



Zentrum für berufliche
Weiterbildung

HÖHERE FACHSCHULE HF

TECHNIK

Dipl. Systemtechniker/in HF

LERNEN. VERSTEHEN. UMSETZEN.

zbw.ch

Einen klugen Plan haben Sie da.

In dieser Dokumentation erfahren Sie nicht nur, weshalb Sie sich gerade für diese berufliche Weiterbildung entscheiden sollten, sondern auch, weshalb es sich lohnt, sich am ZbW weiterzubilden.

Zudem zeigen wir Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Ihr Lernziel am ZbW erreichen. Damit Sie gleich mit der Planung Ihrer Weiterbildung beginnen können, haben wir hier die wichtigsten Eckdaten aufgeführt.

5 FACTS ZUM LEHRGANG

Bildungsinfrastruktur



Zeitgemässe und grosszügige Bildungsinfrastruktur in St. Gallen und Sargans.

Unterrichtszeiten



Die Unterrichtszeiten sind jeweils einmal pro Woche von 13.00 bis 20.15 Uhr und in der Regel zusätzlich an einem Abend von 17.00 bis 20.15 Uhr.

Ausbildungskonzept



Als Teilnehmer/in dieses Lehrganges profitieren Sie von einem fundierten und modernen Ausbildungskonzept.

Wahlmodule



Im letzten Ausbildungsjahr haben die Studierenden die Wahl und können ihre bevorzugten Fächer nach ihren eigenen Vorlieben aussuchen.

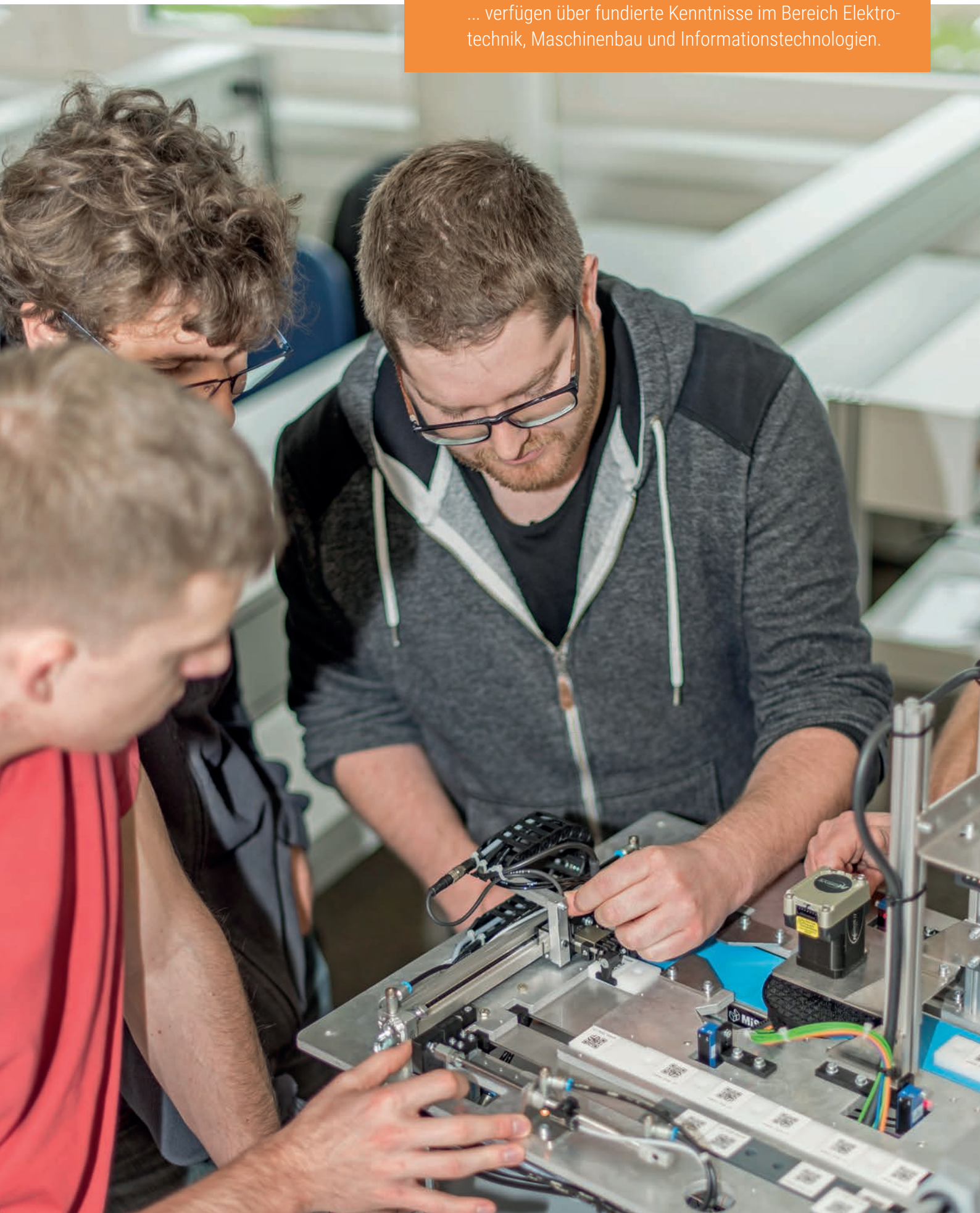
Diplom



Der Titel «Dipl. Systemtechniker/In HF» ist vom SBFJ (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation) anerkannt und geschützt.

Dipl. Systemtechniker/in HF

... verfügen über fundierte Kenntnisse im Bereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Informationstechnologien.



Dipl. Systemtechniker/in HF

Berufsbild

Die dipl. Systemtechnikerinnen HF/dipl. Systemtechniker HF projektieren, entwickeln und optimieren technische, respektive mechatronische Systemlösungen, die auf dem Zusammenwirken von Mechanik, Elektronik/Elektrotechnik und Informatik basieren. Als Fachleute für vernetzte industrielle Systeme arbeiten sie in Bereichen wie z.B. Automation, Maschinen- und Anlagebau, Robotik, Verkehrstechnik oder Antriebstechnik.

Die dipl. Systemtechnikerinnen HF/dipl. Systemtechniker HF verknüpfen entweder bestehende Komponenten und Baugruppen mit Steuer- und Regelungselementen zu funktionierenden Systemen oder sie entwickeln selbst geeignete Baugruppen und Komponenten. Beim Engineering von Systemen berücksichtigen sie sowohl die Bedürfnisse der Kunden als auch die technischen Möglichkeiten, die gesetzlichen und normativen Anforderungen sowie die Umweltbedingungen.

Dank ihres praktischen Fachwissens übernehmen sie, respektive das Team, das sie leiten, den Aufbau von Geräten, Prototypen, digitalen Modellen oder automatisierten Anlagen. Sie analysieren und optimieren diese Systeme und nehmen bei Bedarf Anpassungen vor. Sie evaluieren neue Komponenten und beheben Störungen technologieübergreifend und teilweise unter hohem Kosten- und Zeitdruck. Dabei kommt ihr ausgeprägtes systemisches, systemübergreifendes und lösungsorientiertes Denken zum Einsatz.

