



HÖHERE FACHSCHULE FÜR TECHNIK

Mittelland

HÖHERE FACHSCHULE FÜR TECHNIK MITTELLAND

Geschäftsbericht 2016



kompetent. **clever.** agil.

«Erfolg hat nur, wer etwas tut,
während er auf den Erfolg wartet.»

Thomas Alva Edison, amerikanischer Erfinder

IMPRESSUM

Höhere Fachschule für Technik Mittelland AG · Sportstrasse 2 · CH-2540 Grenchen
T +41 32 654 12 00 · F +41 32 654 12 01 · sekretariat@hftm.ch · www.hftm.ch

Leitung: Michael Benker · **Redaktionelle Mitarbeit:** Kathy Bierschenk, Stefan Brandenberger, Franziska Buchser, Rita Dubach, Debora Hirschi, Rolf Kaufmann, Bettina Koller, Felix Kunz, Kurt Munter, Michaela Müller, Alain Rohr, Thomas Stankiewicz

Textkorrektur: KommFort Kommunikation Granig · **Druck:** Outbòx AG · **Gestaltung & Umsetzung:** weiss communication + design

Inhaltsverzeichnis

Jahresbericht

Der Präsident hat das Wort	5
Der Blick zurück und nach vorne	6
Highlights 2016	8
Studienangebot	10
Studierendenstatistik und Studierendengeschichte	12
Diplomfeiern	14
Diplomierte	18
Diplomarbeiten	20
Internationale Aktivitäten	24
Schulentwicklung	29
Nachdiplomstudium Industrial Management	36
HFTM on the road	38
Der Förderverein	42
Die Experten	43

Die HFT Mittelland im Fokus

Der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung	44
Die Bereichsleiter und die Dozierenden	45
Die Mitarbeitenden	48
Unsere Vision	50
Die Trägerschaft	52



Der Präsident hat das Wort



Mit Elan voran

Das Interesse an der Ausbildung zum/zur Techniker/in HF ist weiterhin gross. Sowohl die berufsbegleitenden als auch die Vollzeit-Bildungsgänge erfreuen sich grosser Nachfrage und die Anzahl an Studierenden konnte im Vergleich zum Vorjahr um 16% weiter gesteigert werden.

Absolventinnen und Absolventen und Unternehmen schätzen die praxisorientierten und fortschrittlichen Ausbildungen an der HFTM. Die Studierenden heben das familiäre Miteinander im Klassenverbund und die attraktive Lernumgebung mit abwechslungsreichen Lernformen hervor. Die HFTM ist eine Premium-Anbieterin für leistungsorientierte Studentinnen und Studenten mit Fokus auf die Bildungsinhalte im Megatrend der Digitalisierung. Unsere Absolventinnen und Absolventen sind bestens gerüstet, um in ihren Fach- und Führungskarrieren einen verantwortungsvollen Beitrag zur erfolgreichen Weiterentwicklung ihrer Arbeitgeber hier in der Region zu leisten.

Reformen zahlen sich aus

Die Beiträge der Kantone konnten 2016 weiter gesenkt werden, trotz steigender Studierendenzahl. Die Schlussabrechnung des Geschäftsjahrs 2015 ergab eine Rückerstattung an die Kantone Bern und Solothurn von CHF 206'791. Für das Geschäftsjahr 2016 können wiederum CHF 48'436 zurückerstattet werden.

Anlässlich des gut besuchten Parlamentarier-Frühstücks Ende Juni 2016 im Roten Turm in Solothurn erhielten wir viel Wertschätzung seitens der Kantonsrätinnen und -räte. Dieses Vertrauen treibt uns an, die HFTM entlang dem Jurasüdfuss kontinuierlich weiterzuentwickeln und einen wichtigen Beitrag zur Reduktion des Fachkräftemangels in der Region zu leisten.

Vizeweltmeister in Leipzig

Unsere Studierenden der Systemtechnik haben wieder zugeschlagen und nach dem hervorragenden Erfolg in China im Vorjahr, am RoboCup 2016 in Leipzig wiederum den zweiten Rang belegt. Gekonnte Roboterprogrammierung

und clevere Mechatronik führten unser Studententeam zu dieser erneuten Spitzenplatzierung gegen ausschliesslich universitäre Teams aus aller Welt. Wir gratulieren herzlich zu diesem Triumph – ein Resultat praxisorientierter Cleverness! Besonders gefreut hat uns die persönliche Gratulation durch den Bieler Stadtpräsidenten Erich Fehr. Ein grosser Dank geht an den Förderverein der HFTM und die Firma Bystronic. Deren grosszügige Unterstützung machte diesen Erfolg erst möglich.

Bleibt dran!

Wollen, Können und Handeln sind im Einklang. Alle Beteiligten bekennen sich zur kontinuierlichen Verbesserung, zur Reflexion, um unseren Studierenden eine qualitativ hochstehende Aus- und Weiterbildung zu ermöglichen. Schritt für Schritt bewegt sich die HFTM auf ihrem Weg vorwärts. Die Vision, die führende Höhere Fachschule für Technik in der Schweiz zu sein, stets im Blick.

Für dieses Engagement spreche ich allen meinen grossen Dank aus: den Aktionären, der wachsenden Anzahl an Fördermitgliedern unter der schwungvollen Leitung der neuen Präsidentin Nicole Schmutz, dem Verwaltungsrat, dem Expertenpool mit dem Präsidenten Dr. Ing. Michael Op de Hipt, den Ansprechpartnern in den Kantonen Solothurn und Bern sowie den Studentinnen und Studenten, die sich entschieden haben, ihre Karrieren an unserer Bildungsinstitution zu starten.

Ganz besonderer Dank gebührt den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, den Dozentinnen und Dozenten und der Geschäftsleitung der HFTM unter der Leitung von Direktor Michael Benker. Sie alle leisten tagtäglich kompetente Arbeit.

Felix Kunz

Verwaltungsratspräsident

Der Blick zurück und nach vorne



Diplomierte Techniker/innen HF blicken mit Zuversicht in die Zukunft

An drei würdigen Diplomfeiern durften wir 2016 insgesamt 78 Diplome an sichtlich stolze und glückliche Absolventinnen und Absolventen unserer Bildungsgänge zum/zur dipl. Techniker/in HF überreichen. Die gut besuchten Diplomasstellungen

waren zugleich eine Leistungs-Show praxis- und nutzenorientierter Arbeiten aus den und für die Industrie- und Wirtschaftsunternehmen der Region. Die HFTM begleitet ihre Absolventen auch nach diesem Erstabschluss auf ihrem Karriereweg, sei es in Nachdiplomstudien, Seminaren oder firmenspezifischen Angeboten.

Die Praxisorientierung im Studium ist der HFTM ein zentrales Anliegen. Unsere Abgängerinnen und Abgänger sollen rasch eine hohe Leistungsfähigkeit entwickeln. Dass uns dies gelingt, ist mir eine grosse Freude. So sagte anlässlich der Schweizer Messe für Technologie SINDEX Hansueli Siegrist, CEO von Deleproject:

«Absolventen der HFTM nehmen wir sehr gerne, sie sind sofort einsetzbar.»

Exzellenz in Bildung und Organisation

Eine Premium-Ausbildung bei stark reduzierten öffentlichen Mitteln und zu fairen Studiengebühren anbieten; diese anspruchsvolle Aufgabe setzten uns die Kantone. Eine Herausforderung, die wir annehmen. Denn da ist die tiefe Überzeugung, dass die HFTM einen ganz wesentlichen Beitrag zur effektiven, praxisgerechten und zukunftsweisenden Ausbildung technischer Berufsleute leistet. Es braucht die Umsetzer/innen, die zupackenden, methodisch und technisch versierten Fach- und Führungskräfte, die lösungsorientierten Entscheider/innen. Wir bilden sie aus!

Dann sind es die sich kontinuierlich erweiternden Kompetenzen in Didaktik und Technik, die wir vollumfänglich in den Nutzen unserer Studierenden stellen. Die Digitalisierung macht auch vor den Bildungsinstitutionen nicht halt. Die HFTM ergreift die Möglichkeiten und denkt Lernformen neu: Blended Learning ist das Resultat und heisst das Credo für die Zukunft – die Verbindung von Präsenzveranstaltungen und E-Learning. Andere sprechen oft über Industrie 4.0, wir leben sie – in der Ausbildung und im Labor.

In mehreren internen Optimierungsprojekten konnten Verbesserungen erzielt werden: Die Geschäftsleitung wurde auf die Geschäftsbereiche ausgerichtet, das Schulmanagement-System neu evaluiert und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter intensiv geschult. Mit Wertschätzung zu Wertschöpfung. Unsere Mitarbeitenden wie auch unsere Dozentinnen und Dozenten fühlen sich wohl bei uns. Sie sind stolz auf ihre Schule. Unsere Anstrengungen wurden mit der erfolgreichen Validation und der Auszeichnung Committed to Excellence nach EFQM belohnt. Stillstand bedeutet bekanntlich Rückschritt, wir schreiten voran.

Gemeinsam clever

Die Höheren Fachschulen und ihre Absolventen sollen die gesellschaftliche Anerkennung erhalten, die sie verdienen. Dazu gehört eine adäquate Finanzierung durch die öffentliche Hand, Berufstitel, die auch international verstanden werden, die verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Institutionen, eine Ausrichtung auf qualitativ hochwertige Bildungsgänge, nicht wie heute oft üblich auf Billiganbieter, sowie faire Übergänge für Absolventen zu weiterführenden Studienangeboten. Schulintern stärken wir unsere Blended Learning Community und verbessern uns auf allen Ebenen nach dem KFK³-Führungsansatz.

Als Bildungsinstitution für praxisorientierte technische Profis leisten wir auch 2017 wieder einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Fachkräftemangels in den MINT-Berufen im Mittelland. Wir bleiben bewegt, handeln kompetent und sind gemeinsam clever.

Michael Benker
Direktor

Investitionen

- Schulrauminfrastruktur
- Schulmanagement-System
- IT-Infrastruktur
- Gebäudeautomationslabor
- Montage-Übungsanlage
- Sensorik für Industrie 4.0
- Robotik
- Mobiles Robotersystem



Highlights 2016



78

**Diplome Techniker/
innen HF**
Fachkräftemangel ade!



Exzellent

EFQM C2E
Committed to Excellence



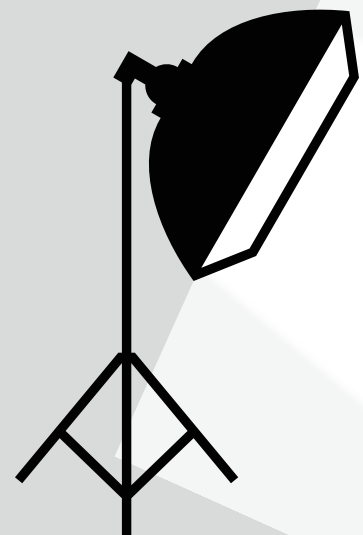
**Vize-
weltmeister**

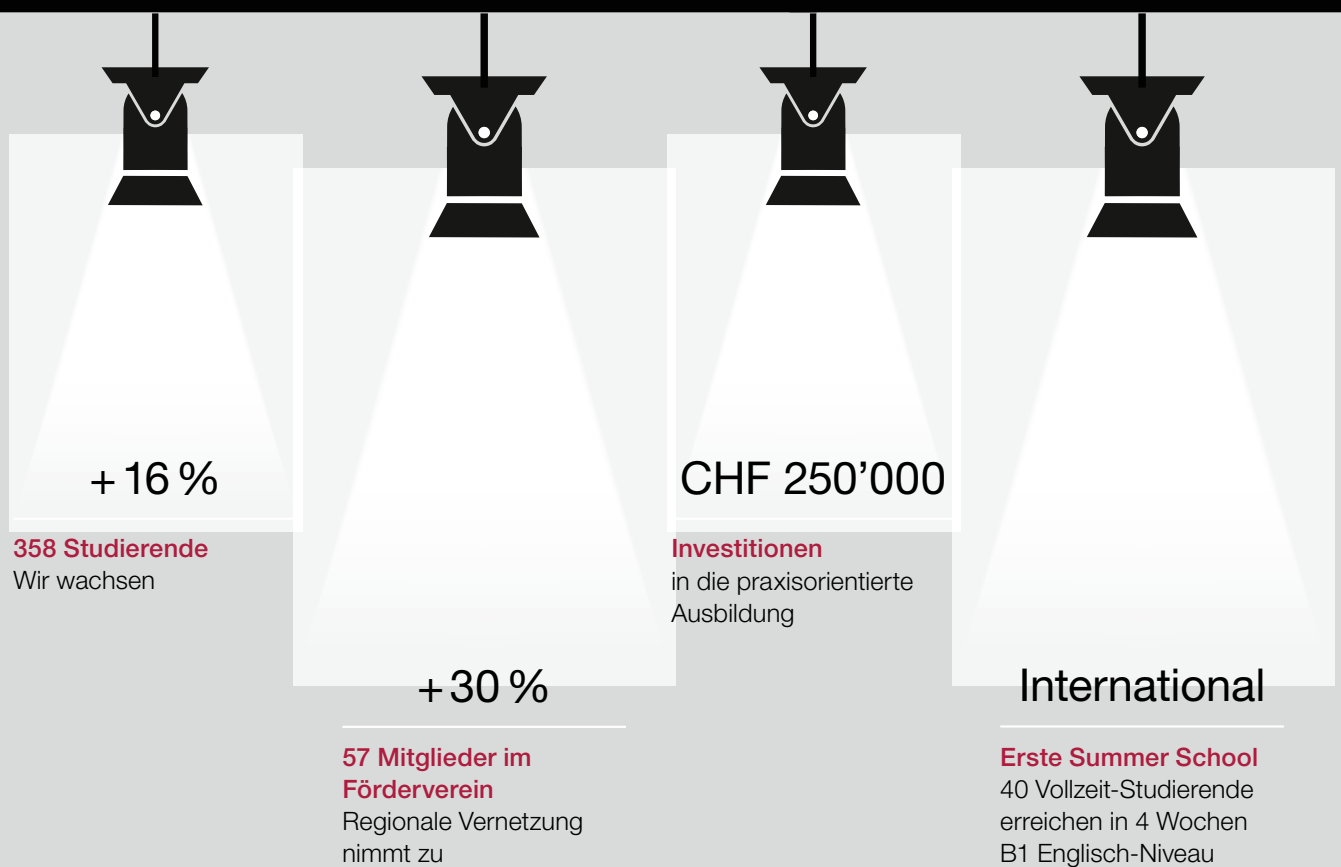
RoboCup
Robotik-Weltmeisterschaft
in Leipzig



