

DIE

VIELFALT

WIRD

GRÖßER

# GESCHÄFTS- BERICHT 2017

4	Zahlen, Daten, Fakten
20	Vorworte
24	Highlights
40	Studium
44	Wirtschaft
48	Technik
53	Gestaltung
56	Soziales und Gesundheit
60	Studium International
64	Forschung
85	Weiterbildung
88	Die FH Vorarlberg als Organisation
100	A Few Facts in English

## Impressum

Herausgeberin: Fachhochschule Vorarlberg GmbH,  
CAMPUS V, Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, Austria

Konzept und Text: Dr. Lisa Lorenzi, FH Vorarlberg;  
Gestaltung: Ylène Dona, FH Vorarlberg;

Foto: Hannes Thalmann, Marc Rogenmoser, FH Vorarlberg;  
Druck: Vorarlberger Verlagsanstalt GmbH, Dornbirn

© FH Vorarlberg GmbH, Mai 2018

# 22 PROGRAMME

**Ein neuer zusätzlicher Fachbereich Gesundheit entsteht.** Bis 2028 würden ohne gegensteuernde Maßnahmen in Vorarlberg 400 Personen im Bereich Gesundheits- und Krankenpflege fehlen. 2017 wurde deshalb gemeinsam mit den Vorarlberger Gesundheits- und Krankenpflegeschulen intensiv am Aufbau eines neuen Bachelor-Studiengangs »Gesundheits- und Krankenpflege« gearbeitet. Mit Studienbeginn im September 2018 erweitert die FH Vorarlberg damit ihr Studienangebot auf 22 Studienprogramme.

# ANGEBOTE VIELFALT

# DREI

## STUDIENFORMEN WÄHLBAR

**Erstmals ist ein rein technisches Bachelorstudium in berufs-  
begleitender Form möglich.** Im Wintersemester 2017/ 2018 startete  
der neue Bachelorstudiengang »Mechatronik berufsbegleitend«. Neben  
Elektrotechnik als duales Studium und den vier technischen Vollzeit-  
studiengängen ist damit erstmals ein rein technisches Studium in  
berufsbegleitender Form möglich. 41 % aller Studierenden waren 2017  
in technischen Studiengängen. Technik ist damit der größte Bereich  
und in drei Studienformen studierbar.

# VIEL FALDT AN MÖG LICH KEI TEN

A large, stylized number '7' in a dark grey color, positioned in the upper left quadrant of the page. The number has a slight shadow and is set against a background of horizontal wavy lines.

## BETRIEBS- WIRTSCHAFTLICHE ANGEBOTE

**Erweitertes Angebot an betriebswirtschaftlichen Studiengängen.**  
2017 wurden zwei zusätzliche betriebswirtschaftliche Angebote entwickelt, die ab Herbst 2018 starten werden. Mit der Vertiefungsrichtung »Human Resources & Organisation« und dem berufsbegleitenden Studiengang »International Management & Leadership« können InteressentInnen ab Herbst 2018 in der Betriebswirtschaft zwischen insgesamt 7 Angeboten wählen.

A large graphic on the right side of the page featuring the words 'MANNUNG' and 'LEITUNG' in a stylized, layered font. The letters are arranged in a wavy, overlapping pattern across three horizontal bands. The top band contains the letters 'M', 'A', 'N', 'N' in dark grey, brown, and red. The middle band contains 'I', 'G', 'F', 'A' in dark grey, brown, and yellow. The bottom band contains 'L', 'T', 'E', 'I', 'T' in dark grey, brown, and blue. The background is a light beige color with a subtle wavy pattern.

**FAST**

A large, stylized number '10000' is displayed on an orange background. The digits are rendered in a 3D, blocky font. The '1' is dark grey, the first '0' is yellow, the second '0' is light grey, and the two '0's at the end are dark blue.

**BEWERBERINNEN**

**Doppelt so viele BewerberInnen wie Studienplätze.** 2017 durchliefen 984 BewerberInnen das Aufnahmeverfahren für einen Studienplatz an der FH Vorarlberg. Dieses Aufnahmeverfahren ist notwendig, da pro Studienfach jedes Jahr nur eine begrenzte Zahl an Studierenden aufgenommen wird und rund doppelt so viele Bewerbungen wie Studienplätze vorliegen.

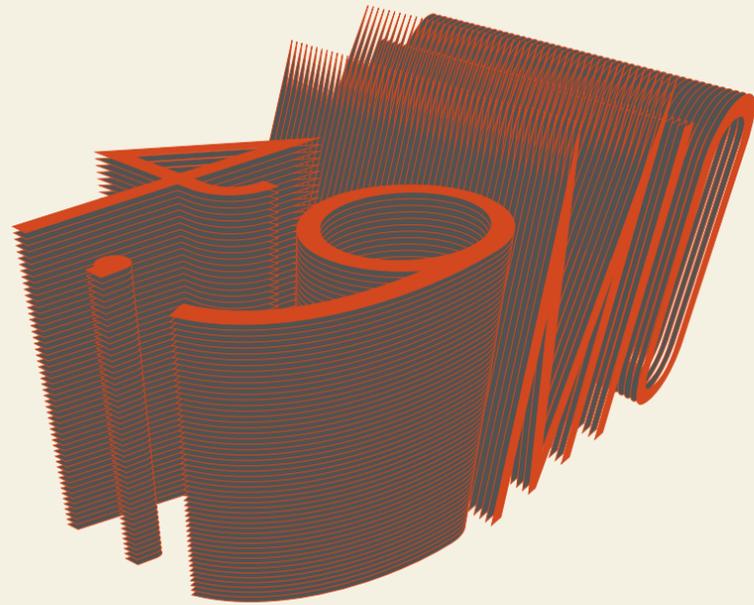
A row of four stylized, 3D block letters: 'Z', 'A', 'A', and 'R'. The 'Z' is light grey, the first 'A' is dark grey, and the second 'A' and 'R' are dark blue.A row of four stylized, 3D block letters: 'L', 'R', 'R', and 'E'. The 'L' is yellow, the first 'R' is light grey, the second 'R' is dark grey, and the 'E' is light cream.A row of three stylized, 3D block letters: 'N', 'C', and 'A'. The 'N' is dark blue, the 'C' is light cream, and the 'A' is dark blue.



## HOCHSCHULPARTNER

**Weltweite Kooperationen mit 114 Partnerhochschulen.** Die FH Vorarlberg pflegt ein umfangreiches Netzwerk aus Partnerhochschulen in Europa, Asien, Nord- und Südamerika sowie Australien und Afrika. 121 Studierende der FH Vorarlberg nutzten im Jahr 2017 die Möglichkeit, für ein Semester an einer dieser Hochschulen zu studieren. Im Gegenzug dazu studierten 100 Gaststudierende an der FH Vorarlberg.





## FORSCHUNGS- VOLUMEN

**65 Forschungsprojekte mit 146 Kooperationspartnern.**

Das Forschungsvolumen betrug 2017 4,9 Mio. Euro. 2,9 Millionen konnten als Drittmittel generiert werden. Damit wurde wieder eine deutliche Steigerung erreicht. Insgesamt wurde an 65 Forschungsprojekten gearbeitet, 44% im Auftrag bzw. in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen, 29% mit NGO's, Bund, Land und Kommunen, 27% mit Bildungs- und Wissenschaftspartnern. Insgesamt wurden 146 Kooperationspartner gezählt.





FV

**FORSCHUNGSZENTREN  
PLUS  
DIGITALE MODELLFABRIK**

**Neues Forschungszentrum »Digital Factory Vorarlberg« entsteht.** Seit Oktober 2017 entsteht an der FH Vorarlberg eine digitale Modellfabrik, die ab Herbst 2018 für Forschungsarbeiten und Ausbildung zur Verfügung stehen wird. Die Fabrik dient auch als Bindeglied, um die bereits bestehenden Kompetenzen der fünf Forschungszentren und übrigen Forschungstätigkeiten der FH Vorarlberg für die digitale Transformation nutzbar zu machen.





## STARKE PARTNER

**Zwei neue »Starke Partner« für die FH Vorarlberg.** Mit Oktober 2017 wurde die Kooperation »Starke Partner« durch die Unternehmen Hirschmann Automotive und den Logistiksoftwareanbieter inet—logistics erweitert. Neben Bachmann Electronics, Blum, illwerke vkw, Liebherr, ThyssenKrupp Presta und Zumtobel Group sind nun 8 international tätige Industrieunternehmen Kooperationspartner der FH Vorarlberg. Durch die Zusammenarbeit soll vor allem das Interesse an Technik und technischen Studienrichtungen gestärkt werden.





## IN BILDUNG UND FORSCHUNG INVESTIEREN HEISST IN ZUKUNFT INVESTIEREN

Wie wird unsere wirtschaftliche und gesellschaftliche Zukunft aussehen? Klar ist, sie wird vielfältiger. Klar ist auch, Bildung und Forschung werden eine wesentliche Rolle spielen. Die FH Vorarlberg hat deshalb im Jahr 2017 wichtige Schritte in den Ausbau ihrer Vielfalt gesetzt: Ein neuer Studienbereich Gesundheit wird aufgebaut, neue Studienprogramme in der Betriebswirtschaft entwickelt, ein neuer berufsbegleitender Technikstudiengang gestartet, das neue Forschungszentrum »Digital Factory Vorarlberg« aufgebaut. Dies sind nur einige der vielfältigen Maßnahmen für einen systematischen Ausbau unserer Hochschule.

Ebenso eindrücklich wie diese Entwicklungsschritte sind die Ergebnisse und Zahlen des vergangenen Jahres: Über 500 Erstsemester starteten im Herbst 2017 ihr Studium an der FH Vorarlberg; doppelt so viele hatten sich beworben. 65 Forschungsprojekte wurden bearbeitet, das Forschungsvolumen betrug 4,9 Mio. Euro. Auch dies ist nur ein kleiner Auszug aus den beeindruckenden Ergebnissen.

Umso erfreulicher ist es, Ihnen heute diesen Geschäftsbericht vorlegen zu können. Er soll Ihnen einen Einblick geben, wie vielfältig die 2017 erbrachten Leistungen waren und welche hervorragenden Ergebnisse erzielt werden konnten.

Mein besonderer Dank gilt all jenen, die dazu beigetragen haben, dass die FH Vorarlberg auf ein solch erfolgreiches Jahr 2017 zurückblicken kann.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen.

**Mag. Stefan Fitz-Rankl**  
Geschäftsführer FH Vorarlberg



## HOCHSCHULE DER ZUKUNFT – ZUKUNFT DER HOCHSCHULE?

Seit über 20 Jahren leistet die FH Vorarlberg als unverzichtbarer Bestandteil der Vorarlberger Bildungslandschaft mit ihren vielfältigen Studien- und Forschungsangeboten einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der hohen Konkurrenz- und Wettbewerbsfähigkeit des Landes. Auch heuer können wir wieder auf ein überaus erfolgreiches Jahr zurückblicken.

Dieser Erfolg basiert zu einem wesentlichen Teil auf unserem ständigen Streben, das gewachsene System zu optimieren, die Studienangebote bestmöglich an den aktuellen Anforderungen von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft auszurichten und die Kooperation und Abstimmung zwischen den einzelnen Partnern zu erhöhen. In diesem Sinne ist auch das Motto »Hochschule der Zukunft – Zukunft der Hochschule?« zu verstehen, unter dem 2017 zahlreiche Aktivitäten und Maßnahmen standen. Beispiele hierfür sind das Personal- und Kompetenzentwicklungsprojekt, die infrastrukturellen Verbesserungen am Campus oder der Rektorstag. Herzlichen Dank all jenen, die sich erfolgreich und mit viel Engagement an diesen Projekten beteiligt haben.

Durch das unablässige nach vorne Denken ist die FH Vorarlberg längst zur fest etablierten Kaderschmiede für Vorarlbergs Unternehmen geworden. Das unterstreicht auch eine Umfrage zur Arbeitsmarktsituation von Absolventinnen und Absolventen. 74 Prozent der Absolvierenden hatten schon vor oder bei Abschluss ihres Studiums eine Stelle oder Stellenzusage in der Tasche, 26 Prozent wenig später.

Ich freue mich, dass mit dem vorliegenden Geschäftsbericht der FH Vorarlberg eine eindrucksvolle Leistungsbilanz vorgelegt werden kann. Das wäre ohne das große Engagement aller Mitarbeitenden nicht möglich. Herzlichen Dank dafür.

**Prof. (FH) Dr. Dipl. Psych. Tanja Eiselen**  
FH—Rektorin



## KONSEQUENTER AUSBAU UND WEITERENTWICKLUNG

Seit ihrer Gründung Anfang der 90er-Jahre hat die FH Vorarlberg ihr Angebot in Lehre und Forschung konstant und mit großem Erfolg aufgebaut und weiterentwickelt. Mit ihren am Bedarf der Unternehmen und Gesellschaft ausgerichteten innovativen Studienangeboten ist die Fachhochschule die zentrale Kaderschmiede für Vorarlbergs Wirtschaft und Industrie, mit dem zuletzt entwickelten Studiengang Gesundheits- und Krankenpflege auch für den Gesundheitsbereich.

Auch im Jahr 2017 konnten wieder neue Studienangebote gestartet, überarbeitet oder zur Akkreditierung eingereicht werden. Für die Studierenden steht damit ein attraktives und innovatives Studienangebot bereit, was sich an hohen Bewerbungszahlen und sehr guter Auslastung zeigt.

Auch in der Forschung konnten wieder beeindruckende Ergebnisse erzielt werden. Als für Bildung und Wissenschaft zuständige Landesrätin freut es mich besonders, dass Studierende schon während ihres Studiums im Rahmen von Praxisarbeiten in Kooperation mit Unternehmen wertvolle Forschungserfahrung sammeln und motivierte Studierende in den Forschungslabors der FH an interessanten Fragestellungen mitarbeiten können.

Neben dem großen Engagement im Rahmen der Kinder- und Jugenduni, die früh und altersgerecht Interesse an technischen und naturwissenschaftlichen Berufen weckt, wurde vergangenen Sommer erstmalig für informatikbegeisterte Jugendliche ein Code Base Camp durchgeführt. Für das enorme Engagement der Mitarbeitenden der FH in Lehre und Forschung und die vielfältigen Initiativen zur Sensibilisierung des Interesses für Forschung und die Entwicklung des Forschergeistes möchte ich mich herzlich bedanken und weiterhin so viel Elan und Erfolg wünschen.

**Dr. Barbara Schöbi-Fink**

Landesrätin für Schule, Bildung und Wissenschaft

## CONSISTENT EXPANSION AND FURTHER DEVELOPMENT

Since its founding at the beginning of the 1990s, the Vorarlberg University of Applied Sciences (FH Vorarlberg) has been highly successfully expanding and developing its range of teaching and research on a continuous basis. This expansion continued with renewed vigour in 2017: a new field of study was established in health, new study programmes were developed in business management, a new extra-vocational technology course launched and the new research centre “Digital Factory Vorarlberg” was established. These are only some of the numerous steps that have been taken to expand our university systematically.

By tirelessly thinking ahead, the FH Vorarlberg has become a well-established talent incubator for businesses in Vorarlberg. This is also underscored by the results and figures from the last year: over 500 new students started their studies at the FH Vorarlberg in autumn 2017; twice as many had applied. Sixty-five research projects were realised, the research volume amounted to EUR 4.9 million, with almost EUR 3 million third-party funding. Moreover, 74 percent of graduates had already bagged a position or a job offer by the time they completed their studies or earlier. This likewise represents just a selection of our impressive results.

We are delighted to be able to present an outstanding record of performance with this business report of the FH Vorarlberg. This would not have been possible without the exemplary commitment of all employees. Our special thanks, therefore, go to everyone who played their part in making 2017 such a successful year for the FH Vorarlberg.

We hope you enjoy reading the following pages. You will find further English content on pages 100 to 103.

**Dr Barbara Schöbi-Fink**

State Minister for Schools, Education and Science

**Prof (FH) Dr Dipl. Psych. Tanja Eiselen**

University Rector

**Mag. Stefan Fitz-Rankl**

Managing Director of the Vorarlberg University of Applied Sciences

## ERSTE ABSOLVENTEN ELEKTROTECHNIK DUAL

Im Herbst 2017 konnten die ersten Absolventen des Studiengangs Elektrotechnik Dual ihre Diplome entgegennehmen. Alle Studenten hatten die Abschlussprüfungen bestanden. Insgesamt 4-mal wurde das Prädikat »Guter Erfolg« und 2-mal das Prädikat »Ausgezeichneter Erfolg« vergeben. Die Abschlussarbeiten waren mit auffällender Stringenz präsentiert worden und die anschließenden Prüfungsgespräche profitierten von der umfangreichen Praxis, die sich die Studierenden bereits aneignen konnten. Von den 18 Absolventen sind 16 in den Betrieben geblieben, drei Absolventen haben ein technisches Masterstudium an der FH Vorarlberg begonnen. Knapp 30 Prozent (5 von 18) der Absolventen haben ihr Studium ohne technische Vorausbildung (z.B. HTL oder Lehre) abgeschlossen. Die Bemühungen der FH Vorarlberg, z.B. auch AHS-AbsolventInnen für technische Studien zu gewinnen, haben sich damit also gelohnt.

Die mittlerweile 42 Unternehmen, die sich als duale Ausbildungspartner beteiligen, haben von Beginn an die Möglichkeit genutzt, ihre Fachkräfte der Zukunft zusammen mit der FH Vorarlberg auszubilden. Die Rückmeldungen aus den Unternehmen sind ausgezeichnet. Neben den großen Industrieunternehmen sind auch zahlreiche Klein- und Mittelbetriebe Ausbildungspartner bei Elektrotechnik Dual.



## NEUER STUDIENGANG MECHATRONIK BERUFSBEGLEITEND GESTARTET

19 Studierende haben im Herbst 2017 ein berufsbegleitendes Bachelorstudium Mechatronik gestartet. Mit diesem neuen Studiengang bietet die FH Vorarlberg erstmals Berufstätigen die Möglichkeit, ein rein technisches Bachelorstudium in Vorarlberg zu absolvieren. Die Studierenden studieren jeweils am Freitag ganztags bzw. am Nachmittag und Abend sowie am Samstag ganztags an der FH Vorarlberg. Dazu kommen während des Semesters noch einzelne Tage und Abendtermine. In einem Mix aus Theorie und praktischer Anwendung werden sie darauf vorbereitet, technische Produkte unseres täglichen Lebens zu entwickeln, zu konstruieren und zu optimieren.

19 Studierende des neuen Bachelorstudiengangs »Mechatronik berufsbegleitend« trafen sich zum Teambuilding-Tag in Viktorsberg.



## STARTUPSTUBE AN DER FH VORARLBERG ERÖFFNET

An der FH Vorarlberg gibt es ein enorm großes Potenzial an innovativen Leuten mit Ideen für eine Firmengründung. 2017 wurde mit der »startupstube« eine zentrale Anlaufstelle für diese GründerInnen eröffnet. Der Begegnungsraum mit Stubencharakter bietet innovativen Studierenden einen niederschweligen Zugang zu entsprechenden Unterstützungsangeboten. Darüber hinaus werden in der startupstube Events veranstaltet, die zeigen, dass es eine Option sein kann, sich mit einer guten Idee selbstständig zu machen.

### Partnernetzwerk ist wichtig

Eine weitere Komponente der startupstube ist die Vernetzung. Dazu gibt es ein großes Partnernetzwerk — allen voran v-start Kompetenzzentrum für Unternehmensgründung GmbH, die Projektpartner der startupstube sind. Die Kooperation der beiden Partner, ergänzt um viele weitere Akteure und Institutionen innerhalb und außerhalb Vorarlbergs, soll ein Netzwerk für UnternehmensgründerInnen bieten, das von der Ideen-

evaluierung über die Geschäftsmodellentwicklung, die Gründungsumsetzung und erste Schritte in die Selbstständigkeit bis zum internationalen Wachstum und der Etablierung unterstützend tätig ist.

Gefördert wird das Projekt durch das Programm »AplusB Scale-up« des Innenministeriums. Die Antragstellung erfolgte durch die FH Vorarlberg sowie die v-start Kompetenzzentrum für Unternehmensgründung GmbH als Kooperationspartner. In enger Zusammenarbeit mit vielen Partnern und Institutionen in Vorarlberg können Start-up durch die Fördermittel aus dem AplusB Scale-up-Programm besser betreut und unterstützt werden. Insbesondere die nationale und internationale Zusammenarbeit mit gründungsrelevanten Netzwerkpartnern wird durch AplusB Scale-up verstärkt werden. Das Programm läuft bis Mitte 2022.

