



# Kompetenzen und Organisation

## Departement Life Sciences und Facility Management



**IAS**  
**Institut für Angewandte  
Simulation**  
Prof. Marcel Burkhard



**Direktion**  
Prof. Dr. Urs Hilber



**IBT**  
**Institut für Biotechnologie**  
Prof. Dr. Tobias Merseburger



**Direktionsassistentin**  
Margrit Büeler



**ICBC**  
**Institut für Chemie  
und Biologische Chemie**  
Dr. Christian Hinderling



**Stab Forschung und Entwicklung**  
Prof. Mark Jaeggi



**IFM**  
**Institut für Facility Management**  
Prof. Thomas Wehrmüller



**Stab Bildung und Qualitäts-  
management**  
Dr. Daniel Baumann



**ILGI**  
**Institut für Lebensmittel  
und Getränkeinnovation**  
Prof. Michael Kleinert



**Administrativer Support**  
René Bieri



**IUNR**  
**Institut für Umwelt  
und Natürliche Ressourcen**  
Prof. Jean-Bernard Bächtiger



**Abteilung für Wissenschaftliche  
Grundlagen AWG**  
Karin Altermatt



# Gut positioniert

Liebe Leserinnen und Leser

Das Wädenswiler ZHAW-Departement hat im Jahr 2010 seine Position als Kompetenzzentrum für Life Sciences und Facility Management weiter ausgebaut. Dies belegen unter anderem der Start des konsekutiven Masterstudiums in Life Sciences und die Bewilligung zur Einführung des Masters of Science in Facility Management. Mit unseren strategischen Geschäftsfeldern – Environment, Food, Health, Society (Umwelt, Ernährung, Gesundheit Gesellschaft) – sind wir gut aufgestellt, um künftige Herausforderungen zu bewältigen.

## ... in Lehre und Weiterbildung

In wirtschaftlich harzigen Zeiten haben die Hochschulen erfahrungsgemäss einen grösseren Zustrom an Studierenden. Aus- und Weiterbildung gehören zu den sinnvollsten Überbrückungsstrategien. Unsere fünf Bachelor-Studiengänge sind berufsbefähigend und schaffen so eine ideale Grundlage für die Praxis. Mit dem Besuch von Fachtagungen, Kursen, Lehrgängen oder Weiterbildungsstudiengängen schärfen die Teilnehmenden ihr Profil. Dies generiert einen Mehrwert für sie selbst sowie für die Wirtschaft und sichert damit Arbeitsplätze.

## ... in Forschung und Dienstleistung

Mit den neuen Masterprogrammen werden wir die Forschung noch weiter stärken können. In den Life Sciences, in denen die Halbwertszeit des Wissens so kurz ist wie in kaum einer anderen Sparte, wird die Bedeutung der Forschung weiter zunehmen. Alle unsere Life Sciences-Institute weisen F&E-Mittel in Millionenhöhe aus und profilieren sich im Markt durch konkrete, anwendbare Projekte. Aus dieser Forschungspraxis kommen innovative Ideen, Konzepte und Produkte. Im Facility Management ist die F&E-Tätigkeit in einer dynamischen Aufbauphase. Die rasante Entwicklung im FM führt zu immer neuen Fragestellungen auf die die FM-Forschung eine Antwort bieten will.

Seit über 60 Jahren engagieren wir uns in Bildung und Forschung – regional, national und international. Ein Grund, unserer Erfahrung und unserem Wissen zu vertrauen.



Prof. Dr. Urs Hilber



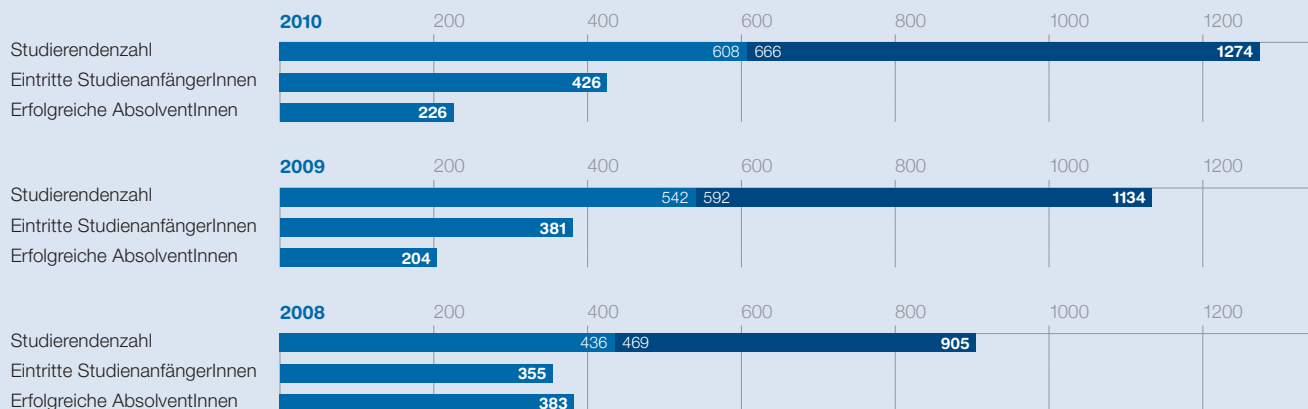
**Environment | Food | Health | Society**  
Unsere Kompetenzen in Life Sciences  
und Facility Management.