88 %

Weiterempfehlungsrate
Zufriedene Studierende





Finanzen im Griff

- › Reduktion Kostenaufwand pro Student/in um 22,1 % seit 2014
- › Reduktion Kantonsbeitrag pro Student/in um 27,4 % seit 2014
- › Rückerstattung Kantonsbeitrag 2015 CHF 206'791
- › Rückerstattung Kantonsbeitrag 2016 CHF 48'436

Studienangebot

Studierende an der HFT Mittelland

Studiengänge der HFT Mittelland im Überblick

	Grenchen	Biel/Bienne
	D	D F
Studiengänge zum/zur dipl. Techniker/in HF		
Fachrichtung Elektrotechnik		
Automation HF	●	
Elektrotechnik HF	●	
Energietechnik HF	●	
Gebäudeautomation HF	●	
Fachrichtung Informatik		
Softwareentwicklung HF	●	
Wirtschaftsinformatik HF	●	
Fachrichtung Maschinenbau		
Konstruktionstechnik HF	●	■
Produktionstechnik HF	●	■
Fachrichtung Systemtechnik		
Automation HF		■
Mechatronik HF		■
Fachrichtung Unternehmensprozesse		
Unternehmenslogistik HF	●	
Nachdiplomstudiengänge NDS HF		
Automation	▲	
Industrial Management	▲	
Softwareentwicklung	▲	
Wirtschaftsinformatik	▲	

■ = Vollzeit ● = Berufsbegleitend ▲ = Weiterbildung (Nachdiplomstudium)
 D = Deutsch F = Französisch

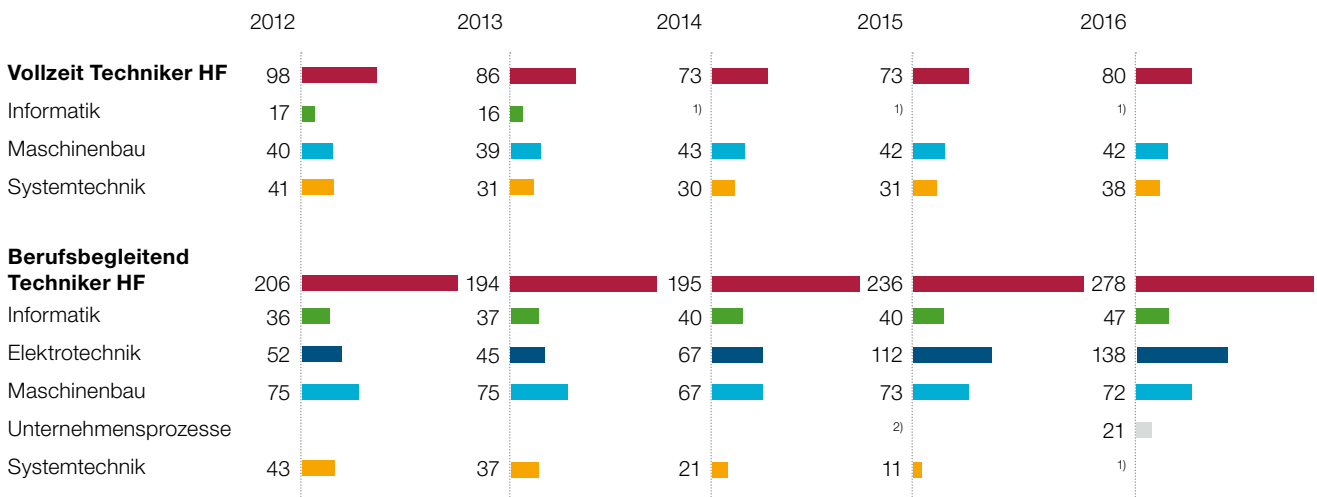
Die positive Entwicklung der Studierendenzahlen setzte sich auch im Jahr 2016 fort. Wir konnten im Frühjahr wiederum mit über 100 Studierenden starten. Bei den Vollzeitstudiengängen mit Start im Herbst konnten die regelmässig guten Anmeldezahlen mit 54 Neueintritten, darunter 17 frankophone Studierende, beibehalten werden. Sehr gut nachgefragt wurden die Bildungsgänge in Elektrotechnik und Maschinenbau, mit 138 bzw. 114 Studierenden. Knapp ein Viertel aller Studierenden wählte die Ausbildung im Vollzeitstudium am Schulstandort Biel, die restlichen drei Viertel entschieden sich für ein berufsbegleitendes Studium am Standort Grenchen. Bei Studienstart hatten 219 Studierende oder 61,15% ihren Wohnsitz im Kanton Bern, 99 Studierende (27,7%) im Kanton Solothurn und weitere 40 Studierende (11,15%) verteilen sich auf die angrenzenden Kantone. Die meisten Studierenden haben eine 4-jährige Lehre abgeschlossen. Die mit Abstand grössten Berufsgruppen stellen die Elektroinstallateure und Polymechaniker. Das Eintrittsalter lag bei den berufsbegleitenden Studien im Median bei 24 Jahren, die jüngsten Studierenden beginnen gleich nach Lehrabschluss im Alter von 20 Jahren. Die Vollzeitstudierenden sind beim Eintritt jünger, im Median 21-jährig, verteilt zwischen 19- und rund 30-jährig. Die berufsbegleitenden Studierenden arbeiten bei verschiedenen Arbeitgebern entlang dem Jurasüdfuss, aber auch im Grossraum Bern und im Oberaargau. Das Einzugsgebiet der Vollzeitstudierenden liegt in den Standortkantonen Bern und Solothurn sowie den daran angrenzenden Kantonen. Die Klassengrössen für das Grund- und Fachstudium liegen im Durchschnitt bei 21 Studierenden pro Klasse in den berufsbegleitenden Studiengängen und 20 Studierenden pro Klasse in den Vollzeitstudiengängen. Im Vertiefungsstudium sind für den Praxistransfer und die Seminare in den Laboren Klassenteilungen nötig. Der Frauenanteil ist und bleibt sehr tief, dies bedingt durch die wenigen Absolventinnen technischer Berufslehren.



Studierendenhistorie 2012 bis 2016

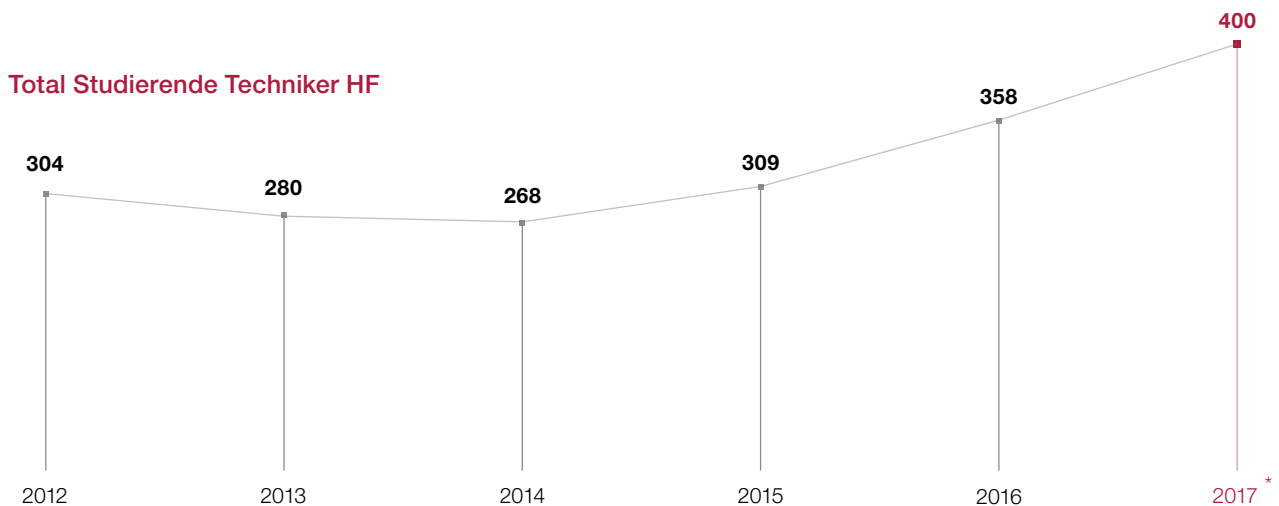
Die Studentenhistorie zeigt die Entwicklung der Studierendenzahlen nach Fachbereichen und Standorten der HFT Mittelland.

Die Anmeldezahlen zeigen weiterhin einen positiven Trend, so dass 2017 mit 400 Studierenden geplant wird.



¹⁾ Studiengang wird nicht mehr durchgeführt

²⁾ Studiengang wurde neu lanciert



* Prognose

Studierendenstatistik 2016

	Vollzeitstudium Dauer 2 Jahre				Berufsbegleitendes Studium Dauer 3 Jahre				Total HFT Mittelland
	Wohnsitz Studierende Kanton Bern	Wohnsitz Studierende Kanton Solothurn	Wohnsitz Studierende Auserkantonale	Total Vollzeitstudium	Wohnsitz Studierende Kanton Bern	Wohnsitz Studierende Kanton Solothurn	Wohnsitz Studierende Auserkantonale	Total Berufsbegleitend	
Elektrotechnik					93	34	11	138	138
Informatik					25	18	4	47	47
Maschinenbau	27	5	10	42	44	23	5	72	114
Systemtechnik	23	5	10	38					38
Unternehmensprozesse					7	14		21	21
Total Studium dipl. Techniker/in HF	50	10	20	80	169	89	20	278	358



Diplomfeiern

Diplomfeier am 24. Juni in Grenchen

Am 24. Juni erhielten 37 Absolventen der HFT Mittelland ihre wohlverdienten Diplome. Dies in den berufsbegleitenden Studiengängen Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau und Systemtechnik. Die frisch diplomierten Techniker sind stark nachgefragte Fachkräfte in der Industrie und wurden mit viel Applaus in die berufliche Zukunft verabschiedet.

Vergeben wurden zwei Diplome Elektrotechnik HF, sieben Diplome und zwei Nachdiplome Informatik HF (Softwareentwicklung und Wirtschaftsinformatik), 17 Diplome Maschinenbau HF (Konstruktions- und Produktionstechnik) sowie neun Diplome Systemtechnik HF (Automation). Michael Benker betonte, dass für den Erfolg eines berufsbegleitenden Studiums ein unterstützendes Umfeld entscheidend sei.

Über 160 geladene Gäste feierten die frisch gekürten dipl. Techniker HF. Die Festansprache hielt Grenchens Stadtpräsident François Scheidegger, der hervorhob, dass der Bedarf an «Maschinenverstehern» weiter zunehme. Auch wenn mit der Industrie 4.0 die vierte industrielle Revolution bevorstehe. Er betonte, dass gerade praxisnahe Ausbildungen, die Praktiker hervorbringen, gefragt seien. Herr Dr. Ing. Michael Op de Hipt, Präsident der Expertenkommission der HFTM, vergab attraktive Diplompreise für herausragende Leistungen während des Studiums. Die Vergabe dieser Preise wird durch das grosszügige Engagement des Fördervereins der HFTM, sowie des Werkzeugherstellers Fraisa SA aus Bellach, der auf Stanztechnik spezialisierten Hänggi GmbH aus Bettlach und Electrosuisse ermöglicht. Für die beste Gesamtleistung aller Diplomierten wurde Markus Jufer mit dem ODEC-Preis ausgezeichnet. Überreicht wurde der Preis von Urs Gassmann, dem Geschäftsführer der ODEC.

Abgerundet wurde die Feier mit musikalischer Unterhaltung durch Jolanda Stankiewicz Zürcher und Ueli Schori, die von A wie Alphorn bis T wie Trompete mit allen Arten von Horn das Publikum begeisterten. An der Diplomausstellung erhielten anschliessend alle Interessierten einen spannenden Einblick in die Diplomarbeiten und konnten sich mit den frisch gebackenen Diplomierten über ihre Werke austauschen.

Diplomfeier am 23. September in Biel

Am 23. September erhielten 26 Absolventen der Vollzeit-Studiengänge Maschinenbau und Systemtechnik ihre wohlverdienten Diplome.

Es wurden 16 Diplome Maschinenbau HF (Konstruktions- und Produktionstechnik) sowie zehn Diplome Systemtechnik HF (Automation und Mechatronik) vergeben.

Über 140 geladene Gäste feierten die frisch gekürten dipl. Techniker/innen HF. Die zweisprachige Festansprache hielt Michael Zuber, Leiter Produktmanagement der Schnyder SA. Er betonte, dass zu einer erfolgreichen Karriereplanung neben Fachwissen und Praxisbezug auch der Mut zu Entscheidungen und eine Portion Glück gehören. Die frisch diplomierten Techniker HF sind stark nachgefragte Fachkräfte in der Industrie und wurden mit viel Applaus in die berufliche Zukunft verabschiedet.



Besonders stolz ist die HFTM auf die überdurchschnittlichen Leistungen der beiden weiblichen Absolventinnen, von Ramona Bösiger aus Arch, welche mit ihrer hervorragenden Arbeit im Maschinenbau auftrumpfte sowie Alexia Quartenoud aus Cudrefin. Mit ihrer unterhaltenden Rede bewies sie, dass Frauen, trotz Minderheit in diesem Berufsfeld, durch gute Qualifikationen längst ihren Platz gefunden haben.

Für die beste Gesamtleistung aller Diplomierten wurde Philipp Spring mit dem ODEC-Preis ausgezeichnet. Für beste musikalische Unterhaltung sorgte der Boogie Woogie-Musiker Nico Brina. An der Diplomasstellung erhielten alle Interessierten einen spannenden Einblick in die Diplomarbeiten und konnten sich mit den frisch gebackenen Diplomierten über ihre Werke austauschen.



Diplomfeier am 25. November in Grenchen

Am 25. November erhielten 15 Absolventen des berufsbegleitenden Studienganges Elektrotechnik ihr wohlverdientes Diplom.

Über 90 geladene Gäste feierten die frisch gekürten dipl. Techniker HF an dieser sehr familiären Diplomfeier. Die Festansprache hielt Prof. Dr. med. Rolf Vogel, Chefarzt Kardiologie der Solothurner Spitäler. Er gratulierte den Diplomanden und hob hervor, dass Scheitern Wachstum bedeute und es unerlässlich sei, etwas zu riskieren, um im Berufsleben vorwärts zu kommen. Seinen Appell richtete er aber auch an die Dozierenden: «Bieten Sie den Studierenden weiterhin die Stirn, seien Sie unbequem!»