Dr. Magdalena Meusburger, Dr. Thomas Metzler, Prof. (FH) Dr. Dipl. Psych. Tanja Eiselen mit Dr. Bernadette Mennel bei der Eröffnung der startupstube. (im Bild von links)



## CHE-RANKING 2017: FH VORARLBERG ERZIELT SPITZENERGEBNIS

Beim größten Hochschulranking des deutschsprachigen Raums wurden 2017 die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaft und Soziale Arbeit bewertet. Das Ergebnis ist für die FH Vorarlberg überaus erfreulich.

Der berufsbegleitende Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erzielte in seinem Fachbereich den absoluten Spitzenplatz in Österreich. Er wurde von den Studierenden in allen Kategorien in die Spitzengruppe gereiht. Das heißt: Die Studierenden sind mit ihrer Studiensituation insgesamt sehr zufrieden und bewerten dies mit der hervorragenden Note von 1,5. In den einzelnen Bereichen liegen die Werte zwischen 1,2 und 1,7! Damit positioniert sich der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen auch im Vergleich mit den deutschen Hochschulen im absoluten Spitzenfeld.

Auch der Bachelorstudiengang Soziale Arbeit konnte im CHE-Ranking ausgezeichnete Ergebnisse erzielen und sich sowohl in Österreich als auch im Vergleich mit den deutschen Hochschulen in der Spitzengruppe positionieren. Eine eindeutig führende Position nimmt der Studiengang Soziale Arbeit bei den »Kontakten zur Berufspraxis« und bei der »Unterstützung am Studienanfang« ein.

Ebenfalls sehr gut bewertet wurden die Bachelorstudiengänge Internationale Betriebswirtschaft. So bewerteten die Studierenden die Studiensituation gesamt mit 1,7. Im Detail liegen die Werte zwischen 1,3 und 2,2. Spitzenwerte erreichten die Bachelorstudiengänge Internationale Betriebswirtschaft, Vollzeit und berufsbegleitend in der Kategorie »Internationale Ausrichtung von Studium & Lehre«.



## REKORDJAHR IN DER FORSCHUNG

Die FH Vorarlberg hat seit der Gründung der ersten Forschungszentren im Jahr 2004 eine dynamische Entwicklung in der Forschung durchlaufen. Heute ist sie eine der forschungsstärksten Fachhochschulen Österreichs. Das Jahr 2017 war für die FH Vorarlberg im Bereich Forschung ein absolutes Rekordjahr. Mit einem Forschungsvolumen von 4,9 Millionen insgesamt — davon 60% über Drittmittel finanziert — hat die FH Vorarlberg ihre Ziele sogar übertroffen.

Die Schwerpunkte der sechs Forschungszentren und der zwei Josef Ressel Zentren liegen in der angewandten Forschung und experimentellen Entwicklung. Viele Fragestellungen leiten sich aus Problemen bzw. Anforderungen von Unternehmen und Institutionen ab oder kommen direkt aus den Betrieben. Rund 60% der Forschungsprojekte werden im Auftrag und in Zusammenarbeit mit regionalen Partnern (Wirtschaftsunternehmen, NGOs, öffentlichen Institutionen) durchgeführt.

Das Forschungsvolumen im Jahr 2017 betrug 4,9 Millionen Euro. Davon werden 2,9 Millionen (60%) über Drittmittel finanziert: Diese setzen sich aus nationalen Fördergeldern (1,2 Millionen), aus EU-Fördermitteln (0,8 Millionen) sowie Umsatzerlösen aus F&E-Aufträgen von Unternehmen und sonstigen Erträgen (0,9 Millionen) zusammen.

### VERGLEICHSWERTE VORJAHRE



## GÜTEZEICHEN »FAMILIEN- FREUNDLICHE HOCHSCHULE« FÜR WEITERE DREI JAHRE

2014 wurde der FH Vorarlberg vom Bundesministerium für Familie und Jugend das Gütezeichen »Familienfreundliche Hochschule« verliehen. 2017 wurde die Hochschule erneut zertifiziert und darf das Gütezeichen für weitere drei Jahre führen. Mit der Auszeichnung als familienfreundliche Hochschule erweist sich die FH Vorarlberg als eine attraktive Adresse für Studium und Arbeit!



## ERASMUS+ AWARD GEHT ERNEUT AN DIE FH VORARLBERG

Das zweite Jahr in Folge gewann die FH Vorarlberg 2017 den Erasmus+ Award in der Kategorie Hochschulbildung. Für die Unterstützung der Lernmobilität von Studierenden und Mitarbeitenden wurde der Hochschule im Dezember von Bildungsministerin Sonja Hammerschmid (BMB), SC Elmar Pichl (BMWFW) und Jörg Wojahn (Vertreter der Europäischen Kommission in Österreich) das Gütesiegel überreicht.

Die Lernmobilität von Einzelpersonen ist ein zentrales Standbein des europäischen Programms Erasmus+ für Bildung, Jugend und Sport. An der FH Vorarlberg ist diese Lernmobilität besonders hoch. Studierende profitieren von der hervorragenden internationalen Vernetzung der FH Vorarlberg mit weltweit rund 114 Partnerhochschulen. Dadurch haben die Studierenden die Chance, sowohl im Vollzeit- als auch im berufsbegleitenden Studium wertvolle Auslandserfahrungen zu sammeln.

Karin Wüstner-Dobler (Mitte) und Gertrud Sepp-Fink (Mitte rechts) übernahmen die Auszeichnung für die FH Vorarlberg.



Beigestellte Bilddaten OeAD-GmbH/ APA-Fotoservice/ Hörmandinger

## ERSTZERTIFIZIERUNG ZUM ÖKOPROFIT© BETRIEB

Für ihre umweltrelevanten Grundsätze und Leistungen wurde die FH Vorarlberg 2017 zum ÖKOPROFIT© Betrieb zertifiziert. Zu den wichtigsten umweltrelevanten Leistungen, die bereits umgesetzt werden konnten, zählen:

- die Reduzierung der Maschinen-Ölsorten (von acht auf vier Sorten reduziert)
- die Reduzierung der Frischluftfilter (bei sieben Lüftungsanlagen keine Frischluftfilter mehr eingebaut — Energieeinsparung beim Einkauf, Stromverbrauch und Abfall)
- die Umstellung des Kühlschmierstoffes (bessere Qualität)
- die Umstellung der Reinigungsmittel/ Seife auf umweltfreundlichere Produkte
- der Austausch von Drucklufttrocknern (weniger Stromverbrauch)

Darüber hinaus werden Amtswege mit dem für diesen Zweck angeschafften E-Mobil oder über das Carsharing (FH Vorarlberg und Energieinstitut) zurückgelegt.



## INITIATIVE »LEBENSWERTE HOCHSCHULE« WURDE FORTGESETZT

Im Rahmen der Initiative »Lebenswerte Hochschule« hat die FH Vorarlberg im Herbst 2016 begonnen, den Campus noch attraktiver zu gestalten. Diese Optimierungsmaßnahmen wurden 2017 fortgesetzt. So wurden die Arbeits- und Aufenthaltsbereiche mit mobilen Steckdosen-Würfeln ergänzt und die Beleuchtung verbessert. Im Gebäude Achstraße wurden zusätzliche Sitzmöglichkeiten aufgestellt und Sport- und Spielmöglichkeiten mit Tischtennis- und Fußballtisch installiert. In der Bibliothek wurde eine Ruhezone für Studierende und Mitarbeitende eingerichtet. Zwei Lehrräume wurden mit Seminarstühlen mit Klappstühlen bzw. Schreibpulten ausgestattet und der Hauptplatz vor der Hochschulstraße wurde mit Pflanzen und neuen Sitzmöglichkeiten wesentlich aufgewertet.



## BESTEHENDER AUFSICHTSRAT DER FH VORARLBERG BESTÄTIGT

Der erfolgreiche und bewährte Aufsichtsrat wurde mit Beschluss der Landesregierung am 27. Juni 2017 für die fünfte Funktionsperiode wiedergewählt und bestätigt. Am 19. Juli 2017 erfolgte vom Eigentümer die Bestellung von Dr. Eva Häfele als zusätzliches Aufsichtsratsmitglied der FH Vorarlberg (Nachfolge von Mag. Michaela Wagner). Der Aufsichtsratsvorsitzende Mag. Harald Sonderegger sowie sein Stellvertreter Dr. Ernst Bitsche wurden in ihren Ämtern bestätigt. Der Aufsichtsrat besteht somit aktuell aus acht von den Gesellschaftern gewählten Mitgliedern und aus vier Mitgliedern, welche vom Betriebsrat der FH Vorarlberg entsendet werden. Mit dieser Entscheidung kann die kontinuierliche Arbeit im Aufsichtsrat fortgesetzt werden. Die fünfte Funktionsperiode des gewählten Aufsichtsrats dauert bis 2022.

### 2017 WIRD FÜR DIE FÜNFTHE FUNKTIONSPERIODE DER AUFSICHTSRAT DER FH VORARLBERG MIT FOLGENDER BESETZUNG EINGESETZT:

- Mag. Harald Sonderegger (Aufsichtsratsvorsitzender)
- Dr. Ernst Bitsche (Stellvertretung des Aufsichtsratsvorsitzenden)
- Dr. Bertram Batlogg
- Mag.<sup>a</sup> Gabriela Dür
- MMag.<sup>a</sup> Stefanie Fußenegger
- Heidi Graninger
- Dr. Eva Häfele
- Ing. Werner Manahl, MA
- Dr. Markus Reichart
- Dr. Ludwig Summer
- Karin Wüstner-Dobler, MSc
- Dr. Christoph Jenny



## WEITERE HIGHLIGHTS IM ÜBERBLICK

### Festlicher Studienabschluss für 383 AbsolventInnen der FH Vorarlberg

Nach dem erfolgreichen Abschluss ihres Studiums konnten 2017 insgesamt 383 AbsolventInnen der FH Vorarlberg ihre Diplome in Empfang nehmen. Im Rahmen eines feierlichen Festakts im Kulturhaus Dornbirn wurden ihnen von FH-Rektorin Prof. (FH) Dr. Tanja Eiselen ihre akademischen Grade verliehen.

### Auszeichnung durch Starke Partner

Für acht AbsolventInnen gab es bei der Sponsionsfeier zusätzlich zu den Diplomen eine Auszeichnung der »Starken Partner« der FH Vorarlberg. Die Unternehmen zeichneten in jedem Bachelorstudiengang eine bzw. einen Studierende/n für die sehr guten Leistungen während des Studiums aus. Die Preisträger 2017 sind Fabian Hellrigl im Studiengang Informatik, Christof Gabriel im Studiengang Mechatronik, Angelika Rübenack im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Daniel Erhart im Studiengang InterMedia, Kathrin Zerlauth im Studiengang Soziale Arbeit und Lukas Kiechle im Studiengang Elektrotechnik Dual, Johannes Maunz und Björn Berchtel in den Studiengängen Betriebswirtschaft Vollzeit und berufsbegleitend.



### FH Offen — Tag der offenen Tür

Rund 900 BesucherInnen nutzten 2017 den Tag der offenen Tür, um sich über das Studienangebot an der FH Vorarlberg zu informieren. Den vorwiegend jungen InteressentInnen wurde viel geboten: von Schnupper-Workshops und Präsentationen der einzelnen Studiengänge bis hin zu Führungen durch den Campus. Vor allem die persönliche Beratung war für viele eine wichtige Entscheidungshilfe für den Studienbeginn im Herbst.



### Check it out — 21 Unis und FHs informierten

Mehr als 1.000 BesucherInnen kamen 2017 zu »CHECK IT OUT« an die FH Vorarlberg und erhielten Einblicke in das Studienangebot von insgesamt 21 Fachhochschulen und Universitäten. Vor allem bei den zukünftigen MaturantInnen war das Interesse an Informationen rund ums Studium groß.

## WEITERE HIGHLIGHTS IM ÜBERBLICK

### Volles Haus bei der FHV-Jobmesse

2017 hat sich die Jobmesse an der FH Vorarlberg wieder als Publikumsmagnet erwiesen. Mehr als 1.600 Jobinteressierte kamen nach Dornbirn, um sich über das Angebot von 90 regionalen Unternehmen aus allen Branchen zu informieren.



### Umfangreiche Schulkooperationen

Die FH Vorarlberg hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Schulkooperationen aufgebaut. In insgesamt 36 Workshops konnten knapp 580 SchülerInnen in vorwiegend technischen Themen ihr Wissen vertiefen. In den 44 Workshops zu den Vorwissenschaftlichen Arbeiten kamen knapp 1.000 SchülerInnen aus ganz Vorarlberg an die Hochschule nach Dornbirn.

### 1.061 BesucherInnen

bei der Kinder- und Jugenduni  
Die Vorlesungen der Kinder- und Jugenduni lockten auch 2017 wieder zahlreiche junge BesucherInnen an die FH Vorarlberg. Insgesamt nahmen 1.061 Kinder und 57 Jugendliche an den 16 Vorlesungen bzw. Workshops der Kinder- und Jugenduni teil.



## **1.287 STUDIERENDE**

**41 %** Technik

**30 %** Wirtschaft

**13 %** Gestaltung

**16 %** Soziales

## **3 STUDIENFORMEN**

Vollzeit, berufsbeleitend und dual

## **1 : 11**

Betreuungsschlüssel  
ein Studium in kleinen Gruppen  
und eine persönliche Betreuung

## **24 / 7**

Die bestens ausgestatteten Labore  
sind für die Studierenden 24 Stunden,  
7 Tage die Woche zugänglich.

**73 %** der AbsolventInnen  
arbeiten in Vorarlberg

**STUDIUM**

# STUDIERN AN DER FH VORARLBERG

An der FH Vorarlberg studierten im Wintersemester 2017/2018 insgesamt 1.287 Studierende in den nachstehend angeführten Bachelor- und Masterstudiengängen. Der Anteil der Studierenden in einem Bachelorstudiengang betrug dabei 73 %, der Anteil in einem Masterstudiengang 27 %. Der Frauenanteil lag dabei insgesamt bei 40 %. Die Herkunft der Studierenden war zu 79 % Vorarlberg, 4 % restliches Österreich, 14 % Deutschland sowie 3 % restliche EU bzw. außerhalb der EU.

\* Anzahl per 15.11.2017  
 \*\* Anzahl per 15.4. und 15.11.2017  
 vz: Vollzeit  
 bb: berufsbegleitend  
 vbb: verlängert berufsbegleitend

Bachelorstudiengänge Studienjahr 2017/2018	Organisationsform	Anzahl Studierende*	Anzahl Erstsemestrige*	Anzahl AbsolventInnen**
Elektrotechnik Dual	bb	40	11	18
Informatik Software and Information Engineering	vz	133	45	23
InterMedia	vz	130	44	39
Internationale Betriebswirtschaft	vz, bb	250	89	69
Mechatronik	vz, bb	121	54	30
Soziale Arbeit	vz, bb	153	49	28
Wirtschaftsingenieurwesen	bb	111	40	35
		<b>938</b>	<b>332</b>	<b>242</b>
Masterstudiengänge Studienjahr 2017/2018	Organisationsform	Anzahl Studierende*	Anzahl Erstsemestrige*	Anzahl AbsolventInnen**
Betriebswirtschaft	bb	134	59	47
Energietechnik und Energiewirtschaft	bb	47	17	20
Informatik	vz	30	15	17
InterMedia	bb	35	14	5
Mechatronics	vz	50	22	17
Soziale Arbeit	bb	53	23	35
		<b>349</b>	<b>150</b>	<b>141</b>
<b>Studienjahr 2017/2018 gesamt</b>		<b>1.287</b>	<b>482</b>	<b>383</b>

# ZAHLE DER BERUFSBEGLEITEND STUDIENDEN WÄCHST

54 % der Studierenden sind für ein Vollzeitstudium und 46 % in berufsbegleitenden Studiengängen inskribiert. Auffallend ist die Zunahme von berufsbegleitend Studierenden in den vergangenen fünf Jahren von 39 % auf 46 %. Diese Entwicklung ist sehr positiv, da immer mehr zukunftsorientierte Unternehmen auch in Vorarlberg erkennen, dass solch hochmotivierte Mitarbeitende in den berufsbegleitenden Studien tatkräftig gefördert und unterstützt werden müssen.

Um der starken Nachfrage nachzukommen, werden laufend weitere berufsbegleitende Studiengänge geschaffen. Einer davon ist der neue berufsbegleitende Mechatronik-Studiengang, der im Herbst 2017 zum ersten Mal mit 19 Studierenden gestartet ist. Im Fachbereich Wirtschaft wurde das Masterprogramm überarbeitet und ein neuer berufsbegleitender Masterstudiengang »International Management and Leadership« entwickelt.

Sophia Grassl  
 Mechatronik berufsbegleitend



## STUDIERN, WO DIE JOBS SIND

Bei der Ausbildung von topqualifizierten Fachkräften arbeitet die FH Vorarlberg sehr eng mit der heimischen Wirtschaft zusammen. Sechs regionale Industrieunternehmen kooperieren seit 2014 intensiv mit der FH Vorarlberg. Der starken Achse haben sich 2017 zwei weitere international tätige Unternehmen angeschlossen: Neben den bekannten Partnern Bachmann Electronics, Blum, illwerke vkw, Liebherr, Thyssen-Krupp Presta und Zumtobel Group gehören nunmehr auch Hirschmann Automotive und der Logistikdienstleister inet-logistics der starken Partnerschaft an.

### STARKE PARTNER



»Studieren, wo die Jobs sind« heißt, die Studierenden haben nach und zum Teil auch während des Studiums beste Aussichten auf einen attraktiven Arbeitsplatz. Das bestätigen auch Umfragen zur Arbeitsmarktsituation von AbsolventInnen. 74 % der AbsolventInnen hatten schon vor oder bei Abschluss ihres Studiums eine Stelle oder Stellenzusage in der Tasche. 23,6 % hatten durchschnittlich acht Wochen später eine Stelle. Das ist sehr erfreulich, vor allem auch vor dem Hintergrund, dass die AbsolventInnen durchschnittlich nur 1,2 Bewerbungen aussenden mussten, um eine Stellenzusage zu bekommen.

### Kontextstudium

2017 startete das neu gestaltete Angebot an Vertiefungsrichtungen und Wahlfächern in den Masterprogrammen der FH Vorarlberg. In allen Masterprogrammen stehen den Studierenden 10 % des Studiums für (freie) Wahlfächer aus dem Kontextstudium zur Verfügung. Sie haben dadurch die Möglichkeit, einen Teil ihres Studienprogramms individuell zu gestalten, persönlichen Fragen nachzugehen und Module aus Forschung & Entwicklung nach persönlicher Motivation und Ambition zu wählen.

### Lehrgang zur Studienbefähigung

Damit Fachkräften mit Lehrabschluss bzw. mit Meisterprüfung der Zugang zu einem Studium erleichtert wird, wurde 2017 der 3. Lehrgang zur Studienbefähigung in Schloss Hofen durchgeführt. Der Lehrgang hilft studieninteressierten Fachkräften bei der Vorbereitung auf die notwendigen Zusatzprüfungen.



### Fast 1.000 BewerberInnen für Studienplätze

Pro Studienfach wird an der FH Vorarlberg jeweils eine begrenzte Zahl an Studierenden aufgenommen. Das garantiert den Studierenden einen fixen Platz in jeder Lehrveranstaltung und eine ausgezeichnete Betreuung durch die DozentInnen. Mit 984 Bewerbungen lag die Bewerbungsquote bei zwei BewerberInnen pro Studienplatz.

## NEUES AUS DEM REKTORAT

2017 wählte das Kollegium aus einem 3er-Vorschlag des Erhalters Dr. Karl-Heinz Weidmann als Vizerektor der FH Vorarlberg.

### Rektorstag 2017

Hochschule der Zukunft — Zukunft der Hochschule? Unter diesem Motto stand ein reger Austausch von Hochschullehrenden, externen Lehrenden, Mitarbeitenden und Studierenden der FH Vorarlberg. Gemeinsam wurden Zukunftsszenarien gezeichnet, Entwicklungswünsche geäußert und teilweise auch unkompliziert aufgenommen und umgesetzt.

### Fortbildung — Coaching und Beratung von Projektgruppen

Projektorientierte Lehr- und Lernformen nehmen in allen Studiengängen immer mehr Raum ein. Die klassische Rolle des Vortragenden verändert sich dadurch zum Beratenden und Coach. Die Grundkompetenzen des Coachings wurden in diesem Workshop, an dem über 50 interne Lehrende teilnahmen, vermittelt.

