

KANTONALER HOCHSCHULBERICHT

2021

NACHHALTIGKEIT

« Beispiele guter Praxis »



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département de l'économie et de la formation
Service des hautes écoles

Departement für Volkswirtschaft und Bildung
Dienststelle für Hochschulwesen



INHALT

Vorwort des Vorstehers des Departements für Volkswirtschaft und Bildung	2
Vorwort des Chefs der Dienststelle für Hochschulwesen	4

1	Nachhaltige Entwicklung	6
---	-------------------------	---

2	Nachhaltige Entwicklung im Walliser Hochschulbereich	9
2.1	Methodologie	9
2.2	Beispiele guter Praxis aus dem Bereich Verwaltung und institutionelle Politik	10
2.2.1	Human Resources	10
2.2.2	Infrastruktur	12
2.2.3	Zertifizierung	13
2.3	Beispiele guter Praxis aus dem Bereich Ausbildung	15
2.3.1	Nachhaltigkeitswoche	15
2.3.2	ShiftIn'-Tagung	16
2.3.3	CAS im Bereich Nachhaltigkeit	17
2.3.4	«Objectif Terre» – Ausstellung über das Anthropozän	18
2.4	Beispiele guter Praxis aus dem Bereich Forschung	19
2.4.1	Gründung des Instituts Energie und Umwelt	19
2.4.2	Open Science	20
2.4.3	GB FLEX	22
2.4.4	Commune Rénove / Gemeinde saniert	24

3	Beiträge der Institutionen zur politischen Zielerreichung	25
3.1	Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen	25
3.2	Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur	25
3.3	Energie und Klima	26
3.4	Natürliche Ressourcen	26
3.5	Wirtschaftssysteme	26
3.6	Bildung, Forschung, Innovation	27
3.7	Armutsbekämpfung	27
3.8	Sozialer Zusammenhalt und Gleichstellung der Geschlechter	28
3.9	Gesundheit	28
3.10	Beispielhaftigkeit	28
3.11	Einordnung der Leistungen der Institutionen	28

4	Die Walliser Hochschullandschaft	29
---	----------------------------------	----

5	Danksagung	39
---	------------	----

6	Glossar	40
---	---------	----

7	Literatur	42
---	-----------	----

8	Anhang A: Ausgewählte Beispiele guter Praxis	44
---	----------------------------------------------	----

9	Anhang B: Eingereichte Beispiele guter Praxis nach Institution	45
---	----------------------------------------------------------------	----

VORWORT DES VORSTEHERS DES DEPARTEMENTS FÜR VOLKSWIRTSCHAFT UND BILDUNG



Christophe Darbellay © Staat Wallis – O. Maire

Die Nachhaltigkeit nimmt in unserer Gesellschaft einen stets höheren Stellenwert ein. Seit 2008 hat der Staatsrat sein Engagement zugunsten der nachhaltigen Entwicklung des Kantons mit der Annahme der «16 Verpflichtungen des Kantons Wallis im Bereich der nachhaltigen Entwicklung» konkretisiert.

Die allgemein geläufige Definition der nachhaltigen Entwicklung aus dem Jahre 1987 (Brundtland-Bericht) verweist auf eine den heutigen Bedürfnissen entsprechende Entwicklung, ohne dass dabei die künftigen Generationen in ihrer Bedürfnisdeckung gefährdet werden. Die wirtschaftliche, soziale und umweltpolitische Dimension gehören zur nachhaltigen Entwicklung, und zwar gleichrangig, ohne Priorisierung oder Vorrangstellung.

Die Klimaerwärmung, der Verlust der Biodiversität, die Zunahme der Armut und die unterschiedlichen Entwicklungsstufen verdeutlichen die grossen Herausforderungen, mit welchen unsere Gesellschaft konfrontiert ist.

Mit der Annahme der Agenda 2030 des Kantons Wallis im Jahr 2018 hat der Staatsrat seine Verpflichtungen erneuert, nachdem zahlreiche neue nationale und internationale Initiativen die Umsetzung von Massnahmen für eine nachhaltige Entwicklung gefordert hatten. Die nachhaltige Entwicklung ist auch im Vorentwurf der neuen Walliser Verfassung als Zielsetzung des Staates¹ und als spezifische Bestimmung aufgeführt².

Unter den zehn Themenbereichen der Agenda 2030 des Kantons Wallis, welche dem vorliegenden Bericht als roter Faden dienen, ist jener der Stärkung von Bildung, Forschung und Innovation besonders zu erwähnen. Dadurch werden die Resilienz und die Anpassungsfähigkeit jedes und jeder Einzelnen wie auch der Gesellschaft als Ganzes erhöht. Das Bildungssystem auf allen Stufen bis zum lebenslangen Lernen nimmt demnach bei der Umsetzung der Agenda 2030 einen hohen Stellenwert ein.

Die COVID-19-Krise hat uns die Wichtigkeit der Resilienz vor Augen geführt. Während sich die Risiken in den Bereichen Umwelt, Technik und Gesellschaft erhöhen und überschneiden, kommt der Berücksichtigung der drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung (Soziales, Wirtschaft und Umwelt) eine immer wesentlichere Bedeutung zu. Die Annahme der Agenda 2030 als gemeinsamen globalen Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung durch die Staatsoberhäupter und Regierungschefs und Regierungschefinnen aller UNO-Mitgliedstaaten

¹ «die Förderung und Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung», Art. 7 Buchst. j

² «Kanton und Gemeinden berücksichtigen im Rahmen ihrer Entwicklung die wechselseitige Abhängigkeit der ökologischen, kulturellen, wirtschaftlichen, politischen und sozialen Aspekte ihrer Tätigkeiten», Art. 141 Abs. 1

im September 2015 hat das Vorgehen massgeblich konkretisiert und die nationalen Nachhaltigkeitsinitiativen beflügelt.

In der Schweiz ist die Implementierung der nachhaltigen Entwicklung seit Ende der 1990er Jahre in der Bundesverfassung verankert und somit Gegenstand einer diesbezüglichen Regierungsstrategie. Im Juni 2021 hat der Bundesrat eine die nachhaltige Entwicklung 2030 betreffende Strategie genehmigt. Die Umsetzung der Agenda 2030 (Erreichung von 17 Zielen und 169 Unterzielen der nachhaltigen Entwicklung) sowohl in der Innen- als auch in der Aussenpolitik haben für den Bund Priorität. Im Bereich der Förderung der Bildung, der Forschung und der Innovation wird die nachhaltige Entwicklung als fachübergreifender Themenbereich besonders unterstützt. Das Förderprogramm «U Change 2021–2024 – Studierendeninitiativen für die nachhaltige Entwicklung» unterstützt die Realisierung von Projekten in diesem Bereich und richtet sich an die Studierenden der Schweizer Hochschulen. Dieses Programm ist mit 2.5 Millionen Franken aus dem Budget der BFI ausgestattet.

Im Hochschulbereich ist die Nachhaltigkeit selbst eine Dimension der Akkreditierung. Überdies zeichnet sich seit zehn Jahren ein starkes Engagement zugunsten der nachhaltigen Entwicklung ab. Indes hat sich der Prozess mit der Annahme von eigentlichen institutionellen Strategien beschleunigt. Die Hochschulen spielen eine grundlegende Rolle im Hinblick auf das Verständnis, die Verwirklichung und die Verbreitung der Nachhaltigkeit. Durch ihren Auftrag der Ausbildung, der Forschung und der Dienstleistungen ermöglichen die Hochschulen die Analyse, das Verständnis und die Verbreitung der Nachhaltigkeit, indem sie gleichzeitig ausbilden, informieren und beraten.

Bei der Lektüre dieses siebten Hochschulberichtes werden Sie erfahren, dass die Hochschulen, die Forschungsinstitute und die internationalen privaten Hotelfachschulen bereits heute den Weg der Nachhaltigkeit eingeschlagen haben. Ihre beispielhaften Tätigkeiten betreffen sowohl die Leitung der Institution als auch die Aufträge der Bildung und Forschung. Sie werden in sämtlichen Themenbereichen der Agenda 2030 des Staates Wallis eine grosse Vielfalt an sehr interessanten Projekten entdecken. Diese Projekte wurden ausgewählt, da sie echtes Potenzial aufweisen, als Beispiele guter Praxis auf alle Akteure in diesem Bereich übertragbar zu sein. Wie der Kanton Wallis möchten die in diesem Bericht aufgeführten Hochschulen, Forschungsinstitute und internationalen privaten Hotelfachschulen als Vorbilder für das Verhalten zugunsten einer Kreislaufwirtschaft betrachtet werden. Dank ihrer Unterstützung und Zusammenarbeit und ihrer aktiven Beteiligung am vorliegenden Bericht können Sie von diesen beispielhaften Ansätzen erfahren. Den genannten Institutionen gebührt unser Dank.

Ich wünsche Ihnen eine angenehme und bereichernde Lektüre.

Christophe Darbellay

Staatsrat

Vorsteher des Departements
Volkswirtschaft und Bildung

VORWORT DES CHEFS DER DIENSTSTELLE FÜR HOCHSCHULWESEN



Yves Rey © HES-SO - Guillaume Perret

Der Staatsrat engagiert sich mit der Verabschiedung der Strategie 2030 für eine nachhaltige Entwicklung im Wallis für die Nachhaltigkeit. Auf dieser Grundlage wurde die Agenda 2030 des Kantons definiert. In zehn vorrangigen Themenfeldern möchte sich der Kanton Wallis «für ein nachhaltiges Wallis» einsetzen, d. h. für einen gerechten und solidarischen Kanton, der dynamisch und attraktiv für Unternehmen, Besucher und Besucherinnen ist und seiner Bevölkerung und seinen Gästen eine gesunde Umwelt bietet.

In diesem Rahmen spielen die Bildungs- und Forschungsinstitutionen auf Tertiärstufe im Wallis eine wichtige Rolle und nehmen eine Schlüsselposition ein, wenn es um die Vorbildfunktion geht, sowohl beim Transfer von Kompetenzen an die Gesellschaft als auch bei der Ausbildung zukünftiger Führungskräfte zur nachhaltigen Entwicklung. Sobald die Absolventen und Absolventinnen ins Berufsleben eintreten, werden sie zunehmend dazu angehalten, diese Dimension in ihren Tätigkeiten zu integrieren. Die Walliser Bildungs- und Forschungsinstitutionen behandeln diesen Themenbereich mit der erforderlichen Aufmerksamkeit, indem sie Projekte im Zusammenhang mit ihren Lehr- und Forschungsaufträgen in die tagtägliche Tätigkeit implementieren. Ob Direktion, Professorenschaft, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Studierende – alle sind nun in die nachhaltige Entwicklung eingebunden.

Seit vielen Jahren verwirklichen die Hochschulen und Institute eine Reihe von Projekten und Massnahmen für eine nachhaltige Entwicklung. Die Aktivitäten fügen sich konkret in die zehn Themengebiete der kantonalen Agenda 2030 ein.