Die dipl. Systemtechnikerinnen HF/dipl. Systemtechniker HF sind gegenüber sozialen, ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeitsanforderungen sensibilisiert. Sie haben eine Verantwortung, mit ihren Tätigkeiten einen Beitrag an die Umsetzung der Energie-, Umwelt- und Klimaziele der Schweiz zu leisten. Sie analysieren die Systeme datenbasiert und optimieren sie aufgrund von Kriterien der Energieeffizienz sowie in Bezug auf gesundheits- und sicherheitsrelevante Kriterien.

Ausbildungsziele

Der Lehrgang Dipl. Systemtechniker/in HF verfolgt das Ziel, die Studierenden zu Generalisten im Bereich der Automationstechnik auszubilden. Neben dem breiten ausbildungsspezifischen Wissen wird auch das Lernen und Anwenden im Projektmanagement in diesem Lehrgang grossgeschrieben. Interdisziplinäre Projektarbeiten begleiten sie während dem Studium und bereiten sie auf den Berufsalltag vor. Somit erarbeiten sich Systemtechniker/innen HF die notwendigen Kompetenzen, um in der Praxis anspruchsvolle Aufgaben in der Automation bewältigen zu können.

Lehrgang

In diesem Lehrgang streben die Studierenden den Abschluss als dipl. Systemtechniker/in HF an. Wie alle Lehrgänge der

Höheren Fachschule ist auch dieser Lehrgang breit und generalistisch angelegt. Um den Bedürfnissen der Praxis gerecht zu werden, erfolgt häufig eine vom Arbeitgeber abhängige Spezialisierung in verschiedene Themenschwerpunkte.

Zielgruppe

Angesprochen sind Personen, welche sich im Bereich der Automation weiterbilden und sich in der herausfordernden, vielseitigen Welt der Automation vertiefen möchten.

Ausbildungskonzept

Als Studierende dieses Lehrgangs profitieren Sie von einem fundierten und modernen Ausbildungskonzept, welches nicht nur Wissen aufbaut, sondern Sie dazu befähigt, in der komplexen Arbeitswelt zu bestehen. Dazu haben wir ein mehrschichtiges Ausbildungssystem entwickelt, welches Sie während Ihres Studiums optimal unterstützt. Während des Lehrgangs besuchen Sie Präsenzveranstaltungen, in welchen typische Problemstellungen der industriellen Automation im Zentrum stehen. Diese werden aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet und diskutiert.

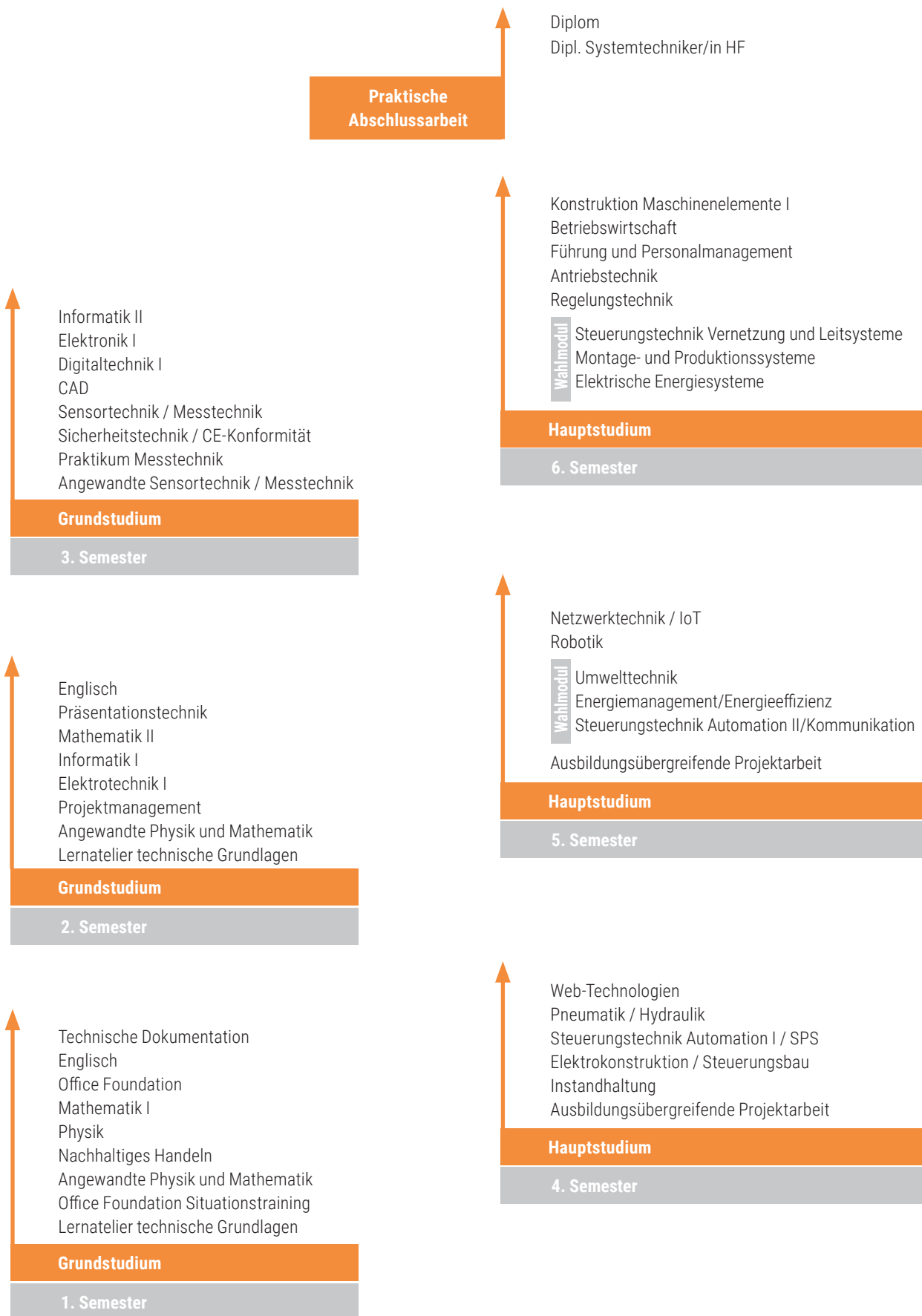
Neben dem Unterricht bearbeiten Sie Pflichtaufgaben entweder im Selbststudium oder in Lernpartnerschaften. Dabei arbeiten Sie oft an konkreten Projekten, welche sicherstellen, dass der Bezug zur Praxis hergestellt wird. In den Praxiswochen vernetzen Sie das erworbene Wissen und Können in praxisnahen Projektarbeiten.