# Bachelor-Studium

## Entwicklung 2008–2010

Stand jeweils per 15.10. gem. BBT-Reporting

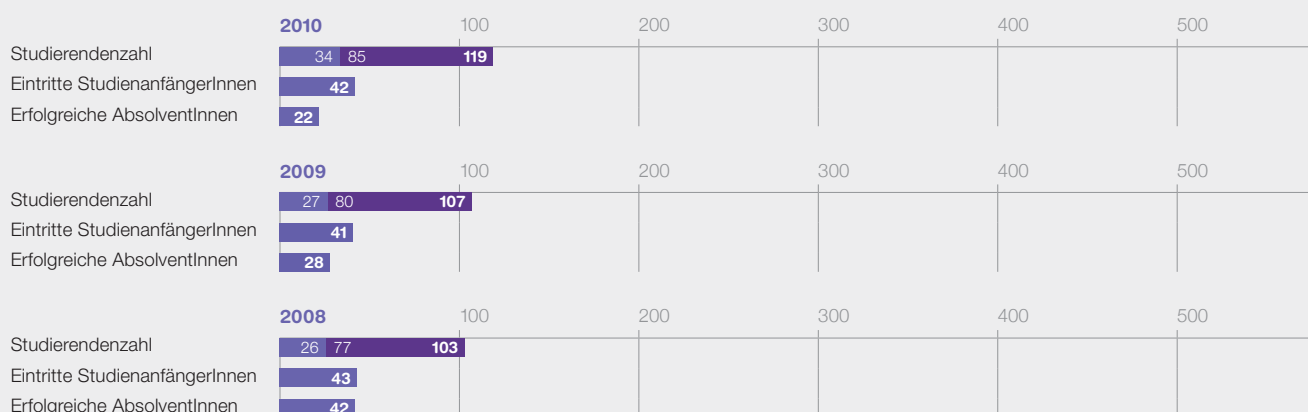
### Gesamtübersicht



### Biotechnologie

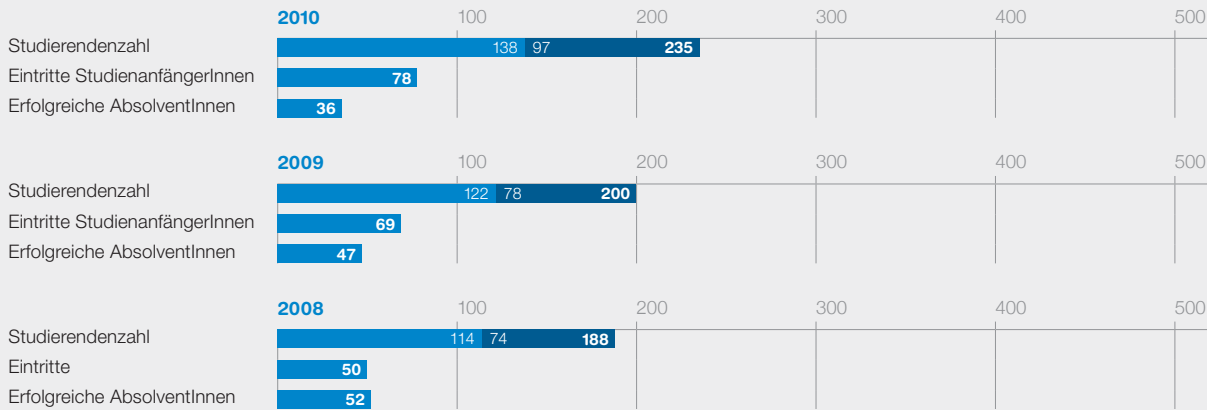


### Chemie

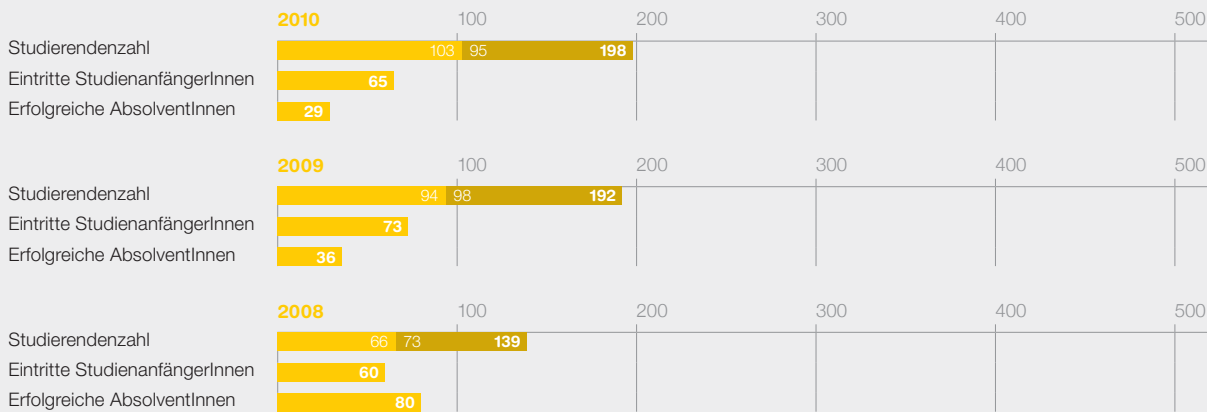


■ Frauen ■ Frauen ■ Frauen  
■ Männer ■ Männer ■ Männer

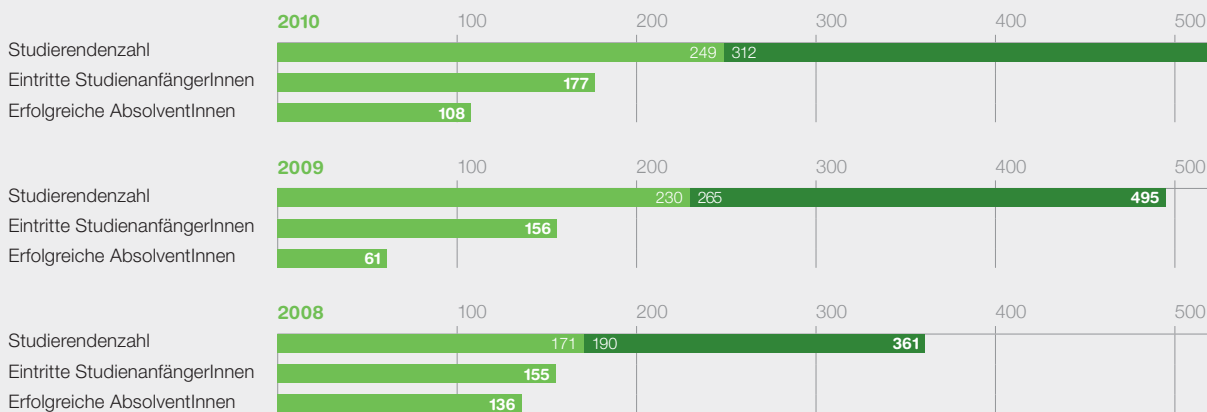
## Facility Management



## Lebensmitteltechnologie



## Umweltingenieurwesen



■ Frauen    ■ Frauen    ■ Frauen  
■ Männer    ■ Männer    ■ Männer

Die Zahlen der Studierenden, der Absolventinnen und Absolventen beziehen sich jeweils auf den aktuellen Stand der Immatrikulierten per 15.10. und sind unabhängig vom Abgabedatum, bzw. vom Abschluss der Bachelor-Arbeit und somit dem Abschluss des Studiums. Die Umstellung auf das Bologna-System zeigt sich in den Absolventenzahlen 2008, da in diesem Jahr nebst den bisherigen FH-Diplomierten gleichzeitig auch Bachelor ihr Studium abgeschlossen haben.

# Master-Studium

## Entwicklung 2008–2010

### Master of Science in Life Sciences | MSc LS

Der Master of Science (MSc) in Life Sciences setzt sich mit technischen, technologischen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fragen