### Personal- und Kompetenzentwicklung

2017 wurde ein Leitfaden für Mitarbeitendengespräche zum Thema »Dimensionen guten Lehrens und Lernens an der FH Vorarlberg« entwickelt und eingeführt. Systematisch werden in den Fachbereichen und Departments die Lehrkompetenzen der Lehrenden reflektiert und anhand von Best Practice Beispielen transparent gemacht. Entwicklungsbedarfe werden zentral an die Personalabteilung gemeldet und entsprechende Angebote gemacht. Darüber hinaus wurde ein Leitfaden für Mitarbeitendengespräche zum Thema »Fach-, Methoden- und personale Kompetenzen« entwickelt. Ziel ist hier, im Mitarbeitendengespräch das jeweils individuelle Anforderungsprofil für jeden Mitarbeitenden gemeinsam zu fixieren. Anhand der konkreten Maßnahmen, die der/ die Mitarbeitende unternommen hat, um dieses zu erfüllen, werden Entwicklungsbereiche identifiziert, die Grundlage für eine kontinuierliche Personalentwicklung schaffen.



# WIRTSCHAFT

## Management im internationalen Umfeld

Fach- und Führungsaufgaben in einem internationalen Unternehmen werden zunehmend komplexer. Generalisten sind genauso gefragt wie Spezialisten. Dies gilt besonders für international tätige Unternehmen. Die FH Vorarlberg hat deshalb 2017 intensiv am Ausbau der Palette an betriebswirtschaftlichen Bachelor- und Masterstudiengängen gearbeitet. Ab Herbst 2018 sind insgesamt sieben betriebswirtschaftliche Programme studierbar.

## Angebot an betriebswirtschaftlichen Studiengängen wurde erweitert

Im Bachelorstudiengang Internationale Betriebswirtschaft erhalten die Studierenden eine solide betriebswirtschaftliche Grundlagenausbildung. Dabei sind die Studieninhalte auf die Herausforderungen der internationalen Unternehmensrealität ausgerichtet. In den aufbauenden Masterstudiengängen werden Betriebswirte auf Führungs- und Managementaufgaben vorbereitet. Darüber hinaus spezialisieren sie sich in einem Fachgebiet. Die bestehenden Vertiefungsrichtungen »Accounting, Controlling & Finance«, »Business Process Management« und »International Marketing & Sales« wurden komplett überarbeitet und werden 2018 mit dem adaptierten Curriculum starten.

Ab Herbst 2018 erweitert die FH Vorarlberg das wirtschaftliche Masterangebot mit der Vertiefung »Human Resources & Organisation«. Ebenfalls neu ab Herbst 2018 wird es den berufsbegleitenden Master »International Management and Leadership« geben. Dieses englischsprachige Programm richtet sich auch an Nicht-Betriebswirte. Angesprochen werden berufserfahrene Fach- und Führungskräfte, die komplexe und verantwortungsvolle Führungsaufgaben in einem interkulturellen Umfeld übernehmen wollen. Dieses geplante Studienprogramm wurde 2017 konzipiert und im Oktober zur Akkreditierung bei der AQ Austria eingereicht. Ab dem Wintersemester 2018 stehen 15 Studienplätze zur Verfügung.

## STUDIENGÄNGE WIRTSCHAFT

### BACHELORSTUDIUM

- Internationale Betriebswirtschaft (Vollzeit)
- Internationale Betriebswirtschaft (berufsbegleitend)

### MASTERSTUDIUM

- Betriebswirtschaft (berufsbegleitend) mit Vertiefungsrichtungen
  - » Accounting, Controlling & Finance
  - » Business Process Management
  - » International Marketing & Sales (ab 2018 in Englisch)

### Neue Vertiefungsrichtung ab Herbst 2018

- » Human Resources & Organisation

### Neues Masterstudium ab Herbst 2018

- International Management and Leadership (berufsbegleitend, Englisch)

## Eröffnung »startupstube«

Mit der Eröffnung der »startupstube« wurde eine zentrale Anlaufstelle für Studierende eröffnet, die ein Unternehmen gründen wollen. Der Begegnungsraum mit Stubencharakter bietet innovativen Studierenden einen niederschweligen Zugang zu entsprechenden Unterstützungsangeboten.

## FH-Student für besten Vorarlberger Businessplan ausgezeichnet

Der Businessplan von Björn Berchtel und Ines Hartmann setzte sich 2017 beim »i2b-Wettbewerb« der WKO gegen seine Mitbewerber durch. Der FH-Student und seine Partnerin entwickeln mit ihrem Unternehmen »Schwärmerei« Bienenwachstücher zum Frischhalten von Lebensmitteln.



# WIRTSCHAFT

## FH-Absolventin erreicht 2. Platz beim Deutschen Planspielpreis

Für ihre Masterarbeit im Studiengang Internationale Betriebswirtschaft belegt Ing. Bettina Schedler, BA MA den zweiten Platz beim Deutschen Planspielpreis 2017. Der Preis wurde auf dem 31. Europäischen Planspielforum in Stuttgart verliehen. Die Absolventin der FH Vorarlberg entwickelte in ihrer Arbeit einen Kriterienkatalog zur Auswahl von Planspielen.



Ing. Bettina Schedler, BA MA mit ihrem Betreuer der Masterarbeit Prof. (FH) Dr. Willy Kriz.  
Foto: ZMS DHBW Stuttgart / Thomas Lobenstein (Fotograf)

## Leiter Arbeitskreis

Prof. (FH) Dr. Markus Ilg übernimmt mit 01.01.2017 die Leitung des Arbeitskreises Vorarlberg des Internationalen Controllervereins. Ziel: Ausbau und Stärkung der Kontakte zur Wirtschaft im Bereich Controlling.

## Veranstaltungsreihe »Blickpunkt Betriebswirtschaft — Einblicke und Ausblicke«

Die Veranstaltungsreihe »Blickpunkt Betriebswirtschaft — Einblicke und Ausblicke« wurde 2017 mit acht spannenden Vorträgen fortgesetzt. Regionale und internationale ReferentInnen sprachen zu Themen wie »Der Sinn des Unternehmens — wofür arbeiten wir eigentlich«, »Unternehmen der Zukunft wirksam gestalten«, »Können wir uns den Wohlstand leisten?«, »Wie Zusammenarbeit gelingen kann«, »The Russian double-headed eagle is always on its guard«, »Beyond the dominant paradigm«, »Digitale Innovationen« oder »The Silicon Valley Mindset«.

Blickpunkt Wirtschaft



## Erste Double Degree AbsolventInnen

Durch die erfolgreiche Absolvierung des Double Degree Programms der Internationalen Betriebswirtschaft an der FH Vorarlberg und des Bedrijfsmanagement KMO an der Karel de Grote-Hogeschool in Antwerpen haben die ersten Double Degree AbsolventInnen Rebecca Praille (Karel de Grote-Hogeschool), Stefan Schwendinger und Frank Kicker (FH Vorarlberg) 2017 zwei Studienabschlüsse erhalten.

## Kinder an die Macht

Gemeinsam mit den zwei Experten Prof. Dr. Willy Kriz, Dozent der FH Vorarlberg, und Prof. Dr. Thomas Eberle von der Universität Erlangen-Nürnberg entwickelten zwölf SchülerInnen der Katholischen Schule Altona in Hamburg ein Planspiel. Ziel war es, Lösungsvorschläge für ein gelingendes Zusammenleben zu finden. Das Format »Erde an Zukunft« des Kindersenders KiKa widmete diesem Planspiel eine ganze Sendung.



# TECHNIK

## Technik ist größter Bereich

In den vergangenen fünf Jahren hat die Anzahl der Studierenden in den technischen Studiengängen der FH Vorarlberg eine Steigerung von 36% (Wintersemester 2012/ 13) auf 41% (Wintersemester 2017/ 18) erlebt. Technik ist damit mit Abstand der größte Bereich. Insgesamt gibt es 9 technische Studienprogramme an der FH Vorarlberg. Sie sind in drei Formen studierbar: Vollzeit, berufsbegleitend und dual.

## STUDIENGÄNGE TECHNIK

### BACHELORSTUDIUM

- Elektrotechnik Dual (berufsbegleitend)
- Informatik — Software and Information Engineering (Vollzeit)
- Mechatronik (Vollzeit)
- Mechatronik mit Schwerpunkt Maschinenbau (Vollzeit)
- Mechatronik (berufsbegleitend)
- Wirtschaftsingenieurwesen (berufsbegleitend)

### MASTERSTUDIUM

- Energietechnik und Energiewirtschaft (berufsbegleitend)
- Informatik (Vollzeit)
- Mechatronics (Vollzeit)

## VTT 2017

Der VTT 2017 beleuchtete die »Digitale Transformation« sowohl aus der Sicht der Industrie als auch aus der Sicht der Forschung. Die Vernetzung der Akteure innerhalb eines Produktionsprozesses und der sinnvolle Umgang mit den Daten, die in einem Produktionsprozess gesammelt werden, soll Maschinen »intelligenter« machen und die Produktion optimieren.

## Duale Studienrichtungen schlossen sich zusammen

Die FH Vorarlberg hat sich mit vier weiteren österreichischen Fachhochschulen sowie der Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) und der 3s Unternehmensberatung GmbH zur Plattform »Duales Studium Österreich« zusammengeschlossen. Die Webseite der Plattform bietet Überblick und Orientierung für Studierende und Unternehmen. Die beteiligten Institutionen haben auch eine Definition und Kriterien für duale Studien ausgearbeitet.



## Grünes Licht vom Ministerium für neuen Informatik-Studiengang

2017 wurde vom Ministerium die Finanzierung des beabsichtigten Studiengangs »Informatik — Business Innovation« freigegeben. Mit diesem innovativen Studiengang kann die FH Vorarlberg ihre gesetzten Ziele konsequent weiterverfolgen: gezielt Spitzenkräfte in jenen Bereichen ausbilden, in denen großer Bedarf am Arbeitsmarkt besteht.

# TECHNIK

## Studentische F&E-Projekte

Studierende des Masterstudiengangs Informatik entwickelten für das Forschungszentrum UCT im Auftrag der Sozialdienste Götzis drei Projekte im Bereich User Experience. Im ersten Projekt wurde für eine interaktive Trainingswand ein Rastermuster aus LED-Modulen und kapazitive Abstandsensoren realisiert, das sich über eine beliebig große Fläche ausdehnen kann. Im zweiten Projekt entwickelten die Studierenden eine virtuelle Realität, um mit einem Fahrrad durch bekannte Landstriche zu fahren. Realisiert wurde diese Lösung mit einem durch Elektronikbauteile erweiterten Hometrainer, der bei Betätigung ein interaktives Video von einer Fahrt auf verschiedenen Radstrecken steuert. Beide Projekte ermöglichen Menschen mit speziellen Bedürfnissen anregende Bewegungserlebnisse. Im dritten Projekt entwickelten die Studierenden einen Spiegel, der zugleich eine Anzeigefunktion hat und mit einem Informationssystem vernetzt ist. Der Smart Mirror erkennt, wenn sich eine Person davor befindet und blendet individualisierte Informationen, wie z.B. aktuelle Termine, Wettervorhersage und Fahrpläne, ein. In Kombination mit einem Aktivitätstracker sorgt er für die Fitness, indem er das Ausmaß der erfolgten Bewegungsaktivität auf eine originelle Art visualisiert, die zu mehr Bewegung anregt.



## Erasmus+ Projekt:

### Serious Games and Welfare Technology

Im Erasmus+ Projekt Serious Games and Welfare Technology bearbeiteten vier Studierende des Masterstudiengangs Informatik der FH Vorarlberg gemeinsam mit Studierenden aus Norwegen, Irland, Deutschland und den Niederlanden Anfragen von internationalen Partnern aus der Wirtschaft. Das Ziel der Projekte war, dass ältere Menschen, Erkrankte und Verletzte durch neue Technologien zur Bewegung bzw. Durchführung von Übungen motiviert werden sollen. Dabei wurden funktionstüchtige Prototypen erstellt.

## Energie Update 2017 an der FH Vorarlberg

Das Energie Update 2017 zeigte Forschungsergebnisse und neue Entwicklungen im Energiebereich. Unter anderem wurde aufgezeigt, welche Potenziale in der Optimierung von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) stecken und wie die Einspeisung erneuerbarer Energien ins elektrische Netz durch verbraucherseitiges Lastmanagement unterstützt werden kann.



## Platz 5

### beim größten Energiesparwettbewerb Europas

Studierende des Masterstudiengangs »Energietechnik und Energiewirtschaft« an der FH Vorarlberg belegten mit ihrem hocheffizienten Elektrofahrzeug beim Shell Eco-marathon Europe 2017 in London den hervorragenden 5. Platz in der Kategorie Batterie-elektrische Prototypen!

## Mit »T-Shirt-Faltmaschine« beim Robothon

Fünf Studenten aus dem 2. Semester des Studiengangs Elektrotechnik Dual der FH Vorarlberg haben in Salzburg am Robothon 2017 teilgenommen. Mit elf weiteren Teams stellten sie sich der Herausforderung, innerhalb von 24 Stunden einen Roboter aus einem vorgegebenen Satz an Bauteilen zu entwerfen, zu bauen und zu programmieren. Das diesjährige Motto lautete »INTELLIGENT MACHINES«. Die Studenten der FH Vorarlberg entschieden sich für eine »T-Shirt-Faltmaschine« und erhielten dafür die meisten Online-Votings. Insgesamt kamen sie auf Platz 5.



## TECHNIK



### Code-Base-Camp

Im August 2017 wurde in Kooperation mit Russmedia das Code-Base-Camp veranstaltet. 29 SchülerInnen wurden aus knapp 100 Anmeldungen dafür ausgewählt. Die SchülerInnen haben sich 14 Tage mit der Programmierung von Webseiten mit HTML/ CSS beschäftigt. Dazu gab es auch Exkursionen zu den Unternehmen. Die Studieninhalte und die Lehrenden kamen von der FH Vorarlberg. In drei weiteren Modulen beschäftigten sich die Jugendlichen mit der Programmierung mit JavaScript und dem Programmieren von Spielen. Code-Base ist eine Initiative von Russmedia GmbH gemeinsam mit der FH Vorarlberg. Finanziert wird das Projekt vom Land Vorarlberg, unterstützt wird es von der Wirtschaftskammer, Rhomberg, illwerke vkw, Blum, Omicron. Ziel ist es, junge Menschen zwischen 13 und 17 zum Programmieren zu bringen und für eine Ausbildung im Bereich Informatik zu begeistern.

### Technikforum

In der Reihe Technikforum fanden 2017 vier Vorträge zu innovativen technischen Entwicklungen sowie technischen Fragestellungen statt. Vana Jelacic, Zumtobel Group, sprach zum Thema »Smart Sensing in the Internet of Lighting«, Maximilian Ruppenner, BSc zum Thema »Google Park«, DI Helmut Leopold, AIT zum Thema »IOT und aktuelle Trends in der FuE Österreich Industrie und Forschungslandschaft« und Christian Zortea-Soshko, Zortea Gebäudetechnik GmbH zum Thema »Intelligente Energiesysteme in Gebäuden«.

## GESTALTUNG

### Gestaltungsstudiengänge mit breitem Spektrum

Im Gestaltungsbereich bietet die FH Vorarlberg einen Bachelor- und einen Masterstudiengang an. Beide Studiengänge sind 2017 zum zweiten Mal mit dem 2016 überarbeiteten Curriculum gestartet.

### Designforschung im Bereich Gestaltung

Zum Aufgabengebiet des Fachbereichs Gestaltung gehört auch die Erarbeitung gestaltungs- und medientheoretischer Fragestellungen und die Aufarbeitung kultureller, ethischer und semiotischer Forschung. Designforschung verfolgt das Ziel, das Wissen über gestaltungsrelevante Themenfelder zu sammeln und zu erweitern, um dieses dann sowohl im Rahmen des Unterrichts den Studierenden, als auch Unternehmen und Institutionen, die sich mit entsprechenden Fragestellungen an die Hochschule wenden, zur Verfügung zu stellen. In den Feldern Recherche, Entwicklung von Lösungsszenarien und Wirkungsforschung bietet der Fachbereich Gestaltung Forschungsleistungen an.

## STUDIENGÄNGE GESTALTUNG

### BACHELORSTUDIUM

- InterMedia (Vollzeit)

### MASTERSTUDIUM

- InterMedia (berufsbegleitend)

# GESTALTUNG

## InterMedia-Studenten gewannen Red Dot Award

Manuel Pale, Julian Schwazer, Daniel Erhart und Benjamin Lipinski haben etwas geschafft, wovon viele Designer träumen: Am 27. Oktober 2017 wurde ihnen bei der Red Dot Gala in Berlin der wohl renommierteste Design-Preis überreicht. Ihr »Smart Mirror U« konnte sich in der Kategorie »Interface Design« gegen internationale Agenturen, Designer und Unternehmen durchsetzen und gewann den begehrten Red Dot Award. Der »Smart Mirror U« ist ein personalisiertes Dashboard, das in einen Spiegel integriert ist. Navigiert wird mit einfachen Gesten. Die Zielgruppe sind Menschen, die Unterstützung bei der Organisation ihres Tagesablaufs wollen bzw. personalisierte Informationen dafür brauchen.



## InterMedia-Student bei der Alpine ausgezeichnet

Adrian Vögels Alpen-Western »Eine Handvoll Silber« überzeugte beim Filmfestival Alpine als beste regionale Produktion in der Kategorie »v-shorts«.



## OpenIdea 2017

Mit der Veranstaltungsreihe OpenIdea konnten 2017 10 internationale ReferentInnen an die FH Vorarlberg gebracht werden. Sie beleuchteten in einer offenen Gesprächsrunde verschiedenste Gestaltungsthemen. Der DesignTalk ist Teil des Studienplans. Er animiert zum Dialog und zur Diskussion über Soziales und Design, kulturelle und künstlerische Aspekte, wirtschaftliche Fragen, technologische Entwicklung sowie Medienstrategien und Medienwirkung.



## Bachelorausstellung

Bevor die InterMedia-Studierenden in die Arbeitswelt der Medien, Marken- und Kommunikationsbranche entlassen werden, präsentieren sie ihre Bachelorarbeiten im Rahmen einer öffentlichen Ausstellung. Neben Familien und Freunden interessierten sich 2017 wieder zahlreiche Vertreter der Vorarlberger Kreativszene für die Gestaltungslösungen aus den Bereichen Bewegtbild, Animation, Fotografie, Print und Interactive Design.

## Offenes Atelier

Im neuen Bachelorstudiengang InterMedia müssen die Studierenden einen inhaltlichen Schwerpunkt bzw. eine gestalterische Aufgabenstellung finden, mit der sie sich während des Studiums beschäftigen wollen. Um herauszufinden, ob und welche Aspekte der selbst gewählten Ausrichtung auch andere interessiert, fand im Jänner unter dem Titel »Offenes Atelier« ein Marktplatz der Ideen im designforum Vorarlberg statt. Hier präsentierten die Studierenden ihre Interessen und Themen und erlaubten einen Blick auf ihre Arbeit.

# SOZIALES UND GESUNDHEIT

## Höchste Zahl an BewerberInnen im Sozialbereich

Im Sozialbereich bietet die FH Vorarlberg einen berufsbegleitenden und einen Vollzeit-Bachelorstudiengang sowie einen berufsbegleitenden Masterstudiengang an. Die Zahl der BewerberInnen für diese Studiengänge ist besonders hoch und liegt insgesamt bei über 4,5 Bewerbungen pro Studienplatz. Im Bachelorbereich liegt die Bewerbungsquote bei 5,7 Bewerbungen pro Studienplatz.



## Aufbau der neuen Studienmöglichkeit im Bereich Gesundheit

2017 wurde an der FH Vorarlberg intensiv am Aufbau eines neuen Bachelor-Studiengangs Gesundheits- und Krankenpflege gearbeitet. Der Antrag konnte im Oktober 2017 zur Akkreditierung an die AQ Austria übermittelt werden. Theorie und Praxis sollen im neuen Studium eng miteinander verbunden sein. Über 50% sind als praktische Ausbildung vorgesehen, die in den Krankenhäusern, in Senioren- und Pflegeheimen oder in der mobilen Pflege absolviert werden. Pro Semester werden die Studierenden deshalb mindestens ein Berufspraktikum machen. Dort werden sie unter Anleitung und Aufsicht einer erfahrenen Pflegekraft praktizieren. Neben der Ausbildung für die Pflegeberufe in den Krankenanstalten werden die Studierenden auch auf die Bereiche der ambulanten und Langzeitpflege vorbereitet. Ebenso wird auch die Gesundheitsförderung eine wichtige Komponente des Studiums sein. Projektleiterin für den Aufbau des Studiengangs ist Mag. Barbara Harold, MBA.