Während der Diplomarbeit nach dem letzten Semester bearbeiten Sie ein Projekt Ihrer Wahl mit einem festen Bezug zu Ihrem Berufsumfeld. Unsere digitale Plattform erlaubt es Ihnen zudem, Daten wie Skripte, Arbeitsmaterialien usw. herunterzuladen oder direkt mit den Lehrpersonen in Kontakt zu treten. Somit sind Sie während des Studiums jederzeit auf dem neusten Stand und werden von unserer Seite individuell beraten und unterstützt.

Zulassungsbedingung berufsbegleitendes Studium

Beim berufsbegleitenden Studium spielt die Berufspraxis der Studierenden eine wichtige Rolle. Es wird eine 80%-ige Berufstätigkeit in einem einschlägigen Beruf empfohlen. Zulassungsbedingung ist eine mindestens 50%-ige einschlägige Berufstätigkeit. Der aktive Austausch der Studierenden aus verschiedenen Berufsfeldern untereinander fördert die Erweiterung der Perspektive und das Verständnis für unterschiedliche Rahmenbedingungen. Die Berufspraxis der Studierenden ermöglicht, die Diskussionen über die Umsetzung theoretischer Betrachtungen ins alltägliche Praxisumfeld zu lenken.

Dipl. Systemtechniker/in HF

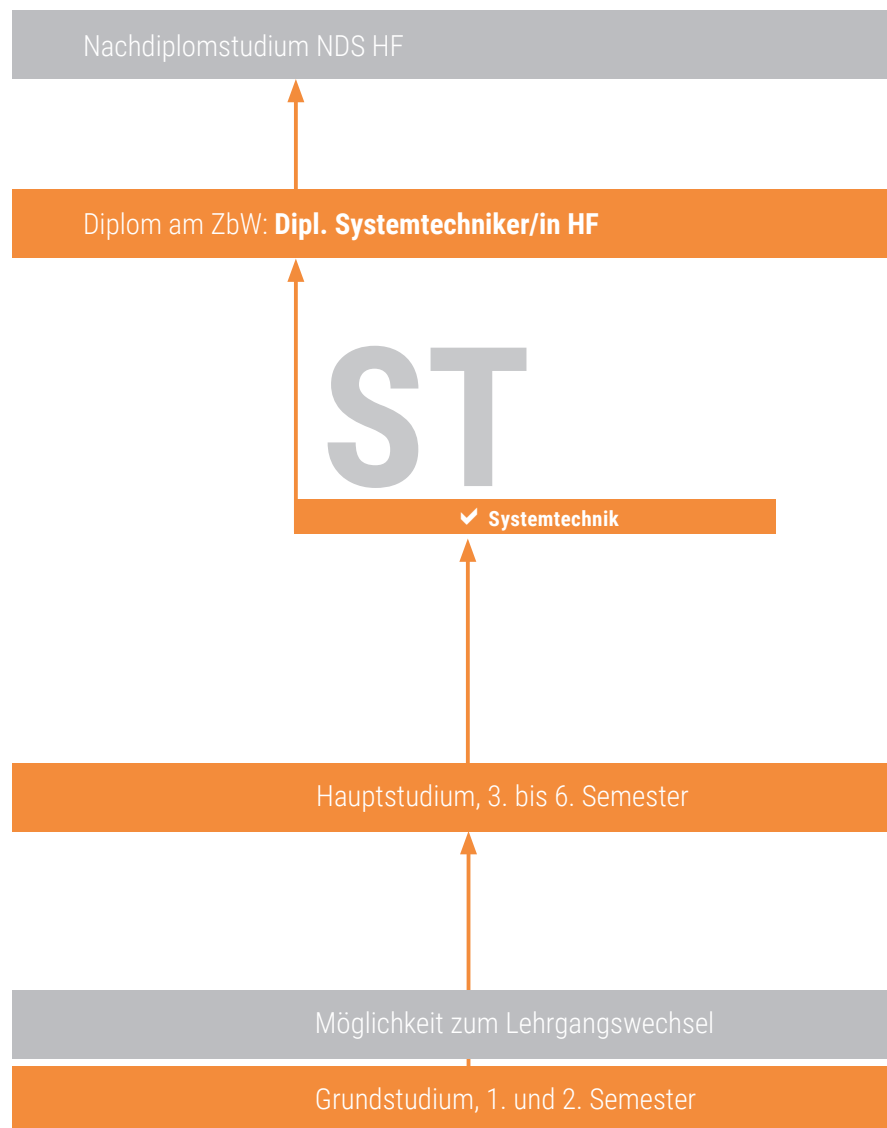


Dipl. Systemtechniker/in HF

... sind Fachleute für vernetzte industrielle Systeme und projektieren, entwickeln und optimieren Systemlösungen.



Kein Abschluss ohne Anschluss



Praxis

Um die Theorie auch mit der Praxis zu verbinden, arbeiten Sie im Verlaufe des Studiums an unterschiedlichen Projekten, in welchen Ihr Wissen zur Anwendung kommt. Zudem besuchen Sie im Verlauf der sechssemestrigen Weiterbildung eine Praxiswoche am ZbW. In dieser Praxiswoche wenden Sie erworbenes Wissen und Können in komplexen Lernsettings an und vernetzen die Lehrinhalte des Studiums.

Studium

Das berufs begleitende Studium dauert sechs Semester. Die Unterrichtszeiten sind jeweils einmal pro Woche von 13.00 bis 20.15 Uhr und zusätzlich in der Regel an einem Abend von 17.00 bis 20.15 Uhr.

Im Grundstudium wird in den ersten drei Semestern kompaktes mathematisches, elektrotechnisches, informationstechnisches und betriebswirtschaftliches Grundwissen vermittelt.

Vom vierten bis zum sechsten Semester erfolgt die Fachausbildung im Bereich der industriellen Automation mit Fächern wie Robotik, Steuerungstechnik, Sensor- und Messtechnik sowie Antriebs- und Regelungstechnik.

Der theoretische Unterricht wird von einer Praxiswoche ergänzt, in der das erworbene Wissen konkret umgesetzt werden kann. Fallstudien, Workshops, Exkursionen und vor allem das Verfassen einer Diplomarbeit im sechsten Semester bereiten die Studierenden optimal auf die Berufspraxis vor.

Modulare HF-Lehrgänge: Ausbildungskonzept

Grundstudium

Im ersten Ausbildungsjahr erarbeiten sich die Studierenden ein vertieftes und breites Grundlagenwissen in Fächern wie Mathematik, Informatik, Elektrotechnik, Projektmanagement und Nachhaltiges Handeln. Je nach Klassengrösse treffen sie auf Studierende aus anderen Fachrichtungen, mit denen sie zusammen den Unterricht besuchen.

Nach Abschluss des 2. Semesters besteht die Möglichkeit, die Fachrichtung zu wechseln, um einen anderen als den ursprünglich geplanten HF-Abschluss anzustreben.