aus den Themenbereichen Umwelt, Ernährung, Gesundheit und Gesellschaft (Environment, Food, Health, Society) auseinander. Im konsekutiven Studium werden vier fachliche Vertiefungen angeboten:

- Pharmaceutical Biotechnology
- Chemistry for the Life Sciences
- Food and Beverage Innovation
- Natural Resource Sciences

Der MSc LS startete erstmals 2009.

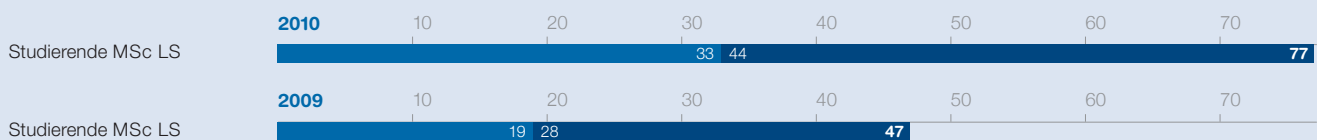
Stand jeweils per 15.10. gem. BBT-Reporting

### Master of Science in Facility Management | MSc FM

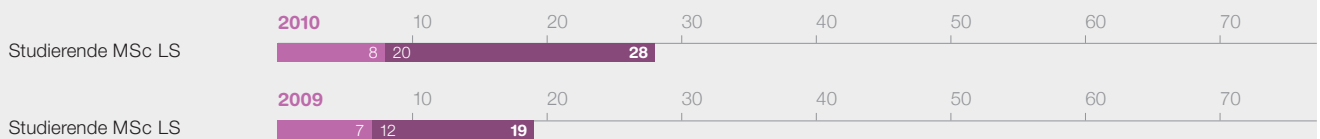
Dieser konsekutive Master (MSc) ist an den aktuellen Fragestellungen und den dynamischen Herausforderungen des Facility Management (FM) ausgerichtet. Es werden wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden vermittelt, um die handlungsorientierte Problemlösungskompetenz zu fördern. Konkret geht es im ersten Semester um die unterstützenden Prozesse eines Unternehmens aus Sicht des FM und mögliche Optimierungspotentiale. Im zweiten Semester werden die Studierenden befähigt, die jeweiligen Kernprozesse der Unternehmungen zu verstehen. Das dritte Semester ist der Master-Thesis gewidmet.

Der Start des MSc in FM ist auf 2011 vorgesehen.