# STUDIENGÄNGE SOZIALES UND GESUNDHEIT

## BACHELORSTUDIUM

- Soziale Arbeit (Vollzeit)
- Soziale Arbeit (berufsbegleitend)

### Neu ab Herbst 2018

- Gesundheits- und Krankenpflege (vorbehaltlich der Akkreditierung durch die AQ Austria)

## MASTERSTUDIUM

- Soziale Arbeit (berufsbegleitend) mit Vertiefungsrichtungen
  - » Klinische Soziale Arbeit
  - » Interkulturelle Soziale Arbeit



## Plakatausstellung Gemeinwesenarbeit — eine sozialräumliche Strategie

Studierende des 3. Semesters im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit hatten sich im Rahmen ihres Studiums intensiv und kritisch mit ihrem individuellen Sozialraum auseinandergesetzt. Daraus sind viele spannende Projektideen zum Thema »Gemeinwesenarbeit — eine sozialräumliche Strategie« entstanden. Diese Ideen wurden Anfang des Jahres als Plakate im Foyer Achstraße der FH Vorarlberg ausgestellt.

## Alumni-Abend

Beim Alumni-Abend konnten die BesucherInnen auf 40 Jahre Sozialarbeitsausbildung in Vorarlberg zurückblicken. Dabei wurden die Anfänge der Ausbildung beleuchtet, aber auch die Veränderungen und Entwicklungen diskutiert.

## Ausstellung

### »Riesenkinder der UN Kinderrechtskonvention«

2017 machte die Ausstellung »Riesenkinder der UN Kinderrechtskonvention« halt an der FH Vorarlberg. Die Figuren wurden von den JugendbotschafterInnen der Auslandshilfe der Caritas Vorarlberg gebaut und symbolisieren zehn Grundrechte. Sie sollen auf das Thema Kinderrechte aufmerksam machen.



## SOZIALES UND GESUNDHEIT

### Praktikumsmarktplatz für Studierende

Praxisphasen sind ein wichtiger Teil des Bachelorstudiengangs Soziale Arbeit. Das Orientierungspraktikum im 2. Semester und das Berufspraktikum im 5. Semester werden in enger Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen und Unternehmen koordiniert. Bereits zum dritten Mal fand dazu ein »Praktikumsmarktplatz« statt. Studierende des 3. Semesters informierten die Erstsemestrigen über ihre bereits absolvierten Praktika. So erhalten die Studierenden einen authentischen Einblick in das jeweilige Arbeitsfeld und einen Überblick über die soziale Landschaft in Vorarlberg. Knapp 100 Studierende der Sozialen Arbeit suchten an diesem Abend den Austausch miteinander.

### Vortrag von Prof. Dr. Anton Pelinka und Loum S.L. Constantine BSc., MSc., PhD.

Prof. Dr. Anton Pelinka war auch 2017 wieder Gast an der FH Vorarlberg. Sein Vortragsthema lautete »Demokratie — was ist das?«. Mit dem Thema »global migration and refugees challenges: Can economic equity and social justice stem the crises?« beschäftigte sich der Vortrag von Loum S.L. Constantine BSc., MSc., PhD.



DIE  
MEISTEN  
TALENTE  
ENTWICKELN  
SICH  
AM  
ORT  
DER  
GRÖSSTEN  
VIELFALT

Torsten  
Marold  
(dt. Spieleautor)

# STUDIUM INTERNATIONAL

## Hohe Studierendenmobilität

2017 haben 121 Studierende der FH Vorarlberg ein Auslandssemester absolviert (davon 85 im Erasmus+ Programm). Somit waren 48 Prozent der Vollzeitstudierenden der Bachelorstudienrichtungen mobil. Die im Ausland positiv absolvierten Lehrveranstaltungen werden den Studierenden in vollem Umfang anerkannt. Sie können somit ihr Studium an der Heimathochschule ohne Zeitverlust fortsetzen. Dazu verfügte die FH Vorarlberg im Jahr 2017 über weltweite Kooperationen mit 114 Hochschulen (83 in Europa, 13 in Asien, zwölf in Nordamerika, vier in Südamerika sowie jeweils eine Partnerhochschule in Australien und in Afrika). Im Gegenzug zu den Outgoing-Studierenden haben 100 Studierende von diesen Partnerhochschulen für ein Semester an der FH Vorarlberg studiert und maßgeblich zu einer internationalen Lernumgebung an der Hochschule beigetragen. Das zweite Jahr in Folge gewann die FH Vorarlberg 2017 für die vorbildhafte Umsetzung des Mobilitätsprogramms den Erasmus+ Award in der Kategorie Hochschulbildung.

## Internationalisierungsschwerpunkte

Der Weg der internationalen Ausrichtung der FH Vorarlberg wurde auch 2017 konsequent weitergegangen; beispielsweise mit der Konzeption des durchgängig englischsprachigen Master »International Management and Leadership« oder mit den Field Trips nach Indien und Russland. Diese zweiwöchigen Studienreisen ermöglichen berufsbegleitend Studierenden ihre interkulturellen und sprachlichen Kompetenzen zu vertiefen.

## Internationalization@Home

2017 wurde ein Konzept für die Internationalization@Home erstellt, sowie ein Maßnahmen- und Umsetzungsplan dafür ausgearbeitet. Das Konzept wurde in die Strategie der FH Vorarlberg übernommen.

Internationalisierungsschwerpunkte im Bereich der Programm Strategie der FH Vorarlberg sind somit:

- Mobilität von Studierenden (Vollzeit und berufsbegleitend)
- Mobilität von DozentInnen und Staff zu Lehr- und Trainingszwecken
- International orientierte Curricula
- Internationalization@Home
- Internationale Studierende für reguläre Studienprogramme
- Internationale Projekte
- Partnernetzwerk der FH Vorarlberg

# STUDIUM INTERNATIONAL

## Incomings Sommersemester

Im Sommersemester 2017 waren Studierende aus Australien, Belgien, China, Costa Rica, Dänemark, Finnland, Frankreich, Indien, Korea, Mexiko, Niederlande, Polen, Portugal, Schweden, Slowenien, Tschechien, Türkei und den USA an der FH Vorarlberg.



## Incomings Wintersemester

Gaststudierende aus Belgien, Brasilien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Korea, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Polen, Russland, Schweden, Spanien, Türkei, USA und Zypern haben im Wintersemester 2016/ 17 ihr Auslandssemester an der FH Vorarlberg verbracht.



## 1.500ste Gaststudentin

2017 konnte die FH Vorarlberg mit Monika Cukor aus Slowenien die 1.500ste Gaststudentin begrüßen. Die 21-Jährige studiert Soziale Arbeit und war von ihrer Gasthochschule begeistert: »Schon in den ersten Mailkontakten war ich von der hervorragenden Organisation der FH Vorarlberg beeindruckt. Alle Informationen sind perfekt aufbereitet, und die Mitarbeiterinnen im International Office sind total hilfsbereit und freundlich. Auch der Campus ist sehr schön. Alles ist so modern und offen.«

**4,9 MIO FORSCHUNGSVOLUMEN**  
**2,9 MIO DRITTMITTELUMSATZ**

**2 JOSEF RESSEL ZENTREN**  
**65 FORSCHUNGS- UND  
ENTWICKLUNGSPROJEKTE**

**146 KOOPERATIONSPARTNER**  
**63 KOOPERATIONEN MIT  
WIRTSCHAFTSUNTERNEHMEN**  
**43 KOOPERATIONEN MIT  
ÖFFENTLICHEN AUFTRAGGEBERN**  
**40 KOOPERATIONEN MIT  
WISSENSCHAFTSPARTNERN**

**FOR  
SCH  
UNG**

# FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG AN DER FH VORARLBERG

Die FH Vorarlberg verfügt über breite Kompetenzen in den Bereichen Mikrotechnik, nutzerzentrierte Technologien, Prozess- & Produkt-Engineering, Energie sowie Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Darüber hinaus werden im Josef Ressel Zentrum für Materialbearbeitung mit ultrakurz gepulsten Laserquellen Oberflächen mit Lasern bearbeitet, sodass sie wasserabweisend oder wasseranziehend werden. Diese funktionellen Mikrostrukturen entstehen mittels Ultrakurzpunktlasern des Unternehmens Spectra-Physics aus Rankweil. Sie bieten enorme Innovationspotenziale für die Industrie, den Medizinbereich und viele weitere Anwendungsfelder. Im Josef Ressel Zentrum für Angewandtes Wissenschaftliches Rechnen werden numerische Verfahren zur Behandlung komplexer Fragestellungen in Energietechnik, Finanzwirtschaft und Logistik entwickelt.

Seit September 2017 befindet sich außerdem das Forschungszentrum »Digital Factory Vorarlberg« für Forschungsarbeiten und Ausbildung im Bereich der digitalen Transformation sowie zur Unterstützung regionaler Unternehmen bei der Umsetzung und Weiterentwicklung digitaler Strategien im Aufbau (geplante Fertigstellung im Herbst 2018).

## Forschungseinrichtungen an der FH Vorarlberg

Forschungszentrum **Mikrotechnik** inklusive »Josef Ressel Zentrum für Materialbearbeitung mit ultrakurz gepulsten Laserquellen«

Forschungszentrum **Nutzerzentrierte Technologien**

Forschungszentrum **Prozess- und Produkt-Engineering**

Forschungszentrum **Sozial- und Wirtschaftswissenschaften**

Forschungszentrum **Energie** (Stiftungsprofessur für Energieeffizienz) inklusive »Josef Ressel Zentrum für Angewandtes Wissenschaftliches Rechnen in Energie, Finanzwirtschaft und Logistik«, welches gemeinsam mit dem Forschungszentrum Prozess- und Produkt-Engineering betrieben wird

Forschungszentrum **Digital Factory Vorarlberg** (Start des Aufbaus einer Modellfabrik für Forschungsarbeiten und Ausbildung im Bereich der digitalen Transformation sowie zur Unterstützung regionaler Unternehmen bei der Umsetzung und Weiterentwicklung digitaler Strategien (geplante Fertigstellung im Herbst 2018).

# EINDRÜCKLICHE FORSCHUNGSZAHLEN 2017

Insgesamt wurde an der FH Vorarlberg im Geschäftsjahr 2017 an 65 Forschungs- und Entwicklungsprojekten gearbeitet. Davon konnten 12 Projekte im Jahr 2017 erfolgreich abgeschlossen werden. Bei den 53 weiteren Projekten reicht die Laufzeit über das Geschäftsjahr 2017 hinaus. Insgesamt 36 der 65 Projekte wurden dabei im Auftrag und in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen und Organisationen durchgeführt, 14 Projekte mit überregionalen bzw. internationalen Partnerorganisationen und 15 Projekte mit Hochschulinstitutionen bzw. in Eigenregie.

<b>Anzahl der Forschungsprojekte im Berichtsjahr</b>	<b>65</b>
davon laufend	23
davon abgeschlossen	12

Es wurden 146 Kooperationspartner gezählt.

<b>Anzahl der Forschungsprojekte im Berichtsjahr</b>	<b>65</b>
davon im Auftrag/ in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen	36
davon mit überregionalen bzw. internationalen Partnern	14
davon mit Hochschulpartnern bzw. in Eigenregie (ohne Projektpartner)	15

Das Forschungsvolumen betrug im Berichtsjahr 4,9 Mio. Euro; damit wurde wieder eine deutliche Steigerung erreicht. 2,9 Millionen konnten als Drittmittel generiert werden. Diese setzen sich zusammen aus nationalen Fördergeldern (1,2 Mio.), aus EU-Fördermitteln (0,8 Mio.) sowie Umsatzerlösen aus F&E-Aufträgen von Wirtschaftsunternehmen und sonstigen Erträgen (0,9 Mio.). Damit werden in Summe 60% des Forschungsvolumens durch Drittmittel finanziert. Drittmittel sind kompetitiv eingeworbene Gelder, um für F&E-Projektvorhaben in möglichst hohem Maße eine externe Finanzierung zu generieren. Sie ermöglichen der FH Vorarlberg die Erreichung eines dem gesetzlichen Bildungs- und Forschungsauftrag angemessenen Forschungsvolumens zur Unterstützung der regionalen Unternehmen und Organisationen sowie zur Sicherung einer forschungsgestützten, qualitativ hochwertigen Lehre.





## NGO, BUND, LAND, KOMMUNEN 30 %

ALDA European Association for Local Democracy  
 Altersheim Stiftung Griesfeld  
 AMAZONE — Verein zur Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit  
 Amt der Vorarlberger Landesregierung  
 aqua mühle Frastanz  
 Ärztekammer Vorarlberg  
 BM für Land— und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft  
 BruderHaus Diakonie Reutlingen  
 Bwcon GmbH — Baden—Württemberg: Connected e.V.  
 C.N.R. — Consiglio Nazionale Delle Ricerche  
 City of Rijeka  
 CONCORDIA International  
 CURAVIVA Schweiz — Verband Heime und Institutionen  
 Cyberforum Hightech.Unternehmer.Netzwerk. Karlsruhe  
 Dorfleben — Verein Dörfliche Lebensqualität und Nahversorgung Bregenz  
 E—Zavod — Institute for Comprehensive Development Solutions  
 Fraunhofer—Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.  
 Gemeindeverband Wohn— und Pflegeheim Grins  
 inatura Erlebnisschau GmbH

Informatica Trentina SpA  
 Kielce Technology Park  
 Lebenshilfe Baden—Württemberg e.V.  
 Mittelstandsinstitut Kempten  
 Municipality of Pordenone  
 Municipality of Torino  
 Norwegian Women's Public Health Association  
 Österreichischer Biomasseverband  
 Pososki razvojni center  
 RDA LI Research Data Alliance Italy  
 RhySearch  
 SeneCura Sozialzentrum Hohenems gGmbH  
 Seniorenheim Wildau GmbH  
 Sozialdienste Götzis  
 Sozialzentrum Lebensraum Vorderland gbGmbH  
 Sportunion Vorarlberg  
 St. Anna—Hilfe für ältere Menschen gGmbH Bregenz  
 Stadt Bad Wörishofen  
 Stadt Dornbirn  
 SUPRO — Werkstatt für Suchtprophylaxe Götzis  
 Tehnoloski park Ljubljana d.o.o.  
 The Norwegian Spinal Cord Injuries Association  
 Verein Erinnern.at  
 WISTO Vorarlberg

## BILDUNG UND WISSENSCHAFT 27 %

AIT — Austrian Institute of Technology GmbH  
 alpS Zentrum Innsbruck  
 apollis — Institut für Sozialforschung und Demoskopie O.H.G.  
 BIOENERGY 2020+ GmbH  
 DHBW Ravensburg  
 Fachhochschule St. Gallen  
 FH OÖ Forschungs— und Entwicklungs GmbH  
 Fraunhofer Austria Research GmbH  
 Hochschule Bonn—Rhein—Sieg  
 Hochschule Furtwangen  
 Hochschule Kempten  
 Hochschule Ravensburg—Weingarten  
 Hochschule Reutlingen  
 HTWG Konstanz  
 Institute of Technology Carlow  
 Johannes Kepler Universität Linz  
 Kaleidos Fachhochschule Zürich  
 Klinikum der Universität München  
 Medizinische Universität Wien  
 Norwegian University of Science and Technology  
 NTB Buchs  
 PH Luzern  
 PH Thurgau  
 Polo Tecnologico Di Pordenone  
 Stichting Hogeschool van Amsterdam  
 Technische Universität Graz  
 Technische Universität Kosice  
 Technische Universität Wien  
 UMIT Privatuniversität Hall  
 Universita di Udine  
 Universität Augsburg  
 Universität Freiburg  
 Universität Innsbruck  
 Universität Salzburg  
 Universität St. Gallen  
 Universität Tübingen  
 University of Maribor  
 V—Research GmbH  
 Zeppelin Universität Friedrichshafen  
 ZHAW Winterthur

## WIRTSCHAFTS-UNTERNEHMEN 43 %

3D Motion Technologies AS  
 A.M.I. GmbH  
 Advanced Engineering Industrie Automation GmbH  
 AlphaGate GmbH  
 AMS Austria Microsystems AG  
 ANTEVORTE — Innovation in Motion e.U.  
 ATOMIC Austria GmbH  
 Bachmann electronic GmbH  
 Bartenbach GmbH  
 Benevit Vorarlberger Pflegemanagement gGmbH  
 Bergström Consulting  
 BIOS BIOENERGIESYSTEME GmbH  
 bnk GmbH — Büro für nachhaltige Kompetenz  
 Cree by Rhomberg GmbH  
 Doppelmayr Seilbahnen AG  
 Dörner Electronic GmbH  
 EMT — energy management team AG  
 Energie Burgenland Biomasse GmbH & Co KG  
 Gantner Electronic GmbH  
 GE Jenbacher GmbH & Co OG  
 Gebrüder Weiss GmbH  
 Getzner Textil Aktiengesellschaft  
 Hans Künz GmbH  
 Hilti AG Thüringen  
 Hypo Landesbank Vorarlberg  
 IcoSense GmbH  
 Ing. Punzenberger Copa—Data GmbH  
 Inndata Datentechnik GmbH  
 Intefox GmbH  
 Kairos Wirkungsforschung gGmbH  
 KATHREIN Mobilcom Austria GmbH  
 KELAG Wärme GmbH  
 Kundo xT GmbH  
 Längle Glas GmbH  
 Liebherr—Werk Nenzing GmbH  
 Life Photonic GmbH  
 Lingenhöhle Technologie GmbH  
 LTW Intralogistics GmbH  
 MICADO SMART ENGINEERING GmbH  
 MONTFORT Kunststofftechnik GmbH  
 MRT Information Management GmbH  
 myPex (myProcessEXcellence)  
 myVitali AG Widnau  
 next level holding GmbH Unternehmensberatung  
 Samina Produktions— und Handels GmbH  
 SCHELLING ANLAGENBAU GmbH  
 SiCarbion GmbH  
 SIE — System Industrie Electronic GmbH  
 Siemens AG Österreich  
 SKIDATA AG  
 Spectra—Physics Rankweil/ High Q Laser GmbH  
 Stadtwärme Lienz Produktions— und Vertriebs—GmbH  
 Stadtwerke Wörgl GmbH  
 stAPPtronics GmbH  
 Stratec GmbH  
 Techsoft Datenverarbeitung GmbH  
 Tirol Kliniken GmbH Hall  
 VKW/ Illwerke  
 VOIGT+WIPP Industrial Research GmbH  
 Vorarlberger Landesversicherung  
 W & H Dentalwerk Bürmoos GmbH  
 WGT—Elektronik GmbH & Co KG  
 Wolf Vision GmbH

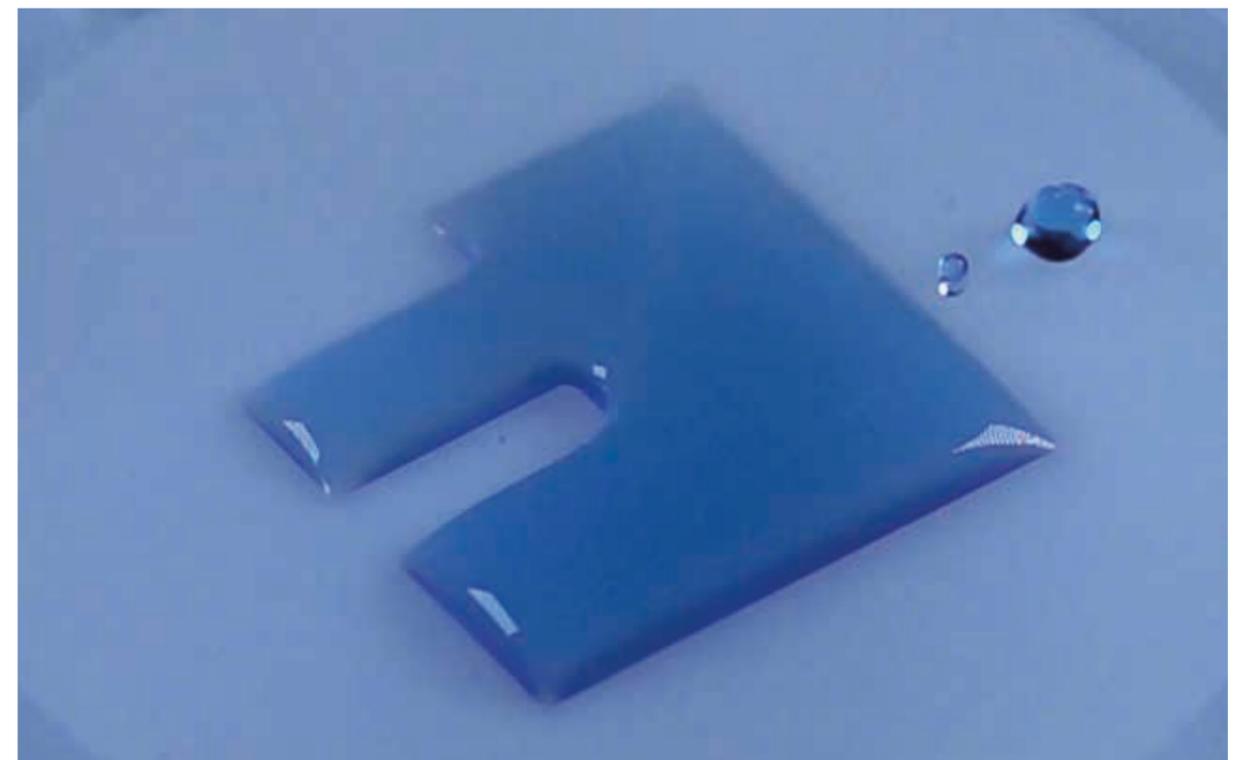
**UNBEKANNT**

**WENN  
WIR DARAN,  
DASS DIE  
VIELLEICHT  
GRÖSSTE KRAFT  
DER MENSCHEN  
IN IHRE  
VIELFALT  
LIEGT.**

## FORSCHUNGS- STRATEGIE FH VORARLBERG

Die FH Vorarlberg setzt seit 2015 die FH-intern erarbeitete Strategie 2020ff Schritt für Schritt um und entwickelt diese aktuell bereits weiter für die Jahre 2025ff. Sie basiert auf der »Wissenschafts- und Forschungsstrategie Vorarlberg 2020+« des Landes Vorarlberg und adressiert die dort definierten Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen in den an der FH Vorarlberg bearbeiteten Forschungsfeldern. So konnten das Projektvolumen und die Anzahl der F&E-MitarbeiterInnen in den vergangenen beiden Jahren bereits signifikant gesteigert werden. Zudem wurde eine strategische Partnerschaft mit der Universität Innsbruck vereinbart und es wurden für besonders forschungsaffine Studierende im Rahmen des Kontextstudiums mehrsemestrige, vertiefte Mitarbeitsmöglichkeiten in F&E-Projekten geschaffen. Die Erweiterung des F&E-Themenportfolios um den

Bereich Digitalisierung durch den im September 2017 gestarteten Aufbau einer Modellfabrik und die Beteiligungen als Konsortialpartner am IBH-Lab KMU Digital (rund um den Bodensee) sowie am Qualifizierungsnetzwerk West (FFG-Projektconsortium zum Thema Digitalisierung der Länder Salzburg, Tirol und Vorarlberg) sind weitere Beispiele für die bedarfsgerechte, strategische Weiterentwicklung der Forschung an der FH Vorarlberg.