Hauptstudium

In den oberen Semestern vertiefen die Studierenden ihr Wissen in der von ihnen gewählten Fachrichtung. Nebst dem Erarbeiten der theoretischen Grundlagen wird das Gelernte in den zeitgemässen ZbW-Labors beziehungsweise in Praktika angewandt und umgesetzt.

In den interdisziplinären Fächern, welche für alle HF-Lehrgänge essenziell sind, werden lehrgangsübergreifende Klassen geführt.

In den so genannten «Ausbildungsübergreifenden Projektarbeiten» (AüP) lernen die Studierenden ihre Mitstudierenden aus den anderen Fachrichtungen kennen. Gemeinsam analysieren sie im Team eine grössere interdisziplinäre Aufgabenstellung systematisch, entwickeln Lösungen und setzen sie in die Realität um. Hier zeigt sich erfahrungsgemäss schnell, wie wichtig der gegenseitige Wissensaustausch ist. Das Verständnis für die einzelnen Fachdisziplinen steigt dabei deutlich.

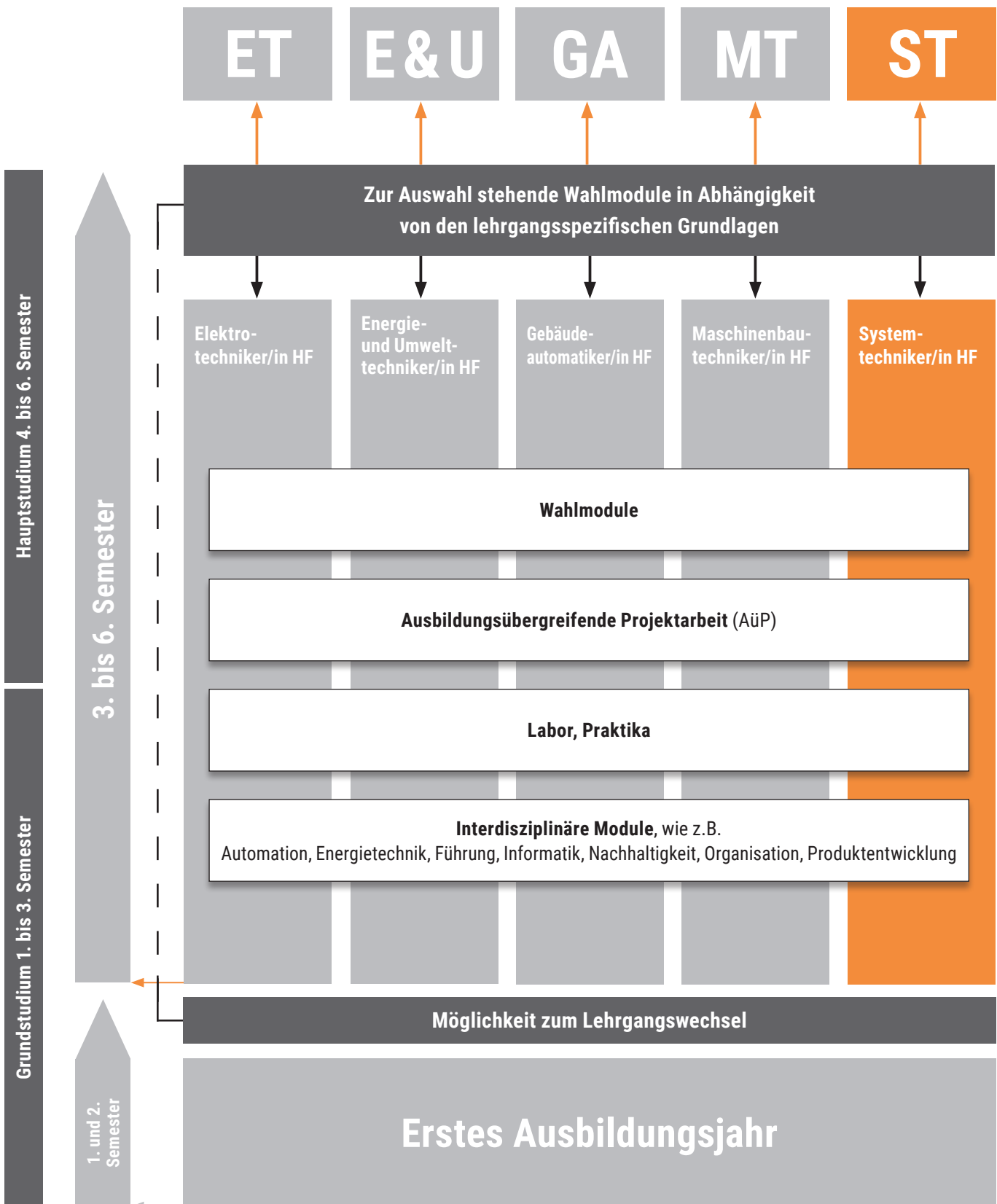
Wahlmodule

Im 5. und/oder 6. Semester können die Studierenden einen Teil ihrer Weiterbildung gemäss ihren individuellen Vorlieben selbst zusammenstellen, indem sie ihr bevorzugtes Fach aus mehreren Möglichkeiten wählen. Zur Verfügung stehen Fächer wie Umwelttechnik, Energiemanagement/Energieeffizienz und Energiesysteme. Weitere Wahlmodule sind spezifisch auf die jeweilige Fachrichtung ausgelegt und bauen auf das Vorwissen aus den vorangegangenen Semestern auf.

Dank des visionären modularen Ausbildungskonzepts passt das HF-Studium am ZbW zu den individuellen Bedürfnissen der Studierenden.



Gesamtübersicht Ausbildungskonzept



Dipl. Systemtechniker/in HF

... wenden das Wissen und Können unmittelbar an.
Die Praxisorientierung nimmt im Unterricht einen grossen Stellenwert ein.



Dipl. Systemtechniker/in HF

... sind Generalistinnen und Generalisten im Bereich der Automations-/Systemtechnik. Bereits während des Lehrganges arbeiten die Studierenden in unterschiedlichen, interdisziplinären Projektarbeiten und bereiten sich so auf den Berufsalltag vor.

ST

ST

Dipl. Systemtechniker/in HF

Inhalte

Systemtechniker/innen HF werden während des Studienganges zu Generalisten der industriellen Automation ausgebildet. Neben Physik wird vor allem im ersten Ausbildungsjahr ein Schwergewicht auf Mathematik gesetzt.

Der Fachbereich Informatik zieht sich vom zweiten bis ins fünfte Semester durch und zeigt somit ebenfalls dessen Wichtigkeit. Der Einstieg in die Softwareentwicklung erfolgt mit C/C++ und Arduino als Plattform. Eine erste kleinere Projektarbeit mit einem Arduino als Steuerung der Wahl rundet die Informatik ab. Im zweiten Jahr sind aktuelle Web-Technologien wie HTML, CSS und Javascript und die dazu notwendige Netzwerktechnik an der Reihe. Anhand einer realen Internet-der-Dinge-Anwendung mit Sensorik und Raspberry Pi als Server werden diese Technologien eingeführt und vertieft.