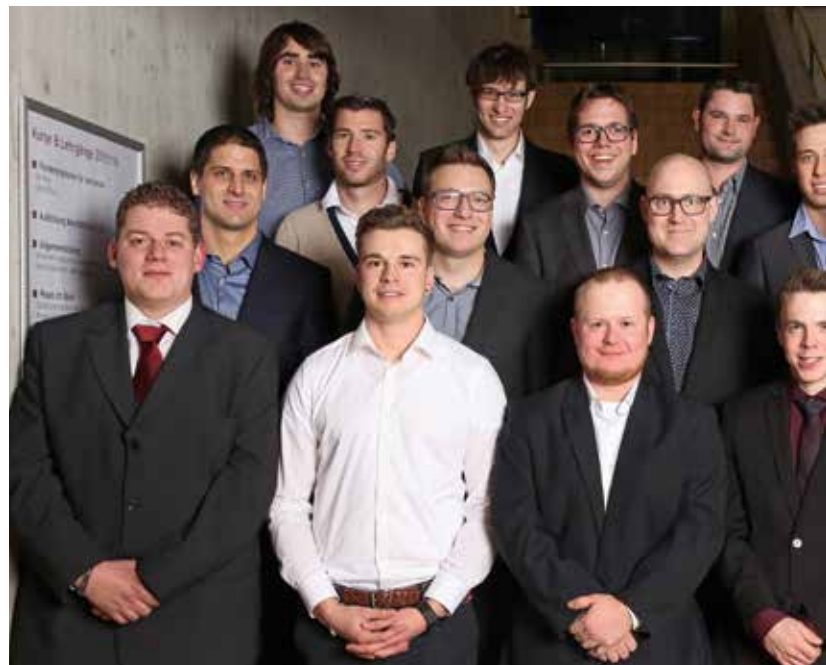
Frau Nicole Schmutz, Präsidentin des Fördervereins HFT Mittelland, vergab attraktive Diplompreise für herausragende Leistungen im Studium. Die Vergabe dieser Preise wird durch das grosszügige Engagement des Fördervereins sowie Electrosuisse, der anerkannten Fachorganisation für Elektro-, Energie- und Informationstechnik, ermöglicht. Electrosuisse honorierte die beste Gesamtleistung von Simon Baumgartner aus Biel. Den ODEC-Preis für die besten Diplomnoten gewann René Grossenbacher aus Oberönz. Den Best Practice Award für die beste Diplomarbeit erhielt Florian Häberle aus Solothurn.

Umrahmt wurde die Feier durch die Musikerin Barbara Jost. Vor der Diplomübergabe erhielten alle Gäste wie auch die aktuell Studierenden an der Diplomasstellung einen spannenden Einblick in die Diplomarbeiten und konnten sich mit den frisch gebackenen Diplomierten über ihre Werke austauschen.



Diplomfeiern

Die HFT Mittelland gratuliert allen
Diplomierten herzlich und wünscht
ihnen für die Zukunft alles Gute.





Diplomierte 2016

Automatiker HF

Daniskan Göksel
Dietschi Christian
Götschi Conradin
Haefeli David
Hänzi Kyril
Jankovic Nikola
Jufer Markus *
Probst Reto *
Rauscher Patrick

Elektrotechnik HF

Baumgartner Simon *
Brechtbühler Markus
Cartier Dominik
Gerber Simon
Grimm Rafael
Grimm Sandro
Grossenbacher René *
Häberle Florian *
Künzi Adrian
Meyer Christoph
Millwater Mike
Morgenthaler Bruno
Rinderer Fabio
Schmid Matthias
Schütz Danick
Walther Johannes
Zbinden Daniel
Zürcher Raphaël

Informatiker HF

Eggenschwiler Elias *
Kiss Christian
Metinoglu Cihan
Rossel Christoph
Schär Stefan *
Sommerhalder David
Zurlinden Fridolin

Maschinenbau HF

Aeberhard Fabien
Benninger Sebastian
Beutler Jan
Bieri Christian *
Binggeli Adrian
Blaser Lukas
Bösiger Ramona *
Cotting Timon Raphael *
Fankhauser Yann
Fischle Dominique *
Gilomen Patrick
Gnägi Patrick
Karaca Caner
Käsermann Stephan *
Kir Murat
Kirchner Nicolas Kajetan
Kussin Oliver
Magnin Vincent
Marti Florian
Mathys Simon
Mischler Michael
Moser Patrick

Patljak Kristijan
Prêtre Loïc
Quartenoud Alexia
Rexhepi Jeton
Schertenleib Thomas
Sägesser Mathias
Tschan Simon
Tschumi Patrick
Ulmann Pascal *
Wälti Matthias
Zbären Adrian
Zekiri Bashkim

Systemtechnik HF

Emmenegger Martin
Heynen Pascal Peter
Imboden René
Nussbaumer Marco
Nyffenegger Stefan
Ruchti Lukas
Spring Philipp *
Stampbach David
von Allmen Lars Bruno *
von Ballmoos Marc

Wirtschaftsinformatik NDS HF

Kaltenrieder Simon
Oeggerli Christoph

* Diplompreisträger/innen

Ausgezeichnet für die beste Gesamtleistung

Gestiftet von:



in Elektrotechnik
Baumgartner Simon



in Maschinenbau/
Konstruktionstechnik
Fischle Dominique

in Maschinenbau/
Konstruktionstechnik
Ulmann Pascal



in Maschinenbau/
Produktionstechnik
Bieri Christian

in Maschinenbau/
Produktionstechnik
Bösiger Ramona



in Elektrotechnik
Grossenbacher René

in Automation
Jufer Markus

in Informatik
Schär Stefan

in Systemtechnik
Spring Philipp

«Best Practice Award»

Die Preise für die besten Diplomarbeiten werden vom Förderverein der HFTM gestiftet.

in Maschinenbau
Cotting Timon Raphael

in Informatik
Eggenschwiler Elias

in Elektrotechnik
Häberle Florian

in Maschinenbau
Käsermann Stephan

in Systemtechnik
Probst Reto

in Systemtechnik
Spring Philipp

in Systemtechnik
von Allmen Lars Bruno



Diplomarbeiten

Praxisorientiert, mit hohem Nutzen für die Unternehmen

Fachrichtung	Name Student	Auftraggeber
Automation	Kyril Hänzi	Liechti AG
Automation	David Haefeli	Lüscher Antriebstechnik
Automation	Patrick Rauscher	Schindler AG
Automation	Christian Dietschi	Christian Dietschi
Automation	Reto Probst	Siemens Schweiz AG
Automation	Daniskan Göksel	ABS-Ruefer AG
Automation	Conradin Götschi	Markus Hediger AG
Automation	Nikola Jankovic	Stahl Gerlafingen AG
Automation	Markus Jufer	–
Elektrotechnik	Adrian Künzi	Bimag Steuerungstechnik AG
Elektrotechnik	Bruno Morgenthaler	Elektro Scheidegger AG
Elektrotechnik	Christoph Meyer	HFT Mittelland
Elektrotechnik	Danick Schütz	Securiton AG
Elektrotechnik	Daniel Zbinden	Mühle Römer
Elektrotechnik	Dominik Cartier	Gebrüder Meier AG
Elektrotechnik	Fabio Rinderer	METAS
Elektrotechnik	Florian Häberle	Micro Crystal AG
Elektrotechnik	Johannes Walther	Delta Energy Systems AG
Elektrotechnik	Matthias Schmid	BLS AG
Elektrotechnik	Mike Millwater	HFT Mittelland
Elektrotechnik	Rafael Grimm	Stebatec AG
Elektrotechnik	Raphaël Zürcher	Z&S GmbH
Elektrotechnik	René Grossenbacher	EWK Herzogenbuchsee AG Kraftwerk Oberönz
Elektrotechnik	Simon Baumgartner	Power Integrations Switzerland GmbH
Elektrotechnik	Sandro Grimm	HFT Mittelland
Elektrotechnik	Simon Gerber	HFT Mittelland
Informatik	Christoph Rossel	HFT Mittelland
Informatik	Cihan Metinoglu	PSP Swiss Properties AG
Informatik	Fridolin Zurlinden	HFT Mittelland
Informatik	Elias Eggenschwiler, Stefan Schär	HFT Mittelland
Informatik	Christian Kiss	Glutz AG
Informatik	David Sommerhalder	Ausgleichskasse des Kantons Solothurn
Maschinenbau	Patrick Gilomen	E. Rihs AG
Maschinenbau	Patrick Tschumi	Stahl Gerlafingen AG
Maschinenbau	Stephan Käsermann, Timon Cotting	Stephan Käsermann, Timon Cotting
Maschinenbau	Ramona Bösiger, Adrian Zbären	Schnyder SA, Daniel Zaugg
Maschinenbau	Michael Mischler	Mischler Fördertechnik
Maschinenbau	Patrick Moser, Mathias Sägesser	–
Maschinenbau	Loïc Prêtre	Montblanc Montres SA à Villeret

Titel Diplomarbeit

Ablängmaschine für Litzen
Automatisierung einer Keilnutenstossmaschine
Erneuerung eines Fahrsteiges im Shoppyland Schönbühl
Home in- and outside monitoring
Modernisierung einer Primäranlage
OnePiece-Feeder
Projekt_MEPS
Modernisierung Zunderentsorgungsanlage
Sensorconfig Tool
Visualisierung KNX-Steuerung Werkstatt
Gebäudeautomatisierung R1.A: Ansteuerung diverser I/O's mit KNX
Hausmodell: Steuerung des bestehenden Hausmodells mittels Smartphone oder Tablet.
Filterüberwachung ASD: Numerische und grafische Darstellung der Messresultate.
Automation Kleinwasserkraftwerk: Das bestehende Kleinwasserkraftwerk soll von manueller Steuerung auf komplett automatische Steuerung umgewandelt werden.
Retrofit Kollektorfräse: 40-jährige Steuerung durch eine neue ersetzen.
Goniophotometer-Steuerung: Numerische und grafische Darstellung der Messresultate.
RTC Test Programm: Mit dem Testprogramm wird nach der Produktion die komplette Funktionalität des RTC Moduls getestet, damit das Bauteil anschliessend für den Tape & Reel Prozess freigegeben werden kann.
Fehlersimulator für die Controller von Delta Energy Systems: Benutzerfreundlicher Fehlersimulator der möglichst realitätsnah ist. Webapplikation, App-Entwicklung, Kommunikation über WLAN.
Haltestellensteuerung: Bei kleineren Bahnhöfen schaltet das Licht ein, sobald ein Fahrgast die Stop-Taste gedrückt hat. Die Steuerung muss erkennen, woher der Zug kommt.
SPS Aufzugsteuerung: Intelligente Aufzugsteuerung mit zwei Aufzügen programmieren, welche miteinander kommunizieren.
Benutzerfreundliche Konfiguration von I/O-Karten: Mittels Touchpanel soll ein Anwender step by step durch die Parametrierung geführt werden und anschliessend ausgetestet werden.
Neue systemunabhängige Software für das Managen der Remote-Arbeitsplätze der Firma Z&S GmbH
SPS Steuerung: Evaluierung einer geeigneten Steuerung und diese programmieren.
Testsystem für hauseigene IGBT-Treiber-Überwachung
Neuentwicklung Wort-Uhr mit Arduino Mikrocontroller
Optimierung Antriebs- und Regelungstechnik Koffer: Übungsobjekt für die Antriebs- und Regelungstechnik im Schulunterricht.
Dokumentenverwaltungssystem mit computerlinguistischer Unterstützung
Glasfasererschliessung Salmenpark
JAPS – Java Application Plattform as a Service
Temperaturüberwachung von Solarthermieanlagen
Evaluation und Proof of Concept Configuration Management Database
«InfoGate» 2.0
Automatisierung Glühanlage LA 0 Gerafft
Automatisierung Sinterkran
Entwicklung eines Unihockey-Ballwurfmaschinen-Prototyps
Automatisiertes Messen mit CNC-Schleifmaschine S22
Effizienzsteigerung in der Werkstatt durch standardisierte Arbeitsplätze
Charakterisierung der Oberflächenbehandlung von Kleinstteilen mittels Gleitschleifen
Elaboration d'un plan de maintenance pour l'atelier de fabrication

Diplomarbeiten

Fachrichtung	Name Student	Auftraggeber
Maschinenbau	Simon Tschan	HFT Mittelland
Maschinenbau	Thomas Schertenleib	Nencki AG
Maschinenbau	Sebastian Benninger, Lukas Blaser	BMC Switzerland AG
Maschinenbau	Caner Karaca	Itema Switzerland
Maschinenbau	Adrian Binggeli, Patrick Gnägi	–
Maschinenbau	Alexia Quartenoud, Yann Fankhauser	Céramaret SA
Maschinenbau	Fabien Aeberhard	Cendres+Métaux SA
Maschinenbau	Bashkim Zekiri	MediService AG
Maschinenbau	Christian Bieri	41 Medical
Maschinenbau	Dominique Fischle	Barnes Group Inc./H. Hänggi GmbH
Maschinenbau	Murat Kir	Seckler AG
Maschinenbau	Oliver Kussin	Galderma Spirig, Lars Grossschädl
Maschinenbau	Vincent Magnin	HFT Mittelland
Maschinenbau	Florian Marti	Andre Schönbächler
Maschinenbau	Simon Mathys	Moser-Baer AG
Maschinenbau	Nicolas Kajetan Kirchner, Kristijan Patljak	Zensnow/Adrian Glarner
Maschinenbau	Matthias Wälti	SBB
Maschinenbau	Pascal Ulmann	Evolaris GmbH
Maschinenbau	Jeton Rexhepi	Cerex AG
Maschinenbau	Jan Beutler	HFT Mittelland
Maschinenbau	Markus Brechbühler	HFT Mittelland
Systemtechnik	Stefan Nyffenegger, Pascal Heynen	HFT Mittelland
Systemtechnik	Philipp Spring, Lars Bruno von Allmen	Jenny Sience/Axnum
Systemtechnik	Martin Emmenegger, Marco Nussbaumer	Pepperl & Fuchs/HFT Mittelland
Systemtechnik	David Stambpach	Z&S GmbH
Systemtechnik	René Imboden	Oberli & Lucca - Lengnau
Systemtechnik	Marc von Ballmoos, Lukas Ruchti	Museum für Kommunikation Bern
Wirtschaftsinformatik NDS HF	Christoph Oeggerli	Agathon AG
Wirtschaftsinformatik NDS HF	Simon Kaltenrieder	Securiton AG



Diplomarbeit 4Ball

Den Maschinenbau-Vollzeitstudenten Stephan Käsermann und Timon Cotting gelingt es im Rahmen ihrer Diplomarbeit einen einsatzbereiten Prototyp einer Ballwurfmaschine zu entwickeln. Diese Innovation könnte das Training für Unihockey-Goalies verschiedenster Leistungsstufen revolutionieren.