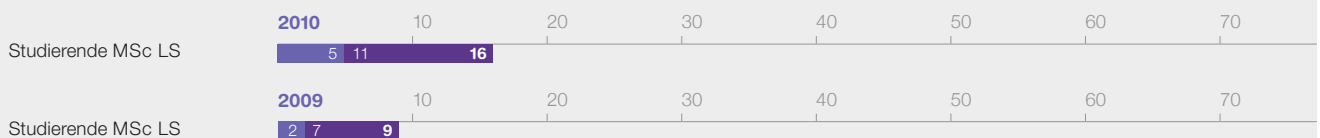
### Gesamtübersicht MSc LS



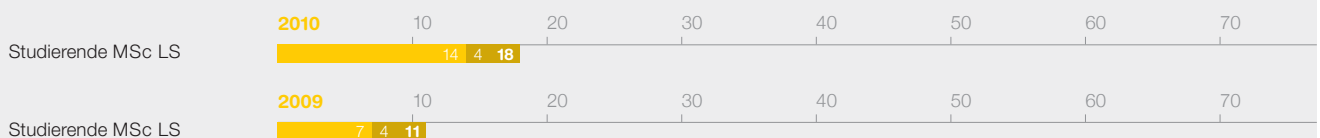
### Pharmaceutical Biotechnology



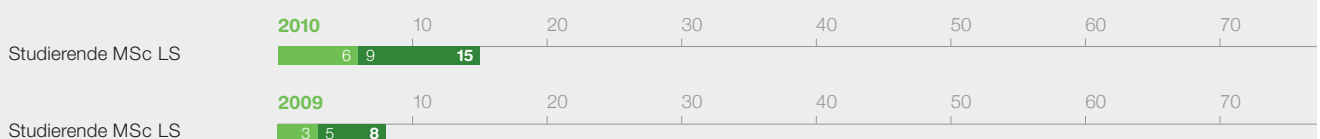
### Chemistry for the Life Sciences



### Food and Beverage Innovation



### Natural Resource Sciences



# Weiterbildung | Kurse | Tagungen

## Entwicklung 2008–2010

Das Angebot am ZHAW-Standort in Wädenswil und im Technopark Zürich umfasst Weiterbildungskurse wie auch Weiterbildungsstudiengänge in den Bereichen Umwelt, Ernährung, Gesundheit und Gesellschaft (Environment, Food, Health, Society). Es richtet sich an Personen, die eine qualifizierte Fachausbildung absolviert haben, im Berufsleben stehen und weiter kommen möchten. Das Programm wird von den jeweiligen Instituten, teilweise auch zusammen mit externen Institutionen durchgeführt.

Stand jeweils per 31.12.

	2008	2009	2010
<b>Anzahl Teilnehmende an Weiterbildungsveranstaltungen</b> (inkl. Fachtagungen)	58006	59551	58110
davon in Fachtagungen	16446	17477	21889
davon in MAS, CAS, DAS	5559	6199	6557
<b>Anzahl Weiterbildungsveranstaltungen</b> (inkl. Fachtagungen)	114	118	113
<b>Anzahl Weiterbildungstage</b> (inkl. Fachtagungen)	702	729	558

# Forschung und Entwicklung

## Kompetenzen und Projekte

Die Kompetenzen in Life Sciences und Facility Management demonstrieren die hier ansässigen Institute mit ihren Forschungs- und Dienstleistungsprojekten. In ihrer Arbeit vernetzt sich der ganze Lebens-, Produkt- und Produktionszyklus.

Jeweils aktuelle Projekte und Informationen, auch über Formen der Zusammenarbeit, finden Sie unter [www.isfm.zhaw.ch/projekte](http://www.isfm.zhaw.ch/projekte).

Nachfolgend eine Auswahl von interessanten Forschungs- und Dienstleistungsprojekten aus dem Jahr 2010.

Details dazu unter [www.isfm.zhaw.ch/transfer](http://www.isfm.zhaw.ch/transfer).

### **IAS** **Institut für Angewandte Simulation**

- Integration von 32 Datenbanken und einheitliche Präsentation | *Prof. Marcel Burkhard, Roland Gassmann*
- Clusteranalysen (Kohärenz von Interessengruppen) | *Dr. Thomas Ott*
- WebApps eröffnen neue Dimensionen im Internet (Projekt zur Ernährungserhebung) | *Marcel Styger*

### **IBT** **Institut für Biotechnologie**

- Nationale Stammsammlung für biologisches Material | *CCOS, Prof. Dr. Martin Sievers, Dr. Gottfried Dasen, Tobias Wermelinger, Silvano Landert, David Frasson*
- Proteine aus Hefen: hohe Qualität zu erschwinglichen Preisen | *Christian Meier, Prof. Dr. Karin Kovar*
- TCM: Traditionelle Verfahren – moderne Untersuchungsmethoden | *Prof. Dr. Beat Meier*

### **ICBC** **Institut für Chemie und Biologische Chemie**

- Dreidimensionale Hautmodelle (Advance Glycation End Products) | *Prof. Dr. Ursula Graf-Hausner, Dr. Stephanie Mathes, Petra Huber*
- Vliese aus Nanofasern als vielseitige Funktionsmaterialien | *Dr. Christian Hinderling, Dr. Jürgen Ebert, Roman Büttiker*
- Mit dem Massenspektrometer an Prozessen schnüffeln | *Dr. Alexia Glöss, Anita Vietri, Dr. Chahan Yerezian*

### **IFM** **Institut für Facility Management**

- Forschungsprojekt zur Optimierung von Erdwärmesonden | *Prof. Markus Hubbuch*
- Erfolgskontrolle von innovativen Bürokonzepten | *Prof. Lukas Windlinger*
- Gesundheitstourismus – Position und Potential | *Susanne Hofer, Franziska Honegger*