Im Fachbereich Elektrotechnik / Elektronik werden Themen der Elektrotechnik behandelt. Dioden, Transistoren und Operationsverstärker als wichtige Elemente der Elektronik gehören genauso dazu wie die Boole'sche Algebra und die Schaltungssynthese in der Digitaltechnik. In der Elektrokonstruktion kommen die Systemtechniker/innen mit aktuellen Normen im Schaltschrankbau, mit Betriebsmitteln und verschiedenen Arten von Elektroschemata in Kontakt.

Im Fachbereich Maschinenbau werden Kompetenzen in der mechanischen 3D-Konstruktion aufgebaut. Alle Teilnehmer/innen erhalten für das ganze Studium eine Studentenlizenz eines 3D-CAD-Programmes.

Der Schwerpunkt der industriellen Automation tritt im Hauptstudium ab dem 4. Semester stärker in den Vordergrund. Möglichkeiten der Bewegungserzeugung und ihre Grundlagen werden in der Pneumatik/Hydraulik und in der Antriebs- und Regelungstechnik vermittelt. In einem der besten Robotiklabors der Schweiz, ausgerüstet mit aktuellen Industrierobotern von OMRON Adept, lernen die Systemtechniker/innen HF den Umgang und die Programmierung einer kompletten Roboterapplikation. Ein grosses Gewicht wird ab dem 4. Semester auf die Programmierung einer SPS inkl. Peripherie und Visualisierung gelegt.

Neben Projektmanagement und Nachhaltigem Handeln in den unteren Semestern vervollständigen die Fächer Betriebswirtschaft, Führung und Personalmanagement in den oberen Semestern den Fachbereich Führung und Organisation.

Im fünften und sechsten Semester wählen die Studierenden gemäss eigenen Vorlieben aus mehreren Wahlmodulen ihr bevorzugtes Fach und vertiefen sich weiter in ihr Spezialgebiet.



Dipl. Systemtechniker/in HF

Voraussetzungen

Sie verfügen über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) als:

- Automatischer/in
- Automobil-Mechatroniker/in
- Automatikmonteur/in
- Elektroinstallateur/in
- Elektroniker/in
- Netz-Elektriker/in
- Montage-Elektriker/in

- Informatiker/in
- Gebäudeinformatiker/in
- Telematiker/in
- Physikalaborant/in
- Chemie- und Pharmatechnologe/in
- Laborant/in (Fachrichtung Chemie)

- Konstrukteur/in
- Polymechaniker/in
- Landmaschinenmechaniker/in
- Produktionsmechaniker/in
- Anlage- und Apparatebauer/in

- Mikrozeichner/in
- Mikromechaniker/in
- Feinwerkoptiker/in

Quereinsteiger/innen

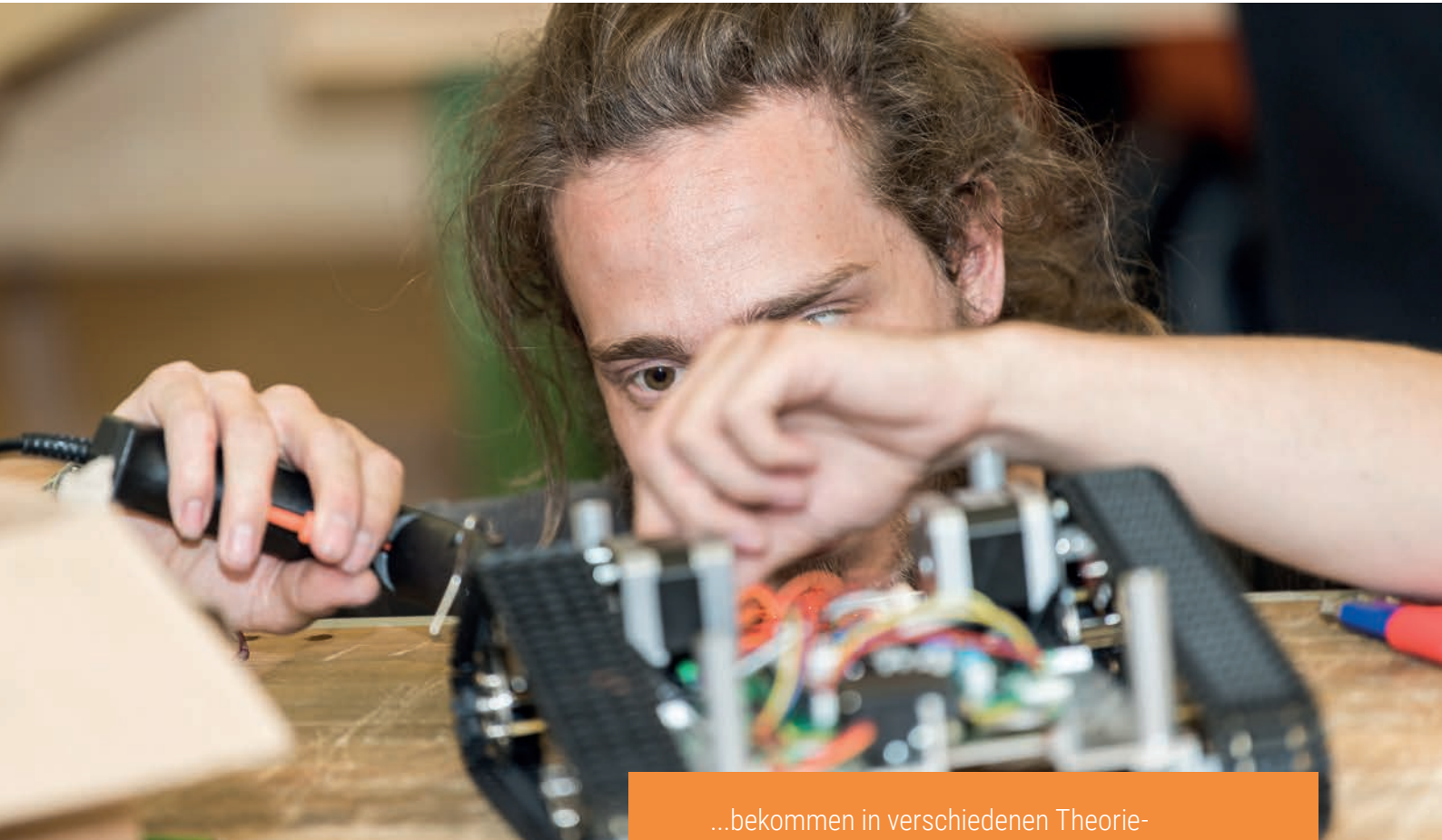
Durch unser „sur-dossier“-Aufnahmeverfahren ermöglichen wir es auch Personen, welche die zuvor genannten Voraussetzungen nicht erfüllen, an diesem Lehrgang teilzunehmen. Wir beraten Sie gerne über die Möglichkeiten, welche dieses Aufnahmeverfahren bietet. Setzen Sie sich bitte mit der Lehrgangslleitung in Verbindung. Die Beratung ist unverbindlich und für Sie selbstverständlich kostenlos.