## NEUER LEITER IM FORSCHUNGS- ZENTRUM ENERGIE AN DER FH VORARLBERG

Dr.-Ing. Markus Preißinger ist seit August 2017 neuer Leiter des Forschungszentrums Energie an der FH Vorarlberg und Inhaber der illwerke vkw Stiftungsprofessur für Energieeffizienz. Der 34-Jährige folgt Dr. Jörg Petrasch nach, der verstärkt Aufgaben in der Leitung des Familienunternehmens Petrasch übernimmt.

Markus Preißinger hat Umwelt- und Bioingenieurwissenschaften mit Schwerpunkt Energietechnik in Bayreuth studiert und am Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Transportprozesse im Bereich »Stromerzeugung aus industrieller Abwärme« promoviert. Während dieser Zeit wurde der gebürtige Allgäuer Gruppenleiter am genannten Lehrstuhl und Geschäftsführer des Zentrums für Energietechnik, einer

Forschungsstelle der Universität Bayreuth. Dort war das Forschungsthema von Markus Preißinger der »Organic Rankine Cycle«, ein Dampfkraftprozess, der auf organischen Arbeitsmedien statt Wasser basiert. Markus Preißinger wird auch an der FH Vorarlberg im Bereich »Kombinierte Wasser- und Energiesysteme« forschen.

Am 2. November fand die Antrittsvorlesung von Dr.-Ing. Markus Preißinger zum Thema »Thermodynamische Systeme zur Abwärmenutzung im industriellen Umfeld« statt. Gleichzeitig bekam der 34-Jährige an diesem Abend auch die FH-Professur verliehen.



## HIGHLIGHTS



### uDay — umgebungsunterstütztes Leben

Im Juni fand an der FH Vorarlberg der 13. uDay statt. Die Tagung beschäftigte sich mit Lösungen für technologiegestützte Wohn- und Lebensformen für ältere oder pflegebedürftige Menschen. Dabei wurde die Frage diskutiert, wie solche Lösungen der Zielgruppe nahegebracht werden und wie sie von den betroffenen Menschen akzeptiert werden. Um dies zu erforschen, hat die Internationale Bodensee-Hochschule IBH das IBH-Living Lab Active & Assisted Living (AAL) ins Leben gerufen, an dem sich Wissenschaftler von zehn Hochschulen beteiligen. Der uDay war zugleich der öffentliche Startschuss für eines der drei Forschungslabs — das »IBH Living Lab AAL«, das die nächsten 4 Jahre mit 3,6 Millionen Euro dotiert ist. Die IBH-Labs werden aus Mitteln des Interreg-V-Programms gefördert.

### Evaluation von Stress-Test-Methoden für die Schwedische Reichsbank

Die Schwedische Reichsbank und die schwedische Finanzmarktaufsicht führen beide getrennt regelmäßig Stress-Tests für Banken durch. Die Methoden dafür werden kontinuierlich weiterentwickelt. Um Unterstützung bei der Methodenauswahl für gemeinsame Stress-Tests der Reichsbank und der Finanzmarktaufsicht am Bankensystem zu bekommen, wandten sich die Behörden an zwei österreichische Forscher: Dr. Martin Summer, Leiter der Abteilung für volkswirtschaftliche Studien an der Oesterreichischen Nationalbank, und Dr. Thomas Breuer von der FH Vorarlberg. Summer und Breuer erstellten ein Konzept mit einer umfassenden Darstellung der verschiedenen Methoden, die als wichtig erachtet werden für moderne Stress-Tests des Kapitalstocks von Banken. Die Schwedische Reichsbank und die Finanzmarktaufsicht werden die Ergebnisse dieses Konzepts bei ihrer Arbeit zur Weiterentwicklung von Stress-Test-Methoden des Bankensystems berücksichtigen.



# HIGHLIGHTS

## Promotion mit dem Prädikat »magna cum laude«

Dipl.-Math. Michael Hellwig, Mitarbeiter im Forschungszentrum Prozess- und Produkt-Engineering hat an der Universität Ulm mit dem Prädikat »magna cum laude« promoviert. Michael Hellwig forscht seit mehreren Jahren auf dem Gebiet der Evolutionsstrategien. Seine Dissertation befasste sich mit Design- und Performance-Aspekten dieser bionisch motivierten Optimierverfahren. Betreut wurde die Dissertation von Prof. Dr. habil. Hans-Georg Beyer, Forscher und Hochschullehrer an der FH Vorarlberg.

## Dissertation mit Auszeichnung

Dr. Sarah Moser, BSc, MSc, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungszentrum Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, hat ihre Dissertation an der MedUni Graz mit Auszeichnung bestanden. Die in englischer Sprache verfasste Dissertation trägt den Titel »Everyday life with age-related hearing loss. Self-reported hearing handicap, coping strategies, social support and quality of life among older women and men with age-related hearing loss in Austria«. Es geht dabei um Fragen von Hörhandicaps, und welche Bewältigungsstrategien Menschen mit sozialer Unterstützung entwickeln (können), um ein möglichst hohes Maß an Lebensqualität zu erhalten.

## Kinder des Zwergengartens Campus besuchen die FH Vorarlberg

In der »Forschungswoche« besuchten im Juni 2017 Kinder des Zwergengartens Campus die FH Vorarlberg. Dabei konnten sie unter anderem eine Biene unter einem Mikroskop betrachten, einem Roboter zuschauen, wie er Smileys auf Würfel aus dem 3D-Drucker aufzeichnet und das Tonstudio besuchen. Kinder und Betreuerinnen waren begeistert von den Werkstätten der Hochschule.

## Posterpreis für »Evaluation des Vorarlberger Modellprojekts Ärztliche Koordination«

Prof. (FH) PD Dr. Frederic Fredersdorf, Leiter des Forschungszentrums Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, erlangte auf dem 6. Österreichischen interdisziplinären Palliativkongress (27.—29.04.2017 in Bregenz) einen Posterpreis. Das Poster präsentiert Ergebnisse des Forschungsprojekts »Evaluation des Vorarlberger Modellprojekts Ärztliche Koordination«. Die Begleitforschung konnte anhand standardisierter Daten aufzeigen, dass ärztliche Koordination in Einrichtungen der Altenpflege die Palliativversorgung optimiert und volkswirtschaftliche Kosten für Rettungseinsätze reduziert.



## Erste internationale Expertenkonferenz zur Spurengasanalyse an der FH Vorarlberg

Vom 18. bis 20. September 2017 fand an der FH Vorarlberg die erste Tagung zur Spurengasanalyse statt. Bei der gemeinsamen Veranstaltung mit der Universität Innsbruck präsentierten ExpertInnen aus ganz Europa sowie aus den USA und Japan den aktuellen Stand der Forschung im Grundlagentbereich der Spurengasanalyse sowie den Anwendungsbereichen Umwelt- und Atmosphärenwissenschaft, Landwirtschaft, Medizin und Sicherheit.

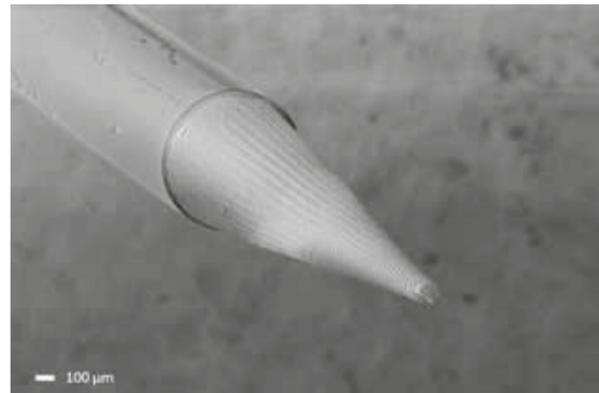


## FORSCHUNGSZENTRUM MIKROTECHNIK

Das Forschungszentrum unterstützen Unternehmen und Institutionen bei der Entwicklung von mikrotechnischen Fertigungsverfahren und Komponenten von Mikrosystemen.

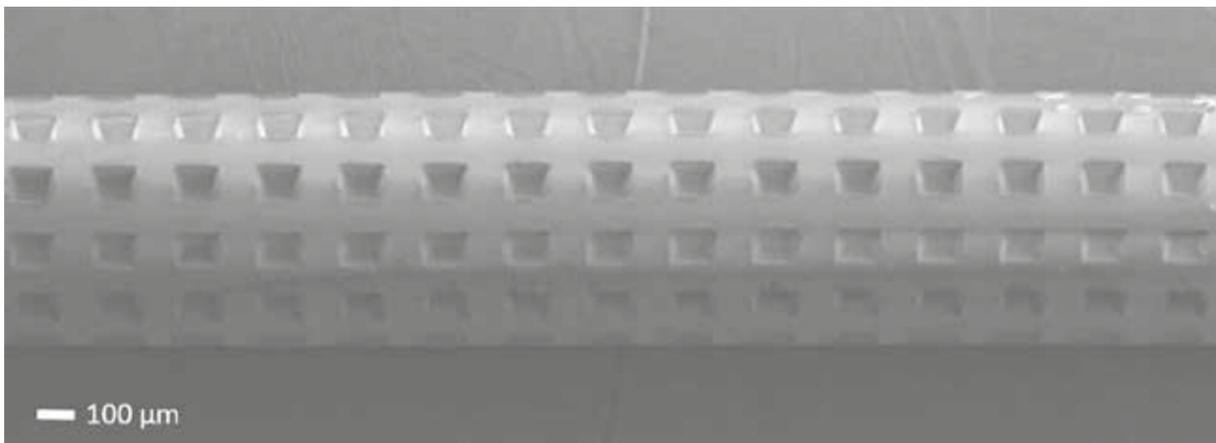
### Projekt GlaDiLas

Die photodynamische Therapie ist ein schonendes Verfahren zur Behandlung von bösartigen Gehirntumoren. Dabei wird dem Patienten eine Substanz verabreicht, die sich vorrangig in Tumorzellen akkumuliert. Durch Beleuchtung des Tumorgewebes tritt eine toxische Umwandlung des Stoffes auf, welche die Zellen absterben lässt. Die Herausforderung liegt dabei in der vollständigen und gleichmäßigen Ausleuchtung des mit Tumorzellen befallenen Gewebes. Das Forschungsprojekt GlaDiLas (Flexible Herstellung von Glasfaserdiffusoren durch Ultrakurzpuls-Laserablation und Charakterisierung) befasst sich mit der Entwicklung eines Verfahrens zur Oberflächenmodifikation von Lichtwellenleiter mittels Ultrakurzpuls-Laser. Durch eine gezielte Ablation der Glasfaseroberfläche kann Licht aus der Faser abgestrahlt und die Tumorzellen können gezielt beleuchtet werden.



### Projektpartner:

- Klinikum der Universität München, LIFE-Zentrum, Laser-Forschungslabor, München, Deutschland
- LifePhotonic GmbH, Bonn, Deutschland
- A.M.I., Agency for Medical Innovations GmbH, Feldkirch, Österreich



## JOSEF RESSEL ZENTRUM FÜR MATERIALBEARBEITUNG MIT ULTRAKURZ GEPULSTEN LASERN

Das Josef Ressel Zentrum beschäftigt sich mit den physikalischen Vorgängen und deren möglichen Anwendungen bei der Laserablation (Materialabtrag) von Festkörpern mit ultrakurzen Laserpulsen. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei auf Materialien, welche einerseits mit herkömmlichen Laserquellen schwer zu bearbeiten sind, andererseits auf Materialsystemen, welche als sehr vielversprechend für zukünftige Mikrosysteme eingestuft werden. Es ist eine gemeinsame Initiative mit Spectra-Physics Rankweil.

### Laserforschung auf dem Gebiet der Bionik

Ein Forschungsschwerpunkt im Josef Ressel Zentrum sind Verfahren, die sich an Phänomenen der Natur orientieren. Ein solches Verfahren wurde vom »nebeltrinkenden« Wüstenkäfer inspiriert. Der Wüstenkäfer hat einen besonderen Trick entwickelt, um lebensnotwendiges Wasser aus Nebelschwaden zu sammeln: Winzige Hügel auf seinen Flügeln weisen eine glatte, wasseranziehende Oberfläche auf. Die Täler dazwischen sind hingegen rau und mit einer wachsähnlichen Substanz überzogen, sodass sie Feuchtigkeit abweisen. Sobald die an den Erhebungen hängenden Wassertropfen eine gewisse Größe erreicht haben, lösen sie sich und rollen durch die Rinnen herab zum Maul des Käfers. Dieses Verhalten aus der Natur konnte 2017 ein Forschungsteam des Josef Ressel Zentrums mittels Laserbearbeitung auf eine Glasoberfläche übertragen. Wie der Käfer sammelt die bionische Glasoberfläche mit hoher Effizienz Wasser aus der Luft. Die Ergebnisse wurden im hochrangigen Journal »Langmuir« veröffentlicht.



## FORSCHUNGSZENTRUM PROZESS- UND PRODUKT- ENGINEERING

Im Forschungszentrum Prozess- und Produkt-Engineering arbeiten ExpertInnen aus den Fachgebieten Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften an der Schaffung, Anwendung und dem Transfer von Prozess-Wissen.

### Mit gutem Gewissen investieren

Immer mehr Personen interessieren sich für eine Geldanlage, die neben wirtschaftlichen Zielen auch soziale oder ökologische Intentionen verfolgt. 2016 startete deshalb das auf drei Jahre angelegte Projekt »AlpSib«, das die Konzepte »Social Impact Investment« und »Social Impact Bond« (SIB) untersucht. Beides sind neue Finanzierungsmöglichkeiten für soziale Projekte. So sollen innovative Ansätze im sozialen Bereich vorab durch private Investoren oder Stiftungen finanziert werden. Bei Erfolg werden diese dann vom Staat rückfinanziert. Das Konzept der »Social Impact Bonds« sieht vor, dass messbare soziale Wirkungen erreicht werden, die dann durch eine externe Evaluierung am Ende der Projektlaufzeit kontrolliert werden. Das Forschungszentrum Prozess- und Produkt-Engineering arbeitet das Thema wissenschaftlich auf und erforscht die Situation und Übertragbarkeit für Vorarlberg.

Anfang Juli 2017 trafen sich 26 Vertreterinnen und Vertreter der Projektpartner aus Italien, Frankreich, Deutschland und Slowenien an der FH Vorarlberg, um über das Thema Messbarkeit und Evaluierung von sozialer Wirkung zu diskutieren. Dabei liegt der Fokus von SIBs auf der Wirkungsanalyse eines Projektes und nicht auf der Implementierung einer vordefinierten Methode für soziale Dienstleistungen. Dieser innovative Ansatz erlaubt die flexible Anpassung an regionale und individuelle Bedürfnisse. Das Projekt ist eingebettet im europäischen Programm »Interreg Alpine Space« und wird aus Mitteln des European Regional Development Fund gefördert.



## JOSEF RESSEL ZENTRUM FÜR ANGEWANDTES WISSENSCHAFTLICHES RECHNEN

Das Josef Ressel Zentrum für angewandtes wissenschaftliches Rechnen in Energie, Finanz und Logistik ist ein Forschungsprojekt der Forschungszentren Prozess- und Produkt-Engineering und Energie in Kooperation mit Hypo Bank Vorarlberg AG, myPEX, Vorarlberger Kraftwerke AG und Vorarlberger Landesversicherung als Unternehmenspartnern.

### Auswertung von Stressszenarien

Im Dezember 2017 wurde das Distributed Execution Framework (DEF) bei der Hypo Vorarlberg Bank AG installiert. Das DEF ist die im Josef Ressel Zentrum entwickelte Software-Umgebung für paralleles und verteiltes Rechnen. In der Hypo Vorarlberg wird es zur Auswertung von Stressszenarien für die Bank eingesetzt. Dabei werden Tausende verschiedene Szenarien aus einem Zeitreihenmodell erzeugt und anschließend an einem Modell für die Bilanz der Bank ausgewertet. Durch den Einsatz des DEF kann dabei die Rechenzeit drastisch reduziert werden. Die Software zur Erzeugung der Szenarien und zur anschließenden Auswertung der Szenarien wurde ebenfalls im Josef Ressel Zentrum entwickelt.

Die Installation des DEF bei der Hypo Vorarlberg ist der erste Einsatz des DEF bei einem der Partnerunternehmen des Josef Ressel Zentrums. Geplant sind Installationen bei weiteren Partnern und eine allgemeine Zurverfügungstellung des DEF als Open Source Software in der Zukunft. Parallel wird das DEF weiterentwickelt. So wird zum Beispiel demnächst die Anbindung an Matlab umgesetzt, um das DEF weiteren Forschern im JR-Zentrum, und auch an der FH Vorarlberg, zur Verfügung zu stellen.

# FORSCHUNGSZENTRUM ENERGIE

Die illwerke vkw Stiftungsprofessur für Energieeffizienz und das Forschungszentrum Energie an der FH Vorarlberg stellen eine zentrale Säule für die nachhaltige Entwicklung des Landes Vorarlberg im Hinblick auf das Ziel der Energieautonomie dar. Sie dienen als ein zentraler Ansprechpartner für Energieforschung in Vorarlberg.

## Second-Use-Batterien

In den letzten Jahren ist der Trend zur E-Mobilität verstärkt spürbar geworden. Diese E-Fahrzeuge beinhalten eine Batterie, die im Normalfall ausgetauscht wird, sobald ihre Kapazität auf 70–80% ihrer Ursprungskapazität sinkt. Derzeit werden die ausgetauschten Batterien einem Recyclingprozess zugeführt, wobei aus wirtschaftlichen Gründen nur die wertvollsten Stoffe aus den Batterien recycelt werden. Dieser Umstand und die Tatsache, dass es sich bei einem frühzeitigen Recycling um eine Verschwendung von noch funktionierenden Batteriesystemen handelt, haben ForscherInnen des Forschungszentrums Energie dazu bewegt, einen stationären Energiespeicher aus einer ausgetauschten E-Fahrzeugbatterie zu bauen. Dieser kann — in der entsprechenden Summierung dieselben Anforderungen wie ein Pumpspeicherkraftwerk erfüllen.