Bereits im Vorfeld erarbeiteten Stephan Käsermann und Timon Cotting in einer Machbarkeitsstudie den Nutzen und die Einsatzmöglichkeiten ihrer Unihockey-Trainingsmaschine. Die Hauptherausforderung lag darin, dass die Maschine die Schussabgabe bestmöglich beherrscht.

Titel Diplomarbeit

Montageeinrichtung zur Kleinserienfertigung des HFTM-Kickboards
Weiterentwicklung und Modernisierung der Radmesseinheiten des Drehgestellprüfstandes NBT
Konstruktion einer Rennrad-Federgabel
Innerbetriebliche Standortplanung VAS
Prozessoptimierung in der Stanztechnik
Caractérisation du traitement thermique sous vide d'un acier inoxydable spécial
Evaluation einer prozessoptimierten CNC-Fertigungsmaschine im Bereich digitale, spanabhebende Herstelltechnologie
Neues Intralogistik-Konzept für die MediService AG
Produktionsentwicklung Schulterprothesen Inlay
Werkzeugkonzept für das Stanzen von C-Typ Spritzlochscheiben im Folgeschnitt
Prozessstandardisierungskonzept zur Erklärung der Prozesssicherheit und der Produktivität
Rüstzeitoptimierung der Flüssiglinie II
Rüstzeitoptimierung SMED/EKUV
Erstellen eines Losgrössenberechnungstools
Upgrade CAM-Software und Optimierung des Programmierprozesses
Pressvorrichtung für CFK-Longboardbaseplate
Messvorrichtung Rad-Schienen-Kräfte
Permanentmagnet Rotoren
Entwicklung einer Halterung für die Düseneinheit einer LBC-Coatingtrommel
Qualitätssicherungs-Konzept HFTM Kickboard
Neuprogrammierung der bestehenden Bandanlage mit SPS Programmiersprache Funktionsplan (FUP)
Fahrsimulator mit VR-Brille
Ansteuerung von hochdynamischen Achsen
Sensorarbeitsplätze IOI-Link/360°Laser/RFID
Topologieanalyse HW-Komponenten über SHW
Zentrierkamera (USB2.0)
Humanoid-Roboter als Ausstellungsobjekt
Evaluation und Proof of Concept Q-Dokumentation
Prepare2Translate

Wichtig war auch das Dosieren und automatische Fördern der Unihockeybälle vom Ballbehälter zum Antriebssystem. Die Konstruktion ist so aufgebaut, dass ein Bediener die Schusswinkel mit einer Steuerstange in horizontaler wie auch vertikaler Ebene einstellen und manuell arretieren kann. Die Drehzahl der Antriebsmotoren kann stufenlos geregelt werden, was eine Abschussgeschwindigkeit der Bälle von «null» bis maximal 170 km/h erlaubt. Mit dieser Erfindung treffen Käsermann und Cotting den Zeitgeist und die Bedürfnisse im Unihockey-Sport, wie auch der mehrfache Schweizer Unihockey-Meisterverein SV Wilersigen bestätigte. Unterstützung fanden die beiden bei

ihrem Dozenten Anton Wüthrich, der ihnen während der Diplomarbeitungszeit mit Rat und Tat zur Seite stand. Die Prämierung zur besten Diplomarbeit entschädigte die beiden Absolventen für ihre Mühen und bekräftigte Stephan Käsermann, seine Idee im privaten Rahmen weiterzuentwickeln. Beide Absolventen folgten nach Beendigung des Studiums der Einladung des Gründerzentrums Solothurn und stellten an einem Network-Frühstück ihre Ideen einem interessierten Publikum vor.

Universität Glyndŵr in Wrexham

Internationale Ausrichtung des Vollzeitstudiums zum/zur Techniker/in HF

Nach intensiver Planung war es Ende Juli 2016 soweit. Unsere 42 Studierenden machten sich gegen Ende des ersten Studienjahrs auf den Weg an unsere Partner-Universität Glyndŵr in Wrexham, einer Stadt im Norden von Wales. Auf dem Plan standen vier Wochen intensiver Englischunterricht, Mathematikvertiefung oder -repetitorium sowie das Kennenlernen einer anderen Kultur und der Austausch mit Studierenden aus aller Welt. Der Aufenthalt ist integraler Bestandteil des Vollzeitstudiums in Biel. Der Grossteil der Studierenden reiste per Flugzeug nach Manchester und wurde dort abgeholt. Ein paar wenige fuhren die weite Strecke mit dem eigenen Auto und übten sich im Linksverkehr. In Wrexham angekommen, hiess es in den Studentenwohnungen der Universität Zimmer zu beziehen. Jede/r erhielt sein eigenes Zimmer, die gemeinsame Küche wurde zu sechst geteilt. Rasch wurde klar, an einer Uni muss man sich selber organisieren können. Erwähnenswert sind die kleinen aber feinen Unterschiede zum gewohnten Schweizer Standard, wie etwas dünnere Matratzen, nicht ganz abgedichtete Fenster oder Bratpfannen, die wenig taugen. Erfreulich aufgenommen wurde hingegen die Pubkultur und die abwechslungsreiche Umgebung in Nordwales. Die bekannten englischen Städte Chester, Liverpool und Manchester liegen nur zwischen einer halben und einer Stunde entfernt. Und wir merkten rasch, die Waliser sind stolz auf ihr Rugby Team!

Im Schulbetrieb wurde während vier Wochen intensiv Englisch gebüffelt, im Sprachlabor vertieft und mit Kollegen diskutiert. Die Mathematik in zwei Stärkeklassen, in Englisch vorgetragen, ging flott voran. Alle Studierenden erreichten mindestens den Sprachkompetenzlevel B1, was über den Anforderungen des Rahmenlehrplans Technik liegt. Somit konnte das Hauptziel, die Englischkenntnisse unserer Studierenden gezielt zu fördern, vollumfänglich erreicht werden. Etwas zu kurz kamen in der ersten Durchführung des Auslandmonats die angedachten Firmenbesuche und das Kulturprogramm. Anlässlich eines Debriefings mit einer Studierendendelegation wurden Verbesserungen besprochen. Die zweite Durchführung unter Einbezug der neuen Ideen wird Ende Juli 2017 starten.

Erfolgreiche HFTM-Absolventen an der Glyndŵr Universität

Die exklusive Kooperation mit der technischen Hochschule Glyndŵr im walisischen Wrexham wurde nach intensiven Vorarbeiten und genauer Prüfung unserer Ausbildungen zum/zur Techniker/in HF abgeschlossen. Als Premium HF-Anbieterin erhielt die HFTM die Zusicherung, dass ihre Absolventen in Wrexham ins dritte Studienjahr zum bologna-konformen Bachelor of Engineering einsteigen können – ergänzt mit einem Top Up-Programm. Sechs HFTM-Absolventen wagten die Herausforderung und sind für ein Jahr nach Wales gezogen. Ende Oktober erhielten alle mit guten bis sehr guten Abschlüssen ihr Bachelor of Engineering-Diplom. Mit zwei Abschlüssen in der Tasche, der Auslands Erfahrung und sehr guten Englischkenntnissen fanden sie in Kürze einen interessanten Einstieg ins Berufsleben. Aktuell absolvieren zwei HFTM-Absolventen das dritte Studienjahr zum Bachelor in Wrexham. Die HFTM schafft mit diesem schweizweit einzigartigen Konzept faire Anschlusslösungen für ihre Absolventen nach dem Motto: «Kein Abschluss ohne Anschluss.» Es darf konstatiert werden: «Internationale Karrieren starten bei der HFTM!»





Statements von ehemaligen Studenten der HFTM

« Dank dem Abschluss ist es mir möglich, Stellen anzutreten, in welchen Englisch Pflicht ist. Solche Stellen gibt es häufig in internationalen Firmen, welche sehr interessante Aufgabengebiete bereithalten. Der Abschluss der Glyndwr University sticht im Bewerbungsschreiben heraus! Er hat den gleichen akademischen Grad wie der Schweizer Abschluss, weckt aber oft die Neugierde. Aus meiner Sicht ein klares Plus! Dank der Zusammenarbeit der HFTM und der Glyndwr University wurde es mir möglich, auf effiziente und abwechslungsreiche Weise eine akademische Karriere zu starten. »

Jeffrey Gäumann, Techniker HF, Bachelor of Engineering with honours in Aeronautical and Mechanical Engineering

« Die Gelegenheit, ein Studienjahr im Ausland zu verbringen, wollte ich mir nicht entgehen lassen. Ich habe mich erfolgreich auf Stellen beworben, die ausschliesslich Hochschulabgängern vorbehalten sind. In der Schweiz wurde mein englischer Bachelorabschluss ohne jeden Vorbehalt als gleichwertig anerkannt. Im Ausland zu leben und zu studieren, war für mich eine grossartige Erfahrung. »

Christian Minder, Techniker HF, Bachelor of Engineering with honours in Aeronautical and Mechanical Engineering

RoboCup 2016 Leipzig

Das Team

Erstmals bestand das Team Solidus der HFT Mittelland aus Studierenden beider Vertiefungsrichtungen der Systemtechnik. Zuvor nahmen ausschliesslich Studierende der Vertiefungsrichtung Automation/ICT am Wettbewerb teil. Der Wettbewerb entwickelt sich vermehrt Richtung Logistik und Produktion. Zusätzlich zur Logistik-Aufgabe rückte an diesem RoboCup die Aufgabe «Pick and Place» von Werkstücken ins Programm. Da die Systemtechnik-Vertiefungsrichtung Mechatronik diese Inhalte als zentrale Ausbildungspunkte im Curriculum aufweist, hat es sich angeboten, ein Team aus beiden Vertiefungsrichtungen zusammenzustellen.

Der Roboter

Der Roboter des Teams Solidus besteht grundsätzlich aus zwei Technologieplattformen, welche über eine IP-basierte Schnittstelle miteinander kommunizieren. Den

Grundaufbau des Roboters bildet die Standardplattform Robotino der Firma Festo. Dies ist eine Vorgabe für den Wettbewerb. Das Team Solidus baut auf der Version 3 des Robotinos auf. Die Studierenden der Vertiefungsrichtung Systemtechnik programmieren auf einer Computerplattform die Logistikabläufe und verwandeln den Robotino in ein führerloses Transportsystem, welches während dem Wettbewerb auf dem Spielfeld herumfährt und sich an der Umgebung orientiert.

Die zweite Plattform ist ein Servo-Achs-System, welches von einer SPS angesteuert wird. Ein Elektropneumatischer Greifer ist für das Pick and Place zuständig. Das Greifersystem wurde am RoboCup bei der Technical-Challenge mit dem ersten Platz in der «Industrial League» ausgezeichnet.





Der Cup

Die Konkurrenz am RoboCup in Leipzig war sehr stark. Neue Teams aus Österreich, Frankreich und Deutschland haben die «Industrial League» am RoboCup verstärkt und für spannende Wettkämpfe gesorgt. Das Team Solidus konnte auf bewährte Technik zurückgreifen. Obwohl Solidus jährlich mit einem neuen Studierendenteam antritt, konnte die Equipe ihren Vizeweltmeistertitel trotz starker Konkurrenz erfolgreich verteidigen.

Die Vorfreude auf den nächsten Cup in Nagoya (Japan) ist gross. Sechs Studenten aus dem Fachbereich Systemtechnik bereiten sich auf die Herausforderung vor. Das Team ist sehr motiviert und wiederum stark einzuschätzen. Es herrscht Zuversicht, dass die HFTM auch in Japan einen Spitzenplatz erkämpfen wird.

Solidus Cup

Nach dem Roboter-Fussball, welcher am Solidus Cup 2015 im Mittelpunkt stand, lag der Fokus am Solidus TechDay 2016 auf der Faszination für Technik und Technologie, die potentiellen zukünftigen Technikerinnen und Technikern vermittelt werden sollte.

In acht verschiedenen Workshops wurden Teilthemen aus dem Maschinenbau (TechLAB) und der Systemtechnik (SmartLAB) beleuchtet:

TechLAB – Maschinenbau

Die Lernenden erhielten einen Einblick in das Messlabor, die Möglichkeiten von CAD/CAM und die Fertigung auf der 5-Achsen-Fräsmaschine. Anschliessend konnten die Teilnehmenden selbst Hand anlegen und verschiedene

Montagetechniken am HFTM-Kickboard kennenlernen. Nebst einem Überblick über generative Verfahren hatten sie auch die Möglichkeit, spezielle Teile sowie verschiedene 3D-Drucker in Aktion zu begutachten.

SmartLAB – Systemtechnik

Im SmartLab stand ein Roboterworkshop mit einem Schulungsroboter (Thymio) der EPF Lausanne auf dem Programm. Es wurden die Basics der Sensorik/Aktorik erklärt, welche sogleich in praktischen Übungen ausgetestet werden konnten. Anschliessend wurde ein Gruppenwettbewerb durchgeführt, bei dem der Roboter zuverlässig und möglichst schnell durch einen Parcours navigiert werden musste.

Im Workshop zum Thema Elektromotoren wurden nebst ein wenig Grundlagentheorie, die Modelle und Werbefilme gezeigt, welche HFTM-Studierende in einem Projektkurs selbst erstellt haben. Parallel dazu konnte eine Gruppe erste angeleitete Erfahrungen mit 2D/3D Vision machen.