Zudem wird erwartet, dass Sie

- ✓ persönliche Leistungsbereitschaft mitbringen,
- ✓ bereit sind, auch ausserhalb des Unterrichts Zeit für Aufgaben, Projekte und Selbststudium zu investieren,
- ✓ den Unterricht möglichst lückenlos besuchen,
- ✓ ein eigenes Laptop mitbringen (Anforderungen finden Sie auf unserer Webseite),
- ✓ über Englisch-Grundkenntnisse Niveau A2 gemäss europäischem Sprachreferenzrahmen verfügen.

...entwickeln in interdisziplinären Teams mit Studierenden aus der Systemtechnik, der Elektrotechnik und dem Maschinenbau Roboter.





...bekommen in verschiedenen Theorie-sequenzen die notwendigen technischen und projektspezifischen Kenntnisse vermittelt.

Ausbildungsübergreifende Projektarbeiten

Im 4. und 5. Semester finden die Ausbildungsübergreifenden Projektarbeiten am ZbW statt. Viele Studierende bezeichnen diesen Projektunterricht als ein Highlight ihres Studiums.

In interdisziplinären Teams mit Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen werden praxisnahe Aufgabenstellungen analysiert, Lösungen entwickelt und Produkte in die Realität umgesetzt.

Die Aufgabenstellung und die Rahmenbedingungen werden vom ZbW vorgegeben, der zeitliche Ablauf der Projektarbeit ist über mehrere Meilensteine terminlich fixiert.

In mehreren, inhaltlich unterschiedlichen Theoriesequenzen werden die notwendigen technischen und projektspezifischen Kenntnisse vermittelt, damit das Projekt zum Erfolg geführt werden kann.

Anschließend sind die gemischten Teams selbstständig am Zug: Es wird beraten, diskutiert, Ideen werden geprüft und

wieder verworfen. Mit einem Konzept zur Umsetzung des Produktes geht es weiter in die Phase der Detailentwicklung.

Hier wird konstruiert und programmiert, Versuche werden geplant und durchgeführt, das Produkt entsteht im CAD und nach und nach auch in der Realität. Mit den frei zugänglichen 3D-Druckern und einer gut ausgerüsteten Werkstatt am ZbW fertigen die Teams Ihren Prototypen, nehmen Anpassungen vor und die Teilfunktionen in Betrieb. In der Elektrowerkstatt wird verkabelt und gelötet. Bauteile aller Art werden aus dem umfangreichen ZbW-Lager bezogen oder passgenau und selbstständig bestellt.

Betreuer/innen vom ZbW und externe Spezialisten und Spezialistinnen unterstützen die Teams bei Bedarf als Dienstleistende mit Rat und Tat. Der Fortschritt wird mehrmals im Projekt dem Betreuersteam präsentiert und gemeinsam diskutiert. So entsteht neben dem Produkt auch nach und nach die Modulnote, welche mit der Schlusspräsentation und Vorführung des Produkts finalisiert wird.

Dipl. Systemtechniker/in HF

Beratung

Wenn Sie Fragen zum Lehrgang Dipl. Systemtechniker/in HF haben, stehen Ihnen verschiedene Informationsquellen zu Verfügung. Wir führen regelmässige Informationsanlässe zu unterschiedlichen Lehrgängen durch. An diesen Anlässen haben Sie die Möglichkeit, sich detailliert über die Ausbildung zu informieren und können direkt mit den Lehrgangsleiter/innen in Kontakt treten. Des Weiteren finden Sie auf der Webseite des ZbW alle notwendigen Daten und Informationen zum jeweiligen Lehrgang.

Gerne stehen wir Ihnen aber auch persönlich zur Verfügung. Vereinbaren Sie ein unverbindliches Gespräch mit der Lehrgangsleitung und profitieren Sie von dieser individuellen Weiterbildungsberatung. Wir nehmen uns gerne Zeit für Sie und gehen dabei ganz gezielt auf Ihre Fragen und Anliegen ein. Selbstverständlich kostenlos.

Qualifikationsverfahren

Alle Prüfungen finden am ZbW statt und unterstehen der Aufsicht des SBFI (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation). Die Diplomprüfung umfasst schriftliche Prüfungen sowie eine praktische Diplomarbeit.

Diplom

Der Titel «Dipl. Systemtechniker/in HF» ist vom SBFI anerkannt und geschützt.