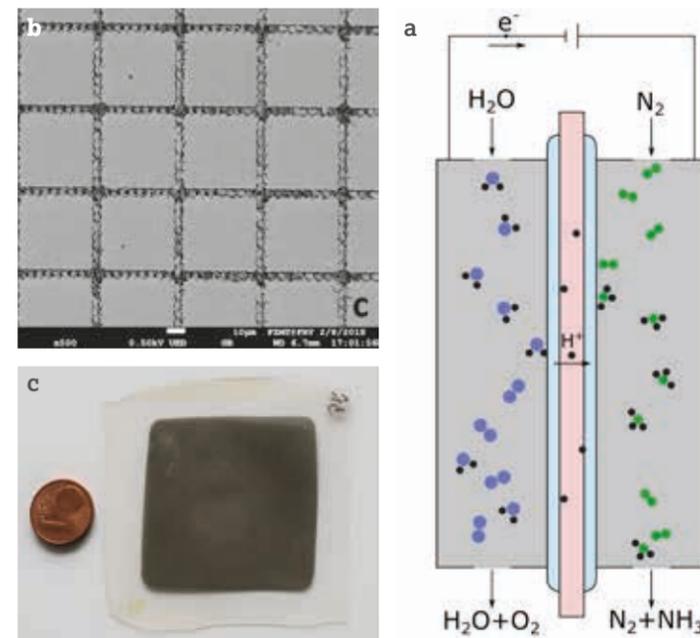


Um einen solchen Speicher effizient betreiben zu können, müssen komplexe Kontrollalgorithmen entwickelt werden, welche die Batterie entsprechend steuern. Diese Algorithmen wurden an der FH Vorarlberg im Rahmen des Josef Ressel Zentrums für angewandtes wissenschaftliches Rechnen in Energie, Finanzwirtschaft und Logistik entwickelt. Im Rahmen des Projektes Smart City Rheintal, gefördert durch den Klima- und Energiefond, wurde ein stationärer Testspeicher aus einer wiederverwerteten ZEBRA Hochtemperatur-Batterie gebaut. Dieser Batterietyp war ursprünglich in einem Think City (VW VLOTTE). Der Aufwand zur Wiederverwertung dieses Batterietyps beinhaltet, neben vielem anderem, auch die Simulation des Fahrzeugsteuergerätes. Dies hat zur Folge, dass eine eigene Hardware konzipiert werden muss.

Heute werden hauptsächlich Lithium-Batterien in E-Fahrzeugen eingesetzt. Die Erkenntnisse aus dieser Forschungsarbeit können auch auf diese Batterietechnologie übertragen werden. Die Ergebnisse dieses Forschungsprojektes zeigten allerdings, dass die Wiederverwertung einer E-Fahrzeugbatterie mit einem enormen Aufwand verbunden ist; sowohl in der Softwareentwicklung, als auch beim Umbau des Speichers. Dieser Aufwand könnte allerdings erheblich reduziert werden, wenn E-Fahrzeughersteller eine Wiederverwertung als stationären Speicher bereits bei der Batterieentwicklung vorsehen würden.

## Energiespeicherung mit Ammoniak — NH<sub>3</sub>

Im Projekt NH<sub>3</sub> arbeiten die beiden Forschungszentren Energie und Mikrotechnik zusammen. Sie verbinden ihr Know-how und ihre Kompetenzen in der Oberflächenbearbeitung mittels Ultrakurzpulslaser, in der Katalysatorbeschichtung durch verschiedene Verfahren, im Aufbau und Betrieb von Laboranlagen und entwickeln zusammen elektrochemische Mikroreaktoren zur Herstellung von Ammoniak. Die Idee dieser Forschungsaktivität ist es, eine umweltfreundliche Methode zur Speicherung von Strom aus erneuerbaren Quellen zu finden, die herkömmlichen Batterien nicht unterlegen ist. Ammoniak besteht aus einem Stickstoffatom und drei Wasserstoffatomen und hat eine hohe Energiedichte von 6,25 kWh/kg. Eine Lithium-Ionen-Batterie hat im Vergleich dazu nur etwa 0,3 kWh/kg. Diese Eigenschaften machen Ammoniak zu einem idealen Energiespeicher, da er aus fast unendlich vorhandenen, ungiftigen und einfach erhältlichen Stoffen besteht. Ein elektrochemischer Mikroreaktor besteht aus zwei Elektroden, welche durch einen Elektrolyten, in unserem Fall eine ionenleitende Membran, voneinander getrennt sind (a Schematische Darstellung eines Mikroreaktors: Durch die Elektroden werden die Gase eingeleitet, an der beschichteten Membran finden die Oxidation



von Wasser und die Reduktion von Stickstoff zu Ammoniak statt). Die Gase H<sub>2</sub> und N<sub>2</sub> werden auf beiden Seiten in den Reaktor geleitet. Beim Anlegen einer Spannung findet an der Anode die Oxidation von H<sub>2</sub> (oder direkt H<sub>2</sub>O) statt. Es entstehen zwei Wasserstoffionen, die durch die Membran treten können und auf der anderen Seite mit Stickstoff zu Ammoniak reagieren. Damit diese Reaktion abläuft, braucht es auf der Membran Katalysatoren aus teuren Edelmetallen wie Platin und Ruthenium. Diese Katalysatoren sind der größte Kostenfaktor bei Mikroreaktoren. Das FZ Mikrotechnik versucht daher, die Oberfläche der Membran so zu strukturieren, dass die aktive Fläche der Katalysatoren vergrößert wird (b Raster-Elektronen-Mikroskop-Aufnahmen einer mit Ultrakurzpulslaser strukturierten Membran). Bei der Beschichtung in der Aufdampf-anlage kann in weiterer Folge die Dicke der Katalysatorschicht auf wenige Nanometer verkleinert werden (c mit 40nm Pt (Platin) bedampfte Membran). Durch Kombination dieser beiden Techniken werden zusätzlich zur größeren Oberfläche weitere sogenannte »drei-Phasen-Zonen« erzeugt, die notwendig für den Ablauf der chemischen Reaktionen sind. Dadurch soll die Effizienz der Reaktoren erhöht werden, bei gleichzeitiger Senkung des Katalysatorbedarfs. Im FZ Energie werden die Mikroreaktoren in einem eigens dafür errichteten Teststand charakterisiert, die Wirkungsgrade der Ammoniakproduktion ermittelt und verschiedene laserbearbeitete und unbearbeitete Membrane miteinander verglichen. Durch die Untersuchungen am Teststand können die besten Parameter für die Oberflächenbearbeitung und die Katalysatorbeschichtung ermittelt werden. Durch die Interaktion zwischen den Forschungszentren Energie und Mikrotechnik können die Reaktoren somit effizient optimiert werden.

# FORSCHUNGSZENTRUM NUTZERZENTRIERTE TECHNOLOGIEN

Das Forschungszentrum Nutzerzentrierte Technologien beschäftigt sich in Forschung und Entwicklung mit verschiedenartigen cyber-physischen Systemen im Alltag und hat sich zum Ziel gesetzt, neuartige Schnittstellen zwischen Mensch und Technik zu schaffen. Das Jahr 2017, das mit dem fünfzehnten Usability Day zum Thema »Umgebungsunterstütztes Leben« seinen Höhepunkt fand, stand im Fokus der Bedürfnisse älterer Menschen.

## Umgebungsunterstütztes Leben

Ein aktives Leben für Menschen mit einem erhöhten oder hohen Assistenzbedarf hat sich das Netzwerk IBH Living Lab AAL zum Ziel gesetzt. Um dieses Ziel zu erreichen, werden ambiente und intelligente Assistenztechnologien entwickelt und erprobt. Eine der Entwicklungen des Forschungszentrums Nutzerzentrierte Technologien ist ein intelligentes Benachrichtigungssystem: Daten von gewöhnlichen Bewegungsmeldern reichen aus, um individuelle Verhaltensmuster zu identifizieren, die Hinweis auf Gefahrensituationen, Erkrankungen und andere kritische Veränderungen geben. Sobald das System derartige Situationen erkennt, schickt es an eine vorab definierte Person eine Nachricht via SMS, E-Mail oder einen anderen Kommunikationskanal.

Die wissenschaftliche Evaluation dieser Assistenztechnologien erfolgt in einem sog. »Living Lab«, eine ganzheitliche Infrastruktur in realen Umgebungen. Im Living Lab werden Kontext- und Nutzerstudien durchgeführt, mit kulturellen, rechtlichen, technischen sowie marktspezifischen Randbedingungen abgeglichen und Innovationen im Bereich »Active and Assisted Living« (AAL) mit allen Interessensgruppen gleichermaßen gestaltet. Zu den Trägern des IBH Living Lab AAL zählen Sozialdienstleister, Technologieanbieter und Hochschulen aus der Region der Internationalen Bodenseehochschule (IBH).



## Raumambiente für Menschen mit Demenz

Defizite in kognitiven, emotionalen und sozialen Fähigkeiten, die mit dementieller Erkrankung auftreten, äußern sich unter anderem in Schwierigkeiten der individuellen Orientierung innerhalb der Tagesstruktur. Die Folge fehlender Orientierungsfähigkeit können Agitation und Depression sein. Dieses Projekt zielt darauf ab, ältere Menschen mit Demenz über die Gefühlsebene auf wiederholende Handlungen vorzubereiten. Diesem Zweck dient ein modulares Assistenzsystem, das mit intelligent automatisierten Raumstimmungen — bestehend aus Licht-, Schall- und Geruchskomponenten — die individuelle Tagesstruktur stärkt.

Das Assistenzsystem besteht aus einem selbstlernenden Regelsystem basierend auf elektronisch gesteuerter Raumakustik und -sensorik, das die Auswirkung der Maßnahmen zur Gestaltung des Raumambientes analysiert und auf Basis der Analyseergebnisse diese Maßnahmen fortlaufend optimiert. Das F&E-Projekt liefert auch einen Beitrag für die Licht-, Klang- und Aromatherapie, die zur Behandlung von Menschen mit Demenz bereits weite Verbreitung findet. Die Errungenschaft besteht in der Möglichkeit zur individuellen Anpassung dieses Therapieansatzes und zur Angleichung an die Variation von Licht, Klang und Aromen in der Natur.



# FORSCHUNGSZENTRUM SOZIAL- UND WIRTSCHAFTS- WISSENSCHAFTEN

Die Forschungsarbeit im Forschungszentrum Sozial- und Wirtschaftswissenschaften besteht darin, mittels empirischer Sozialforschung soziale Aspekte in Wirtschaft und Gesellschaft zu analysieren und zu fördern. Dies geschieht mit Methoden der empirischen Sozialforschung, wie z.B. durch standardisierte Umfragen von Bevölkerungs- und Zielgruppen, durch themenspezifische qualitative Interviews, durch Quellen-, Dokumenten- und Literaturanalysen oder durch Kommunikationstechniken mit Fokusgruppen.

## Fachkräftebedarf in der stationären Altenpflege Vorarlbergs

Im Februar 2017 befragte der Landesverband der Heim- und Pflegeleitungen Vorarlbergs (LHPV) alle GeschäftsführerInnen der Vorarlberger Einrichtungen schriftlich zum Status quo und zu zukünftigen Entwicklungen der Personalsituation in ihren Organisationen. Von 50 Heimen beteiligten sich 49 an der Umfrage, was einer Rücklaufquote von 98 Prozent entspricht. Die Umfrageergebnisse sind somit repräsentativ für die Vorarlberger Altenheime. LHPV und das Forschungszentrum Sozial- und Wirtschaftswissenschaften entwickelten gemeinsam ein standardisiertes quantitatives Befragungsinstrument. Erkundet wurden:

- der Personalstand von Pflegekräften zum 31. 12. 2016 incl. ihrer Verteilung auf verschiedene Berufsgruppen und Altersklassen,
- der Ort des Bildungsabschlusses,
- die Anzahl offener Stellen zum 31. 12. 2016,
- die Art, wie die Heime fehlende Fachkräfte kompensieren (incl. Personal-Leasing),
- der zeitliche Umfang von Schülerbetreuungen,
- die voraussichtliche Einstellung von Pflegekräften versch. Berufsgruppen in den Jahren 2018 bis 2024,
- und die Bewertung verschiedener Recruiting-Maßnahmen.

Der Fachkräftemangel in der stationären Altenpflege ist evident. Die Analyse belegt, dass bereits zum Jahresanfang 53 offene Stellen in der stationären Altenpflege Vorarlbergs nicht besetzt waren. Über drei Viertel der Heime kompensierten diesen Mangel durch Mehrleistung im Team. Gut die Hälfte nutzte dafür zusätzlich die Ressourcen von Pflegedienst- und Wohnbereichsleitungen, deren eigentliche Aufgabe in Management-Funktionen besteht. Zwanzig Vorarlberger Heime hatten im Jahr 2016 knapp 30.000 Arbeitsstunden durch (teure) Leasingkräfte ausgleichen müssen. Das entspricht knapp 18 Vollzeitäquivalenten in der Pflege. Zwischen 2018 und 2024 werden die Vorarlberger Heime aufgrund von Pensionierungswellen insgesamt 1.231 Pflegekräfte verschiedener Ausbildungsstufen neu einstellen. Pro Jahr variiert die Quote zwischen 161 und 193 Personen.



## Berufsweg von ÄrztInnen in Vorarlberg

Das Angebot an ÄrztInnen ist in Österreich kleiner als die Nachfrage. Diese Lücke wird durch die erwartbare Pensionierungswelle noch weiter auseinanderklaffen. So werden voraussichtlich siebzig Prozent der praktischen Kassenärzte bis zum Jahr 2025 in Pension gehen.

Dem zu erwartenden Mangel steht jedoch eine suboptimale Ausschöpfung von ÄrztInnen für den Arbeitsmarkt entgegen. Laut Statistik Austria waren 2015 in Österreich 63,6% Männer und 36,4% Frauen als niedergelassene Ärzteschaft tätig. In Vorarlberg war das geschlechtsspezifische Missverhältnis sogar größer; die Quote betrug seinerzeit 73,2% zu 26,8%. Der Befund ist umso gravierender, als nämlich im Jahr 2015 von ca. 6.300 österreichischen ÄrztInnen im Turnus 3.688 (58,5%) weiblich und 2.640 (41,9%) männlich waren. Somit fragt sich, welche Faktoren für einen gelingenden Berufseinstieg v.a. für Ärztinnen sprechen und welche diesen verhindern. Dieser Forschungsfrage ist die vorliegende Studie nachgegangen. In Kooperation mit Vorarlberger ÄrztInnen sowie der Vorarlberger Ärztekammer wurde erstmals für Vorarlberg die Transition von ÄrztInnen auf den Arbeitsmarkt nach ihrer Berufsausbildung untersucht. Gut ein Fünftel aller angeschriebenen ÄrztInnen (Vollerhebung) beteiligte sich an der Studie, was methodische Rückschlüsse auf die Gesamtheit zulässt.

Die Studie konnte signifikante Unterschiede sowohl in Verläufen als auch in Bewertungen und sozio-demografischen Voraussetzungen beider Geschlechter darstellen. Wenngleich sich Vorarlberger Ärztinnen nicht in allen Merkmalen von ihren Berufskollegen unterscheiden, zeigen sich doch signifikante Abweichungen. Diese sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auf beeinflussende geschlechtsspezifische individuelle, organisatorische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen zurückzuführen. Beispielsweise arbeiten

Vorarlberger Ärztinnen seltener selbstständig in eigener Praxis aber häufiger in medizinischen Teilzeitverhältnissen. Sie weisen seltener eine Facharztausbildung vor und sind nach ihrem Jus Practicandi häufiger nicht medizinisch tätig, üben häufiger eine Tätigkeit zu Hause aus und sind seltener in medizinischen Führungsrollen vertreten. Über diese exemplarisch dargestellten Ergebnisse hinaus bietet die Studie weitere Ansatzpunkte, wie Berufseinstiege und Wiedereinstiege für Ärztinnen erleichtert werden können, um ihr spezifisches Humanpotenzial besser ausschöpfen zu können.



## Senat Christian-Doppler-Gesellschaft

2017 wurde Prof. (FH) PD Dr. Frederic Fredersdorf zum Vorsitzenden des Josef-Ressel-Senats in der Christian-Doppler-Gesellschaft gewählt. Der Senat ist das wissenschaftliche Beratungsgremium der Christian-Doppler-Forschungsgesellschaft und sichert die Qualität der Forschung. Er gestaltet die wissenschaftlichen Rahmenbedingungen der Fördermodelle, prüft Anträge auf Einrichtung von CD-Labors und JR-Zentren sowie Anträge auf Änderungen in bestehenden Forschungseinheiten.

# WEITERBILDUNG

## SCHLOSS HOFEN

Die Schloss Hofen Ges.m.b.H. in Lochau als das Weiterbildungszentrum des Landes und der FH Vorarlberg ist eine Tochtergesellschaft der FH Vorarlberg. Die Weiterbildungs- und Masterprogramme in Schloss Hofen bieten eine zielgerichtete und praxisnahe Weiterentwicklung für Fach- und Führungskräfte ohne Unterbrechung der beruflichen Laufbahn.

Im Studienjahr 2016/ 2017 wurden 15 berufs begleitende Zertifikatslehrgänge, akademische Lehrgänge und Masterprogramme nach FHStG (§9) in den Bereichen »Wirtschaft und Recht«, »Technik und Gestaltung« sowie »Gesundheit und Soziales« organisiert und durchgeführt. Insgesamt haben 102 Studierende erfolgreich ihre Weiterbildung abgeschlossen.

### Hochschullehrgang »Wirksam führen«

Zum ersten Mal wurde der neue Zertifikatslehrgang »Wirksam führen« mit 19 Absolvierenden im Sommer 2017 erfolgreich abgeschlossen. Der Lehrgang richtet sich an Führungskräfte aus Profit-, Public- und Non-Profit-Organisationen, die ihr Führungsverhalten professionalisieren wollen. Auf Basis fundierter und moderner Führungstheorien wird die Kompetenz erworben, sich selbst zu steuern, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu ehrgeizigen Zielen zu motivieren und mit komplexen Dynamiken in Unternehmen und Organisationen umzugehen.

### Masterprogramm »Psychosoziale Beratung«

Das Masterprogramm »Psychosoziale Beratung« wird in Kooperation mit der FH Vorarlberg, der FHS St. Gallen und Schloss Hofen durchgeführt. Das Programm besteht aus drei Hochschullehrgängen — Krisenintervention, Mediation und Beratungs-Training, welche in Schloss Hofen und an der FHS St. Gallen angeboten werden. Das Masterprogramm Psychosoziale Beratung vermittelt vertiefte und anwendungsorientierte Kenntnisse und Fertigkeiten in der Beratung und Begleitung von Menschen in schwierigen Lebenssituationen. Zudem soll die eigene berufliche Praxis reflektiert und um die Bereiche Krisenintervention und Mediation erweitert werden. Nach Absolvierung der drei Hochschullehrgänge können interessierte Fachkräfte aus dem Sozial- und Gesundheitswesen noch ein Mastermodul anschließen, welches dann entweder zu einem Abschluss MSc nach österr. Recht (verliehen von der FH Vorarlberg) oder einem MAS nach Schweizer Recht (verliehen von der FHS St. Gallen) führt. Im Studienjahr 2016/ 2017 hat eine weitere Kohorte das Masterprogramm »Psychosoziale Beratung« erfolgreich mit dem akademischen Grad »MSc« abgeschlossen.

**292** MITARBEITENDE

**119** FACHVERANSTALTUNGEN

**2.180** BESUCHERINNEN  
BEI INFOVERANSTALTUNGEN  
ZUM STUDIUM

**1.000** SCHÜLERINNEN  
BEI VWA WORKSHOPS

**52** VORLESUNGEN & WORKSHOPS FÜR  
**1.698** KINDER UND JUGENDLICHE

**8** INDUSTRIEUNTERNEHMEN  
ALS STARKE PARTNER

**75.849** BÜCHER UND ANDERE  
PHYSISCHE MEDIEN

DIE  
FH VORARLBERG  
ALS  
ORGANISATION

## WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER

2017 veranstaltete die FH Vorarlberg 176 Fachveranstaltungen (Fachtagungen und Vorträge wie z.B. den »Vorarlberger Techniktag«, das »Energie Update«, den »uDay«, die Vortragsreihen »Blickpunkt Wirtschaft« und »OpenIdea«). Zu den jährlich stattfindenden Großveranstaltungen zählten u.a. die Sponsionsfeier, »FH Offen — Der Tag der offenen Tür«, der Vorarlberger Bildungstag »check it out« sowie die Jobmesse der FH Vorarlberg.

