2016



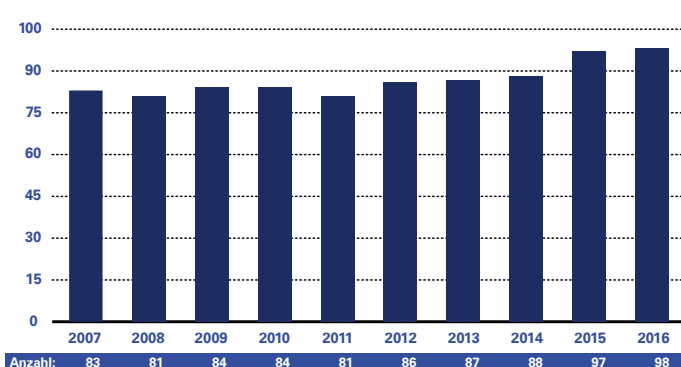
LERNENDENBESTAND NACH STANDORTEN (Stichtag 31. Dezember)



FIRMENAUSBILDUNGSPLÄTZE (Stichtag 31. Dezember)



MITGLIEDER (Stichtag 1. Januar)



Lehreintritte

Standort / Lehrberuf	Total	M	W
Lernende in Baden / Birm			
Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ	3	3	
Automatiker/in EFZ	43	42	1
Automatiker/in EFZ Way-Up	1	1	
Elektroniker/in EFZ	14	13	1
Informatiker/in EFZ	6	6	
Kauffrau/Kaufmann EFZ Basisbildung	3		3
Kauffrau/Kaufmann EFZ Erweiterte Grundbildung	24	10	14
Konstrukteur/in EFZ	8	8	
Logistiker/in EFZ	8	7	1
Polymechaniker/in EFZ	46	46	
Polymechaniker/in EFZ Way-Up	3	3	
Produktionsmechaniker/in EFZ	1	1	
TOTAL	160	140	20

Lernende in Heerbrugg			
Automatikmonteur/in EFZ	5	5	
Automatiker/in EFZ	2	2	
Elektroniker/in EFZ	5	5	
Informatiker/in EFZ	5	5	
Kauffrau/Kaufmann Erweiterte Grundbildung	3	2	1
Konstrukteur/in EFZ	6	6	
Logistiker/in EFZ	3	3	
Polymechaniker/in EFZ	11	10	1
TOTAL	40	38	2

Lernende in Zürich			
Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ	2	2	
Automatiker/in EFZ	24	22	2
Automatiker/in EFZ Way-Up	1		1
Informatiker/in EFZ	3	3	
Kauffrau/Kaufmann Basisbildung	6	3	3
Kauffrau/Kaufmann Erweiterte Grundbildung	12	9	3
Konstrukteur/in EFZ	11	9	2
Kunststofftechnologie/in EFZ	5	5	
Logistiker/in EFZ	6	6	
Polymechaniker/in EFZ	22	21	1
TOTAL	92	80	12

TOTAL Lehreintritte	292	258	34
----------------------------	------------	------------	-----------

Mitglieder und Vorstand

Kernmitglieder

ABB Schweiz AG, Baden
General Electric (Switzerland) GmbH, Baden
Bombardier Transportation (Schweiz) AG, Zürich
Leica Geosystems AG, Heerbrugg

Vorstand

Präsident
Yann Moor

Vizepräsident
Hanspeter Vogel

Mitglieder
Alfons Augsburg
Alois Wyss
Daniel Neeser
Dr. Eugen Voit
Peter Schmid
Rolf Schwarz
Stéphane Wettstein
Ingo Fritschi, **Geschäftsführer libs**