Der kantonale Hochschulbericht verfolgt das Ziel, einige Beispiele guter Praxis der Institutionen aus den Bereichen Verwaltung, institutionelle Politik, Ausbildung und Forschung aufzuzeigen, ohne dabei Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

In den Bereichen der Verwaltung und der institutionellen Politik haben die internationalen privaten Hotelfachschulen Les Roches und César Ritz den Fokus auf eine Zertifizierung auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit gelegt. Das Institut Idiap und die Fernfachhochschule Schweiz haben die Dimension des Personalmanagements bevorzugt, wobei das eine Institut ein Forschungsstipendium für Forscherinnen einrichtete und das andere eine Reform seines Lohnsystems durchführte. Das innovative Projekt der Doppelfassade des neuen Campus in Brig der FernUni Schweiz und der Fernfachhochschule Schweiz wird ebenfalls vorgestellt.

Im Bereich der Ausbildung organisiert die HES-SO Valais-Wallis eine Woche für die nachhaltige Entwicklung und sensibilisiert so die Studierenden für dieses Thema. Die Hotelfachschule Les Roches hat derweil die Konferenz ShiftIn' ins Leben gerufen. Eine CAS-Weiterbildung für nachhaltige Entwicklung wird von der Universität Lausanne in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Wirtschaft angeboten. Schliesslich präsentiert die PH Wallis für die Studierenden der Sekundarstufe II die Ausstellung «Objectif Terre – exposition sur l'Anthropocène».

Schliesslich wurde im Bereich der Forschung das Institut Energie und Umwelt gegründet, welches der Hochschule für Ingenieurwesen angegliedert ist. Der weitläufige Bereich wird von mehreren Projekten des Forschungsinstituts Idiap, der FernUni Schweiz und des Crem aufgegriffen. Das Projekt «GB-FLEX», realisiert durch das Institut Icare, bietet ein Überwachungsinstrument für die Produktion und den Verbrauch von Strom, während das Projekt «Commune rénove» des Crem die Besitzerinnen und Besitzer von Gebäuden bei der Planung von Renovationsarbeiten begleitet.

Mit dem gewählten Thema der nachhaltigen Entwicklung für den Hochschulbericht 2021 behandelt die Dienststelle für Hochschulwesen eine aktuelle Problematik, welche insbesondere die Hochschulpolitik vor zahlreiche Herausforderungen stellt. Die umfangreiche und vielfältige Präsentation der guten Praxis in Sachen nachhaltiger Entwicklung ist das Ergebnis einer fruchtbaren Zusammenarbeit mit den Hochschulen, den internationalen privaten Hotelfachschulen und der universitären Forschungsinstitute im Wallis. Wir möchten den Leitungen der Institutionen und allen Teilnehmenden an den verschiedenen Arbeitssitzungen dafür danken, dass dieser Austausch der guten Praktiken stattfinden konnte. Das Gespräch zwischen den Institutionen verlief sehr lebhaft und es werden neue Perspektiven für weitere Projekte daraus entstehen.

Wir wünschen allen eine gute Lektüre !

Yves Rey
Chef der Dienststelle für Hochschulwesen

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Die Begrenztheit sowohl der natürlichen Ressourcen als auch der Aufnahmekapazität der Umwelt für Schadstoffe und Emissionen sowie die Folgen für den Klimawandel und die Zerstörung von Lebensräumen haben ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung geschaffen. In einer nach wie vor auf Wachstum ausgerichteten Entwicklung darf die Bedürfnisbefriedigung der gegenwärtigen Generation die Bedürfnisbefriedigung zukünftiger Generationen nicht gefährden (Brundtland, 1987). Das Problem der Folgen des Klimawandels kann nur auf globaler Ebene gelöst werden. Die UN-Weltumweltkonferenz wurde zum ersten Mal 1972 durchgeführt und findet seit 1987 alle fünf Jahre statt. Sie formulierte politische Ziele zur Erhaltung und Verbesserung der menschlichen Umwelt. In der Agenda 21 wurden die politischen Ziele zur nachhaltigen Entwicklung für die Bereiche Ökologie, Ökonomie und Soziales in einem Dreisäulenmodell dargestellt, welches von manchen Autoren und Autorinnen um weitere Säulen ergänzt wurde (Döring & Ott, 2001). An diesem weltweit gültigen Bezugsrahmen wird kritisiert, dass er das auf ein wirtschaftliches Wachstum ausgerichtete Entwicklungsparadigma nicht hinter sich lässt, den Überkonsum der Industriestaaten nicht thematisiert und daher den Wechsel des Lebensstils nicht begünstigt.

In der Agenda 2030 der Vereinten Nationen wird das Dreisäulenmodell (Ökologie, Ökonomie und Soziales) durch 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung abgelöst. In der Schweiz bilden die Ziele der Agenda 2030 die Grundlage für die internationale Zusammenarbeit. Sie umfassen die Bereiche «Mensch», «Planet», «Wohlstand», «Frieden» und «Partnerschaft». Die Bekämpfung von Armut und Hunger sowie die gleichberechtigte Entwicklung der Potenziale aller Menschen werden als Absichten formuliert. Der Planet soll vor Schädigung geschützt und der Klimawandel bekämpft werden durch nachhaltigen Konsum, nachhaltige Produktion und nachhaltige Bewirtschaftung

von Ressourcen. Der Frieden soll durch die Förderung einer gerechten und inklusiven Gesellschaft gefördert werden, welche Gewalt und Korruption bekämpft. Die Herausforderungen der Transformation der Welt können nicht von einem Staat alleine bewältigt werden. Dies erfordert vielmehr eine globale Partnerschaft von Wissenschaft, Technologie und Innovation (Vereinte Nationen, 2015). Zur Erreichung dieser weitgehend politisch formulierten Ziele stehen Politik, Wirtschaft und die Gesellschaft sowie jede einzelne Person mit ihrem Handeln in der Verantwortung.



Der Kanton Wallis legt seinen Schwerpunkt bei der Umsetzung der Agenda 2030 auf eine nachhaltige Entwicklung des Alpenraumes. Hier wird der Walliser Bevölkerung und auswärtigen Gästen ein gesundes Umfeld mit hoher Lebensqualität geboten. Auf den Schutz der alpinen Biodiversität wird grosser Wert gelegt und die Verwaltung des alpinen Wasserspeichers zur Bewahrung der energetischen sowie ernährungstechnischen Unabhängigkeit nimmt einen hohen Stellenwert ein. Die Förderung der Forschung, Innovation und Bildung ist zentraler Bestandteil der attraktiven Bedingungen für die Entwicklung der Wirtschaft, die in allen Regionen Arbeitsplätze schafft. Das Wallis steht für gerechtes und solidarisches Zusammenleben, welches Ungleichheit auf allen Ebenen bekämpft. Für seine nachhaltige Entwicklung definiert der Kanton Wallis zehn prioritäre Handlungsfelder (Kanton Wallis, 2018):

1. Im Wallis als Bergregion sind die Produktionsmöglichkeiten eingeschränkt. Daher ist der Kanton auf Importe angewiesen. Um die Umweltauswirkungen der **Produktionsweisen und des Konsums** zu reduzieren, fördert der Kanton die lokale Produktion und das ökologische und soziale Verantwortungsgefühl der Walliser Unternehmen.
2. In der **Raumentwicklung** konzentriert sich das Wallis auf die bestehenden Siedlungsbereiche, auf den Erhalt der Landwirtschaftsflächen, der natürlichen Landschaften sowie des baulichen Erbes. Die Lebensqualität der Bevölkerung wird durch angepasste und funktionale Infrastrukturen gewährleistet, welche eine sanfte **Mobilität** begünstigen.
3. Das Wallis ist ein wichtiger **Energieproduzent** von erneuerbaren Ressourcen. Durch eine verbesserte Energieeffizienz und Reduktion des Energieverbrauchs soll dem **Klimawandel** entgegengewirkt werden.

4. Zum Schutz der **natürlichen Ressourcen** stehen die Bewahrung und Wiederherstellung der Biodiversität und der Erhalt der Vielfalt der Lebensräume im Zentrum der kantonalen Bemühungen.
5. Bei der **Wirtschaftsentwicklung** fördert der Kanton die Gründung, den Erhalt und die Ansiedlung von wettbewerbsfähigen, innovativen Unternehmen, ohne dabei die ökologischen Grenzen zu überschreiten.
6. Der Kanton Wallis gewährleistet der Walliser Bevölkerung unabhängig von Geschlecht, sozialem oder kulturellem Hintergrund den Zugang zu einer qualitativ hochstehenden **Bildung**. Er bietet der Walliser Bevölkerung ein attraktives und diversifiziertes Bildungsangebot auf der tertiären Stufe. Die Walliser Hochschulen und die im Kanton angesiedelten **Forschungsinstitute** stärken den Innovationstransfer zur lokalen Wirtschaft und erhöhen die Sensibilisierung und das Verständnis für nachhaltige Entwicklung auf allen Ausbildungsstufen.
7. Bei der **Armutsbekämpfung** achtet der Kanton Wallis auf die Deckung der Grundbedürfnisse der Walliser Bevölkerung und die Integration aller in die Gesellschaft und Arbeitswelt.
8. Der Kanton Wallis bekämpft **Ungleichheiten** auf allen Ebenen. Die Gleichstellung der Geschlechter, eine rasche und nachhaltige wirtschaftliche, soziale und kulturelle Integration sowie die Förderung der Austauschmöglichkeiten zwischen den Sprachregionen sollen verstärkt werden.
9. Der Kanton Wallis stellt sich den Herausforderungen, die sich aus dem Bevölkerungswachstum und der demografischen Alterung sowie den steigenden Kosten im **Gesundheitswesen** ergeben.
10. Die ökonomischen, umweltpolitischen und sozialen Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung werden in allen Handlungsbereichen der **Verwaltung** berücksichtigt.

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG IM WALLISER HOCHSCHULBEREICH

Die nachhaltige Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt ist im Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG) wie auch im Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz (HFGK) verankert. Den Hochschulen und Forschungsinstituten kommt bei der Bewältigung der anstehenden Herausforderungen eine zentrale Aufgabe zu. Als Denkfabriken und Innovationsförderer vermitteln sie das Wissen und Können für ein reflektiertes Handeln an die nächste Generation von Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen. Ihr Handeln beeinflusst die Produktions- und Konsummuster sowie die gerechte Verteilung der Ressourcen zukünftiger Generationen.

Die Walliser Hochschulen spielen eine wichtige Rolle sowohl bei der Stärkung des sozialen und politischen Zusammenhalts der beiden Sprachregionen als auch bei der nachhaltigen Entwicklung des Kantons. In diesem Sinne hat der Kanton Wallis die Durchführung von Projekten und Aktionen im Bereich der nachhaltigen Entwicklungen in die Leistungsverträge mit den Hochschulen aufgenommen.

Den Hochschulen eröffnen sich mehrere Handlungsfelder für nachhaltige Entwicklung. Die Forschung in Hochschulen und Instituten stellt innovative Lösungen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung der Wirtschaft und Gesellschaft bereit. Die Forschungsinstitute im Wallis sind stark mit der regionalen Wirtschaft verbunden, was die Transferaktivität und die Innovationsfähigkeit der Walliser Unternehmen unterstützt. In der Ausbildung werden Studierende dazu befähigt, die Auswirkungen ihres Handelns auf den Planeten zu verstehen und verantwortungsvolle und nachhaltige Entscheidungen zu treffen, die den zukünftigen Generationen eine ihren Bedürfnissen entsprechende Entwicklung ermöglicht. Der Betrieb und die Führung an den

Hochschulen prägen massgeblich, wie Nachhaltigkeitsziele an den Hochschulen und in Forschungsinstituten verfolgt und konkret umgesetzt werden.