Bei den drei Infoabenden, FH Offen und check it out konnten rund 2.180 InteressentInnen über die Studienangebote der FH Vorarlberg informiert werden. Ein erneuter Durchgang der VWA-Workshopreihe (Vorwissenschaftliches Arbeiten) wurde sehr erfolgreich mit knapp 1.000 SchülerInnen durchgeführt.



## KINDER FÜR TECHNIK BEGEISTERN

Das Interesse für Technik bei Kindern und Jugendlichen zu steigern, ist ein wichtiger Aspekt in der Zusammenarbeit mit den Unternehmen der »Starken Partner«. Im Oktober 2017 wurde die Kooperation durch die Unternehmen Hirschmann Automotive und inet-logistics auf insgesamt acht Partner vergrößert. Dadurch konnte 2017 eine Reihe an Technik-Workshops, Schulprojekten, Exkursionen etc. durchgeführt werden. Insgesamt fanden 52 Workshops mit 1.698 Kindern und Jugendlichen statt.

Unter dem Titel »Technik beGREIFEN« konnten die Jugendlichen in den Labors der FH Vorarlberg technische Fragestellungen aus dem Unterricht selbst praktisch umsetzen. So lernten die SchülerInnen zum Beispiel einen Industrieroboter zu programmieren oder Elektronik aufzubauen.

Die Kooperation »FH Vorarlberg goes inatura« fand 2017 erneut großen Anklang. An den Technik-Workshops beim »Kindersommer im Stadtgarten« zum Thema Bionik und Robotik waren wieder in kürzester Zeit alle Plätze ausgebucht.

Im Rahmen der Kinder- und Jugenduni wurden bei acht Vorlesungen und acht Workshops 1.118 Kindern und Jugendlichen an der FH Vorarlberg Technik und Wissenschaft nähergebracht. (Ab dem Studienjahr 2018/ 19 wird die PH Feldkirch dabei sein.)

Gemeinsam mit Russ-Media initiierte die FH Vorarlberg ein Code-Base-Camp im Bereich »Web Design und Programmierung« für die Zielgruppe der 13- bis 17-jährigen SchülerInnen und Lehrlinge aus Vorarlberg.

Solche und viele andere Maßnahmen sollen dafür sorgen, junge Menschen für Technik und Wissenschaft zu begeistern und ihnen die hervorragenden Möglichkeiten an der FH Vorarlberg näherzubringen.



### STARKE PARTNER



## UMMA HÜSLA HACKATHON

Im Juni fand der dritte »Umma Hüsla Hackathon« mit rund 200 TeilnehmerInnen an der FH Vorarlberg statt. Die kollaborative Software- und Hardwareentwicklungsveranstaltung hatte das Ziel, innerhalb von zwei Tagen gemeinsam nützliche, kreative oder unterhaltsame Softwareprodukte herzustellen.



FotografIn: Alexandra Serra  
www.digitaleinitiativen.at

## GRÜNDUNGSTREFFEN »ILIAS AUSTRIA WEST«

Die FH Vorarlberg verwendet seit mehreren Jahren sehr erfolgreich ILIAS als Lernplattform. Aus diesem Grund unterstützte sie 2017 das Gründungstreffen der »ILIAS Austria West«-Community als Hochschulpartner. Im Rahmen einer eintägigen Veranstaltung unter dem Motto: »Lernmanagement mit E-Learning in der Praxis von Bildungsinstitutionen, Behörden und Unternehmungen« tauschten sich VertreterInnen von Bildungsinstitutionen und Unternehmen über ihre Erfahrungen mit ILIAS aus.



## BIBLIOTHEK DER FH VORARLBERG

Die Bibliothek der FH Vorarlberg verfügte per 23. 12. 2017 über einen Medienbestand von 75.849 Medien vor Ort. Damit sind 3.192 Exemplare neu hinzugekommen. Die Sammelschwerpunkte richten sich nach den Inhalten der Studienangebote der FH Vorarlberg und umfassen die Bereiche Wirtschaft, Technik, Gestaltung sowie Soziales und Gesundheit. Neben Büchern, Zeitschriften, CDs und DVDs bietet die Bibliothek Zugang zu Tausenden E-Books und E-Journals sowie zu umfangreichen Fachdatenbanken.

### Nutzung

Elektronische Volltextnutzungen und Aufrufe von Videotutorials:	537.095
Ausleihen (ohne Verlängerung)	29.695
Ausleihen (inklusive Verlängerung)	59.605
Aktive Nutzer/ innen	2.258
Neu eingetragene Benutzer/ innen	991

### Lernort, Treffpunkt, Raumangebot

Zur Optimierung der Aufenthaltsqualität wurde 2017 eine Ruhezone mit gemütlichen Sitzgelegenheiten eingerichtet.

### Erlös Bücherflohmarkt spendet

Der Bücherflohmarkt im Jahr 2017 in der Bibliothek erzielte einen Erlös von 950 Euro. Diesen Betrag spendete die Bibliothek an den Verein »JUMP«. Der Verein unterstützt Studierende der FH Vorarlberg, denen es aufgrund mangelnder anderweitiger Unterstützung nicht möglich wäre, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren.

### Österreich liest

Im Rahmen von »Österreich liest« veranstaltete die Bibliothek eine Lesung von Ingrid Maria Kloser, die als externe Dozentin an der FH Vorarlberg lehrt.

### Weihnachtslesung

Anfang Dezember fand eine Weihnachtslesung statt, bei der Mitarbeitende der FH Vorarlberg Weihnachtsliteratur lasen.

## SCHREIBZENTRUM DER BIBLIOTHEK

2017 wurden für 815 TeilnehmerInnen 43 Workshops zum Recherchieren und wissenschaftlichen Schreiben durchgeführt. Die meisten TeilnehmerInnen waren Studierende der FH Vorarlberg, aber auch SchülerInnen aus Vorarlberger Oberstufen kamen an die FH Vorarlberg, um ihre Recherchekenntnisse auszubauen und um Wissenswertes zum Schreiben ihrer Abschlussarbeiten zu erfahren.

**28 Workshops für Studierende** (inkl. Incomings) mit 540 TeilnehmerInnen

**15 Workshops für SchülerInnen** folgender Schulen mit 275 TeilnehmerInnen (HAK Lustenau, HAK Bregenz, HTL Rankweil, HTL Dornbirn, BRG Schoren)



## WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN DER MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER DER FH VORARLBERG 2017

**Akolkar, Anupam; Rahmatian, Nima; Unterberger, Seraphin; Petrasch, Jörg** (2017): »Tomography based analysis of conduction anisotropy in fibrous insulation.« In: International Journal of Heat and Mass Transfer, o. Jg. (2017), H. 108 B, S. 1740—1749. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2016.12.083> (Zugriff am: 01.02.2017).

**Baumeister, Alexander; Ilg, Markus** (2017): »Prozesskostenbasierte Kalkulation agiler Softwareprojekte.« In: Akademie. Die Wissen schafft. Zeitschrift für Führungskräfte in Verwaltung und Wirtschaft, 62. Jg. (2017), H. 4, S. 111—117.

**Beyer, Hans-Georg** (2017): »Towards a theory of CMA-ES. But first, simplify your CMAFFPES!« In: Doerr, Carola; Igel, Christian; Thiele, Lothar; Yao, Xin (Hrsg.): Theory of Randomized Optimization Heuristics (= Report from Dagstuhl Seminar, 17191), S. 29. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.4230/DagRep.7.5.22> (Zugriff am: 12.01.2018).

**Beyer, Hans-Georg; Hellwig, Michael** (2017): »Analysis of the pcCMSA-ES on the noisy ellipsoid model.« In: GECCO '17. Proceedings of the 2017 Genetic and Evolutionary Computation Conference. July 15—19, 2017. Berlin, Germany. New York, NY: ACM, S. 689—696. Online im Internet: <http://doi.acm.org/10.1145/3071178.3079195> (Zugriff am: 18.12.2017).

**Beyer, Hans-Georg; Sendhoff, Bernhard** (2017): »Simplify your covariance matrix adaptation evolution strategy.« In: IEEE Transactions on Evolutionary Computation, 21. Jg. (2017), H. 5, S. 746—759. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1109/TEVC.2017.2680320> (Zugriff am: 18.12.2017).

**Beyer, Hans-Georg; Sendhoff, Bernhard** (2017): »Toward a steady-state analysis of an evolution strategy on a robust optimization problem with noise-induced multi-modality.« In: IEEE Transactions on Evolutionary Computation, 21. Jg. (2017), H. 4, S. 629—643. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1109/TEVC.2017.2668068> (Zugriff am: 18.12.2017).

**Breuer, Thomas** (2017): »What conclusions can be drawn from the EBA 2016 Market Risk Benchmarking Exercise? Banking Union Scrutiny. In-depth analysis. Requested by the ECON committee.« o.O.: Economic Governance Support Unit. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.2861/890617> (Zugriff am: 23.01.2018).

**Brezany, Peter; Ludescher, Thomas; Feilhauer, Thomas** (2017): »Cloud-Dew computing support for automatic data analysis in life sciences.« In: Biljanovic, Petar; Koracic, Marko; Skala, Karolj; Tihana Grbac, Galinac; Cicin-Sain, Marina; Sruk, Vlado; Ribaric, Slobodan; Gros, Stjepan; Vrdoljak, Boris; Mauher, Mladen; Tijan, Edvard; Hormot, Filip (Hrsg.): Proceedings. 2017. 40th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO). May 22—26, 2017. Opatija, Croatia. S. 365—370. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.23919/MIPRO.2017.7973450> (Zugriff am: 18.12.2017).

**Burtscher, Catalina; Kuzma, Anton; Lucki, Michal; Seyringer, Dana** (2017): »Design and simulation of 1x32 Y-branch splitter applying different photonics tools.« In: Vajda, Jan; Jamnický, Igor (Hrsg.): Proceedings of the 23rd International Conference on Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2017). June 12—14, 2017. Strbske Pleso, Slovak Republic. Bratislava: Slovenska Technicka Univerzita, S. 213—218.

**Burtscher, Catalina; Seyringer, Dana; Lucki, Michal; Kohler, Linda** (2017): »New waveguide shape for low loss and high uniformity Y-branch optical splitter.« In: Garcia-Blanco, Sonia M.; Nunzi Conti, Gualtiero (Hrsg.): Integrated Optics. Devices, Materials, and Technologies XXI. 30 January—1 February 2017. San Francisco, California, United States. Bellingham, Wash.: SPIE (= Proceedings of SPIE, 10106), 7 S. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1117/12.2249758> (Zugriff am: 21.07.2017).

**Chien, Huei-Ting; Pözl, Markus; Koller, Georg; Challenger, Susanna; Fairbairn, Callum; Baikie, Iain; Kratzer, Markus; Teichert, Christian; Friedel, Bettina** (2017): »Effects of hole-transport layer homogeneity in organic solar cells — A multi-length scale study.« In: Surfaces and Interfaces, o. Jg. (2017), Bd. 6, S. 72—80. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surfint.2016.11.008> (Zugriff am: 10.10.2017).

**Chien, Huei-Ting; Zach, Peter W.; Friedel, Bettina** (2017): »Short-term environmental effects and their influence on spatial homogeneity of organic solar cell functionality.« In: ACS Applied Materials & Interfaces, 9. Jg. (2017), H. 33, S. 27754—27764. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1021/acsami.7b08365> (Zugriff am: 29.09.2017).

**Clapper, Timothy C.; Harviainen, J. Tuomas; Kriz, Willy Christian** (Hrsg.) (2017): »Simulation & Gaming. An Interdisciplinary Journal of Theory, Practice and Research« (= 48. Jg.). Döbler, Martin; Schumacher, Jens (2017): »Innovation and emerging ICT in logistics for Europe. Position paper for the workshop 'is logistics catching up the pace of emerging technologies?'.« In: Jardim-Goncalves, Ricardo; Mendonca, Joao Pedro; Pallot, Marc; Zarli, Alain; Martins, Joao; Marques, Maria (Hrsg.): Engineering, Technology & Innovation Management beyond 2020: New Challenges, New Approaches. 2017 International Conference on Engineering Technology and Innovation (ICE/ITMC). Conference Proceedings. Danvers: IEEE, S. 1509—1516. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1109/ICE.2017.8280061> (Zugriff am: 16.01.2018).

# WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN DER MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER DER FH VORARLBERG 2017

**Dobler, Martin; Schumacher, Jens** (2017): »On the integration of intelligent logistics ecosystems in production and industry 4.0 settings.« In: Pawar, Kulwant S.; Potter, Andrew T.; Lisec, Andrej (Hrsg.): Proceedings of the 22nd International Symposium on Logistics (ISL 2017 ). Data Driven Supply Chains. Ljubljana, Slovenia. 9—12th July 2017. Nottingham: Nottingham University Business School, S. 314—320. Online im Internet: <http://www.isl21.org/wp-content/uploads/2017/10/ISL-Proceedings-2017.pdf> (Zugriff am: 19.01.2018).

**Domonkos, Maria; Varga, Marian; Ondic, Lukas; Gajdosova, Lenka; Kromka, Alexander** (2017): »Microsphere lithography for scalable polycrystalline diamondbased near-infrared photonic crystals fabrication.« In: Materials & Design, Veröffentlichungsdatum Web: 3. November 2017. o.Jg. (2018), Bd. 139, S. 363—371. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2017.10.076> (Zugriff am: 10.01.2018).

**Dontschewa, Miglena; Stamatov, Denise; Marinov, Marin B.** (2017): »Concept and development of a VR-application. Konzept und Entwicklung einer VR-Anwendung.« In: Tsenov, Alexandar; Heupel, Thomas; Zug, Sebastian; Lang, Peter; Ovcharova, Jivka; Yordanov, Hristomir (Hrsg.): The Digital Transformation: Challenges in Technological, Scientific and Social Development. Proceedings of the 7th FDIBA Conference. Sofia, Bulgaria, 30 November — 1 December, 2017. Sofia: TU—Sofia Publishing house (= FDIBA Conference Proceedings, 1), S. 81—84. Online im Internet: [http://conference.fdiba.tu-sofia.bg/?page\\_id=338](http://conference.fdiba.tu-sofia.bg/?page_id=338) (Zugriff am: 18.01.2018).

**Dvorak, Michal; Drahansky, Martin; Kempfer, Guido; Mohelnikova, Jitka; Luza, Radim; Ritter, Walter; Künz, Andreas** (2017): »Usability and quality of light sources for households.« In: Kempfer, Guido; Hämmerle, Isabella (Hrsg.): Umgebungsunterstütztes Leben. Beiträge zum Usability Day XV. 22. Juni 2017. Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 125—133.

**Eberle, Thomas; Kriz, Willy Christian** (2017): »Planspiele in der Hochschullehre und Hochschuldidaktik.« In: Petrik, Andreas; Rappenglück, Stefan (Hrsg.): Handbuch Planspiele in der politischen Bildung. Schwalbach/ Ts: Wochenschau Verlag, S. 155—168.

**Ebner, Michael; Schennach, Robert; Chien, Huei-Ting; Mayrhofer, Claudia; Zankel, Armin; Friedel, Bettina** (2017): »Regenerated cellulose fiber solar cell.« In: Flexible and Printed Electronics, 2. Jg. (2017), H. 1/ 014002, 7 S. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1088/2058-8585/aa5707> (Zugriff am: 10.10.2017).

**Faessler, Bernhard; Kepplinger, Peter; Petrasch, Jörg** (2017): »Decentralized price-driven grid balancing via repurposed electric vehicle batteries.« In: Energy, o.Jg. (2017), Bd. 118, S. 446—455. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2016.12.013> (Zugriff am: 10.10.2017).

**Faessler, Bernhard; Schuler, Michael; Preißinger, Markus; Kepplinger, Peter** (2017): »Battery storage systems as grid-balancing measure in low-voltage distribution grids with distributed generation.« In: Energies, 10. Jg. (2017), H. 12/ 2161, 14 S. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.3390/en10122161> (Zugriff am: 19.12.2017).

**Feyel, Katharina; Mayer, Horst O.** (2017): »Multisensuales Marketing im Lebensmitteleinzelhandel am Beispiel Sutterlüty.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 39—67.

**Förster, Kristina; Werner, Tobias; Hämmerle, Isabella; Kofler, Manfred; Ates, Nesrin; Piazzolo, Felix; Pallauf, Martin; Fuxreiter, Thomas** (2017): »Lessons learned zur Planung und Durchführung von AAL Testregionen.« In: Kempfer, Guido; Hämmerle, Isabella (Hrsg.): Umgebungsunterstütztes Leben. Beiträge zum Usability Day XV. 22. Juni 2017. Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 113—121.

**Fredersdorf, Frederic** (2017): »Ärztliche Koordination in stationären Einrichtungen der Altenpflege — Evaluation eines regionalen Modellprojekts. 102 — Innovation durch Evaluation: Impulse setzen durch Evaluationsprozesse im Social-Profit- und Public Health-Sektor« In: IMC FH Krems GmbH (Hrsg.): 11. FH-Forschungsforum 2017. Research — Innovation — Value. Tagungsband. 19. und 20. April 2017. Krems: IMC FH Krems GmbH, S. 122—128. Online im Internet: <http://ffhoarep.ffho.at/handle/123456789/825> (Zugriff am: 26.04.2017).

**Fredersdorf, Frederic; Hartmann, Siegfried; Marxgut, Siegfried; Mathis, Gebhard** (2017): »Effekte ärztlicher Koordination in Vorarlbergs Pflegeheimen.« In: Österreichische Palliativgesellschaft (OPG) (Hrsg.): 6. Österreichischer Interdisziplinärer Palliativkongress. Festspielhaus Bregenz. 27. bis 29. April 2017. Kontroversen in Palliative Care. Abstractband. Bregenz: Österreichische Palliativgesellschaft, S. 16.

**Fredersdorf, Frederic; Jüster, Markus; Rebitzer, Fabian; Schiemenz, Cathrin** (2017): »Altersmigration und Gesundheitstourismus als Treiber regionalen Strukturwandels (AlGeTrei).« IBH-Projekt im Rahmen der 4. Leistungsvereinbarung IBK-IBH 2014 — 2017. 1. Auflage. Göttingen: Cuvillier Verlag.

**Fredersdorf, Frederic; Moser, Sarah** (2017): »Effekte ärztlicher Koordination in Pflegeheimen — Literatursynopse und qualitative Ergebnisse eines Modellprojekts.« In: Österreichische Palliativgesellschaft (OPG) (Hrsg.): 6. Österreichischer Interdisziplinärer Palliativkongress. Festspielhaus Bregenz. 27. bis 29. April 2017. Kontroversen in Palliative Care. Abstractband. Bregenz: Österreichische Palliativgesellschaft, S. 16—17.

**Fredersdorf, Frederic; Moser, Sarah; Mathis, Gebhard** (2017): »Ärztliche Koordination in Pflegeheimen als ein Baustein menschenwürdiger Palliativarbeit — eine systematische Literaturübersicht.« In: Zeitschrift für Palliativmedizin, 18. Jg. (2017), H. 5, S. 255—261. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-107157> (Zugriff am: 25.08.2017).

**Gajdosova, Lenka; Seyringer, Dana** (2017): »Simulation of 20-channel, 50-GHz, Si3N4-based arrayed waveguide grating applying three different photonics tools.« In: Garcia- Blanco, Sonia M.; Nunzi Conti, Gualtiero (Hrsg.): Integrated Optics. Devices, Materials, and Technologies XXI. 30 January—1 February 2017. San Francisco, California, United States. Bellingham, Wash.: SPIE (= Proceedings of SPIE, 10106), 6 S. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1117/12.2267817> (Zugriff am: 10.01.2018).

**Ganahl, Simon; Matt, Hubert** (2017): »Felder und Karten. Ein schriftlicher Dialog über die Sozialgeografie, in Franz Michael Felders Nümmüllers und das Schwarzokaspale.« In: Thaler, Jürgen (Hrsg.): Jahrbuch Franz-Michael-Felder-Archiv der Vorarlberger Landesbibliothek, 18. Jg. (2017), S. 115—157.

**Grobner, Marianne** (2017): »Externe Beratung bei Veränderungsprozessen.« In: changement! Veränderungsprozesse aktiv und erfolgreich gestalten, o.Jg. (2017), H. 4, S. 20—24.

**Grobner, Marianne** (2017): »Sinn suchen und finden in Organisationen. Entwicklung mit Ansätzen der Existenzanalyse.« In: Laske, Stephan; Orthey, Astrid; Schmid, Michael R. (Hrsg.): PersonalEntwickeln. Das aktuelle Nachschlagewerk für Praktiker. 214. Erg.-Lfg. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst, 31 S.

**Hefel, Johanna** (2017): »Sterben und Tod im Kontext des Bachelorstudiums Soziale Arbeit an österreichischen Fachhochschulen.« Dissertation. Innsbruck. Universität.