### **ILGI** **Institut für Lebensmittel und Getränkeinnovation**

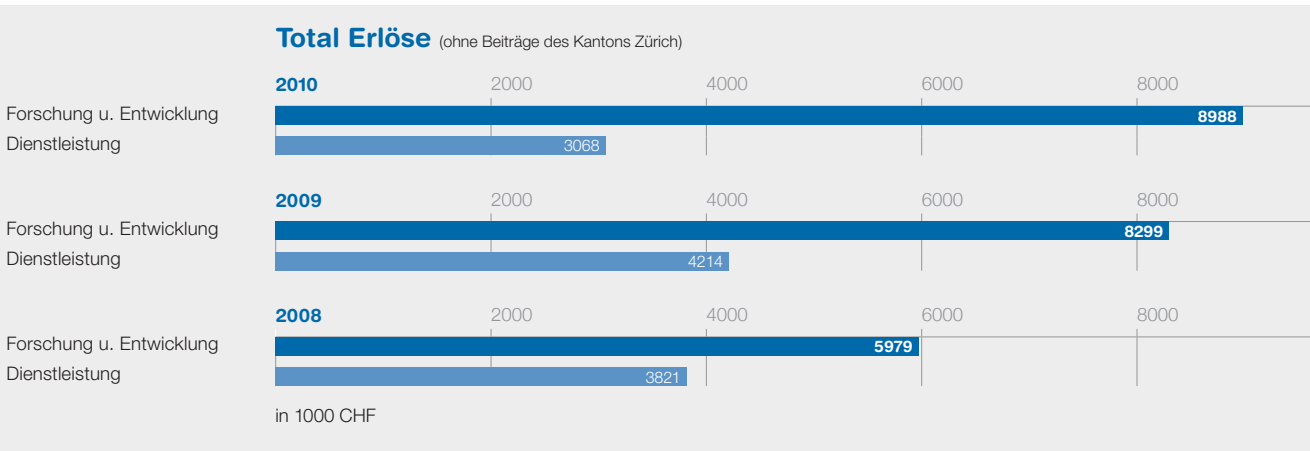
- TRANSgusto: Integration durch Kochinnovation | *Prof. Dr. Christine Brombach, Beatrice Baumer*
- Ernährung von Anfang an (Lebensmittel für Schwangere und Stillende) | *Prof. Dr. Christine Brombach, Prof. Dr. Tilo Hühn*
- Aktiv forschen für aktive Verpackungen | *Dr. Selcuk Yildirim*

### **IUNR** **Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen**

- KTI: Attract and kill: Biologische Zeckenbekämpfung | *Dr. Jürg Grunder, Thomas Hufschmid*
- NAP-Projekte: Erhaltung genetischer Ressourcen (Apfelsortensammlung, Gemüseschaugarten, Rebsortensammlung) | *Prof. Jürg Boos, Guido Kunz, Prof. Dr. Peter Schumacher*
- KTI: maFREINA – Management-Toolkit Freizeit und Natur | *Prof. Reto Rupp*

# Forschung und Entwicklung/Dienstleistung Entwicklung 2008–2010

Stand jeweils per 31.12.



## Preise und Auszeichnungen im 2010

- *Andreas Rüdt, Student Biotechnologie*  
Für den besten Abschluss unter den Biotechnologie-Diplomierten 2010 erhält er den zum ersten Mal vergebenen Preis des SVC (Schweizerischer Verband für Chemie und Biotechnologie).
- *Prof. Dr. Ursula Graf-Hausner, Institut für Chemie und Biologische Chemie*  
Ihr Projekt «Kompetenzzentrum: Gewebe zur Wirkstoffentwicklung» ist eines der Gewinner der Jahresausschreibung 2010 «BREF – Brückenschläge mit Erfolg» und wird von der «Gebert Rüt Stiftung» anschubfinanziert.
- *Stephan Cunatti, Student Chemie*  
Für seine Bachelor-Arbeit zur «Nutzung von Polysacchariden bei der Formulierung von Bauchemikalien» erhält er den Innovationspreis der SGVC (Schweizerische Gesellschaft der Verfahrens- und ChemieingenieurInnen).
- *Prof. Renata Schneiter, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen*  
Unter den 22 eingegangenen Projekten wird «Therapeutic and Sensory Garden at the Reha-Clinic Zurzach» als eines von zwei shortlisted Projekten am td-award der Akademien der Wissenschaften Schweiz ausgezeichnet.

# Finanzen

## Entwicklung 2008–2010

### Erfolgreiche Entwicklung im erweiterten Leistungsauftrag

Die Fachhochschulen haben einen vierfachen Leistungsauftrag: Lehre, Weiterbildung, Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung (F&E). Letzteres ist für die beiden Bereiche Life Sciences und Facility Management wichtig. In den durch unser Departement vertretenen Disziplinen ist die Halbwertszeit des Wissens sehr kurz (Life Sciences) resp. eine rasante technologische Entwicklung im Gang (Facility Management). Die Einheit von Lehre und Forschung ist entscheidend. Nur durch eine qualitativ hoch stehende international vernetzte Forschung kann sich eine Hochschule auf diesen Feldern auch in der Lehre profilieren. Das Departement Life Sciences und Facility Management (LSFM) hat strategisch das Ziel, im Bereich F&E zu wachsen und die Bereiche Weiterbildung und Dienstleistungen zu pflegen resp. zu konsolidieren.