Um die Kultur der nachhaltigen Entwicklung zu stärken, hat die Dienststelle für Hochschulwesen (DH) zur Realisierung dieses Berichts zum Thema Nachhaltigkeit einen Austausch zwischen den tertiären Institutionen des Wallis über Beispiele guter Praxis initiiert, die auf eine nachhaltige Entwicklung abzielen. Der diesjährige kantonale Hochschulbericht stellt somit exemplarisch mehrere Projekte im Bereich der nachhaltigen Entwicklung vor, die im Hochschulbereich realisiert wurden.

2.1 | METHODOLOGIE

In einer Befragung baten wir die Walliser Hochschulen und Forschungsinstitute Projekte guter Praxis vorzustellen. Wir orientierten uns an einem vom Netzwerk n (2020) entwickelten Fragebogen. Dieser umfasst eine Kurzbeschreibung des jeweiligen Projekts sowie die verfolgten Ziele. Wir ersuchten die Hochschulen und Institute, ihr Projekt thematisch in der Agenda 2030 zur nachhaltigen Entwicklung des Kantons Wallis zu verorten.

Im Herbst 2021 führte die DH einen Workshop durch, der den Vertreterinnen und Vertretern der Institutionen die Gelegenheit bot, sich über Beispiele guter Praxis auszutauschen. Aus den vorgestellten Projekten wurden im Rahmen des Workshops jene Beispiele guter Praxis ausgewählt, die nun in diesem Bericht präsentiert werden. Anschliessend wurden die Verantwortlichen der Institutionen, die mit den ausgewählten Projekten zu tun hatten, interviewt, um die Informationen über die durchgeführten Projekte zu vervollständigen.

2.2 | BEISPIELE GUTER PRAXIS AUS DEM BEREICH VERWALTUNG UND INSTITUTIONELLE POLITIK

Die Hochschulleitung hat eine zentrale Verantwortung für die nachhaltige Entwicklung in der Ausbildung und der Forschung. Sie legt die Grundbedingungen fest, unter denen neues Wissen und Innovation in der Forschung entstehen können. Sie setzt den Rahmen, in dem die Studierenden befähigt werden, ökologische, ökonomische und soziale Herausforderungen verantwortungsbewusst und reflektiert wahrzunehmen.

Im Folgenden stellen wir Ihnen Beispiele guter Praxis für die nachhaltige Entwicklung auf den Ebenen der Governance und der institutionellen Politik vor.

2.2.1 | HUMAN RESSOURCES

Im Bereich des Personalmanagements möchten wir Ihnen zwei Beispiele guter Praxis präsentieren: das **«funktionsbasierte Lohnsystem»** der Fernfachhochschule Schweiz und das Förderprogramm **«Fellowship for Female Researchers»** des Forschungsinstituts Idiap.

Funktionsbasiertes Lohnsystem



Von 2017 bis 2020 gab es bei der **Fernfachhochschule Schweiz (FFHS)** einen deutlichen Zuwachs von Studierenden und einen Ausbau des Dienstleistungsangebotes. In der Folge ist die Zahl der Arbeitsstellen im VZÄ von 65 auf rund 135 signifikant angestiegen. Dieses Wachstum erforderte eine Überprüfung der Prozessabläufe. Das Augenmerk wurde dabei auf eine Lohnpolitik gelegt, welche die Chancengleichheit und die Nachhaltigkeitsstrategie der Hochschule berücksichtigt.

Das bestehende Lohnsystem der FFHS beruhte vor allem auf Kriterien wie Ausbildung und Qualifikation.

Um eine zukunftsgerichtete Weiterentwicklung des Lohnsystems sicherzustellen, entschied sich die Hochschule für die Einführung des funktionsbasierten Lohnsystems. Dabei wird jede Funktion, gestützt auf einen analytisch ermittelten Wert, einer Funktionsklasse zugewiesen. Für jede Funktionsklasse ist ein minimaler und ein maximaler Lohn festgesetzt. Um eine analytische Bewertung der Funktionen vornehmen zu können, legte die FFHS einheitliche, auf ihre Institution zugeschnittene Kriterien fest und legte sie in einem Kriterienkatalog nieder. Damit eine Funktionsbewertung möglich ist, musste für jede Funktion ein personenneutraler Stellenbeschrieb erstellt werden. Eine Stellenbeschreibung umfasst die Einordnung der Funktion in der Unternehmensorganisation, die Stellvertretungsregelungen, die Haupt- und Fachaufgaben, die erforderlichen Kompetenzen, die zu erfüllenden Pflichten sowie die fachlichen Anforderungen. Sie enthält beispielsweise erforderliches IT-Spezialwissen oder Fremdsprachenkenntnisse, Arbeitseinsätze am Wochenende und geforderte Bildungsabschlüsse. Die Stellenausschreibungen sind funktionsbezogen einheitlich für alle Abteilungen der Hochschule gleich definiert. Der Prozess von der Erstellung eines Kriterienkataloges über die Bestimmung der Funktionsklassen bis zum Erstellen eines einheitlichen Stellenbeschriebs für jede Funktion war aufgrund der hohen Komplexität herausfordernd und zeitintensiv.

Der neu entwickelte Kriterienkatalog und die Stellenbeschriebe bilden nun die Grundlage für die Bestimmung der Funktionsklasse und schliesslich für die Höhe des Gehaltes. Für jede Funktionsklasse ist ein Salärband mit minimalem und maximalem Lohn definiert. Innerhalb dieser Lohnbandbreite bewegen sich die Mitarbeitenden leistungsdifferenziert. Beim Einstiegslohn innerhalb einer bestimmten Funktionsklasse werden anrechenbare Erfahrungsjahre berücksichtigt. Die individuelle Lohnentwicklung unterliegt keinem Automatismus mehr.

Die Hochschulleitung hat eine zentrale Verantwortung für die nachhaltige Entwicklung in der Ausbildung und der Forschung.

Der neu entwickelte Kriterienkatalog und die Stellenbeschriebe bilden nun die Grundlage für die Bestimmung der Funktionsklasse und schliesslich für die Höhe des Gehaltes.

Allfällige individuelle Lohnanpassungen werden neu leistungsdifferenziert den Mitarbeitenden zugewiesen. Die Einführung des neuen Lohnsystems ist für den 1. Januar 2023 geplant. Eine spätere Zertifizierung, beispielsweise durch Equal-Salary, wird geprüft.

Das funktionsbasierte Lohnsystem garantiert, dass für alle Mitarbeitenden die gleichen Spielregeln gelten, und erfüllt die gesetzlichen Forderungen bezüglich der Lohngleichheit.

Fellowship for Female Researchers



2019 betrug der Frauenanteil in den Schweizer Forschungsteams durchschnittlich 36 % (Körsgen, Plaza Chardon & Sollberger, 2021), wobei grosse Unterschiede je nach Fachbereich zu verzeichnen sind. In den exakten und Naturwissenschaften gab es gerade noch 14 % Frauen (BFS, 2019).

Das Institut Idiap setzt sich seit Jahren für die Förderung von Frauen in der Wissenschaft ein. Im Zuge dieser Entwicklung wurde 2018 ein Forschungsstipendium für Frauen eingerichtet. Das Stipendium, das aus den Rücklagen des Forschungsinstituts finanziert wird, ist zunächst auf drei Jahre befristet. Eine Forscherin kann ihr eigenes Forschungsprojekt in ihrem bevorzugten Bereich der künstlichen Intelligenz entwickeln und eine eigene Projektgruppe gründen, die von anderen Idiap-Forschenden unterstützt wird. Im Rahmen des Ernennungsverfahrens wird die Forschungsarbeit der Kandidatin von einer Gruppe von Wissenschaftlern und Wissenschaftlern, dem Wissenschaftskollegium des Instituts, geprüft. Auf der Grundlage dieser Begutachtung wird entschieden, ob die Forschungsstelle verstetigt wird. Auch andere Forschungsinstitute und Hochschulen bieten Förderprogramme für Frauen an, was es umso schwieriger macht, qualifizierte Forscherinnen in einem harten

Wettbewerb zu rekrutieren. Um den unterschiedlichen Lebensentwürfen von Frauen besser gerecht werden, versucht Idiap Arbeitsbedingungen zu schaffen, die eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf gewährleisten. Eine Herausforderung besteht auch in der thematischen Ausrichtung des Forschungsprojektes. Wenn das Projekt zu weit von den Tätigkeitsbereichen des Instituts abweicht, wird die Zusammenarbeit zwischen den Forschungsgruppen ebenso erschwert wie die Unterstützung der Forscherin. Um die Synergien besser nutzen zu können, wird überlegt, ob man zukünftige Forschungsstipendien thematisch enger an bestehende Forschungsgruppen anbinden könnte. Die durch das Programm neu kreierte Forschungsstelle wird als thematische Bereicherung des Instituts wahrgenommen. Dieses Programm leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung des weiblichen Nachwuchses im MINT-Bereich, welches der nationalen Strategie entgegengerichtet ist.



Forschung von Frauen © Idiap

2.2.2 | INFRASTRUKTUR

Die steigende Zahl von Studierenden erfordert, dass der Kanton Wallis stark in den Ausbau der Infrastrukturen investiert (DH, 2019). Im Rahmen des Architekturwettbewerbs wurde das Gebäudeprojekt ausgewählt, welches die **FernUni Schweiz** und die **Fernfachhochschule Schweiz** auf einem neuen Campus in Brig vereinen soll. Das offene Konzept im



Doppelfassade des Hochschulcampus
FFHS und FernUni Schweiz in Brig
© DH

Gebäudeinneren sowie die Glasfassade haben die Jury überzeugt. Die Glasfassade ist hier nicht nur ein Element der architektonischen Ästhetik und Sinnbild für die Offenheit und Transparenz der Hochschulen, sondern auch ein zentraler Bestandteil des Belüftungssystems. Dieses System reguliert die Temperatur im Gebäude. Die spezielle Form der Doppelfassade wurde so in der Schweiz erstmals konstruiert. Sie besteht aus einer inneren Primärfassade, die den Raumabschluss bildet, und einer äusseren Fassade, die das Gebäude und den Sonnenschutz im Zwischenraum vor auftretenden Umwelteinflüssen schützt. Der Zwischenraum dient der Temperaturregulierung des Gebäudes. Die dafür verwendete Luft wird durch ein «Erdregister» angezogen. Es handelt sich um im Erdreich verlegte, luftdurchströmte Rohre, die der Lüftungsanlage vorgeschaltet sind. Die Speicherwirkung des Erdreichs wird zur Regulierung der Lufttemperatur genutzt. Im Winter wärmt sie die Luft mittels Erdwärme vor, während sie im Sommer durch die konstante Erdtemperatur zur Kühlung des Zwischenraums und der Räume beiträgt. In Zeiten, in denen das Erdregister zur Regulierung der Temperatur nicht ausreicht, wird auf Erdwärme zurückgegriffen. Zur Unterstützung des Lüftungssystems und Energieverbrauchs stehen zusätzlich Solarpanels auf dem Dach zur Verfügung. Der Zwischenraum ist für die Glasreinigung und für die Wartung des Sonnenschutzes von innen her zugänglich. Dieses System lässt eine erhebliche Reduktion des Energieverbrauchs erwarten. Das Gebäude wurde Ende 2021 in Betrieb genommen. Um das System optimal einzustellen, wird mit einer Testphase von ungefähr einem Jahr gerechnet.