Beratungstermin vereinbaren



Infoveranstaltungen

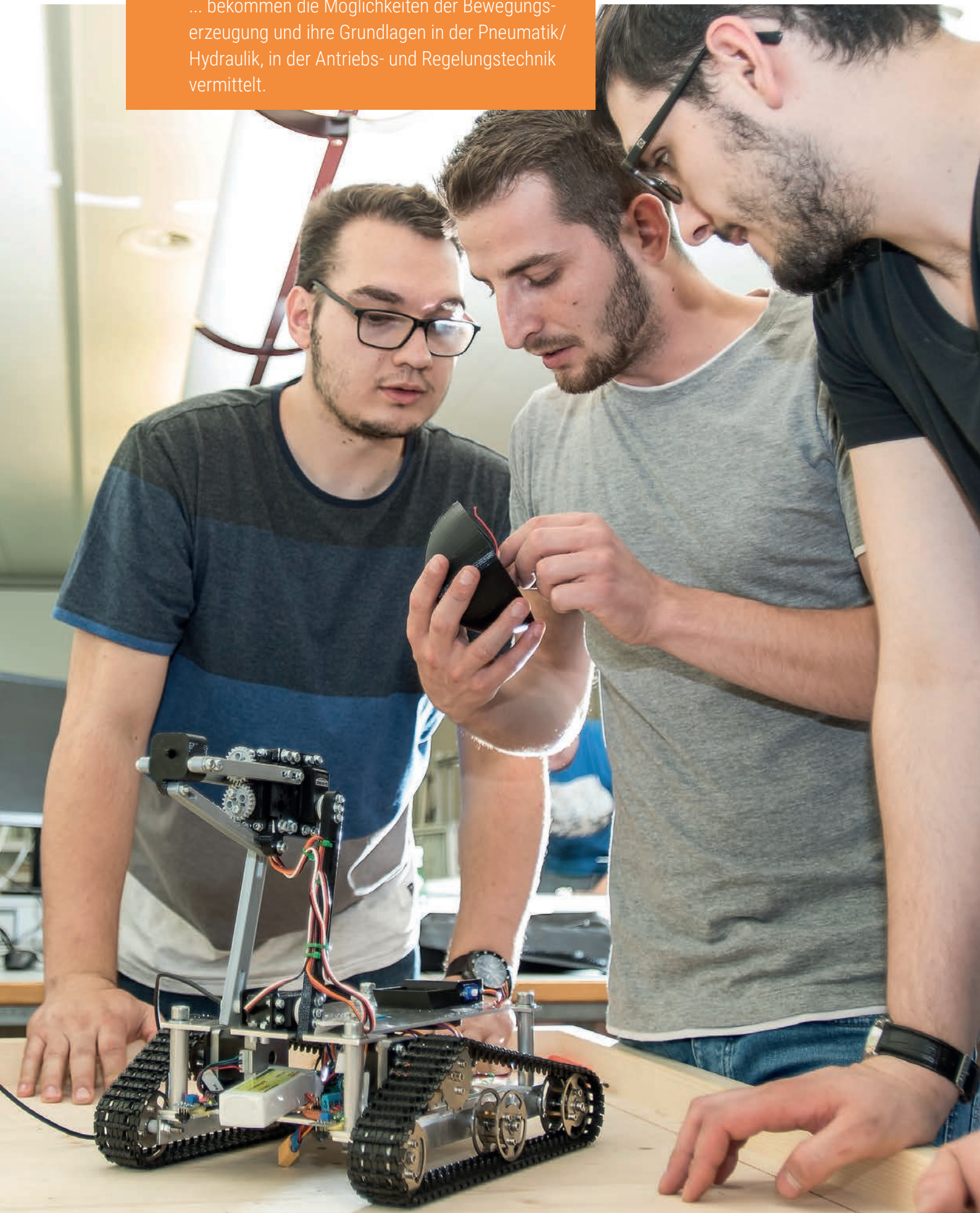


... begleiten die Projekte von der Evaluation bis zur Inbetriebnahme.



Dipl. Systemtechniker/in HF

... bekommen die Möglichkeiten der Bewegungserzeugung und ihre Grundlagen in der Pneumatik/ Hydraulik, in der Antriebs- und Regelungstechnik vermittelt.

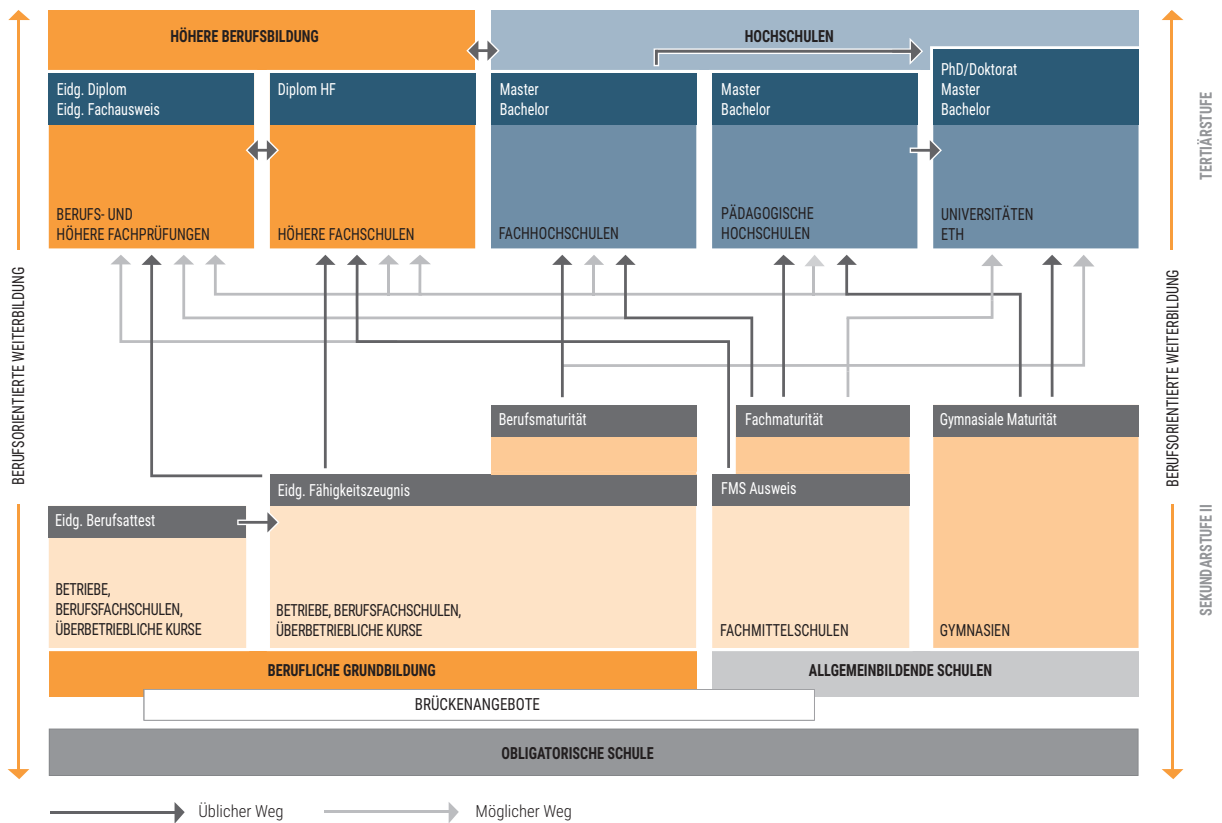


Das Berufsbildungssystem der Schweiz

Die höhere Berufsbildung der Schweiz ist eine international beachtete Erfolgsgeschichte und ermöglicht eine individuelle, auf die eigenen Stärken zugeschnittene, lebenslange Aus- und Weiterbildung.

Auf sämtlichen Bildungsstufen stehen vom Bund anerkannte Abschlüsse zur Wahl. Oder anders ausgedrückt: die Bildungswege sind durchgängig, spannend und aufeinander abgestimmt.

Die eidgenössisch anerkannten Bildungsgänge der höheren Fachschulen gehören – zusammen mit den eidgenössischen Berufsprüfungen und den höheren Fachprüfungen – zur höheren Berufsbildung auf der sogenannten Tertiärstufe des schweizerischen Bildungssystems (siehe vereinfachte Übersichtsdarstellung unten). Die Bildungsgänge weisen einen hohen Arbeitsmarktbezug auf und vermitteln Kompetenzen, welche die Absolvierenden befähigen, in ihrem Tätigkeitsfeld selbstständig Fach- und Führungsverantwortung zu übernehmen.



Lehrgangsinformationen

Semesterbeginn	siehe Anmeldeformular oder unter www.zbw.ch
Dauer des Lehrgangs	6 Semester Der Bildungsgang erfüllt die Mindestanforderung von 3 600 Lernstunden gemäss Mindestverordnung des SBFJ. Davon finden 1 604 Lektionen (Lernstunden) im Kontaktstudium (hauptsächlich Präsenzunterricht) statt. 720 Lernstunden entfallen auf die einschlägige Berufstätigkeit im realen Arbeitsumfeld. Die restlichen Lernstunden verteilen sich auf angeleitetes Selbststudium, individuelles Selbststudium, Projekte und Qualifikationen.
Kursorte	St. Gallen und Sargans
Unterrichtszeiten	Einmal pro Woche von 13.00 bis 20.15 Uhr und in der Regel 1 Abend pro Woche von 17.00 bis 20.15 Uhr. Wochenseminar im 3. Semester. Das Wochenseminar findet in den Frühlings-/ Herbstferien statt. Die Modul- und Diplomprüfungen finden tagsüber in der letzten Semesterwoche statt.
Teilnehmerzahl	Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.
Investition pro Semester Prüfungsgebühr Anmeldung	siehe Anmeldeformular oder unter www.zbw.ch



Änderungen vorbehalten

Dipl. Systemtechniker/innen HF erlernen am ZbW die Handhabung und die Programmierung einer kompletten Roboterapplikation.