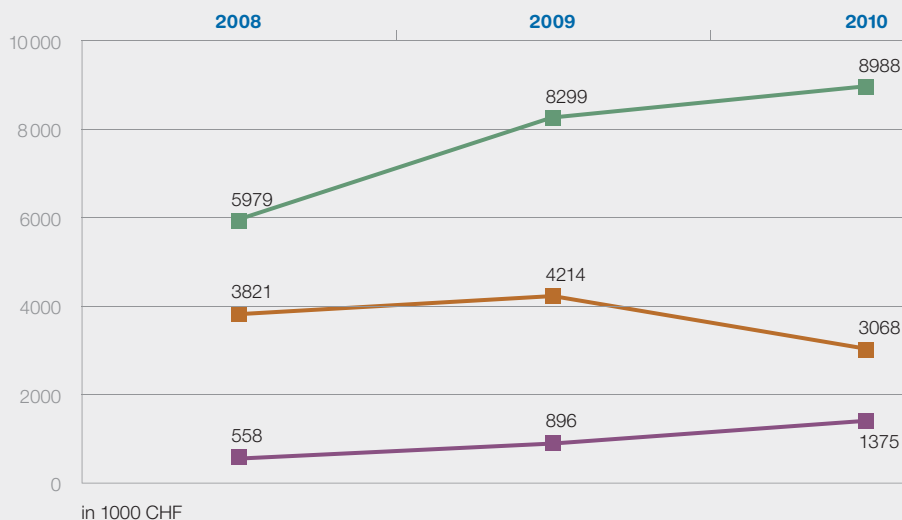
Die Zahlenreihe von 2008 bis 2010 widerspiegelt die strategische Ausrichtung sehr schön. Die F&E Erträge sind kontinuierlich gestiegen und erreichen ohne Kantonsbeiträge fast 9 Mio. Franken im Jahr 2010. Der Bereich Dienstleistungen wird leicht reduziert zugunsten der Forschung und Entwicklung. Reine Routineaufgaben sind weniger interessant für eine Hochschule als Projekte mit innovativen Aspekten, d. h. Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Die Gesamtkosten des Departements LSFM sind in der Periode 2008 bis 2010 signifikant gestiegen. Der gleiche Trend findet sich bei den Personalkosten, die den Hauptanteil der Kosten ausmachen. Als grösste Arbeitgeberin von Wädenswil wird die Hochschule in der Region entsprechend wertgeschätzt.

Stand jeweils per 31.12.

### Erlöse

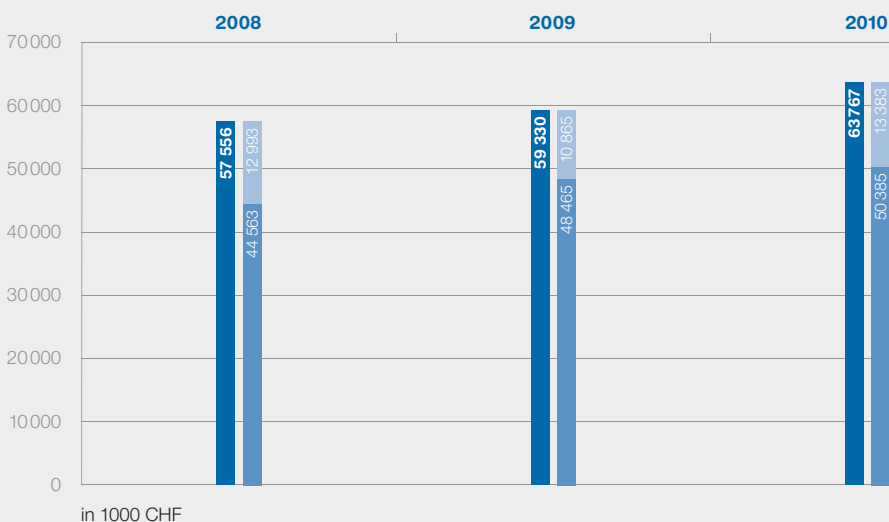
(ohne Beiträge des Kantons Zürich)