2.2.3 | ZERTIFIZIERUNG

Die internationalen privaten Hotelfachschulen Les Roches und César Ritz setzten in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie auf eine Zertifizierung. Les Roches orientieren sich dabei am «Blue Standard» von «Oceanic Global», während sich César Ritz für das Label «Green Globe» entschieden hat.

Oceanic Global: Blue Standard



Eine Zertifizierung mit «Oceanic Global» zielt darauf ab, den Verbrauch von Einwegkunststoffen völlig zu eliminieren und nachhaltige Betriebspraktiken mit messbaren Auswirkungen zum Schutz unseres Planeten einzuführen. Die Nichtregierungsorganisation (NGO) bietet dazu Lösungen und Anleitungen an, die auf die einzelnen

Wirtschaftszweige zugeschnitten sind. Konkret können Einwegkunststoffe durch ungiftige und recycelbare Produkte der gleichen Preisklasse ersetzt werden. Die auf einem Dreisternesystem basierende Überprüfung fördert die Nachhaltigkeit innerhalb eines Unternehmens. Die Hotelfachschule Les Roches gab den Startschuss für ihren Nachhaltigkeitsprozess (Mitte 2021) mit «Recircle», dem Ersatz von Einweg-To-Go-Behältern durch wiederverwendbare Mehrwegpfandbehälter. Neben dem Umgang mit Plastikmüll legt Les Roches Wert auf lokale Beschaffung. Die Lieferanten sind angewiesen, Lebensmittel ohne Plastikverpackungen zu liefern. Weitere Nachhaltigkeitsmassnahmen haben mit der Auswahl der Produkte zu tun.

Schliesslich hat die Hotelfachschule Les Roches das Thema Nachhaltigkeit in ihren Lehrplan aufgenommen und ermutigt die Studierenden regelmässig zu nachhaltigem Handeln und zur Übernahme von Verantwortung. Die Studierenden haben einen «Green Club» gegründet und beteiligen sich damit an den Bemühungen der Schule zum Umweltschutz. Für den langfristigen Erfolg ist es von entscheidender Bedeutung, dass das gesamte Team und die Lernenden ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung entfalten. Um diesen Prozess umzusetzen, wurde eine verantwortliche Person als Projektleiterin ernannt. Les Roches verfolgt das Ziel, bis Ende 2022 die drei Sterne des «Blue Standard» zu erreichen, und strebt danach, in Sachen Innovation und Nachhaltigkeit führend zu sein.



Green Club

© Les Roches Global Hospitality Education Switzerland

Green Globe



Die internationale Hotelfachschule **César Ritz** hat sich in ihrer Strategie zur nachhaltigen Entwicklung für eine Zertifizierung mit «Green Globe» entschieden. Dieses Zertifikat beruht auf 44 Kriterien in den Bereichen betriebliches Umweltmanagement, soziale Wirtschaft, kulturelles Erbe sowie Umwelt und ist auf den Tourismusbereich ausgerichtet.

Für César Ritz ist ein grüner Campus wichtig, dabei spielt eine offizielle Anerkennung für das Marketing eine Rolle. Für die Umsetzungen und die Weiterführung der Nachhaltigkeitsstrategie wurden zwei Komitees eingerichtet: Das Komitee der Angestellten umfasst fünf Personen aus dem Bereich Lehre und Leitung. Das Komitee der Studierenden setzt sich aus drei bis sechs Personen zusammen. Der Prozess bis zur Zertifizierung nahm rund zwei Jahre in Anspruch. Er lieferte der Schule neue Ideen und Anregungen zur nachhaltigen Entwicklung. Zentral für das Gelingen war, dass eine engagierte Person die Verantwortung für die Zertifizierung übernahm und diese von der Hochschulleitung unterstützt wurde. Die Schule legt Wert darauf, dass die ganze Belegschaft und die Studierenden integriert sind und sich für die nachhaltige Entwicklung einsetzen.



Bienenzucht auf dem Campus in Le Bouveret
© César Ritz Colleges Switzerland

Die Schule möchte die grünen Geschäftspraktiken an die Studierenden und somit an die nächste Generation von Führungskräften weitergeben. Eine Vielzahl von Massnahmen im Bildungsbereich, die über die in der Zertifizierung geforderten weit hinausgehen, wurde ergriffen. Die Studierenden von César Ritz kommen aus zahlreichen Ländern. Sie weisen einen unterschiedlichen Wissenstand und eine jeweils individuelle Sensibilität für den Umweltschutz auf. Zu Beginn der Ausbildung werden sie zum Thema Abfalltrennung instruiert. Ziel der Schule ist es, möglichst auf Plastik zu verzichten und die Lebensmittelabfälle zu reduzieren. Die verbleibenden Lebensmittelabfälle werden von einem externen Anbieter in Biokraftstoff umgewandelt. Von den Lehrkräften wird verlangt, dass sie Elemente der nachhaltigen Entwicklung in alle Fächer integrieren. Im Mathematikunterricht wird beispielsweise berechnet, welche Vorteile die Entfernung der kleinen Shampoo-Plastikflaschen in Hotelbadezimmern nach sich zieht. Die Studierenden machen sich in der Ausbildung ihre Verantwortung im Umgang mit Lebensmitteln bewusst, insbesondere werden sie über die ethischen Aspekte im Umgang mit lebenden Meeresfrüchten und anderen tierischen Lebensmitteln geschult. In jedem Studiensemester finden an der Schule Projekte zur nachhaltigen Entwicklung statt, beispielsweise zur Herstellung von umweltfreundlicher Naturseife. Weitere Projekte befassen sich mit «Greenwashing», Massentourismus oder mit den Geschäftspraktiken von nachhaltigen Unternehmen. Die Studierenden sind dazu angehalten, auch ausserhalb der Schule einen umweltfreundlichen Lebensstil zu führen, und erhalten hierzu hilfreiche Tipps. Auf dem Campus wird die Biodiversität gefördert. Bedrohte Vogelarten und Insekten finden dort Nistplätze und Überwinterungshilfen; auf dem Gelände werden Schildkröten und rund 250'000 Bienen gehalten. Der ansässige Imker bindet die Studierenden in die Pflege der Bienen und die Honigproduktion ein.

2.3 | BEISPIELE GUTER PRAXIS AUS DEM BEREICH AUSBILDUNG

Im Bereich der Ausbildung stellen wir vier Beispiele guter Praxis vor, die in ihrem Wirkungskreis über die eigene Institution hinausreichen.

2.3.1 | NACHHALTIGKEITSWOCHE



Die **Hochschule für Wirtschaft der HES-SO Valais-Wallis** führte im Herbst 2021 ihre Nachhaltigkeitswoche durch. An der Veranstaltung nahmen 250 Studierende teil, 50 Personen aus dem Wallis und 15 Vertreterinnen und Vertreter aus anderen Kantonen, französischen Regionen und Naturparks. Die Nachhaltigkeitswoche stand im Zeichen gemeinsamer Aktivitäten mit dem Institut Entrepreneuriat & Management. Sie richtete sich überwiegend an die Studierenden aus dem zweiten Studienjahr des Studiengangs «Tourismus»; Einführungsveranstaltungen standen auch Studierenden des ersten Studienjahres offen. Bei zwei Gelegenheiten hiess die Veranstaltung externe Teilnehmende willkommen. In Zusammenarbeit mit dem «Festival du film vert» trafen Studierende und die Bevölkerung zusammen, zudem hatten Erstere an einem Tag die Gelegenheit, sich mit Unternehmen auszutauschen. Vertreter und Vertreterinnen aus der Schweiz und Frankreich nutzten die Nachhaltigkeitswoche, um sich in einem Verein zur Förderung der Regionen zusammenzuschliessen und einen Verband der regionalen Marken zu gründen.

Mit der Nachhaltigkeitswoche wollte die Hochschule für Wirtschaft den herkömmlichen Stundenplan aufbrechen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit in konkreten Projekten fördern. Ziel ist es, die Studierenden zu verantwortungsvollen Führungskräften auszubilden, die den Aspekt der Nachhaltigkeit in ihre Geschäftspraktiken integrieren. Die Studierenden im zweiten Studienjahr erhielten von Swiss Tourismus den Auftrag, ein neues Schweizer Label für Nachhaltigkeit für eine Tourismusdestination zu entwickeln und am Ende der Woche vorzustellen. Weitere Projekte befassten sich mit städtischen, alpinen und Naturreisezielen. Neben dem Wissenserwerb im Bereich der Nachhaltigkeitskonzepte und deren praktischer Umsetzung stand die Erarbeitung nachhaltiger Geschäftsmodelle im Fokus. Ein Austausch bewährter Berufspraktiken für den angestrebten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Wandel wurde angestossen. Die Nachhaltigkeitswoche hat Modellcharakter und soll in Zukunft auf die anderen Kurse der Hochschule für Wirtschaft ausgeweitet werden. Mittelfristig könnte sie zu einer Veranstaltung werden, die alle fünf Hochschulen der HES-SO Valais-Wallis umfasst.



Gruppenarbeit von Studierenden ©HES-SO Valais-Wallis

Mit der Nachhaltigkeitswoche wollte die Hochschule für Wirtschaft den herkömmlichen Stundenplan aufbrechen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit in konkreten Projekten fördern. Ziel ist es, die Studierenden zu verantwortungsvollen Führungskräften auszubilden, die den Aspekt der Nachhaltigkeit in ihre Geschäftspraktiken integrieren.

Mittelfristig könnte sie zu einer Veranstaltung werden, die alle fünf Hochschulen der HES-SO Valais-Wallis umfasst.

2.3.2 | SHIFTIN'-TAGUNG



Die private Hotelfachschule **Les Roches** führte im November 2021 die dritte «ShiftIn'»-Tagung durch, eine Veranstaltung zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsinnovationen im Hotel- und Gaststättengewerbe, die sich mit dem Thema «Kreislaufwirtschaft und verschiedene Ebenen der Innovation in einer sich verändernden Welt» befasste. Mit diesen Tagungen möchte Les Roches einen Beitrag leisten zur Förderung der Innovation und nachhaltigen Entwicklung in der Hotellerie. Die Tagung ruhte inhaltlich auf drei Säulen: der akademischen, der industriellen und der lokalen.

Die **akademische Perspektive** konzentrierte sich auf verschiedene Problemstellungen. Auf einem «Hackathon» entwickelten mehrere Teams ein Projekt in Partnerschaft mit «Viva con Agua» und «Swiss Helios»: Studierende verschiedener Schulen mussten ein Video drehen, das die Lösung für ein bestimmtes Problem zeigte. Bis zur nächsten Konferenz besteht das Ziel, ein Crowdfunding für das Beispiel des Siegteams zu finden.