Weiterbildungsanlass

Zwischen Stabilität und Wandel oder warum Werte mehr als Worte sind

Einmal jährlich heisst es «Schulbank drücken» für das HFTM-Team. Zum Weiterbildungsanlass 2016 traf man sich in der Tissot Arena in Biel. Der Fokus des Anlasses lag jedoch nicht ausschliesslich auf der Weiterbildung – vielmehr wurde der Blick auch nach innen gerichtet. Da sich die Kompetenz einer Bildungseinrichtung in der Stabilität und Qualität der Mitarbeitenden widerspiegelt, legt die Geschäftsleitung grossen Wert auf die langfristige Zusammenarbeit mit Dozierenden und dem nicht unterrichtenden Personal. In einem Workshop wurde der sogenannte «Mitarbeiterpuls gefühlt» und die Anliegen der Teilnehmenden eruiert. Die daraus resultierenden Rückmeldungen werden nun als Grundlage für künftige Veränderungen genutzt.

Der Weiterbildungsanlass bietet alljährlich allen Mitarbeitenden die Gelegenheit, sich besser kennenzulernen, aber auch unternehmensinterne Nahtstellen zu schaffen und die direkte Kommunikation zu fördern. 2016 waren die spannend gestalteten Workshops und Vorträge geprägt von Blended Learning, Softwareschulungen und Team Building.

Während der Stadionführung erhielten alle Interessierten einen interessanten Blick hinter die Kulissen der modernen Tissot Sportarena. Das stadioninterne Catering sorgte anschliessend für ein gelungenes Weihnachtsessen.

TOCCO

Das neue Schulverwaltungssystem

Das administrative Rückgrat einer Bildungsinstitution ist ihr Schulverwaltungssystem. Wichtige Aufgaben der Software liegen in den Bereichen des Stakeholder-Managements, dem Status der Studierenden, den Noten, Promotionen und Zeugnissen. Die HFTM hat bisher ein selber entwickeltes Produkt eingesetzt, für welches die Anforderungen noch vor der Fusion definiert wurden. Dadurch musste in der Vergangenheit immer wieder in Wartung und Pflege investiert werden und es mussten funktional auch Einschränkungen in Kauf genommen werden.

Im Dezember 2015 hat die Geschäftsleitung beschlossen, entweder das bestehende Produkt einem Redesign zu unterziehen oder aber ein Produkt am Markt einzukaufen. Nach einer ausführlichen Phase der Anforderungsermittlung wurde im August 2016 ein Evaluationsprojekt durchgeführt und im September erfolgreich abgeschlossen.

Die Wahl fiel auf das Produkt TOCCO der gleichnamigen Firma aus Zürich. Das Produkt wird von rund 50 Mitarbeitenden in der Schweiz entwickelt. Die Software ist modern, webbasiert und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Sie besticht durch eine konsistente Benutzeroberfläche, vollständige Abdeckung unserer Anforderungen, Erweiterbarkeit und eine vorbildliche Betreuung durch den Hersteller.

Im Rahmen der EFQM-Zertifizierung wurde die Datenübernahme vom Altsystem und eine Pilotklasse realisiert. Im Verlaufe von Februar und März 2017 findet die Schulung der verschiedenen Benutzergruppen statt, so dass am 23. März 2017 die Produktivsetzung erfolgen kann. Das Projekt verläuft dank einer vorbildlichen Projektführung in geregelten Bahnen und sorgt bereits heute für viel Freude und Zuversicht.

Die HFTM ist Oracle Academy Partner

Die Informatikausbildung an der HFTM fokussiert seit dem Jahr 2000 stark auf Java und liegt damit im Trend. Java ist die führende Programmiersprache, was auf den ausschliesslichen Einsatz im Umfeld der Android Mobile Entwicklung zurückzuführen ist. Java hat sich in der Softwareindustrie die Rolle des Marktleaders erkämpft. Der Tiobe-Index gibt im Juli 2016 für Java einen Marktanteil von 19% an, gefolgt von C mit 12% und C++ mit 6%. Alle anderen Programmiersprachen haben einen deutlich kleineren Marktanteil.

An allen führenden Schweizer Bildungsinstituten wird Java als primäre Lernsprache eingesetzt. Damit wird sichergestellt, dass die Absolventen des Informatikstudien-gangs auf dem Arbeitsmarkt unverzüglich eingesetzt werden können. Java hat 2015 sein 20-jähriges Jubiläum gefeiert, 2010 wurde der Hersteller Sun Microsystems von Oracle übernommen. Oracle bietet wie andere Technologiehersteller ein breites Personenzertifizierungsprogramm an, welches Spezialisten als solche auszeichnet. Das Programm läuft unter dem Namen Oracle Academy.

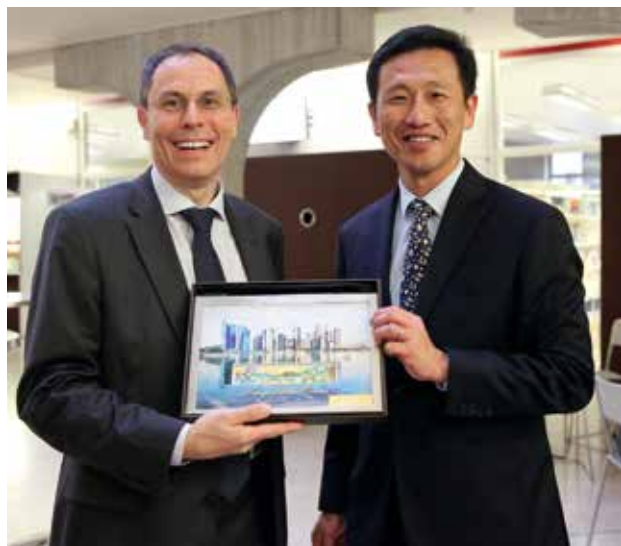
2016 wurde im Fachbereich Informatik entschieden, den Studierenden der HFTM einen Mehrwert zu bieten, indem die Ausbildungskonzepte für die Java-Grundlagen an die Curricula der Oracle Academy angeglichen werden. Damit können die Studierenden nach dem Kursabschluss auch die Zertifikatsprüfungen der Oracle Academy absolvieren und ihr Know-how in diesem Bereich mit einem Branchenzertifikat aufwerten. Andere Technologiebereiche wie etwa Datenbanken werden für eine Umstellung geprüft.

Weitere nennenswerte Schweizer Programmmitglieder sind die ETH Zürich, die FHNW, die HTW Chur, die Hochschule Luzern und das SUPSI in Manno. Die HFTM ist seit dem 4. Juli 2016 Mitglied im Oracle Academy Programm.



Besuch Bildungsminister aus Singapur

Eine grosse Delegation aus dem Insel- und Stadtstaat Singapur besuchte am 23. Februar 2016 unter Führung des Bildungsministers H.E. Mr. Ong Ye Kung die HFTM am Standort Biel. Wir hatten die Ehre, den interessierten Gästen aus Fernost unsere Räumlichkeiten und insbesondere die Laboranlagen zu zeigen.





TechLab

Im TechLab Biel fanden im November Montageseminare statt, die den Studierenden als Vorbereitung zum neuen Kurs «Supply Chain – Planungsleitfaden für Montagesysteme» dienen. Ziel der Seminartage ist der spielerische Einstieg in das Entwickeln und Darstellen von Montageabfolgen und in die praxisorientierte Gestaltung von Arbeitsplätzen nach Lean-Prinzipien. Dazu montierten die Studierenden auf Montage-Arbeitsplätzen der Firma Scintilla AG Planetengetriebe und ein an der HFTM entwickeltes Kickboard selbst und versuchten Abläufe und Arbeitsplatzgestaltung für die Serienproduktion zu verbessern. Die Rückmeldungen der Studierenden ergaben, dass am Seminartag theoretisches Wissen spielerisch angewendet werden konnte und veranschaulicht wurde, wie mit pragmatischer Umsetzung und einfachen Mitteln grosse Effizienzverbesserungen in der Produktion erzielt werden können.

Qualitätsmanagement

Die HFTM verfügt über ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, das den Rahmenvorgaben des Bundes und den Leistungsverträgen mit den Kantonen Bern und Solothurn entspricht. Dies umfasst eine Q-Organisation, bestehend aus einem Q-Verantwortlichen, einem Q-Leiter, Prozesseigner/innen für jeden Hauptprozess und einem zugehörigen Prozessteam. Die HFTM ist zertifiziert nach der Norm ISO 29990-2010 und wird durch die SQS jährlich überprüft. Das Aufrechterhaltungsaudit wurde am 31. August 2016 ohne Abweichungen bestanden. Das nächste Aufrechterhaltungsaudit ist für den 22. August 2017 geplant, mit den Schwerpunkten Lean Administration und IT als Lernumgebung.



Die HFTM hat sich der kontinuierlichen Verbesserung verpflichtet und optimiert dementsprechend laufend ihre Prozesse, Strukturen und Angebote. Sie pflegt den formellen und informellen Dialog mit ihren Anspruchsgruppen, insbesondere mit ihren Studentinnen und Studenten sowie ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Als Grundlagen dienen einerseits die Vision, die Mission, die Werte und Handlungsgrundsätze, die strategischen Stossrichtungen und die daraus abgeleiteten Ziele der HFTM. Andererseits bieten das didaktische Konzept und das definierte Evaluationsverfahren Anleitung. Die Strategie, die Risikomatrix und die Ziele werden regelmässig überprüft und aktualisiert.

EFQM Verpflichtung zur Excellence C2E

Als führendes Institut im Bereich der Höheren Fachschulen auferlegt sich die HFTM eine Verpflichtung zur Exzellenz. So hat die Schule im Sommer 2016 erstmalig ein Self-Assessment durchgeführt, daraus resultierend drei Optimierungsprojekte umgesetzt und wurde so durch die SAQ erfolgreich validiert. Ansporn genug, den Pfad der kontinuierlichen Verbesserung weiterzuverfolgen.



Resultate der internen Audits

Die beiden für 2016 geplanten Audits konnten wie geplant durchgeführt werden. Im Fokus lagen die beiden Abteilungen Administration und Informatikdienst.

Die beiden Audits wurden in zwei laufende kontinuierliche Verbesserungsprojekte integriert, um so maximalen Projektnutzen zu erzielen.

Beim Audit zur Administrations-Abteilung ergaben sich 17 Punkte zur Verbesserung, deren Umsetzung bis auf fünf Punkte bereits auf die Wirksamkeit überprüft wurden. Von den restlichen Aufgaben wurden drei auf Bewährung in die Wege geleitet. Zwei weitere Aufgaben werden mit der Einführung des neuen Schulmanagementsystems vollzogen.

Das Audit im IT-Dienst ergab 40 Massnahmen, welche alle im Jahr 2016 umgesetzt werden konnten.

Mitarbeiterzufriedenheit ist hoch

Anlässlich des Weiterbildungstags befasste man sich in der Tissot Arena in Biel umfassend mit der Vision und den Zielen der HFTM. Zentrales Thema war die Frage: «Was ist mein Beitrag, um die Vision zu erreichen?» Entsprechend dem Evaluationskonzept wurde die Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter strukturiert erfragt. Insgesamt sind die Mitarbeitenden sehr zufrieden mit ihrer Situation an der HFTM. Es gab viel Lob und auch Verbesserungswünsche. Als zentral wird eine kompetente Führung erachtet, was 2017 den Themenschwerpunkt darstellt. Das Führungsmodell KFK³ wird die HFTM in ihren Arbeitsroutinen verankern und anwenden. So sollen wesentliche Verbesserungen bezüglich Informationsfluss und Kommunikation erzielt werden.

Anerkennungsverfahren

Absolventenbefragung

Im September wurden Absolventen ein Jahr nach Studienabschluss zur HFTM befragt. Daraus ergibt sich aus «gesunder Distanz» ein Bild zur Wirksamkeit der HFTM-Bildungsgänge: Die Beschäftigungsfähigkeit, auch Employability, der Absolventen der berufsbegleitenden Studienrichtungen liegt bei hervorragenden 90%. Bei den Absolventen des Vollzeitstudiums ist diese, gegenüber der letztjährigen Befragung, auf 67% gesunken, was wir auf das schwierige Arbeitsmarktumfeld in der exportorientierten Präzisionsindustrie zurückführen. Daraus ergibt sich die Gesamtbeschäftigungsfähigkeitsrate von 79%. Die Ehemaligen sind zu 64% in Fachfunktionen und zu 19% in der Projektleitung tätig. 12% der Absolventen bekleiden bereits ein Jahr nach dem Abschluss eine mittlere bis obere Kaderposition oder haben sich erfolgreich selbstständig gemacht. Ein wichtiger Indikator für die Beschäftigungsfähigkeit ist, dass über 70% der Befragten einen Gehaltsanstieg zwischen 5% und 20% verzeichnen konnten. Besonders positiv hervorgehoben wurde die vielfältige Ausbildung mit starkem Projektbezug in einer familiären Lernatmosphäre. Verbesserungspotenzial wurde in der weiteren Stärkung der Praxisorientierung bei der Vermittlung der notwendigen theoretischen Grundlagen erkannt. Ebenso empfehlen die Absolventen, unsere Bemühungen hinsichtlich Professionalisierung der Organisation der Studiengänge weiterzuverfolgen.

Feedback der Studierenden

Das neue Befragungskonzept findet grossen Anklang. Zwei Mal jährlich wird jede Klasse besucht und zum Unterricht hinsichtlich Praxis- und Zukunftsorientierung, Attraktivität und der Institutsatmosphäre befragt. Die Resultate sind beachtlich, die Weiterempfehlungsrate liegt bei 88%.

Wichtig anzumerken ist, dass auch 2016 keine Rekurse zu Promotionsentscheiden eingereicht wurden.

Die erste Phase des Anerkennungsverfahrens für die berufsbegleitenden Studiengänge am Standort Grenchen ist abgeschlossen. Mit Erfolg hat die HFTM in vier Audits – je eines pro Bildungsgang – Auskunft über ihr Konzept des jeweiligen Bildungsangebots geben können. Von besonderem Interesse für die Experten waren zum Beispiel die Qualifikationen der Dozentinnen und Dozenten. Die Kompetenzen in den fachlichen Themen, welche unterrichtet werden, fallen genauso ins Gewicht wie didaktisches Können. Die internen Weiterbildungsanlässe gegen Ende jedes Jahres mit Themen wie «Vernetzung», «Industrie 4.0» und «Unterrichtsfeedback» haben einen guten Eindruck hinterlassen.