- F & E
- Dienstleistung
- Weiterbildung



### Kosten

- ZHAW LSFM
- davon Personalkosten
- davon Sachkosten

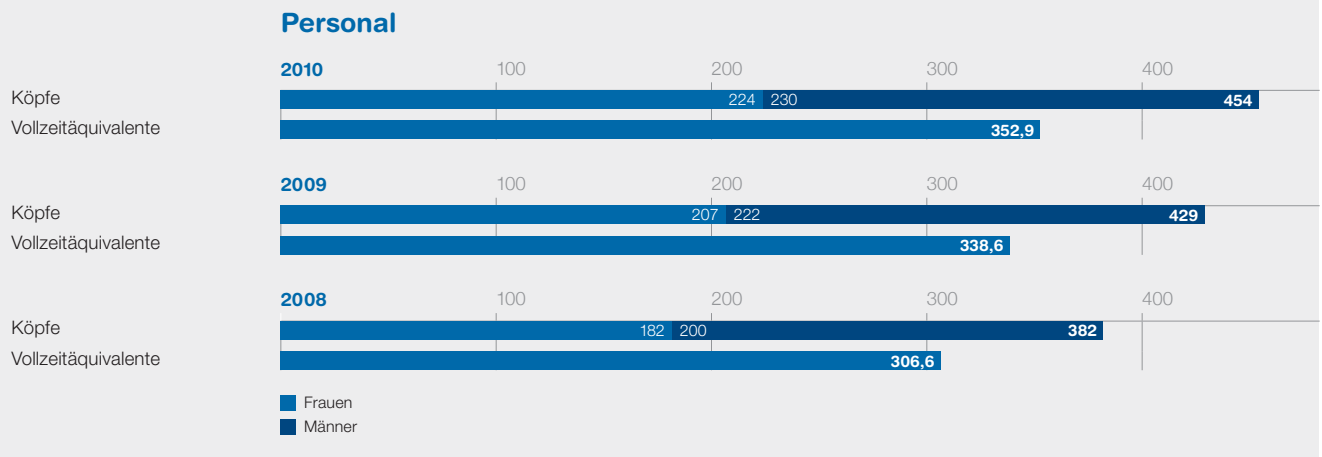




# Mitarbeitende

## Departement LSFM (ohne Berufsbildungszentrum Wädenswil BZW)

Stand jeweils per 31.12.



### Mitarbeitende nach Organisationeneinheiten

	2010	2009	2008
IAS	22	15	14
IBT	63	68	54
ICBC	72	65	57
IFM	39	33	37
ILGI	67	67	52
IUNR	140	130	119
AWG	21	21	22
Direktion	2	3	2
Stab F+E	3	4	3
Stab Lehre	12	11	11
Admin. Support	13	12	11

### Mitarbeitende nach Personalkategorien

	2010	2009	2008
Professoren und Dozierende	133	120	124
Wissenschaftliche Mitarbeitende	117	107	91
Assistenten	107	106	82
ATB-Personal	88	83	79
Praktikanten	9	13	6

# Stiftungen | Gremien

## Stiftungen

Das Departement unterstützt, meist fachlich und personell, diverse Stiftungen und ist dank diesem Engagement auch Nutzniesser von Zuwendungen. Es sind dies:

### Stiftung Technische Obstverwertung, Wädenswil

Vertreter:

- Prof. Dr. Urs Hilber, Direktor Departement Life Sciences und Facility Management, ZHAW

### Stiftung zur Förderung des Ausbildungswesens im Gemüsebau, Wädenswil

Vertreter:

- Prof. Jürg Boos, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW
- Alex Mathis, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW

### Stiftung Gartenbau, Wädenswil

Vertreter:

- Prof. Dr. Jean-Bernard Bächtiger, Leiter Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW

### Grow, Gründerorganisation Wädenswil

Vertreter:

- Prof. Dr. Urs Hilber im Stiftungsrat,
- Prof. Mark Jaeggi in der Geschäftsleitung

## Alumni-Organisationen

Vertreterinnen und Vertreter seitens Departement Life Sciences und Facility Management:

### Alumni ZHAW Facility Management

Gegründet 17. Juni 2010

- Barbara Keller Foletti, Institut für Facility Management, ZHAW (Präsidentin)
- Prof. Thomas Wehrmüller, Institut für Facility Management, ZHAW (Mitglied)

### Alumni ZHAW Life Sciences

Gegründet 31. März 2011

- Dr. Daniel Baumann, Stab Bildung und Qualitätsmanagement, ZHAW

### Alumni Netzwerk Wädenswil

- Dr. Daniel Baumann, Stab Bildung und Qualitätsmanagement, ZHAW

## Beiräte

Zur langfristigen Sicherung der Praxisnähe und Qualität der Ausbildung sowie der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung stehen im Departement Life Sciences und Facility Management zahlreiche Vertreterinnen und Vertretern der Wirtschaft und von Berufsverbänden den Instituten beratend zur Seite.

### Beirat Biotechnologie

- Dr. Heinz K. Bader
- Prof. Dieter Beckmann, Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e. V.
- Prof. Peter Czermak, Fachhochschule Giessen-Friedberg
- Dr. Karoline Dorsch-Häsler
- Dr. Marcel Emmerling, Novartis Pharma AG, NBx – Process Sciences & Production
- Dr. Erich Hochuli, ehemals F. Hoffmann-La Roche Ltd.
- Uwe E. Jocham, CSL Behring AG
- Prof. Dr. Tobias Merseburger, Leiter IBT ZHAW
- Dr. Ferruccio Messi, Cell Culture Technologies Ltd. Liab. Co.
- Hans-Peter Meyer, Lonza Group, Dep. Biotechnology
- Dr. Thomas Münch, Givaudan Schweiz AG
- Markus Tanner, Werthenstein Chemie AG
- Dr. Roland Wohlgemuth, Sigma-Aldrich

### Beirat Chemie

- Dr. Gunter Festel, Inhaber von FESTEEL CAPITAL
- Richard Gamma, SGCI Chemie Pharma Schweiz
- Dr. Christian Hinderling, Leiter ICBC ZHAW
- Dr. Erich Hochuli, ehemals F. Hoffmann-La Roche Ltd.
- Christof Jud, Dow Europe GmbH, Präsident SVC
- Dr. Martin Riediker, Experte von der Förderagentur für Innovation KTI
- Dr. Philippe Steiert, CSEM, Swiss Center for Electronics and Microtechnology
- Prof. Dr. Marcus Textor, Department of Materials ETH Zürich
- Dr. Pius Waldmeier, Head of Synthesis & Process Research Group, F. Hoffmann-La Roche Ltd.