Einer weiteren Frage wurde in Partnerschaft mit «Oceanic Global» nachgegangen, einer NGO, die weltweit den nachhaltigen Betrieb und das Management von Reisen und Tourismus zertifiziert. Die Herausforderung bestand darin, eine nachhaltige Lösung für ein vorgegebenes Szenario zu



Podiumsdiskussion

© Les Roches Global Hospitality Education Switzerland

präsentieren. Ein Mentoring aus der Industrie unterstützte die Studierenden während der gesamten Vorbereitung. Die Mitglieder des Gewinnerteams erhalten die Gelegenheit zu einem Praktikum bei dem Partner und können dessen «Blue Standard» beratend begleiten.

Für die **industrielle Säule** organisierte Les Roches Online-Konferenzen, Workshops und Diskussionsrunden zu den Themen Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft, an denen Akademiker und Akademikerinnen sowie Branchenexpertinnen und -experten aus der ganzen Welt teilnahmen (<https://vimeo.com/showcase/9046167>).

Für die **lokale Perspektive** bot Les Roches eine Reihe an interessanten Reden und eine moderierte Podiumsdiskussion auf dem Campus in Bluche. Ziel war es, einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zugunsten der Gemeinde Crans-Montana, des Kantons Wallis und der lokalen Wirtschaft zu leisten. Im Jahr 2021 präsentierten die Referenten und Referentinnen:

- eine Lösung zur Optimierung lokaler Nahrungsmittelsysteme mit dem Ziel, den CO₂-Ausstoss zu reduzieren und den Wohlstand in Bergregionen zu steigern (<https://vimeo.com/user72420493/review/649430048/8eddb80de2>),
 - die Auswirkungen des Klimawandels auf Naturgefahren im Wallis und den Tourismus (<https://vimeo.com/user72420493/review/651279388/916d91f323>).
- Die Podiumsdiskussion befasste sich mit umweltfreundlichen Mobilitätslösungen für eine harmonische Tourismusentwicklung (<https://vimeo.com/user72420493/review/651285245/43e995190a>).

Les Roches hofft, diese Säule in den kommenden Jahren auszubauen, indem sie Personen aus der ganzen Schweiz einlädt.

An der Online-Konferenz nahmen neben 22 Aktiven (Reden und Moderation) über 500 Personen teil; an der Präsenzveranstaltung verfolgten über 70 Teilnehmende den moderierten Ausführungen der sechs Rednerinnen und Redner.

2.3.3 | CAS IM BEREICH NACHHALTIGKEIT



Die **Universität Lausanne** bietet am Standort Sitten den CAS-Studiengang «Tourisme, innovation et durabilité» an in Kooperation mit der Hochschule für Wirtschaft der HES-SO Valais-Wallis, der Université Savoie Mont-Blanc und der Fondation pour le développement durable des régions de montagne (FDDM). Dieser Nachdiplomstudiengang befasst sich thematisch mit dem Tourismus in Bergregionen. Er richtet sich an Personen mit einem Bachelor-Abschluss einer Universität oder Fachhochschule (FH) und mindestens zwei Jahren Berufserfahrung. Seit 2015 erwarben rund 50 Personen das «Certificate of Advanced Studies» (CAS) in «Tourisme, innovation et durabilité».

Diese Fortbildung, die alle zwei Jahre im Frühjahr beginnt (nächste Durchführung 2023), dauert insgesamt zwölf Tage und beinhaltet etwa 210 Stunden persönliche Arbeit (12 ECTS-Punkte). Das Ausbildungsprogramm enthält drei Module, die sich mit den Themen «Herausforderungen des nachhaltigen Tourismus», «Anpassungen des Tourismus an den Klimawandel» und «Best-Practice-Beispiele für nachhaltige Tourismusprojekte» befassen. Im Rahmen der Module gibt es neben der Erarbeitung theoretischer Grundlagen auch Raum für den Erfahrungsaustausch und für Gruppenarbeiten, in denen konkrete Situationen reflektiert werden. Um ihr Zertifikat zu erhalten, müssen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer allein oder in der Gruppe einen Bericht zu jedem Abschlussmodul verfassen. Diese Weiterbildung befähigt die Absolventinnen und Absolventen dazu, den Tourismus nachhaltig weiterzuentwickeln und ökonomische, soziale und ökologische Bedürfnisse in einer Region zu befriedigen.



Studierende vor Ort entdecken das Projekt «Ihr Lebenskreis in Châteaux d'Œx»

© Université de Lausanne, Standort Sitten

2.3.4 | «OBJECTIF TERRE» – AUSSTELLUNG ÜBER DAS ANTHROPOZÄN



In der Wissenschaft ist die Ansicht weit verbreitet, dass die Erde in ein neues geologisches Zeitalter eintritt: das Anthropozän. In der Moderne ist der Mensch erstmals zu einer Kraft geworden, die in der Lage ist, die Umwelt radikal zu verändern. Um einen klaren Blick auf die laufenden Prozesse zu werfen, ohne in Katastrophenstimmung zu verfallen, ist ein komplexer, multidisziplinärer Ansatz erforderlich, der die Wissenschaften des Systems Erde (Biologie, Chemie, Geologie etc.) und die Geistes- und Sozialwissenschaften (Geschichte, Geografie, Anthropologie etc.) miteinander verbindet.

Die **Pädagogische Hochschule Wallis** versucht den Schülern und Schülerinnen der Sekundarstufe II (allgemein und beruflich) den Ansatz des Anthropozäns zu erklären. Die 2016 von der Schweizerischen Akademie der Wissenschaften ausgezeichnete Schau «Objectif terre – Vivre l'Anthropocène» des Naturmuseums Wallis wurde übernommen und man verlieh ihr eine neuartige Form zwischen Ausstellung und pädagogischer Ressource. Sie will gleichzeitig ansprechen, Informationen vermitteln, bewegen, Standpunkte einbringen und zum Nachdenken anregen und lässt dabei den Besucher und die Besucherin aktiv werden.



Ziel Erde © Naturmuseum Wallis

Die ursprüngliche Ausstellung führte durch die geologischen Zeitalter bis hin zum Zeitalter des Anthropozäns. Von dort aus durchwanderte man verschiedene Wissensorte, die sich mit Themen wie dem Verlust der Biodiversität und dem Klimawandel befassten. Die Ausstellung im Schulbereich greift die Idee der Wissensorte auf und setzt sie multimedial in geschlossenen Räumen um. Die Ausstellung soll den Schülerinnen und Schülern helfen, die aktuellen Debatten über das Klima, die Biodiversität, die Umweltverschmutzung, die Begrenztheit der Ressourcen usw. zu verstehen. Sie möchte ein Bewusstsein für die grossen Herausforderungen der nachhaltigen Entwicklung schaffen und die Lernenden zu einem verantwortungsvollen Verhalten anregen.

Die PH Wallis erarbeitete zusammen mit dem Naturmuseum Wallis das didaktische Konzept der Ausstellung und stellte zusätzliche Lehrmittel für den Unterricht an Gymnasien und Berufsschulen zur Verfügung. Es liegen Hilfsmittel in den beiden Kantonsprachen vor. Die PH Wallis bietet Weiterbildungen an, die die Lehrkräfte mit der Thematik und dem Anthropozän-Ansatz vertraut machen. Im Februar 2022 wurde die Ausstellung erstmals im Lycée-Collège des Creusets in Sitten aufgebaut, unterstützt durch die Agenda 2030 des Kantons Wallis. Es ist das Bestreben, die Schau auch in anderen Kantonen zu zeigen. Hierzu trägt insbesondere die Förderung von Education 21 bei, dem Innovationsfond an den pädagogischen Hochschulen, welcher das Projekt teilweise finanziert.

2.4 | BEISPIELE GUTER PRAXIS AUS DEM BEREICH FORSCHUNG

Die Komplexität der Herausforderungen im Umweltschutz und der Energiewende erfordern inter- und transdisziplinäre Ansätze. Die HES-SO Valais-Wallis hat ein neues Institut für Energie und Umwelt gegründet, an dem die verschiedenen Fachrichtungen der Hochschule zusammenarbeiten. Wir möchten in diesem Kapitel auf die Bedeutung von «Open Science» für die Forschung hinweisen, einer Wissenschaftspraxis, die Forschungsdaten, Berichte und Forschungsmaterialien frei zugänglich macht. Im Weiteren stellen wir Ihnen Beispiele von Forschungsprojekten vor, die einen zentralen Beitrag zur Energiewende leisten.

2.4.1 | GRÜNDUNG DES INSTITUTS ENERGIE UND UMWELT

Die Interdisziplinarität muss noch stärker gefördert werden. Nur durch das gemeinsame Nachdenken über Lösungen und die Integration verschiedener Sichtweisen können die grossen Herausforderungen unserer Zeit bewältigt werden. Im Wallis wird Wasser sehr intensiv für Strom, Landwirtschaft, Tourismus usw. genutzt. Angesichts des Klimawandels muss im Wallis ein Weg gefunden werden, die Ressource Wasser gut zu verwalten. Es handelt sich um ein typisches Thema, das eine interdisziplinäre Herangehensweise erfordert und seitens mehrerer Professuren des Instituts Energie und Umwelt behandelt wird. Um die Energiewende meistern zu können, werden die Kompetenzen aus Technik, Wirtschaft und Soziales zusammengeführt. Mit 70 Personen, davon 20 Professoren und Professorinnen, bildet es das grösste **Institut der HES-SO Valais-Wallis**.



Zur Förderung der Interdisziplinarität müssen administrative Barrieren abgebaut werden, um über die Grenzen der eigenen Institution hinauszugehen und Forschende aus anderen Regionen einbeziehen zu können. Das Institut für Energie und Umwelt konzentriert sich auf anwendungsorientierte Forschung in den Bereichen Produktion, Management und Speicherung von erneuerbaren Energien, Verwaltung von Multi-Energienetzen und Elektromobilität. Die HES-SO Valais-Wallis kann eine Schlüsselrolle spielen und gemeinsam mit der Industrie über neue Wege der nachhaltigen Entwicklung nachdenken.



Kompetenzen des Instituts für Energie und Umwelt

2.4.2 | OPEN SCIENCE

In der wissenschaftlichen Forschung ist es oft schwierig, die erzielten Ergebnisse zu replizieren. Mit einem freien Zugang zu den Daten sollen Forschende auf der ganzen Welt die Möglichkeit haben, die erzielten Ergebnisse zu prüfen und in weiteren Studien zu replizieren oder weiterzuführen. Die unten genannten Walliser Hochschulen und Forschungsinstitute orientieren sich in ihrer Open-Science-Strategie an den Leitprinzipien von FAIR: Findable, Accessible, Interoperable und Reusable. Es geht also um Auffindbarkeit, Zugang, Einhaltung technischer Normen und Wiederverwendbarkeit. «Open Science» heisst jedoch nicht, dass jeder und jede auf die Daten zugreifen kann. Insbesondere sensible und persönliche Daten müssen gut geschützt werden. Ein ethischer und verantwortungsvoller Umgang mit Daten stellt die Institutionen je nach Forschungsgebiet vor unterschiedliche Herausforderungen.