Andere Schwerpunkte der Audits waren das Aufnahmeverfahren und die Arbeitsnachweise der Studierenden in Grenchen. Den Experten konnte aufgezeigt werden, dass die HFTM alle Abklärungen vornimmt, welche bei der Aufnahme der Studierenden benötigt werden. Dabei sind unterschiedliche Schritte notwendig, abhängig davon, ob die Kandidatin oder der Kandidat ein einschlägiges Fähigkeitszeugnis in der Tasche hat oder auf anderen Wegen zur HFTM kommt. Dass Studierende der berufsbegleitenden Bildungsgänge auch tatsächlich zu mindestens 50% mit einer Arbeit im technischen Umfeld beschäftigt sind, ist wegen der Übertragung des Gelernten in die tägliche Arbeit wichtig. Die HFTM hat in den Audits belegen können, dass die Studierenden jährlich einen Nachweis ihrer Beschäftigung erbringen.

Nach einem Blick in Skripte und Fallstudien aus dem Unterricht konnten die Experten der HFTM auch die Nähe zur Praxis bestätigen. Darauf legt die HFTM als Höhere Fachschule besonderen Wert und ist zufrieden, dass die Institution auch von Seiten der Prüfenden im Anerkennungsverfahren ein positives Feedback erhalten hat. Mit Interesse wird die zweite Phase des Verfahrens erwartet, in der die HFTM in weiteren Audits aufzeigen kann, diesmal zusammen mit Studierenden und Dozierenden, wie die Umsetzung im Unterricht gelingt und wie sie ankommt.

Futura II

Fit für die Zukunft. Unter diesem Motto arbeiteten die Führungskräfte der berufsbegleitenden Studiengänge zum Techniker HF gemeinsam im Rahmen des Projektes «Futura II» sinnvolle Reformen aus.

Das Studium wird noch konsequenter auf die Bedürfnisse der Studierenden und der Wirtschaftspartner ausgerichtet. Gleichzeitig rüstet sich die HFTM mit «Futura II» als Unternehmen durch internes Benchmarking und Effizienzgewinne für die Herausforderungen der Zukunft.

Das Studium wird dem sinnvollen Mega-Trend und dem expliziten Wunsch der Studierenden nach mehr Blended Learning und mehr interaktivem Präsenzunterricht angepasst. Die reine Wissensvermittlung wird künftig noch stärker mittels Online-Plattform erfolgen. Der Präsenzunterricht wird dialogischer und familiärer, also Richtung «Flipped classroom» gestaltet.

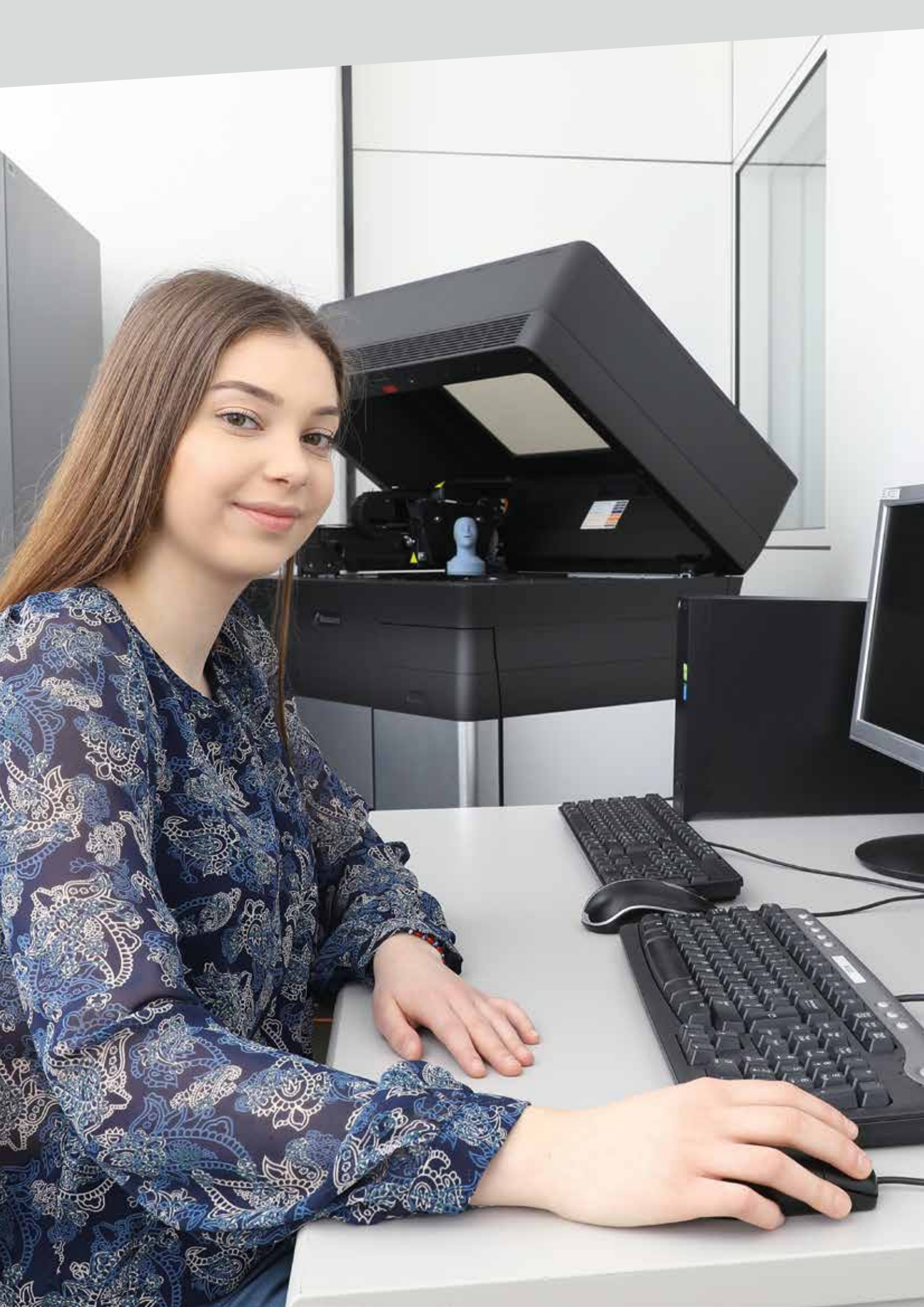
Der Prozess der Weiterbildung der Dozierenden ist in dementsprechender Richtung bereits in vollem Gang. Ein grosser Dank gilt den Dozierenden, welche sich hier mit grossem Elan engagieren.

Mit der Strukturierung in jeweils zwei Blöcke (je 2x3 Lektionen) an einem ausgewählten Wochentag (Nachmittag und Vorabend) und Samstag (Vormittag) wird das Studium auch aus didaktischen Gesichtspunkten optimiert, weil der Unterricht nicht mehr in den vorgerückten Abend hinein stattfindet.

In dialogischer Arbeitsweise wurden nach dem Konzept des Benchmarkings die bestehenden Prozesse zur Realisierung der Diplomarbeiten besprochen.

Ein gemeinsamer Anlass aller Fachrichtungen wird zukünftig die Diplomarbeitsphase eröffnen. Alle Studierenden erhalten für ihre Projektskizzen im Rahmen massgeschneiderter Präsenzveranstaltungen wertvolle Feedbacks der Dozierenden beim Design ihrer Diplomarbeitsprojekte.

Einheitliche Termine sorgen für Klarheit, Transparenz und Fairness und erleichtern darüber hinaus eine saubere administrative Begleitung des ganzen Prozesses. Dank der Kooperation und fairen Zusammenarbeit aller Fachrichtungen war es möglich, sich auf allgemein bewährte Diplomarbeitskriterien zu einigen, welche zudem Raum für fachspezifische Individualkriterien bieten.



Nachdiplomstudium Industrial Management HF

Mit Elan zu zukunftsweisenden Kompetenzen

Das NDS HF Industrial Management ist im Frühling 2016 mit sechs Studierenden erfolgreich gestartet. Deren Rückmeldungen sind durchwegs positiv. Die Möglichkeit zur persönlichen Selbstreflexion wird sehr geschätzt und helfe Stärken kennenzulernen und auszubauen. Der modulare Kursaufbau ermögliche eine flexible Planung dieses berufsbegleitenden Studiums.

Dieses Nachdiplomstudium wurde für angehende und aktuelle Führungspersonen in KMUs konzipiert und entwickelt. In diesem Studium wird die Unternehmensführung sowie das Leiten und Führen von Projekten, Mitarbeitenden und sich selbst praxisnah erlebt und bearbeitet. Die Dozierenden leben ihr Unterrichtsfach in der Praxis und bringen die neuesten Entwicklungen aus der Arbeitswelt in die Ausbildung mit ein. Eine Fachausbildung aus der Praxis für die Praxis.

Mit dem Start des NDS 2016 wurde das Anerkennungsverfahren beim SBFI eingegeben. Wir sind stolz auf die durchwegs positiven Rückmeldungen der Studierenden und freuen uns auf die nächste Durchführung des NDS HF Industrial Management ab April 2017.



Thomas Stankiewicz
*Leiter strategische Projekte
und Dozent im NDS für
Leadership und strategisches
Management*



« Aufgrund meiner Ausbildung im NDS HF Industrial Management konnte ich die Teamleitung der Abteilung Lager/Logistik übernehmen – die Erkenntnisse im Bereich Lean Management erlebe ich unmittelbar in der Praxisarbeit. Die Selbstreflexion schafft nicht nur Erkenntnisse, die mich geschäftlich weiterbringen, sondern ebenso auf der privaten zwischenmenschlichen Ebene. »

Walter Jungi, NDS Student



Kurzinterview mit Andreas Kurth, NDS Student

› **Weshalb haben Sie die HFTM gewählt?**

Ich habe bereits meine erste Weiterbildung in Grenchen absolviert und war damit zufrieden. Zudem ist der Standort von der Lage her attraktiv für mich.

› **Weshalb haben Sie dieses Studium gewählt?**

Ich habe bisher nur technische Ausbildungen genossen und wollte mich nun auf persönlicher Ebene weiterentwickeln.

› **Was ist für Sie das Besondere an diesem NDS?**

Die einzelnen Module sind gut aufeinander abgestimmt. Die Reihenfolge ist terminlich jedoch nicht immer ideal, das gilt es gut zu planen.

› **Was schätzen Sie am NDS?**

Aufgrund der kleinen Klasse können die Dozierenden gut auf die Bedürfnisse der Studierenden eingehen. Ich konnte dadurch viel profitieren.

› **Ihre Beurteilung der Dozierenden?**

Die ausgewählten Dozierenden sind sehr kompetent auf ihrem jeweiligen Gebiet.

HFTM on the road

BAM 16.– 20. September 2016

Die Berner Ausbildungsmesse BAM bietet Jugendlichen Unterstützung bei der Berufswahl und Erwachsenen einen Einblick in aktuelle Weiterbildungsmöglichkeiten. Unser diesjähriger BAM-Stand lockte wiederum viele begeisterte Besucher an.

Der HFTM-Töggelikasten, ein Showcase des Informatikstudiengangs, konnte den Interessierten auf spielerische Weise die Inhalte des Informatikunterrichts vermitteln. Gegen den einarmigen Roboter wurde eifrig Tic Tac Toe gespielt. Bei diesem Gerät wurde den Besuchern ersichtlich, wie die diversen Fachbereiche miteinander verbunden werden können.

Nicht zuletzt begeisterte unser «Tai-Chi-Roboter» viele junge Besuchende, welche wissen wollten, ob man an der HFTM lernen könne, wie man einem Roboter diese Bewegungen beibringen kann. Natürlich, wir bilden ja Praktiker aus. Wiederum hatten HFTM-Dozenten die Gelegenheit, auf dem BAM-Campus Fachvorträge zu halten.

Auch hier gilt ohne die Unterstützung von zahlreichen Mitarbeitenden und Dozenten der Schule wäre ein solch prägnanter Auftritt nicht möglich gewesen. Danke allen tatkräftigen Händen für die wertvolle Mithilfe.



SINDEX 6.– 8. September 2016

Die HFTM war 2016 zum ersten Mal an der Schweizer Leitmesse für industrielle Automatisierung SINDEX präsent. Den Auftritt teilte man am Gemeinschaftsstand zwar mit anderen Schulen, dank «Robotino» lockte man aber viele Besucher in den HFTM-Wirkungskreis.

Die Messe positioniert sich als Begegnungsplattform von Politik, Wirtschaft, Industrie und Wissenschaft, an der aktuelle und zukünftige Herausforderungen diskutiert und Lösungsansätze gesucht werden. So konnten denn auch interessante Gespräche mit Arbeitgebern, Fachkräften, Studierenden und Lernenden geführt werden. Das HFTM-Konzept der Praktikerausbildung stiess dabei auf reges Interesse.

Für den HFTM-Messeauftritt an der SINDEX wurde die Abkürzung «IoT», die für «the Internet of Things» steht, und momentan in aller Munde ist, kurzerhand umgedeutet. Wir haben das IoT auf unsere Bedürfnisse umgeschrieben und mit den Worten für die «Industrie optimierte Techniker» geworben. Ein Wortspiel entsprechend dem HFTM-Credo, das bei den Messebesuchern für allerlei Schmunzeln und vor allem Interesse sorgte.

Dank gilt den fachkundigen Dozenten und Assistenten, welche den Stand während den drei Messtagen betreut haben.





Die HFTM an der tunSolothurn

Wir können nicht früh genug damit anfangen, unsere Kinder und Jugendlichen für Technik zu begeistern. Nach diesem Credo haben 14 Solothurner Unternehmen, die FHNW und natürlich die HFTM vom 7. – 13. November 2016 die Tore zu einer technischen Erlebniswelt für kleine und grössere Forscher von der 3. bis zur 6. Klasse geöffnet. Und sie war ein Riesenerfolg, die tunSolothurn. Über 100 Schulklassen und über 3'800 Kinder haben die Ausstellung besucht.

Der Name ist in zweifacher Hinsicht Programm: «tun» steht für Technik und Naturwissenschaften, gleichzeitig weist er auch darauf hin, dass die Kinder etwas tun dürfen, also Interaktion an den Ständen angeboten wird. So konnten sie am Stand der Swiss Precision ein Spiel aus Metall herstellen. Bohren, sägen, schleifen und hämmern waren angesagt. Bei der ETA SA konnten die Kinder sich unter anderem ein vereinfachtes Uhrwerk zu einem Schlüsselanhänger zusammensetzen oder, von einem Uhrmacher begleitet, ein echtes Uhrwerk zerlegen und wieder zusammenbauen.