### Beirat Facility Management

- Ricarda Berg, Vorstandsmitglied IFMA Schweiz, Geschäftsführerin TREOS
- Claudia Bossart, Leiterin Facility Management, Spital Limmattal
- Renate Gröger, Direktorin Betrieb, Universitätsspital Zürich
- Kurt Imhof, Direktor Schweizerische Hotelfachschule Luzern
- Prof. Dr. Jan Jarre, Fachhochschule Münster
- Hanspeter Schaffner, Direktor, Head Provider Manager, Credit Suisse Zürich
- Prof. Thomas Wehrmüller, Leiter IFM ZHAW
- Dr. Jürg Werner, CEO V-ZUG AG
- Daniel Zbinden, Geschäftsführer Hälg Facility Management AG

### Beirat Lebensmittel

- Dr. Hans-Peter Bachmann, Leiter Milch- und Fleischverarbeitung, Agroscope
- Dr. Michael Beer, Leiter Abteilung Lebensmittelsicherheit BAG
- Dr. Karl W. Gschwend, Geschäftsführer Hochdorf Nutritec AG
- Dr. Berthold Ketterer, Certified Management Consultant, Unternehmensberatung
- Prof. Michael Kleinert, Leiter ILGI ZHAW
- Ernst Möhl, Inhaber Möhl AG und Präsident Stiftung Technische Obstverwertung
- Cédric Ochsner, Leiter Confiserie und GL-Mitglied CHOCOLAT FREY AG
- Andreas Schwab, Leiter Produktion, Rapelli SA
- Markus Stalder, Leiter Forschung und Entwicklung Emmi AG
- Prof. Dr. Erich Windhab, Professor für Lebensmittelverfahrenstechnik ETH Zürich

# Die ZHAW in Wädenswil

## **ZHAW auf einen Blick**

Die ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist im September 2007 aus dem Zusammenschluss von vier Hochschulen hervorgegangen. Sie besteht heute aus acht Departementen an den Standorten Winterthur, Zürich und Wädenswil. Rund 9000 Studierende sind immatrikuliert. Über 2000 Personen arbeiten an der ZHAW. [www.zhaw.ch](http://www.zhaw.ch)

## **Attraktive Campusanlagen**

An schönster Lage am linken Zürichseeufer befinden sich die zwei Campusanlagen Grüental und Reidbach. Unterrichts- und Arbeitsräume, Labors und Pilot Plants sind auf dem neuesten technischen Stand. Die Grünanlagen rund um den Campus Grüental sind nicht nur Lern- und Forschungsstätte, sie begeistern auch die Öffentlichkeit mit ihrer umfassenden Sammlung an Pflanzen. Das Weiterbildungsangebot des Instituts für Facility Management wird am dritten Standort des Departements, an zentraler Lager im Technopark in Zürich, angeboten. [www.lsfm.zhaw.ch](http://www.lsfm.zhaw.ch)

## **Regionale Verankerung**

Bildung und Forschung hat in Wädenswil Tradition. Nebst der Hochschule ZHAW haben auch die Forschungsanstalt Agroscope ACW, die Zurich International School ZIS, das Ausbildungszentrum WäBi der Hotel & Gastroformation Zürich sowie weitere Forschungs- und Bildungsinstitutionen ein Standbein in Wädenswil. Die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft zeigt sich auch in der langjährigen und engen Zusammenarbeit mit Zurich Park Side, der regionalen Standortförderung. [www.waedenswil.ch](http://www.waedenswil.ch) | [www.zurichparkside.ch](http://www.zurichparkside.ch)

## **Internationale Ausrichtung**

Die ZHAW bietet ihren Studierenden die Möglichkeit eines Auslandssemesters, damit sie für den internationalen Wettbewerb gerüstet sind. Das fachliche Rüstzeug für eine internationale Karriere erfahren die Studierenden in den Bachelor- und Master-Studienprogrammen. International ausgerichtet sind aber auch viele Forschungsprojekte der Wädenswiler Institute. Denn Innovationen entstehen an den Schnittstellen – auch über die Landesgrenzen hinweg. [www.lsfm.zhaw.ch](http://www.lsfm.zhaw.ch)

## **Förderung des Unternehmertums**

Nebst anderen Initianten engagiert sich auch die ZHAW für die Gründerorganisation Wädenswil, grow. Beratung, preiswerte Räume und die unmittelbare Nähe zur Hochschule erleichtern den Schritt in die Selbstständigkeit. So werden aus Studierenden Unternehmer und aus Ideen Produkte. [www.grow-waedenswil.ch](http://www.grow-waedenswil.ch)

## Kurzer Rückblick

1942 Fachschule für die technische Obstverwertung

1950 Schweizerische Obst- und Weinfachschule (SOW)

1975 Ingenieurschule Wädenswil (ISW)

1998 Hochschule Wädenswil (HSW)

seit 2007 Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW





ZHAW Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften  
Life Sciences und Facility Management  
Grüntal | Postfach | CH-8820 Wädenswil  
Telefon +41 58 934 50 00  
Fax +41 58 934 50 01

[www.lsfm.zhaw.ch](http://www.lsfm.zhaw.ch)