Das Forschungsinstitut **Idiap** forscht auf dem Feld der künstlichen Intelligenz mit höchst sensiblen Daten, beispielsweise im Bereich der Gesichtserkennung. Solche Daten dürfen nicht frei zugänglich sein. Dennoch ist es wichtig, dass weitere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Zugang zu solchen Daten erhalten, um andere Forschungsansätze zu verfolgen. Idiap stellt seit 2021 ihre Daten und die dazugehörigen Materialien (Bilder, Tondateien, Beschreibungen der Daten) auf der von der CERN (Europäische Organisation für Kernforschung) entwickelten Plattform Zenodo zur Verfügung. Um Zugang zu den Daten und Zusatzmaterialien zu erhalten, müssen Interessierte eine Anfrage bei Idiap stellen. Idiap prüft den beabsichtigten Verwendungszweck, die angegebenen Personalien der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen und deren Anbindung an eine Hochschule oder ein anerkanntes Forschungsinstitut. Idiap bearbeitet jährlich mehr als 2'000 solcher Anfragen.

Die Aufbereitung und Bereitstellung neu entstehender Datensätze sowie die Bearbeitung der Zugangsanträge sind teuer und zeitaufwendig. Im Jahr 2021 entsprachen diese Aufgaben einem Vollzeitäquivalent von 40 %. Die unterschiedlichen Datenschutzrichtlinien in den verschiedenen Ländern verursachen zusätzlichen Aufwand. Für Idiap wären international anwendbare Regelungen über die Verwendung sensibler Daten, die nicht anonymisiert werden können, hilfreich.



Die **FernUni Schweiz** hat Richtlinien für die wissenschaftliche Integrität erarbeitet. Dazu gehört, dass die Methoden, Daten und Ergebnisse in Form von Publikationen öffentlich zugänglich gemacht werden. Hierfür nutzt die FernUni Schweiz die kostenlose Plattform von «Centre for Open Science». Die Ethikkommission der FernUni Schweiz prüft schon vor Beginn einer Studie die Konformität mit den Datenschutzrichtlinien im gesamten Forschungsprozess. Erst dann bekommen die Forschenden die Erlaubnis zur Vorregistrierung ihres Projekts auf der Plattform. Die späteren Publikationen sowie die anonymisierten Daten, Analyseskripte und weitere verwendete Materialien werden nach Abschluss des Projektes mit der Vorregistrierung verknüpft und zugänglich gemacht. Die Hochschule legt grossen Wert auf die Vermittlung dieser Prinzipien an die Studierenden und Nachwuchswissenschaftler. Da die Open-Science-Prinzipien mit beträchtlichem Aufwand für die Forschenden verbunden sind, setzt sich die Fernuni Schweiz für ein System ein, das den wissenschaftlichen Nachwuchs nicht rein nach der Zahl der Publikationen bewertet.

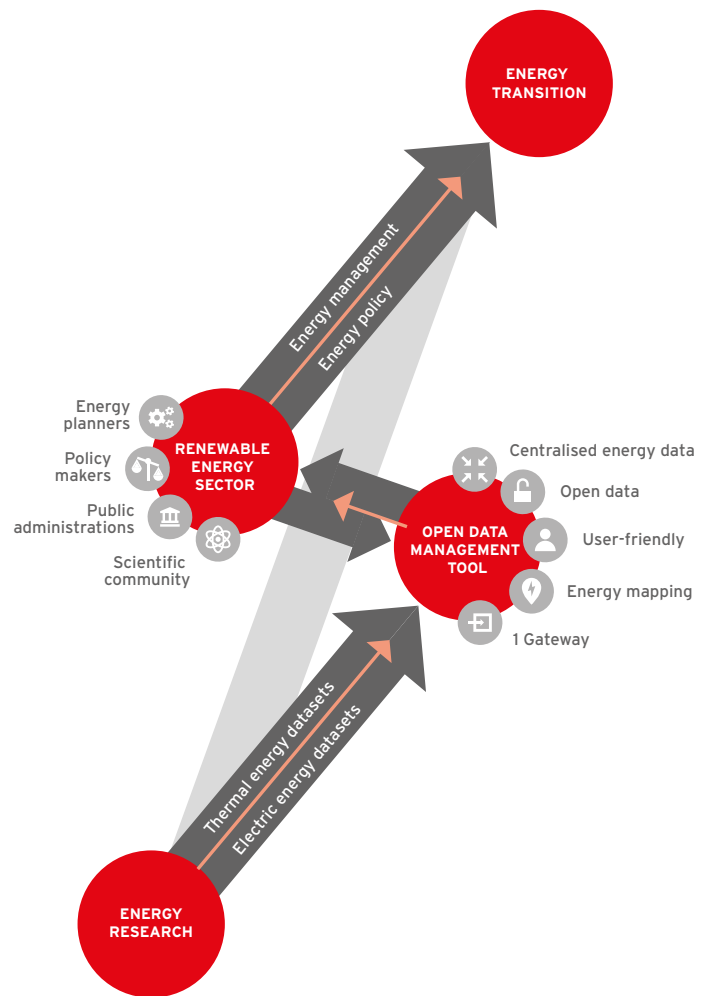


Mit dem Beispiel von «EnerMaps», einem von der «European Union's Horizon» 2020 finanziertes Projekt, möchten wir den Fokus auf die Bedeutung und den Nutzen von frei zugänglichen Daten lenken.

Energiedaten werden für die Berechnung des Energieverbrauchs und der Produktion in verschiedenen Sektoren und geografischen Regionen verwendet. Diese Daten sind heute auf mehreren Plattformen verteilt und ohne erheblichen Such- und Validierungsaufwand nur schwer zu lokalisieren. Das **Centre de recherche Crem** ist an der Entwicklung einer numerischen und kartografischen Plattform beteiligt, in der Energiedaten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden. Die Suchfunktionen im EnerMaps-Tool erleichtern es, Daten aus verschiedenen Regionen oder Städten zu finden und zu vergleichen. In einem Zusatztool ist ein Taschenrechner integriert, mit welchem man eigene Berechnungen durchführen kann. Zudem ist es möglich, bestehende Datensätze mit eigenen Daten zu kombinieren. Somit bietet die Plattform viele Optionen für Erweiterungen jeder Art georeferenzierter Daten bzw. raumbezogener Informationen. Die diversen Such-, Analyse- und Visualisierungstools lassen es zu, gewisse Analysen direkt in den Karten vorzunehmen.

Das Ziel des Projektes besteht darin, die Verfügbarkeit und Qualität für das Energiemanagement und die Energieforschung zu verbessern. Dabei stösst das Projekt auf legale Barrieren. Einige Daten, die bereits öffentlich zugänglich sind, können nicht in die Projektdatenbank aufgenommen werden, da die verantwortlichen Eigentümer die Weiterverbreitung ihrer Daten ablehnen. Das Centre de recherche Crem möchte (Energie-)Daten unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen einer breiten

Öffentlichkeit zugänglich machen. Die Problematik des Schutzes der Privatsphäre, insbesondere bestimmter Unternehmen, erfordert die Umsetzung der entsprechenden gesetzlichen Regelungen auf regionaler Ebene: Durch Aggregation anonymisierter Verbrauchsdaten könnten beispielsweise Regionen mit hohem Verbrauch besser identifiziert werden.



EnerMaps © Centre de recherche Crem

2.4.3 | GB FLEX



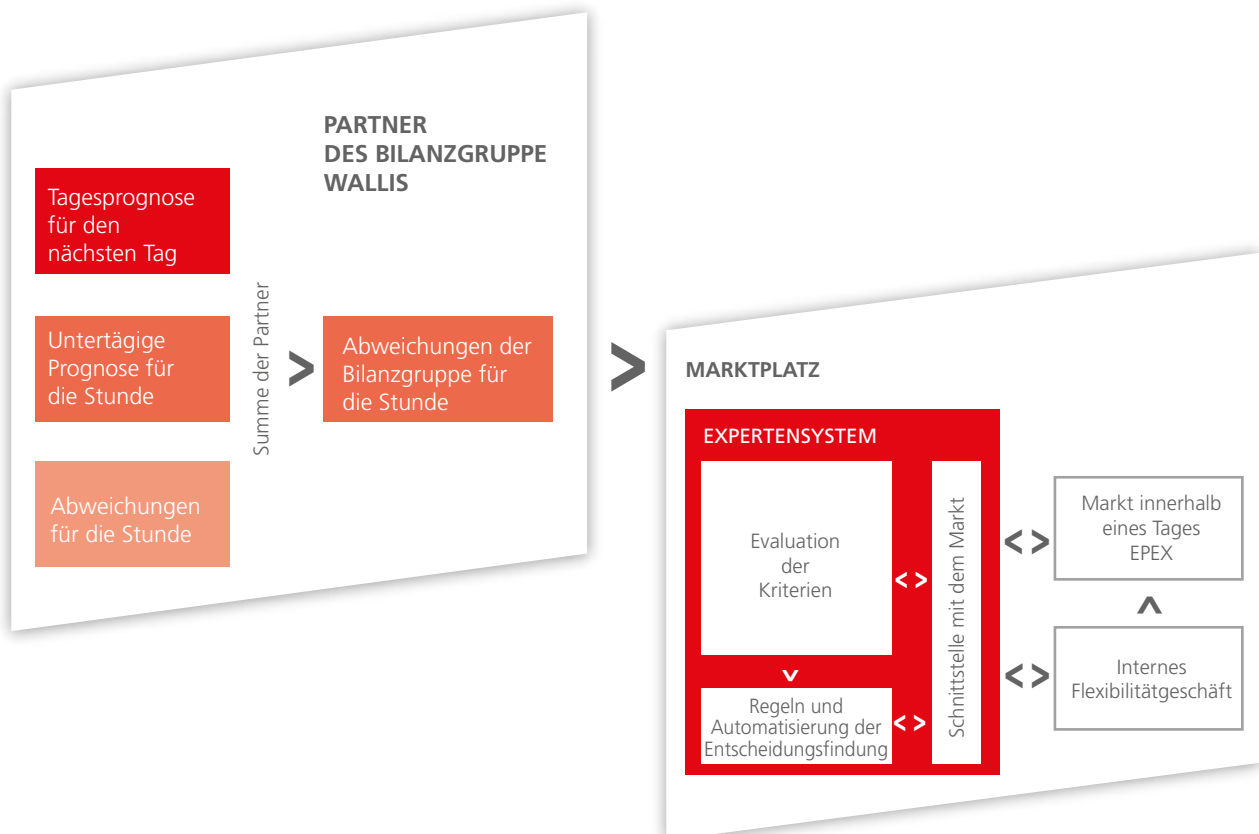
Im Projekt «GB Flex» des **Institut Icare** werden Energiedaten dazu genutzt, genaue Vorhersagen zu Produktion und Konsum von Energie zu machen und die Partner einer Bilanzgruppe über einen internen Marktplatz miteinander in Verbindung zu bringen. Zur Versorgungssicherheit und zur Vermeidung von Stromausfällen muss die Menge des erzeugten Stroms dem Verbrauch entsprechen. Daher müssen die regionalen Energielieferanten («Bilanzgruppen») der nationalen Netzgesellschaft (SwissGrid) den Stromverbrauch und die Stromproduktion für den nächsten Tag möglichst genau melden. Sowohl beim Stromverbrauch als auch der Stromproduktion, z. B. von Sonnen- und Windenergie, kommt es zu unvorhersehbaren Schwankungen. Um die Netzstabilität aufrechtzuerhalten, können Abweichungen zwischen der Einspeisung in das Stromnetz und dem Verbrauch durch Kauf-/Verkaufsaufträge für Energie auf einem virtuellen Energiemarkt (EPEX) ausgeglichen werden. Die Energieversorger müssen für die Abweichung zwischen Prognose und der reell

benötigten Energie eine Ausgleichsstrafe bezahlen, die beträchtlich ausfallen kann. Die Berücksichtigung der erneuerbaren Energien und deren zufallsbedingter Charakter machen die Vorhersagen seit einigen Jahren schwieriger, sodass die Ausgleichsgebühren stärker zu Buche schlagen. Das Forschungsinstitut Icare und seine Geschäftspartner aus dem Energiebereich entwickelten für diese Problematik das Entscheidungshilfe-Tool «GB Flex». Sein Algorithmus ist in der Lage, Abweichungen in Echtzeit zu erkennen und Vergütungsentscheide auf der Grundlage bestimmter Kriterien zu treffen, darunter Preise (EPEX-Markt) und vor allem die von den Partnern der Bilanzgruppe angebotenen Energieflexibilitäten. Überschüsse werden den anderen