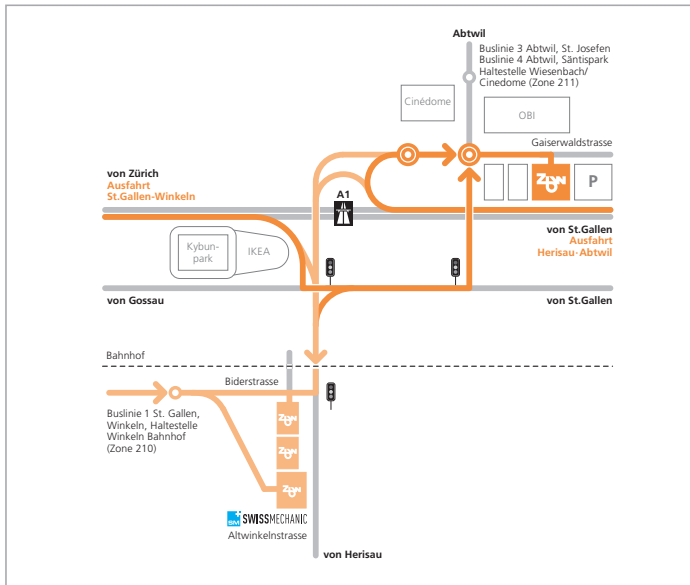
Fächerplan Dipl. Systemtechniker/in HF

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Total
Module	Grundstudium			Hauptstudium			
Sprachen und Kommunikation							
- Technische Dokumentation	32						32
- Office Foundation	24						24
- Englisch	60	60					120
- Präsentationstechnik		8					8
Technische Grundlagen							
- Mathematik I	72						72
- Mathematik II		64					64
- Physik	40						40
Fachbereich Informatik							
- Informatik I		52					52
- Informatik II			40				40
- Web-Technologien				44			44
- Netzwerktechnik / IoT					36		36
Fachbereich Elektrotechnik/Elektronik							
- Elektrotechnik I		52					52
- Elektronik I			48				48
- Digitaltechnik I			40				40
Fachbereich Maschinenbau							
- CAD			16				16
- Konstruktion Maschinenelemente						32	32
Führung und Organisation							
- Nachhaltiges Handeln	32						32
- Projektmanagement		32					32
- Betriebswirtschaft						32	32
- Führung und Personalmanagement						32	32
Fachbereich Automation							
- Sensortechnik / Messtechnik			40				40
- Pneumatik / Hydraulik				32			32
- Robotik					64		64
- Antriebstechnik						40	40
- Regelungstechnik						32	32
- Steuerungstechnik Automation I / SPS				64			64
Fachbereich Systemtechnik							
- Sicherheitstechnik / CE-Konformität			24				24
- Elektrokonstruktion /Steuerungsbau				32			32
- Instandhaltung				16			16
Wahlmodule							
- Steuerungstechnik Automation II / Kommunikation					64		64
- Umwelttechnik					64		64
- Energiemanagement / Energieeffizienz					64		64
- Steuerungstechnik Vernetzung und Leitsysteme						64	64
- Montage- und Produktionssysteme						64	64
- Elektrische Energiesysteme						64	64
Total Unterrichtslektionen	260	268	208	188	164	232	1320
Praktika							
- Office Foundation Situationstraining	8						8
- Angewandte Physik und Mathematik	12	12					24
- Lernatelier technische Grundlagen	40	40					80
- Praktikum Messtechnik			40				40
- Angewandte Sensortechnik / Messtechnik			8				8
- Ausbildungsübergreifende Projektarbeit				56	56		112
Qualifikationsverfahren							
- Einführung Diplomarbeit						4	4
- Diplomarbeit						250	250
- Modul- und Diplomprüfungen	12	12	14	14	14	14	80
Total Lektionen	332	332	270	258	234	500	1926

Änderungen vorbehalten

ZbW - für eine erfolgreiche Zukunft.

St. Gallen



Zentrum für berufliche Weiterbildung

Gaiserwaldstrasse 6
9015 St. Gallen
 Tel. 071 313 40 40

Detailprogramme und Auskünfte erhalten Sie auf unserem Sekretariat. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage und helfen Ihnen gerne weiter.

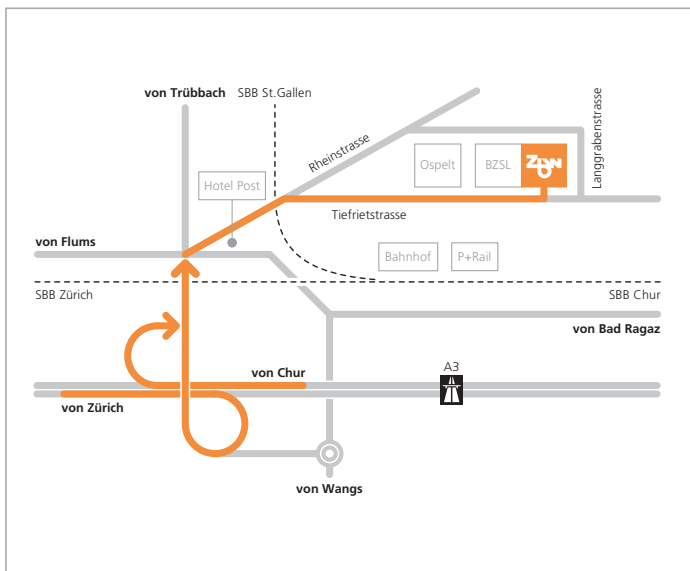
Öffnungszeiten des Sekretariats in St. Gallen (bei Schulbetrieb)
 Montag bis Freitag
 07.30 – 18.15 Uhr
 Samstag
 07.30 – 12.00 Uhr
Telefon 071 313 40 40
info@zbw.ch

Zentrum für berufliche Weiterbildung

Biderstrasse 15/17
9015 St. Gallen
 Tel. 071 313 40 40

Besuchen Sie unsere Homepage
www.zbw.ch

Sargans



Zentrum für berufliche Weiterbildung

Langgrabenstrasse 24
7320 Sargans
 Tel. 071 313 40 20



Zentrum für berufliche Weiterbildung

Gaiserwaldstr. 6
 9015 St. Gallen

info@zbw.ch
 www.zbw.ch

Tel. 071 313 40 40