Am Stand der HFTM konnten die jungen Besucherinnen und Besucher einen LEGO-Roboter durch Programmierung eine vorgegebene Aufgabe erfüllen lassen. Die einfache und intuitive Programmierumgebung von LabView auf einem Android-Tablet machte es möglich, dass bereits 7-jährige Kinder die Sensoren und Aktoren eines Roboters zu sinnvollen Programmen zusammenbauen konnten. Am zweiten Arbeitsplatz konnten die Jungforscher mit «Scratch» ein Spiel programmieren. Diese grafische Entwicklungsumgebung enthält alles, was moderne Programmiersprachen zu bieten haben. So sind etwa Elemente der Ablaufsteuerung, Objektinteraktion und Eventverarbeitung zu finden. Scratch ist als Webplattform konzipiert und wurde vom renommierten Massachusetts Institute of Technology MIT genau für diese junge Zielgruppe entwickelt.

Es war spannend zu sehen, dass Mädchen im jungen Alter keinerlei Berührungsängste mit Technik haben. Die tiefe Frauenquote in den technischen Berufen muss also andere Gründe haben. Zur Begeisterung beigetragen haben sicher auch die Standbetreuerinnen und Standbetreuer des Basislehrjahrs der Informatikerinnen und Informatiker in Solothurn. Der Verein Solothurner Informatikausbildungsbetriebe VSIA und der TCBE Chapter Solothurn waren Partner an diesem Stand des Fachbereichs Informatik. Auch die Informatiklernenden der HFTM und Mitarbeitende des Fachbereichs waren an der Ausstellung anwesend. Wir freuen uns bereits heute auf die nächste Durchführung der tunSolothurn 2018!



Gründung ALUMNI

Studierende des Nachdiplomstudiums Industrial Management haben ALUMNI.hftm gegründet – den ersten HFTM Alumni Verein für Techniker/innen HF sowie NDS HF, die an der HFTM oder einer ihrer Vorgängerschulen (hftbiel, BBZ Biel oder HFT-SO) studiert haben.

Die Gründer sind überzeugt, dass eine gute Vernetzung untereinander, der informelle Austausch, die Intervision, die Möglichkeit Netzwerkanlässe, Unternehmensbesuche und fachliche Veranstaltungen zu organisieren sowie der aktive Austausch mit der HFTM alle stärkt und weiterbringt. ALUMNI.hftm sucht Vorstandsmitglieder aus allen Fachrichtungen und Ehemalige, die dem Alumni Verein gerne beitreten möchten.



Netzwerkanlass GZS Community Event

Erstmalig führte das Gründerzentrum Solothurn GZS gemeinsam mit der HFTM in Grenchen den Anlass für Jungunternehmende durch. Jedem der fünf Referenten – allesamt erfolgreiche Jungunternehmer – wurde vom Publikum höchste Aufmerksamkeit zu Teil.

Rund 140 geladene Gäste, darunter Grenchens Stadtpräsident François Scheidegger, Marc Thommen, Präsident der W. Thommen AG, Nicole Schmutz, Präsidentin des HFTM Fördervereins, Thomas Heimann vom Gründerzentrum Solothurn, sowie die Geschäftsleitung und Dozierende der HFTM erschienen anlässlich dieses einmaligen Anlasses.

Ziel des Events war es, anhand fünf präsentierter Erfolgsgeschichten junger Unternehmerinnen und Unternehmern aus der Region, potentiellen Neugründern den Schritt in die Selbstständigkeit schmackhaft zu machen. Viele Studierende und Ehemalige der HFTM waren anwesend – grosses Potential für künftige Unternehmensgründungen also! Einige Schulabgänger der HFTM bewiesen bereits erfolgreich ihr Unternehmertum.

Inspirierend ist die Geschäftsidee von Rafael Waber von Swiss Shrimp, Gewinner des Innovationspreises 2015, der 2018 die ersten fangfrischen Shrimps in der Schweiz anbieten will. Zu nachhaltigen Höhenflügen will in Zukunft Daniel Wenger einladen und gründete mit Smartflyer eine Unternehmung, die 2020 das erste Hybrid-Flugzeug in die Lüfte schicken möchte. Erfolgreich etablierte und bereits gewinnbringende Unternehmen wurden von Nicole Schaad mit der Lili & Mo GmbH – Stoffe für die Seele – und Michael Müller, HFTM-Absolvent, mit der inventlab GmbH präsentiert.

So unterschiedlich diese Geschäftsideen auch sind, in einem waren sich alle Referenten resp. Jungunternehmer einig: «Es braucht viel Mut, Ausdauer und eine gute Strategie, um diesen wichtigen Schritt zu wagen!» Anregende Gespräche wurden im Anschluss bei einem Apéro geführt und, wer weiss, ob sich in dieser Runde nicht bereits die nächste Gründerin oder der nächste Gründer fand.



Steigende Mitgliederzahl



Nicole Schmutz
Geschäftsführerin Service-
Tech GmbH, Technikerin
HF Elektrotechnik

Einmal mehr ein Nachweis dafür, dass die HFTM der Weltspitze auf Augenhöhe begegnet!

Der Förderverein HFTM selbst erarbeitete ein neues Leistungspaket für seine Mitglieder. Neu haben Fördermitglieder die Möglichkeit, auf den Plattformen der HFTM ihre offenen Vakanzen zu publizieren und künftige Mitarbeitende direkt anzusprechen.

Die Mitarbeitenden der Fördermitglied-Unternehmungen profitieren von Vergünstigungen auf das Weiterbildungs- und Dienstleistungsangebot der HFTM. Darüber hinaus

Nebst der Prämierung von Spitzenleistungen der Studierenden hat der Förderverein HFTM 2016 das Team Solidus am Robocup in Leipzig als Hauptsponsor unterstützt. Bekanntermassen behaupteten sich die HFTM-Absolventen gegen die hochkarätige internationale Konkurrenz wiederum erfolgreich und holten erneut die Silbermedaille in der «Logistik League».

besteht die Möglichkeit, als Mitglied aktiv an der Konzeption von neuen Lehrgängen und Weiterbildungsveranstaltungen der HFTM mitzuarbeiten und die praxisnahe Ausbildung entsprechend Aktualität und Fortschritt mitzugestalten.

Besonders beachtenswert für Mitglieder des Fördervereins: Sie erhalten den bevorzugten Zugang, Diplomarbeiten bei HFTM-Studierenden in Auftrag zu geben. Diese kostengünstige Möglichkeit wird oft erfolgreich genutzt, um zeitnah neue Lösungsansätze für Problemstellungen im eigenen Betrieb zu entwickeln. Eine Aufgabe für die es oftmals an personellen und zeitlichen Ressourcen fehlt. Diese Diplomarbeiten stellen gleichzeitig den Studienhöhepunkt eines jeden Absolventen dar. Das Gelernte kann in der Praxis angewendet werden und es winkt gar eine Projektumsetzung. Entsprechend hochmotiviert engagieren sich die Studierenden für ihr Projekt.

Die Attraktivität des Angebots bestätigt sich in der stetig steigenden Mitgliederzahl des Fördervereins HFTM, der inzwischen 57 Förderer umfasst. Die Attraktivität des Vereins soll weiter erhöht werden, um den Austausch zwischen HFTM und ihren Förderern zum beidseitigen Nutzen zu intensivieren.

Der Förderverein



V.l.n.r.: Nicole Schmutz (Präsidentin Förderverein), Erwin Fischer, Franziska Buchser, Hanspeter Koch, Roger Gloor, Jiri Petr, Stefano Delfini, Eduard Kerschbaumer, Andreas Rohrbach. Auf dem Foto fehlt Bruno Meister.

Top Ausgangsposition



Dr. Ing. Michael Op de Hipt
CEO Diametal Gruppe
Präsident der Expertenkommission

Die totale digitale Transformation steht uns bevor – oder findet bereits statt. Alle reden davon, jegliche Medien berichten darüber. Zweifelsohne wird es diese geben. Teilweise erleben wir die Auswirkungen dieser Transformation bereits hautnah. Das Internet als Ganzes ist ein Teil davon. Dazu gehören Tablets, Smartphones, Google, Youtube, Instagram, Snapchat, Facebook, WhatsApp, WeChat und Company. Diese haben unser aller Leben bereits massiv verändert. Grosse Veränderungen stehen weiter bevor und das Transformationstempo wird weiterhin rasant ansteigen. Autos fahren autonom, Einkäufe des täglichen Bedarfs werden uns nach Hause an die Wohnungstüre gebracht und Drohnen werden uns bald Medikamente liefern.

Bei so viel Digitalisierung, Internet und Google – wo bleibt da der Techniker, der Werker, der Ingenieur? Braucht es ihn in zehn Jahren, in fünf Jahren oder gar in zwei Jahren noch? Nun, Roboter werden nicht alles erfinden, konstruieren und produzieren. Hier braucht es den menschlichen Geist, seine Kreativität, seine Emotionalität und seine Neugier noch für lange Zeit. Die HFTM hat diese Entwicklung und dieses Bedürfnis frühzeitig erkannt – und bietet hervorragende Angebote für die Aus- und Weiterbildung. Ihre Absolventinnen und Absolventen haben das ebenfalls erkannt und mit der Höheren Fachschule für Technik Mittelland eine hervorragende Wahl getroffen. Die Techniker HF von heute werden nicht nur eine spannende Zukunft erleben, sondern diese durch ihre Schaffenskraft, durch ihre Kreativität und durch ihre Neugier massgeblich mitgestalten.

Ich wünsche allen Absolventen einen guten Start in die nächste Phase ihres beruflichen Schaffens – sie haben sich eine Top-Ausgangsposition dafür erarbeitet. Und wie sagten schon die findigen und innovativen Römer? «Carpe Diem» – oder auf gut Berndeutsch «Gringabe und grübele!»

Und wie sagten schon die findigen und innovativen Römer? «Carpe Diem» – oder auf gut Berndeutsch «Gringabe und grübele!»

Die Experten

Expertenkommission

Dr. Ing. Michael Op de Hipt,
Präsident
Prof. Gianni N. Di Pietro,
Leitexperte Informatik
Marco Calvo,
Leitexperte Elektrotechnik
Martin Jutzeler,
Leitexperte
Maschinenbau/Unternehmensprozesse
Roland Kaderli,
Leitexperte Systemtechnik

Experten Informatik

Vincent Ackermann
Patrick Crausaz
Stefan Huggenberger
Markus Künzler
Fabian Rezzonico
Christian Seiler
Danny Stucki

Experten Maschinenbau

Urs Bürgi
Vinzenc Frauchiger
Urs Frei
Kurt Hasler
Simon Kleiner
Karl Kofmel
Stefan Loosli
Jürgen Milde
Patrick Reinhard
Stéphane Rollier
Frédéric Sala
Stefan Schmid
Andreas Schütz
Thomas Siegrist
Jürg Weya (bis Juli 2016)
Michael Zuber
Stefan Züger-Nützi

Experten Elektrotechnik

Jürg Dietschi
Heinrich Hesse
Joseph Isabella
Nicole Schmutz
Patrick Allemann

Experten Systemtechnik

Daniel Debrunner
Willi Kaiser
Reto Koenig
Stephan Kossack
Bruno Thomann
Peter Zankl

Der Verwaltungsrat



V.l.n.r.: Reto Kohli, Thomas Mäder, Nicole Schmutz, Stefano Delfini, Vania Kohli, Bruno Meister, Karin Büttler, Erwin Fischer, Felix Kunz (Verwaltungsratspräsident). Auf dem Bild fehlt Dr. Lukas Rohr.

Die Geschäftsleitung



V.l.n.r.: Daniel Sigrön, Rita Dubach (bis März 2017), Michael Benker (Direktor), Michel Rufenacht.

Die Bereichsleiter



V.l.n.r.: Rolf Kaufmann, Kathy Bierschenk, Thomas Stankiewitz, Thomas Zürcher, Bettina Koller, Michel Rüfenacht, Kurt Munter, Bernhard Bütterlin.

Die Dozierenden



Bettina Koller



Ausbildung: Studium an der Universität Zürich in Kunstgeschichte, Philosophie und Geschichte der deutschen Sprache. Schweizerischer Kurs für innerbetriebliche Ausbilder (SKIA), SVEB 1, Schnelllesen, Präsentieren.

Berufserfahrung: Beratung und Verkauf bei Galerie Walu; Sekretariatsarbeiten und Kreditorenbuchhaltung beim Kaufmännischen Verband; Kunstkommission, Kapitalexpert, Statistik, Personalentwicklung und –ausbildung bei der Schweizerischen Nationalbank; HR-Projekte bei Kuoni; Leitung Ausbildungsunterstützung bei Zürich; Geschäftsleitung bei SWISSMECHANIC/VMTW; Projektleiterin bei Zürcher & Sigron; Dozentin und Projekte bei HFT-SO und HFT Biel.

Bei der HFTM seit: 2012 als Dozentin, Projektleiterin, Fachbereichsleiterin Allgemeinbildung, Schulentwicklung, Führungsunterstützung, Gruppenleiterin Mathematik und Sprachen.

Hobbies / Passion: Meine Passion ist die Entwicklung, die ein Mensch in seinem Leben machen kann. Altes, das nicht mehr dient loslassen und Neues ausprobieren, das macht mein Leben interessant und reich – manchmal auch schwierig. Genial daran finde ich, dass es weder eine Alters- noch eine andere Grenze zu geben scheint. Für mich selbst und für die Unterstützung von anderen habe ich verschiedene Techniken finden können, um besser zu «navigieren». Und es kommen immer mehr dazu... Wie man sich ausdrücken kann, sei es in gesprochener Sprache oder schriftlich, ist für mich ein weiteres spannendes Thema. Ich schreibe sehr gerne. Den passenden Ausdruck für etwas zu finden und den Text so zu konstruieren, dass die inhaltlichen Zusammenhänge an der Sprache korrekt und interessant festgemacht sind, bereitet mir immer wieder Freude. Hier kann ich nämlich manchmal auch etwas «tüfteln». Das Sahnehäubchen für mich ist, dass ich unseren Studierenden den Umgang mit Sprache näherbringen darf.

Was bedeuten für Sie unsere Werte agil, kompetent und clever? Sich wandeln und mit Cleverness bewegen heisst Neues schaffen, Vorreiter sein. Bilden solide Kompetenzen die Basis für diese Bewegung, steht einer erfreulichen Entwicklung nichts im Weg.