Partnern über einen internen Flexibilitätsmarktplatz zur Verfügung gestellt, der speziell für das Projekt eingerichtet wurde. Dieser lokale Handelsplatz ermöglicht es also den Partnern, Abweichungen untereinander auszugleichen.

Letztendlich erleichtern die kontinuierlichen Vorhersagen von Energieproduktion und -verbrauch die Integration von lokal erzeugter erneuerbarer Energie durch die interne Kompensation der Abweichungen. Dieser Prozess trägt dazu bei, Ausgleichsgebühren zu vermeiden und damit die Kosten zu senken.

Das vom Forschungsinstitut Icare entwickelte Entscheidungshilfe-Tool hat ein grosses Potenzial für alle Bilanzgruppen und trägt durch Vorschläge zum automatischen Ausgleich von Schwankungen innerhalb des Stromnetzes zur Erhöhung der Energieversorgungssicherheit auf nationaler und internationaler Ebene bei.



Funktionsweise GB-Flex © Icare

2.4.4 | COMMUNE RÉNOVE / GEMEINDE SANIERT



Die Ölkrise der 1970er Jahre hat erstmals ein Bewusstsein für den eigenen Energieverbrauch und die begrenzten Ressourcen geweckt. Die bis in die 1980er Jahre konstruierten Gebäude wurden dennoch in der Regel mit Ölheizungen ausgerüstet und waren kaum isoliert. Diese Gebäude sind daher für einen grossen Teil des Energieverbrauchs und für Treibhausgas-Emissionen verantwortlich. Um die Ziele der Energiestrategie 2050 des Bundes zu erreichen, ist die Renovation von älteren Gebäuden zentral. Der Bund subventioniert die Renovationen, um sie voranzutreiben; das Angebot wird aber kaum angenommen. 2014 initiierte die Gemeinde Onex im Kanton Genf ein Pilotpro-

jekt mit dem Ziel, die Renovierungsrate zu erhöhen. Eigentümer, Mieter und Verwaltungsgesellschaften aus Onex wurden zu einem Informationsworkshop zu Renovierungsmöglichkeiten eingeladen. Eigentümer, die ein Renovierungsprojekt in Angriff nehmen wollten, wurden von der ersten Prüfung bis hin zum Abschluss der Renovierungsarbeiten eng begleitet. Dadurch konnte die jährliche Renovierungsrate in Onex auf 7.5 % gesteigert werden und lag deutlich über jener im gesamten Kanton Genf (1 %). Das Projekt zeigt, dass persönliche Ansprache und die enge Begleitung von Renovierungsprojekten Schlüsselfaktoren sind (Service aménagement Onex, 2021).



Energetische Sanierung

Das Projekt «Commune rénovée», an dem das **Centre de recherche Crem** in Zusammenarbeit mit Romande Energie, dem Ingenieurbüro Signa-Terre und dem Beratungsbüro CLP teilnimmt, baut auf den Erfahrungen des Projekts der Gemeinde Onex auf und passt es an die Bedingungen des Kantons Waadt an. Das Projekt, das in den Städten Morges und Vevey implementiert wurde, konzentriert sich auf Gebäude mit einer Fläche von mehr als 500 m². Das Centre de recherche Crem führte eine typologische Analyse der Gebäude und ihrer Eigentümerschaft (institutionell, öffentlich, privat) durch, um vorrangige Ziele für die energetische Sanierung zu ermitteln. Grundlage bildete die Analyse von Daten des kantonalen Gebäuderegisters und von Grundbuchauszügen. Die Eigentümer der ausgewählten Gebäude wurden bezüglich der Teilnahme kontaktiert und ihnen wurde eine technische und administrative Begleitung angeboten. In Workshops, organisiert vom Projektteam, werden den Eigentümern ein Energieaudit und ein Renovierungsszenario vorgestellt. Sie haben Gelegenheit, diese mit den verschiedenen Verwaltungsstellen, die von dem Genehmigungsantrag betroffen sind, zu diskutieren. Bekunden die Eigentümer Interesse, werden die Ergebnisse der Analyse an die jeweiligen Beauftragten weitergeleitet, um die Phase der Projektstudie und der Genehmigung zu erleichtern. Neben der Definition der Gebäudetypen gewährleistet das Crem die wissenschaftliche Begleitung aller Projektphasen. Das Crem ist an den Erfahrungen aller Beteiligten interessiert, um die Prozesse in neuen Projekten zu optimieren. Um die Unabhängigkeit des Forschungsinstituts zu gewährleisten, wird diese Evaluation mit Mitteln des Bundes durchgeführt. Ab 2022 nimmt das Crem an einem ähnlichen Projekt teil, das in mehreren Walliser Gemeinden durchgeführt wird. Um die Renovierungen im Wallis zu beschleunigen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden, Energieversorgern, Fachleuten sowie Hausbesitzenden von grösster Bedeutung. Im Wallis könnte die Renovation von Hauptwohnsitzen zu durchschlagenden Ergebnissen führen. Das Centre de recherche Crem hofft, mit seinem Projekt die Renovierungsrate von 1 % auf 7 % zu erhöhen.

BEITRÄGE DER INSTITUTIONEN ZUR POLITISCHEN ZIELERREICHUNG

Der Hochschulbericht verfolgt auch politische Ziele. Mit den vorgestellten Projekten möchten wir exemplarisch aufzeigen, wie die Einrichtungen dazu beitragen, dass die kantonalen Ziele zur nachhaltigen Entwicklung der Agenda 2030 erreicht werden (Kanton Wallis, 2018).

3.1 | VERANTWORTUNGSVOLLE KONSUM- UND PRODUKTIONSWEISEN



Beim Thema «Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen» setzt sich der Kanton Wallis das Ziel, die negativen Umwelteinflüsse von Konsum und Produktion zu reduzieren.

In allen Praxisbeispielen aus dem Bereich Ausbildung spiegelt sich das grosse Engagement der Hochschulen wider, ihre Studierenden zu ökologisch und sozial verantwortungsvoll handelnden Führungskräften auszubilden. Die Pädagogische Hochschule Wallis illustriert in ihrer Wanderausstellung über das Anthropozän den Hintergrund und die Entstehung der aktuell existierenden Umweltprobleme. Das Sensibilisierungsprogramm richtet sich an Lernende auf der Sekundarstufe II (Gymnasien, Berufsschulen, Fachmittelschulen).

Die Zertifizierungsbeispiele der privaten Hotelfachschulen César Ritz und Les Roches zeigen Wege zu einer Kreislaufwirtschaft auf. Sie verdeutlichen, wie sich Einwegplastik durch ökologisch nachhaltige Produkte ersetzen lässt, wie Abfälle reduziert und zur Energieerzeugung genutzt werden können und wie man die lokale Produktion fördern kann. Sie fordern beispielsweise von ihren Lieferanten, dass die Produkte ohne Plastikverpackungen geliefert werden.

Die Beispiele zu «Open Science» illustrieren, dass eine nachhaltige Bewirtschaftung auch die Generierung und Nutzung von Daten und die Forschung betrifft. Die Bereitstellung von Daten kann insofern einen Mehrwert generieren, als andere Forschende auf Bestehendes zurückgreifen können, was weitere Innovationen ermöglicht.

3.2 | RAUMENTWICKLUNG, MOBILITÄT UND INFRASTRUKTUR



Der Bereich «Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur» zielt auf den Erhalt der Lebensqualität der Bevölkerung ab. Hier gilt es, die unterschiedlichen Bedürfnisse von Siedlungsgebieten, Landwirtschaft, Industrie und Tourismus sowie die berufliche und private Mobilität zu berücksichtigen. Die Nachhaltigkeitswoche, die ShiftIn'-Tagung und der CAS-Studiengang «Tourisme, innovation et durabilité» vermitteln den Studierenden das nötige Wissen über nachhaltigen Tourismus. Die Studierenden befassen sich mit Anwendungsbeispielen, die Freizeit, Tourismus und Mobilität mit Landschaftsschutz vereinbaren. Die Doppelfassade ist beispielhaft für die Investition der Einrichtungen in eine Gebäudeinfrastruktur, die den Menschen sowohl bedürfnisgerechte Arbeitsräume bietet als auch ökologisch nachhaltig ist.

3.3 | ENERGIE UND KLIMA



Der Kanton Wallis hat sich zum Ziel gesetzt, die einheimischen und erneuerbaren Energieressourcen aufzuwerten und so dem Klimawandel entgegenzuwirken. Das Projekt «GB Flex» ist für die Sicherung der Stromversorgung und die Nutzung regionaler Anbieter von grösster Bedeutung. Die von Icare entwickelte Software steigert die Effizienz bei der Energieeinspeisung, was nicht nur die Versorgungssicherheit erhöht, sondern auch die Kosten bei den regionalen Energielieferanten reduziert. Das Tool erleichtert zudem die Integration von erneuerbaren Energien aus Wind, Sonne und Wasser. Dies fördert die vom Kanton gewünschte energetische Unabhängigkeit und macht seine Energiestrategie anpassungsfähiger.

Im Rahmen des Projekts «Commune Renove» wird der Versuch unternommen, verstärkt zu Renovierungsarbeiten an älterer Bausubstanz zu motivieren. Ziel ist die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden. Das Projekt unterstützt den Kanton in seinem Bestreben, bei der Bevölkerung ein Bewusstsein für das Energiesparen zu schaffen, um die kantonalen Klimaziele zu erreichen. Bezogen auf die Sensibilisierung der Bevölkerung fürs Energiesparen sind die verschiedenen Ausbildungsprogramme und zahlreichen Bemühungen der Hochschulleitungen, die Studierenden zu nachhaltigem Verhalten anzuhalten, besonders zu würdigen. Diese Bestrebungen ermutigen zukünftige Verantwortliche, ökologische und wirtschaftliche Erfordernisse miteinander in Einklang zu bringen.