**Hofmeister, Werner; Matt, Hubert** (2017): »Wi(e)derholung.« [Klein St. Paul]: Museum für Quellenkultur.

**Horn, Sierk A.** (2017): »Non-English nativeness as stigma in academic settings.« In: Academy of Management Learning & Education, 16. Jg. (2017), H. 4, S. 579—602. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.5465/amle.2015.0194> (Zugriff am: 15.01.2018).

**Kargl, Alexandra; Mössinger, Oliver; Amann, Bernhard** (2017): »Quartier sind wir. Gemeinwesenarbeit ist unser aller Arbeit.« In: Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abt. VIIa — Raumplanung und Baurecht (Hrsg.): Willkommen im Quartier. Von Dorfentwicklung und Städtebau in Vorarlberg. 2. Auflage. Bregenz: Amt der Vorarlberger Landesregierung (= Schriftenreihe der Abteilung Raumplanung und Baurecht, Amt der Vorarlberger Landesregierung, 28), S. 54—59. Online im Internet: <http://www.vorarlberg.at/pdf/28willkommenimquartier.pdf> (Zugriff am: 02.02.2018).

**Kempfer, Guido; Filkov, Rumen** (2017): »Auswahl und Konfiguration von AAL-Lösungen.« In: Kempfer, Guido; Hämmerle, Isabella (Hrsg.): Umgebungsunterstütztes Leben. Beiträge zum Usability Day XV. 22. Juni 2017. Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 54—59.

**Kempfer, Guido; Hämmerle, Isabella** (Hrsg.) (2017): »Umgebungsunterstütztes Leben. Beiträge zum Usability Day XV.« 22. Juni 2017. Lengerich: Pabst Science Publishers.

**Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz** (Hrsg.) (2017): »Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis.« 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7).

**Kollreider, Gabriel Josef; Weidmann, Karl-Heinz** (2017): »Nutzerfreundlichkeit öffentlicher Internetseiten am Beispiel der Länder Tirol und Vorarlberg.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 103—122.

**Kriz, Willy Christian** (2017): »Historical roots and new fruits of gaming and simulation.« In: Simulation & Gaming, 48. Jg. (2017), H. 5, S. 583—587. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1177/1046878117732845> (Zugriff am: 03.10.2017).

**Kriz, Willy Christian** (2017): »Teamkompetenz als Schlüssel zur Organisationsentwicklung.« In: Roehl, Heiko; Asselmeyer, Herbert (Hrsg.): Organisationen klug gestalten. Das Handbuch für Organisationsentwicklung und Change Management. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, S. 328—333.

**Kriz, Willy Christian** (2017): »Types of gaming simulation applications.« In: Simulation & Gaming, 48. Jg. (2017), H. 1, S. 3—7. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1177/1046878117689860> (Zugriff am: 02.06.2017).

**Kriz, Willy Christian; Auchter, Eberhard; Wittenzellner, Helmut** (2017): »Planspiele für die Gründerausbildung an Hochschulen. Planspiele in der Hochschuldidaktik.« In: Mieke, Christian; Siemon, Cord (Hrsg.): Gründung und Innovation. Berlin: Logos Verlag (= PTI : Produktion — Technologie — Innovation, 6), S. 107—134.

**Kriz, Willy Christian; Manahl, Werner; Kikkawa, Toshiko** (2017): »Systems management education through simulation game design.« In: Japan Association of Simulation and Gaming (Hrsg.): Proceedings of JASAG National Conference. May 2017. Social System Gaming. 2017 Spring National Conference. May 27 & 28, 2017. Chiba: Ryutsu Keizai University, S. 84—85.

# WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN DER MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER DER FH VORARLBERG 2017

**Kuboth, Sebastian; Neubert, Marc; Preißinger, Markus; Brügge-mann, Dieter** (2017): »Iterative approach for the design of an organic rankine cycle based on thermodynamic process simulations and a small-scale test rig.« In: Energy Procedia, o.Jg. (2017), Bd. 129, S. 18—25. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1016/j.egypro.2017.09.167> (Zugriff am: 04.10.2017)

**Künz, Andreas; Dontschewa, Miglena; Dietrich, Stefan; Kopf, Sonja; Münch, Martin** (2017): »Auswirkung von reaktivem Systemverhalten auf die Aufmerksamkeit von PassantInnen.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 91—101.

**Martin-Sanchez, Javier; Trotta, Rinaldo; Mariscal, Antonio; Serna, Rosalia; Piredda, Giovanni; Stroj, Sandra; Edlinger, Johannes; Schimpf, Christian; Aberl, Johannes; Lettner, Thomas; Wildmann, Johannes; Huiying Huang; Yuan, Xueyong; Ziss, Dorian; Stangl, Julian; Rastelli, Armando** (2017): »Strain-tuning of the optical properties of semiconductor nanomaterials by integration onto piezoelectric actuators.« In: Semiconductor Science and Technology. Veröffentlichungsdatum Web: 6. Dezember 2017. 33. Jg. (2018), H. 1/ 013001, 39 S. Online im Internet: <http://stacks.iop.org/0268-1242/33/i=1/a=013001> (Zugriff am: 31.01.2018).

**Mathis, Gebhard; Hartmann, Siegfried; Fredersdorf, Frederic** (2017): »Das Vorarlberger Modellprojekt ›Ärztliche Koordination im Pflegeheim‹ — qualitative Analyse.« In: Zeitschrift für Palliativmedizin, 18. Jg. (2017), H. 5, S. 232—233. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0043-108437> (Zugriff am: 25.08.2017).

**Matt, Hubert** (2017): »Schachtelsätze. Ein Versuch über die Kasetten-Sammlung von Gerhard Hartmann.« In: Thaler, Jürgen (Hrsg.): Sammlung Hartmann — Kassetten. Vorarlberger Landesbibliothek, Bregenz. Heidelberg u.a.: Kehler, S. 38—55.

**Matylytskaya, Volha; Kasemann, Stephan; Urban, Gerald; Dincer, Can; Partel, Stefan** (2017): »(Invited) Electrochemical characterization of nanogap interdigitated electrode arrays for lab-on-a-chip applications.« In: ECS Transactions. Selected Proceedings from the 232nd ECS Meeting. National Harbor, MD — Fall 2017, o.Jg. (2017), Bd. 80, H. 10, S. 1295—1308. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1149/08010.1295ecst> (Zugriff am: 10.01.2018).

**Mayer, Horst O.** (2017): »Befragung der Vorarlberger Bauträger und Immobilienmakler 2017.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 125—147.

**Mayer, Horst O.** (2017): »Wenn’s um die Wurst geht: Unterschiedliche Verpackungs-Designs für Wurstwaren.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 11—37.

**Moser, Sarah; Luxenberger, Wolfgang; Freidl, Wolfgang** (2017): »The influence of social support and coping on quality of life among elderly with age-related hearing loss.« In: American Journal of Audiology, 26. Jg. (2017), H. 2, S. 170—179. Online im Internet: [https://dx.doi.org/10.1044/2017\\_AJA-16-0083](https://dx.doi.org/10.1044/2017_AJA-16-0083) (Zugriff am: 29.09.2018).

**Moser, Sarah; Luxenberger, Wolfgang; Freidl, Wolfgang** (2017): »Wahrnehmung von Hörproblemen bei älteren Menschen.« In: HNO, 65. Jg. (2017), H. 8, S. 671—679. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1007/s00106-017-0334-z> (Zugriff am: 29.09.2017)

**Mössinger, Oliver** (2017): »Jugendsozialarbeit im Feld der Sozialen Arbeit am Beispiel der Jugendsozialarbeit im Handlungsfeld der Offenen Jugendarbeit.« In: Mair, Olivia; Koje — Koordinationsbüro für Offene Jugendarbeit und Entwicklung (Hrsg.): 156 starke Impulse. Zehn Jahre Jugendsozialarbeit im Handlungsfeld der Offenen Jugendarbeit in Vorarlberg. Bregenz: Koje — Koordinationsbüro für Offene Jugendarbeit und Entwicklung, S. 61—68.

**Otto, Ulrich; Kaspar, Heidi; Hegedüs, Anna; Hämmerle, Isabella; Kempfer, Guido** (2017): »Technik als Hilfe im Alltag — das Zuhause als ›Versuchslabor‹.« [Projektposter]. Online im Internet: <http://www.careum.ch/documents/20181/210618/2017-Otto+et+al.-Technik+als+Hilfe+im+Alltag.pdf/30c86c9a-465d-4d35-af36-a8627e1e9bfa> (Zugriff am: 12.02.2018)

**Otto, Ulrich; Kaspar, Heidi; Kempfer, Guido** (2017): »IBH-Living Lab ›Active & Assisted Living‹.« In: Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie (Hrsg.): Abstractband. Gemeinsame Jahrestagung der Sektion III: Sozial- und verhaltenswissenschaftliche Gerontologie und der Sektion IV: Soziale Gerontologie und Altenarbeit der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie (DGGG) Fulda 2017, S. 127. Online im Internet: <http://dggg-ft2017.aey-congresse.de/start.html> (Zugriff am: 09.01.2018).

**Pallauf, Martin; Kofler, Manfred; Ates, Nesrin; Förster, Kristina; Hämmerle, Isabella; Piazzolo, Felix; Werner, Tobias** (2017): »AAL-Lösungen im realen Testumfeld — Evaluationsauszug der Testregion West-AAL.« In: Kempfer, Guido; Hämmerle, Isabella (Hrsg.): Umgebungsunterstütztes Leben. Beiträge zum Usability Day XV. 22. Juni 2017. Lengerich: Pabst Science Publishers, S. 22—30.

**Partel, Stefan; Kasemann, Stephan; Matylytskaya, Volha; Thanner, Christine; Dincer, Can; Urban, Gerald** (2017): »A simple fabrication process for disposable interdigitated electrode arrays with nanogaps for lab-on-a-chip applications.« In: Microelectronic Engineering, o.Jg. (2017), Bd. 173, S. 27—32. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1016/j.mee.2017.03.014> (Zugriff am: 09.01.2018).

**Preißinger, Markus; Schwöbel, Johannes A. H.; Klamt, Andreas; Brüggemann, Dieter** (2017): »Multi-criteria evaluation of several million working fluids for waste heat recovery by means of Organic Rankine Cycle in passenger cars and heavy-duty trucks.« In: Applied Energy, o.Jg. (2017), Bd. 206, S. 887—899. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.08.212> (Zugriff am: 29.09.2017).

**Rebitzer, Fabian; Mayer, Horst O.; Mayer, Brigitte** (2017): »Test des 3D-Silikon-Printverfahrens am Beispiel des Wolford Cotton Line Bras.« In: Kempfer, Guido; Mayer, Horst O.; Weidmann, Karl-Heinz (Hrsg.): Design2product. Beiträge zur empirischen Designforschung. Die Bedeutung empirischer Designforschung für die Praxis. 1. Auflage. Hohenems u.a.: Bucher Verlag (= design2product, 7), S. 69—88.

**Schneider, Reinhard; Pilsan, Horatiu; Wolber, Thomas; Ludescher, Thomas** (2017): »Patientenzentriertes Langzeit-EKG. 104 — Bio-medizin Innovativ — patientInnenfokussierte, anwendungsorientierte sowie interdisziplinäre Forschung am Puls der Zeit.« In: IMC FH Krems GmbH (Hrsg.): 11. FH-Forschungsforum 2017. Research — Innovation — Value. Tagungsband. 19. und 20. April 2017. Krems: IMC FH Krems GmbH, S. 265—270. Online im Internet: <http://ffhoarep.ffhoee.at/handle/123456789/912> (Zugriff am: 02.06.2017).

**Seyringer, Dana; Burtscher, Catalina; Partel, Stefan; Edlinger, Johannes; Maese-Novo, Alejandro; Muellner, Paul; Hainberger, Rainer; Kraft, Jochen; Koppitsch, Günther; Meinhardt, Gerald** (2017): »Design and simulation of 20-channel 50-GHz Si3N4-based arrayed waveguide grating applying AWG-parameters tool.« In: Garcia-Blanco, Sonia M.; Nunzi Conti, Gualtiero (Hrsg.): Integrated Optics. Devices, Materials, and Technologies XXI. 30 January—1 February 2017. San Francisco, California, United States. Bellingham, Wash.: SPIE (= Proceedings of SPIE, 10106), 7 S. Online im Internet: <http://dx.doi.org/10.1117/12.2249675> (Zugriff am: 20.04.2017).

**Seyringer, Dana; Gajdosova, Lenka; Burtscher, Catalina** (2017): »Si3N4 based 40-ch, 50-GHz AWG for medical applications.« In: Vajda, Jan; Jammnick, Igor (Hrsg.): Proceedings of the 23rd International Conference on Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2017). June 12 — 14, 2017. Strbske Pleso, Slovak Republic. Bratislava: Slovenska Technicka Univerzita, S. 245—249.

**Seyringer, Dana; Lampert, Peter** (2017): »Development of e-learning platform in photonics.« In: Educating for Change. The European Conference on Education. The European Conference on Language Learning. June 30 — July 2, 2017. The Jurys Inn Brighton Waterfront, Brighton, UK. ECE, ECLL 2017. [Nagoya]: International Academic Forum (IAFOR), S. 35.

**Unterkofler, Karl; Teschl, Susanne** (2017): »Reproducibility and verification of real time breath VOCs concentration data by modeling. 104 — Biomedizin Innovativ — patientInnenfokussierte, anwendungsorientierte sowie interdisziplinäre Forschung am Puls der Zeit.« In: IMC FH Krems GmbH (Hrsg.): 11. FH-Forschungsforum 2017. Research — Innovation — Value. Tagungsband. 19. und 20. April 2017. Krems: IMC FH Krems GmbH, S. 240—244. Online im Internet: <http://ffhoarep.ffhoee.at/handle/123456789/908> (Zugriff am: 21.07.2017).

**Voyer, Joel; Ausserer, Florian; Klien, Stefan; Ristow, Anke; Velkavrh, Igor; Diem, Alexander; Zehetner, Johann; Stroj, Sandra; Heidegger, Stefan; Bertschler, Christian; Edlinger, Johannes** (2017): »Sub-micro laser modifications of tribological surfaces.« In: Materials Performance and Characterization, 6. Jg. (2017), H. 2, S. 42—67. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.1520/MPC20160015> (Zugriff am: 23.08.2017).

**Wernig, Nadja Mercedes; Simma, Armin** (2017): »Automated protocol for the establishment of encrypted e-mail communication (APEE-EC).« In: Scanlon, Marc; Le-Khac, Nien-An (Hrsg.): Proceedings of the 16th European Conference on Cyber Warfare and Security. Dublin: Academic Bookshop, S. 527—536.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Der Erkundungstrip durch die Problematik. Problemlösungsprozesse initiieren.« In: TrainerJournal, o.Jg. (2017), Nr. 92, S. 25.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Die Organisation als Soziales System — Eine sozialkybernetische Betrachtung.« In: Tilebein, Meike; Fischer, Thomas; Jeschke, Sabina; Schwaninger, Markus; Grösser, Stefan N. (Hrsg.): Digitale Welten: neue Ansätze in der Wirtschafts- und Sozialkybernetik. Konferenz für Wirtschafts- und Sozialkybernetik. KyWi 2014 vom 10. bis 11. Juli 2014 in Stuttgart. Berlin: Duncker & Humblot (= Wirtschaftskybernetik und Systemanalyse, 30), S. 55—70.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Die Systemtheorie im St. Galler Management-Modell.« In: Rehm, Sven-Volker; Fischer, Thomas (Hrsg.): Kybernetik und Transformation. Regelung und Kommunikation in Organisation und Gesellschaft. Wissenschaftliche Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialkybernetik vom 13. bis 14. Oktober 2015 in Vallendar am Rhein. Berlin: Duncker & Humblot (= Wirtschaftskybernetik und Systemanalyse, 31), S. 211—221.

# WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN DER MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER DER FH VORARLBERG 2017

**Wilms, Falko E. P.** (2017): Kommunikation in der Theorie sozialer Systeme. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin (= Wandel und Kontinuität. Schriftenreihe des Competence Center Communication & Collaboration, 18).

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Kommunikative Problemlösungen. Problemlösungsprozesse initiieren.« In: TrainerJournal, o.Jg. (2017), Nr. 91, S. 25.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): Machen Sie doch, was Sie wollen. Dornbirn: FH Vorarlberg (= Arbeitsberichte des Competence Center of Communication & Collaboration, 3).

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Machen Sie, was Sie wollen. Diese Einsichten helfen Ihnen dabei.« In: Journal bso. Berufsverband für Coaching, Supervision und Organisationsberatung, o. Jg. (2017), Bd. 2, S. 18—22.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Organisationsstruktur eines Kompetenzzentrums in einer unübersichtlichen VUCA-Welt.« In: SEMRADAR. Zeitschrift für Systemdenken und Entscheidungsfindung im Management, 16. Jg. (2017), H. 1, S. 111—117.

**Wilms, Falko E. P.** (2017): »Szenariotechnik.« In: Patze-Diordiychuk, Peter; Smettan, Jürgen; Renner, Paul; Föhr, Tanja (Hrsg.): Methodenhandbuch Bürgerbeteiligung. Band 2: Passende Beteiligungsformate wählen. München: oekom, S. 162—178.

**Wilms, Falko E. P.** (Hrsg.) (2017): SEMRADAR. Zeitschrift für Systemdenken und Entscheidungsfindung im Management (= 16. Jg.).

**Zehetner, Johann; Vanko, Gabriel; Dzuba, Jaroslav; Lalinsky, Tibor** (2017): »Femtosecond laser processing of membranes for sensor devices on different bulk materials.« In: Advances in Electrical and Electronic Engineering, 15. Jg. (2017), H. 3, S. 561—568. Online im Internet: <https://dx.doi.org/10.15598/aeee.v15i3.2033> (Zugriff am: 15.01.2018).

# ORGANISATION

<b>Mitarbeitende (per 31.12.2017)</b>	<b>292</b>
---------------------------------------	------------

davon akademischer Bereich	196
----------------------------	-----

davon Verwaltung	96
------------------	----

<b>Anzahl Vollzeitäquivalente (VZÄ) (per 31.12.2017)</b>	<b>217,54</b>
--	---------------

davon akademischer Bereich	151,21
----------------------------	--------

davon Verwaltung	66,33
------------------	-------

<b>Anzahl interne Hochschullehrende (Köpfe, per 31.12.2017)</b>	<b>80</b>
---	-----------

<b>Anzahl interne Hochschullehrende (VZÄ, per 31.12.2017)</b>	<b>74,85</b>
---	--------------



## Implementierung der neuen Datenschutzverordnung

Im Jahr 2017 wurde mit der Umsetzung der aufgrund der EU—Datenschutzgrundverordnung erforderlichen Maßnahmen begonnen.

## **1.287 STUDENTS**

**41 %** Engineering & Technology

**30 %** Business Administration

**13 %** Design

**16 %** Social Work

## **3 MODES OF STUDY**

Full-time, Part-time and Dual

**1 : 11**

Lecturer-to-student Ratio

**24 / 7**

Students have free access to our laboratories  
— 24 Hours a Day, 7 Days a Week.

**114** Partner Universities

Around the World

**100** Incoming Students

**121** Outgoing Students

**4,9 MIO RESEARCH VOLUME**

**2,9 MIO THIRD-PARTY FUNDS**

**5 RESEARCH CENTRES**

**2 JOSEF RESSEL CENTERS**

**65 RESEARCH & DEVELOPMENT  
PROJECTS**

**146 COOPERATION PARTNERSHIPS**

**63 COOPERATION PARTNERSHIPS WITH  
COMMERCIAL ENTERPRISES**

**43 COOPERATION PARTNERSHIPS WITH  
PUBLIC AGENCIES**

**40 COOPERATION PARTNERSHIPS WITH  
SCIENTIFIC PARTNERS**

292 EMPLOYEES

119 SPECIAL EVENTS

2.180 VISITORS TO INFORMATION  
EVENTS ON STUDIES

1.000 PUPILS AT  
VWA WORKSHOPS

52 LECTURES & WORKSHOPS FOR  
1.698 CHILDREN AND YOUNG PEOPLE

8 INDUSTRIAL COMPANIES AS  
STARKE PARTNER (STRONG PARTNERS)

75.849 BOOKS AND OTHER  
PHYSICAL MEDIA

We all should KNOW  
that DIVERSITY makes for  
A rich TAPESTRY, and  
we MUST understand that  
all the THREADS OF  
the tapestry are equal  
in value NO matter  
what THEIR COLOR.

Maya Angelou

(American Author, Memoirist, Poet and Civil Rights Advocate)