Was macht die HFTM aus? Was ist der grösste Nutzen für die Studierenden? Die HFTM bietet ihren Studierenden viel Bezug zur Praxis, erstklassige Labors, die Nähe zu den Dozentinnen und Dozenten und Raum, eigene Ideen einzubringen. Statt zu büffeln an der Schulbank, die HFTM als Plattform für Ideen und Verwirklichungen clever zu nutzen, dazu halten wir unsere Studierenden an und das macht uns speziell.

Anton Wüthrich



Ausbildung: Berufslehre als Mechaniker, eidg. dipl. Mechanikermeister (Höhere Fachprüfung, im Maschinenbau), dipl. Techniker HF, EMBA FH in Unternehmensführung.

Berufserfahrung: Langjährige erfolgreiche Berufs- und Führungserfahrung als Leiter Konstruktion, Betriebsleiter und Leiter Supply Chain Management, in der Funktion als Mitglied der Geschäftsleitung und oberes Kader in führenden international tätigen Maschinenbau- und Medizintechnik-Unternehmen.

Bei der HFTM seit: 2006.

Hobbies: Biken, Joggen, Skifahren, Fussball, Motorrad und Familie.

Passion: Meine umfassende Fachkompetenz und Lebenserfahrung an junge HF Studierende weiterzugeben. Die Studierenden zu unternehmerisch denkenden und verantwortungsvoll handelnden Menschen zu formen. Leidenschaft für Technik, Innovationen und Kreativität.

Was bedeuten für Sie unsere Werte agil, kompetent und clever? Kompetent heisst für mich, Lösungsvorschläge mit minimalem Aufwand, jedoch mit maximalem Nutzen auszuarbeiten. Agil heisst für mich, mit dem stetigen Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft mitzugehen und diesen mitzugestalten. Clever heisst für mich, vorausdenkend, anpassungsfähig und innovativ zu sein.

Was macht die HFTM aus? Was ist der grösste Nutzen für die Studierenden? Die HFTM unterhält eigenständige topmoderne Labors für alle Studienrichtungen, in denen der Transfer von der Theorie in die Praxis sofort bewerkstelligt werden kann. Dies ist in der HF Ausbildung einzigartig. Kompetente Voll- und Teilzeitdozierende, die über umfassende Berufserfahrung in den jeweiligen Fachgebieten verfügen. Die HFTM ist mit der Wirtschaft und Politik sehr gut vernetzt und bei den Arbeitgebern anerkannt. Neuzeitliche Studienangebote, topmoderne Infrastruktur, kompetente Dozierende, hohe Ausbildungsqualität. Absolventen sind auf dem Arbeitsmarkt bei den Arbeitgebern sehr gefragt. Nach Abschluss der HF Ausbildung besteht die Möglichkeit an der Universität Glyndŵr in Wales, innerhalb eines Jahres, den Bachelor zu absolvieren.

Andreas Herzog



Ausbildung: Handelsschule/Hochschule für Technik und Informatik Biel, Ing. HTL/FH.

Berufserfahrung: Verwaltungsbeamter EDV, Schweizerische Post, Technical Expert SAP Schweiz AG, Project Manager SAP Schweiz AG, Senior Project Manager SAP Schweiz AG.

Bei der HFTM seit: April 2013.

Hobbies: Familie, Sport, Kochen, Reisen, Lesen, Musik und Film.

Passion: Ich bin immer wieder von der Natur fasziniert, wie aus einfachen Elementen etwas Grosses entsteht. In der Informatik versuchen wir dies nachzuahmen und wie mit Lego aus einfachen Bausteinen hochkomplexe Anwendungen zu bauen. Wenn wir es dann noch schaffen, diese Komplexität vor dem Endbenutzer zu verstecken und genial einfache und sehr ansprechende Anwendungsoberflächen zu bauen, dann bin ich begeistert. Ich bin erst dann zufrieden, wenn das, was wir tun, das Leben der Menschen einfacher macht und mehr Spass und Freude in ihr Leben bringt.

Was bedeuten für Sie unsere Werte agil, kompetent und clever? Agil findet für mich erst einmal im Kopf statt. Wenn wir ums Eck denken und mit Empathie auf unsere Mitmenschen zugehen, finden wir Lösungen, die sich eine Person alleine so nicht hätte ausdenken können. Es ist unsere Aufgabe als Dozierende, diese Haltung zu fördern. Kompetenz ist für mich auch die Fähigkeit, sich aus bestehendem Wissen neue Situationen vorstellen zu können und zu erkennen, wo Lücken geschlossen werden müssen. Dabei behalten wir den Lead, anerkennen aber auch, dass wir nicht alles selber wissen können. Wir investieren unsere Ressourcen da, wo wir einen Mehrwert für unsere Studenten auf dem aktuellen lokalen Markt sehen. Höchstes Ziel muss sein, dass unsere Studenten auf dem lokalen Arbeitsmarkt hochgradig gefragt sind.

Was macht die HFTM aus? Was ist der grösste Nutzen für die Studierenden? Die HFTM verhält sich clever und sichert damit den Mehrwert der Ausbildung für die Studierenden. Sie garantiert, dass das erworbene Wissen auf dem lokalen Arbeitsmarkt gefragt ist und dass ein Student nach der Ausbildung seine Chancen auf eine Weiterentwicklung deutlich verbessert hat, oder direkt in eine neue Position einsteigen kann.

Stefan Brandenberger



Ausbildung: Lehre als Maschinenzeichner/Maschinen-Ingenieur HTL.

Berufserfahrung: Assistent für Steuer- und Regelungstechnik an der BFH in Biel, Inbetriebsetzungsingenieur und Projektleitung Automationsanlagen bei Afag AG und Feintool Automations AG, Projektierungsingenieur für Abwasser, Trinkwasser und Entsorgung bei Alpha Umwelttechnik AG.

Bei der HFTM seit: 2005 als Dozent für Steuerungs- und Regelungstechnik.

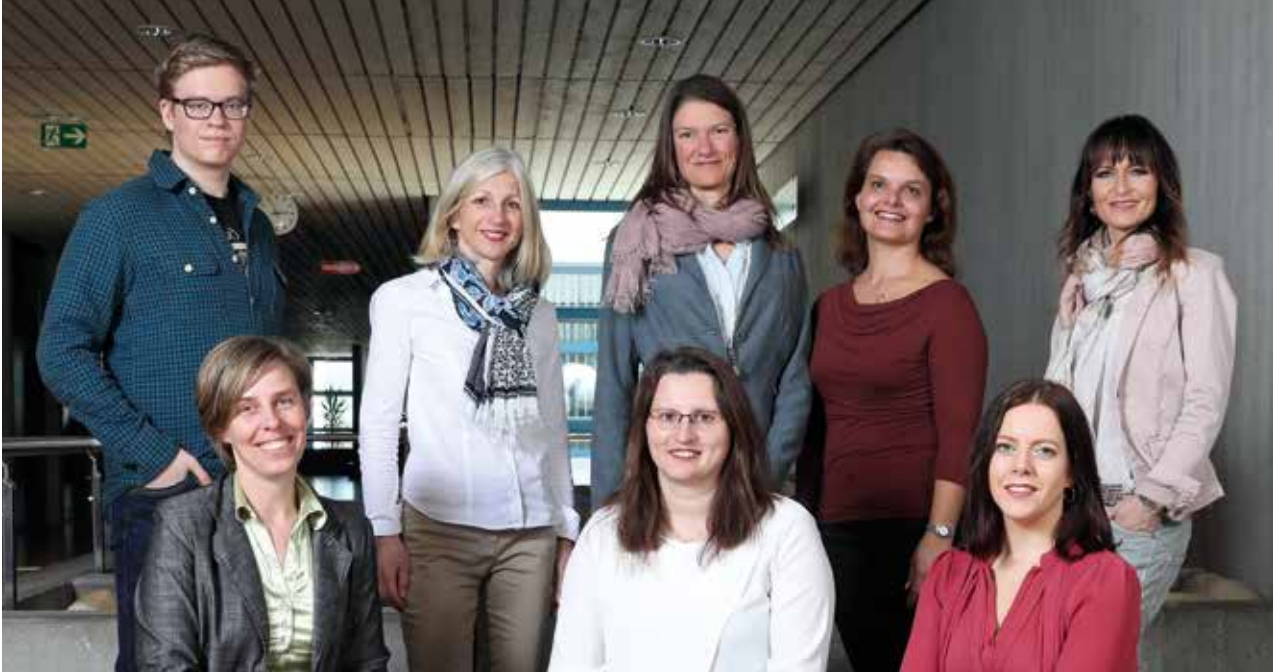
Hobbies: Angeln, Grillieren, Skifahren.

Passion: Industrie 4.0. Bestehende Produkte smart verknüpfen und kombinieren.

Was bedeuten für Sie unsere Werte agil, kompetent und clever? Agil = Die Industrie ist im Wandel. Trends erkennen und richtig umsetzen, das ist agil. Kompetent = Nur wer seine Ideen umsetzen und einfach und verständlich erklären kann, der ist kompetent. Clever = Wer aus einem Standardprodukt mit Ideenreichtum und Witz etwas «cooles», Besseres machen kann, der ist clever.

Was macht die HFTM aus? Was ist der grösste Nutzen für die Studierenden? An der HFTM legen wir sehr viel Wert auf praxisnahen Unterricht. Ständig versuchen wir am Ball der Zeit zu bleiben, was uns Dozierenden die Möglichkeit gibt, interessante Themengebiete kennenzulernen. Die Studierenden ihrerseits erhalten einen «Rucksack», welcher sie für die Industrie interessant macht und welcher dem «State of the art» entspricht.

Die Mitarbeitenden



V.l.n.r.: Michael Burren, Kathy Bierschenk (Leiterin Administration und Kommunikation), Marion Christen, Corinne Aebischer, Debora Hirschi, Franziska Buchser, Michaela Müller-Hasieber, Manuela Koch.



IT-Dienst

V.l.n.r.: Adonis Olivo, Vanessa Hofer (Lernende), Bernhard Bütterlin (Leiter IT-Services), Simon Marti (Lernender).





Unsere Vision

Die HFTM ist die führende Höhere Fachschule für Technik in der Schweiz!

- 1** Unsere Absolventen sind stark nachgefragte Fach- und Führungskräfte.
- 2** Unser Unterricht ist zukunftsgerichtet, attraktiv, praxisorientiert und familiär.
- 3** Unsere Mitarbeitenden fühlen sich wohl und sind stolz auf «ihre Schule».
- 4** Wir gehören zu den drei grössten führenden Höheren Fachschulen für Technik in der Schweiz.



Unsere Werte

kompetent.

Als führende Bildungsinstitution vermittelt die HFTM vertieftes theoretisches Wissen und stellt ein einzigartiges und umfassendes praktisches Experimentierfeld bereit. Denn erst in der Anwendung von Wissen erwachsen die vielfältigen Kompetenzen, die unsere Dozierenden und Studierenden auszeichnen.

clever.

Die HFTM schafft Kompetenz und Cleverness, zwei Schlüsselfaktoren für den Erfolg angesichts beschleunigter und globalisierter Innovationszyklen. Wach und smart setzen sich unsere Dozierenden und Studierenden als theoretisch hervorragend ausgerüstete Praktiker aktiv mit allen Aspekten der digitalen Zukunft auseinander.

agil.

Das Gute ist der Feind des Besseren. Die HFTM entwickelt und bewegt sich. Mit Engagement und Leidenschaft am Puls der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung. Dozierende und Studierende leben technologische Trends in Praxis und Lehre.

Die Trägerschaft

Unsere breit abgestützte Trägerschaft unterstützt und fördert die Ausbildung zum/zur Techniker/in HF. Der Förderverein ist 2016 um 13 neue Mitglieder auf 57 Förderer angewachsen. Durch die Kooperation des Fördervereins mit der örtlichen Wirtschaft, konnte das Netzwerk zwischen Unternehmen und Bildungsinstitutionen der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe in der Region

wesentlich verbessert und gestärkt werden. Weiterhin gerne willkommen sind neue Fördermitglieder aller Branchen, denen die praxisorientierte Bildung ein Anliegen ist. Die fachliche Zusammenarbeit in den thematischen Clustern entwickelt sich stetig weiter und führt zu einem aktiven Dialog zwischen Wirtschaft und Bildung.



Hanspeter Kocher	MOTION & EMOTION HESSE	HANDELS- UND INDUSTRIEVEREIN DES KANTONS BERN Berner Handelskammer	HANDELS- UND INDUSTRIEVEREIN DES KANTONS BERN Sektion Biel-Seeland	IHV INDUSTRIE- UND VEREINIGTE HANDELSKAMMERN DER SCHWEIZ
IMD vista More than a Vision System	INTERSYS	inventlab®	itema	Karin Heimann
Eduard Kerschbaumer	Susanne Kerschbaumer	Klotz Catering	LAN _computer	LONMARK SCHWEIZ
market ing .ch	MATHYS European Orthopaedics	Mitel Powering connections	mst systemtechnik	omnitron
plaNergie part Free energy	Präzisionscluster Cluster précision	regio energie solothurn	Alain Rohr	calaresgmbh
SCHNYDER GEAR CUTTING SOLUTIONS	BOSCH Technik fürs Leben SCINTILLA AG	SECO	ServiceTech Heizung Solar Schwimmbad	SEGRIST
SIEMENS	SIGNAL	sokutec SOLOTHURN KUNZ TECHNOLOGIE	Die Solothurner Handelskammer stärkt die Solothurner Wirtschaft.	SPHINX Swissmade tools Your partner
SPT small precision tools	Stadt Grenchen	STEBATEC Messen • Steuern • Regeln	SVGroup Passion for quality. Since 1914.	SWITZERLAND INNOVATION PARK BIEL/BIENNE
THOMMEN Medical	TITONI OF SWITZERLAND	unitechnologies	URECH VERSICHERUNGS-TRUSTFOND GROUP	UPP
weiss communication • design	WENK Werkzeugmaschinen Machine-tools	wirtschaftskammer biel-seeland chambre économique biel-seeland	Marco Zingg	ZSS ZÜRCHER SIGRON



Geschäftssitz und Schulstandort

Höhere Fachschule für Technik Mittelland AG

Sportstrasse 2 · CH-2540 Grenchen
T +41 32 654 12 00 · F +41 32 654 12 01
sekretariat@hftm.ch

Schulstandort

Höhere Fachschule für Technik Mittelland AG

Quellgasse 10 · CH-2501 Biel
T +41 32 654 12 02 · F +41 32 654 12 01
sekretariat@hftm.ch



www.hftm.ch