Revisionsstelle
Fluri + Partner Treuhand AG

Mitglieder

1solution AG, Niederrohrdorf
ABB Capital BV, Zürich
ABB Technikerschule, Baden
AFP Küchen AG, Dietlikon
Ampegon AG, Turgi
Amsler & Frey AG, Schinznach-Dorf
Ansaldo Energia Switzerland Ltd, Baden
ANTA SWISS AG, Rümli
APM Technica AG, Heerbrugg
Autexis Control AG, Villmergen
Avadis Vorsorge AG, Zürich
Bachofen AG, Uster
Bauwerk Parkett AG, St. Margrethen
Beck Automation AG, Oberengstringen
Berufsfachschule BBB, Baden
BIBUS HYDRAULIK AG, Fehraltorf
BIOTRONIK AG, Bülach
Bless Art Raumsysteme AG, Rüti
Cafina AG, Hunzenschwil
Carbo-Link AG, Fehraltorf
CONTROL TECHNIQUES AG, Birmenstorf
EAO AG, Olten
Eaton Automation AG, Electrical Sector, St. Gallen
Electrolux AG, Zürich
Elektrizitätswerke des Kantons ZH, Anlagenbau, Dietlikon
Elma Electronic AG, Wetzikon
Elro-Werke AG, Bremgarten
Eltecna AG, Zürich
ENGIE Services AG, Zürich
ENICS Schweiz AG, Turgi
ESCATEC AG, Heerbrugg
ETAVIS AG, Zürich
F. Widmer Metallbearbeitung AG, Würenlingen
Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Technik, Windisch
Festo AG, Lupfig
Gericke AG, Regensdorf
Glessmann AG, Rüti SG
Greiner Packaging AG, Diepoldsau
HAEFELI Diamantenwerkzeugfabrik AG, Zürich
Haefely Test AG, Basel
Hapa AG, Volketswil
Honeywell AG, Volketswil
Josef Oetleri AG, Dällikon
Konecranes AG, Frick
Läpp-Maschinen AG, Dietlikon
LB Logistikbetriebe AG, Spreitenbach
Leica Microsystems (Schweiz) AG, Heerbrugg
Matrix-Elektronik AG, Ehrendingen
MBW Calibration AG, Wettingen
Miele AG, Spreitenbach

Mittelland Molkerei AG, Suhr
Müri Prototech AG, Gontenschwil
National Instruments Switzerland GmbH, Ennetbaden
NTI AG, Spreitenbach
Optimo Service AG, Winterthur
Oracle Software (Schweiz) GmbH, Baden-Dättwil
PackSys Global AG, Rüti
PMZET Präzisionsmechanik GmbH, Zürich
Polymeca AG, Heerbrugg
Polymetrix AG, Oberbüren
PWB AG, Altstätten
Quant Switzerland GmbH, Kleindöttingen
REAP AG, Haushaltsapparate, Remetschwil
RUAG Schweiz AG, Zürich
Sablux Technik AG, Bachenbülach
Schaffner EMV AG, Luterbach
Schlatter Industries AG, Schlieren
Schoop & Co. AG, Baden-Dättwil
SCHWARZ AG Feinblechtechnik, Würenlingen
Sika Informationssysteme AG, Urdorf
SMZ Wickel- und Montagetechnik AG, Würenlos
STEINEMANN Technology AG, St. Gallen
Stellba AG, Dottikon
Stiebel Eltron AG, Lupfig
SV (Schweiz) AG, Dübendorf
Swissgrid AG, Laufenburg
Swissmem Berufsbildung, Winterthur
SwissOptic AG, Heerbrugg
swissT.net, Volketswil
Tecan Schweiz AG, Männedorf
TROX HESCO Schweiz AG, Rüti
TSL Technik, Systeme, Lösungen AG, Turgi
Varian Medical Systems Imaging Laboratory GmbH, Baden-Dättwil
Varioprint AG, Heiden
Vectronix AG, Heerbrugg
W. Frei AG, Klingnau
WEIDMANN Electrical Technology AG, Rapperswil
WEIDPLAS GmbH, Rapperswil
Weiss AG, Walzenhausen
WPS Procurement Service AG, Rapperswil
X-Rite Europe GmbH, Regensdorf
zB. Zentrum Bildung – Wirtschaftsschule KV Baden, Baden
Zühlke Engineering AG, Schlieren
Zweifel Pomy-Chips AG, Spreitenbach

Kontakt

Hauptsitz **libs**

Fabrikstrasse 9
CH-5400 Baden
Tel. +41 58 585 39 20

Standorte **libs Heerbrugg**

Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Tel. +41 71 727 30 75

libs Rapperswil

Neue Jonastrasse 60
CH-8640 Rapperswil
Tel. +41 58 588 19 99

libs Zürich

Therese-Giehse-Strasse 6
CH-8050 Zürich
Tel. +41 58 588 28 23

libs.ch