Im Projekt «EnerMaps» des Centre de recherche Crem werden Energiedaten aus verschiedenen Ressourcen zusammengeführt. Energiefachleuten wird so erleichtert, auf eine bestimmte Region bezogene Energiedaten zu analysieren und darzustellen. Dies führt zu weiteren Innovationen, hilft den Energieverbrauch zu reduzieren und trägt dazu bei, die kantonalen Ziele in der Energiestrategie zu realisieren.

3.4 | NATÜRLICHE RESSOURCEN



Der Schutz der natürlichen Ressourcen und der Erhalt der Biodiversität sind ein wesentliches kantonales Ziel. Die internationale Hotelfachschule César Ritz trägt dazu bei, indem sie auf dem Campus in Le Bouveret Bienen hält und generell Insekten und anderen Tieren natürliche Lebensräume bietet. Ob im CAS-Studiengang der Universität Lausanne, im Rahmen der Nachhaltigkeitswoche der HES-SO Valais-Wallis oder auf der ShiftIn'-Tagung der Hotelfachschule Les Roches – überall werden Lösungen für einen Tourismus erarbeitet, der die Lebensräume und die Qualität von Schutzgebieten bewahrt. Hier möchten wir auf ein weiteres Projekt des Forschungsinstituts Icare hinweisen: Icare hat nicht nur Software im Bereich der Energiedaten, sondern auch zur Überwachung und Optimierung der landwirtschaftlichen Bewässerung entwickelt. Dies unterstützt die Strategie des Kantons zur naturnahen Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen und zum reduzierten Verbrauch der wertvollen Ressource Wasser.

Das Projekt «Commune Renove» unterstützt den Kanton in seinem Bestreben, bei der Bevölkerung ein Bewusstsein für das Energiesparen zu schaffen, um die kantonalen Klimaziele zu erreichen.

Ob im CAS-Studiengang der Universität Lausanne, im Rahmen der Nachhaltigkeitswoche der HES-SO Valais-Wallis oder auf der ShiftIn'-Tagung der Hotelfachschule Les Roches – überall werden Lösungen für einen Tourismus erarbeitet, der die Lebensräume und die Qualität von Schutzgebieten bewahrt.

3.5 | WIRTSCHAFTSSYSTEME



Der Kanton will die Ansiedlung von innovativen Unternehmen fördern und damit die Wirtschaftsstruktur stärken und Arbeitsplätze sichern, was sich positiv auf den gesamten Kanton und seine Bevölkerung auswirkt. Die universitären Forschungsinstitute im Wallis entwickeln technische Lösungen für unternehmens- oder branchenspezifische Probleme. Diese Lösungen können von der Wirtschaft übernommen und weiterverfolgt werden. In diesem Zusammenhang ist das Institut «Energie und Umwelt» der HES-SO Valais-Wallis zu erwähnen, das in enger Kooperation mit der Wirtschaft nachhaltige Lösungen erarbeitet. Dieses gemeinsame

Engagement von Ausbildung, Forschung und Wirtschaft im Sinne eines strategischen Ziels der kantonalen Agenda 2030 wird an den Hochschulen und Forschungsinstituten im Wallis gelebt. Die im Wallis angebotenen Ausbildungsgänge und Fortbildungen im Bereich Tourismus fördern den vom Kanton angestrebten wettbewerbsfähigen, mehrsaisonalen und nachhaltigen Tourismus.

Das Förderprogramm «Fellowship for Female Researchers» ermöglicht es Frauen, sich entsprechend ihrer Lebenssituation in einem vom Fachkräftemangel betroffenen Gebiet beruflich zu verwirklichen.

Ob sich der Arbeitsmarkt im Wallis als attraktiv präsentieren kann, hängt nicht zuletzt von den gebotenen Arbeitsbedingungen ab. Wie im Kontext hervorragender Arbeitsbedingungen eine gerechte Entlohnung aussehen kann, wird am Beispiel des «funktionsbasierten Lohnsystems» der Fernfachhochschule Schweiz illustriert.

3.6 | BILDUNG, FORSCHUNG, INNOVATION



Ziel des Kantons Wallis ist es, seiner Bevölkerung den Zugang zu einer hochwertigen Bildung zu gewähren und der Wirtschaft qualifizierte Fachkräfte zu sichern. Mit der

Stärkung des Forschungsstandorts und dem Innovationstransfer in die Wirtschaft möchte der Kanton die ökonomische Entwicklung im Wallis auch für die Zukunft sicherstellen. Die Beispiele guter Praxis der Hochschulen und Forschungsinstitute machen deren Vielfalt und Innovationsfähigkeit deutlich.

Die Hochschulen und Forschungsinstitute entwickeln neue attraktive Ausbildungsmodelle und führen die Studierenden in einer praxisorientierten Ausbildung mit der Wirtschaft zusammen. Angepasst an die wirtschaftlichen Bedürfnisse gibt es über die Kantonsgrenzen hinweg Kooperationen, um nachhaltige Lösungen zu suchen. Die Forschungsinstitute und Hochschulen haben ein offenes Ohr für die Bedürfnisse der Wirtschaft und unterstützen diese bei der Entwicklung von nachhaltigen Lösungen.

3.7 | ARMUTSBEKÄMPFUNG



Im Kontext der Armutsbekämpfung im Wallis fördert der Kanton die berufliche Teilhabe der Walliser Bevölkerung. Ein zentrales Anliegen besteht darin, Anreize für nachhaltige Arbeitsplätze zu schaffen, mit denen gerechte Löhne und die Unterstützung von Armut bedrohter Personen einhergehen.

Das Förderprogramm des Idiap leistet in diesem Bereich einen Beitrag. Prekäre Beschäftigungsverhältnisse, eine fehlende dauerhafte oder mit geringeren Löhnen verbundene Eingliederung in den Arbeitsmarkt stellt ein Armutsrisiko dar, von dem Frauen häufiger betroffen sind. Idiap setzt sich in ihrer strategischen Ausrichtung aktiv für familienge-rechte Arbeitsbedingungen ein.

Die Einführung eines funktionsbasierten Lohnsystems der Fernfachhochschule Schweiz garantiert eine gerechte und dem Markt entsprechende Entlohnung von der Hilfskraft bis zur Direktion.

Das Förderprogramm «Fellowship for Female Researchers» ermöglicht es Frauen, sich entsprechend ihrer Lebenssituation in einem vom Fachkräftemangel betroffenen Gebiet beruflich zu verwirklichen.

Die Hochschulen und Forschungsinstitute entwickeln neue attraktive Ausbildungsmodelle und führen die Studierenden in einer praxisorientierten Ausbildung mit der Wirtschaft zusammen.

3.8 | SOZIALER ZUSAMMENHALT UND GLEICHSTELLUNG DER GESCHLECHTER



Die Gleichstellung der Geschlechter im beruflichen und privaten Bereich und die Bekämpfung von Stereotypen sind vom Kanton Wallis angestrebte Ziele. Das von der Fernfachhochschule eingeführte Lohnsystem leistet insofern einen wichtigen Beitrag, als die von einer Person ausgeübte Funktion als einziges Kriterium für eine Anstellung und die Entlohnung herangezogen wird, nicht mehr die Person selbst. Das Förderprogramm von Idiap, welches Frauen eine Forschungsstelle

im Bereich der künstlichen Intelligenz bietet, ist ein Beispiel guter Praxis, wie man den Frauenanteil im MINT-Bereich erhöhen kann. Soche Beispiele sind für die Bekämpfung von Geschlechterstereotypen zentral.

3.9 | GESUNDHEIT



In der Gesundheitsförderung des Kantons steht die Förderung eines verantwortungsvollen Umgangs mit der eigenen Gesundheit im Zentrum. Auf die Beispiele aus

der Gesundheitsförderung geht der Bericht nicht näher ein. Ein Projekt der FernUni Schweiz befasst sich mit der Gesundheit von Kindern mit einem pädagogischen Förderbedarf während der Covid-Krise. Ein Projekt der Pädagogischen Hochschule beschäftigt sich mit der Förderung einer nachhaltigen Ernährung der Schülerinnen und Schüler. An der Fernfachhochschule Schweiz läuft ein Forschungsprojekt zu Fleischalternativen. Weitere Hochschulen und Forschungsinstitute verweisen im Rahmen ihrer Mobilitätspolitik auf den gesundheitlichen Nutzen für den Menschen, wenn er auf das Auto verzichtet. Mehrere Beispiele zeigen zudem, dass die Hochschulen grossen Wert auf gesunde Ernährung in der Cafeteria legen sowie auf Konzepte, die der regionalen Wirtschaft förderlich sind.

3.10 | BEISPIELHAFTIGKEIT



Ebenso wie der Kanton Wallis möchten die Hochschulen, Forschungsinstitute und die internationalen privaten Hotelfachschulen in ihrer Institutionspolitik ökologisch handeln und als Vorbild wahrgenommen werden. Hier können Handlungstransparenz, die Berücksichtigung von sozialen, ökologischen und ökonomischen Aspekten genannt werden. Mehrere Einrichtungen streben, wie der Kanton, eine Kreislaufwirtschaft an. Anhand der Beispiele von Idiap und der Fernfachhochschule Schweiz erweist sich nicht nur, wie wichtig faire, moderne und attraktive Arbeitsbedingungen sind. Man sieht auch, welche Anstrengungen unternommen werden, um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu fördern. Die Initiativen der Einrichtungen zeigen exemplarisch, dass wirtschaftliche Effizienz mit ökologischer und sozialer Verantwortung vereinbar ist. Diese Werte werden in den Institutionen gelebt und in den Ausbildungen an die Studierenden vermittelt.

3.11 | EINORDNUNG DER LEISTUNGEN DER INSTITUTIONEN

In den einführenden Statistiken verweisen wir auf die Bildungsausgaben des Kantons Wallis. Sie lassen sich nicht in einen direkten Bezug zu bestimmten Leistungen der Einrichtungen setzen. An den ausgewählten Beispielen guter Praxis, die in diesem Bericht vorgestellt werden, lässt sich allerdings ermesen, welchen Gewinn die tertiären Einrichtungen tagtäglich für die Zukunft des Kantons bringen. Um diesen für den Kanton nicht bezifferbaren Mehrwert zu generieren, sind die tertiäre Bildung und Forschung auf die Investitionen des Kantons angewiesen. Um das Potenzial des Bildungsraums Wallis auch zukünftig auszuschöpfen, müssen sich die Anstrengungen der kantonalen Bildungspolitik weiter darauf ausrichten, den Studierenden attraktive Ausbildungsmöglichkeiten im Kanton zu offerieren und den Schulen und Forschungsinstituten ideale Rahmenbedingungen zur Weiterentwicklung zu bieten.

Wir möchten uns bei den Hochschulen, Forschungsinstituten und den internationalen privaten Hotelfachschulen für ihr grosses Engagement und ihren Einsatz für die nachhaltige Entwicklung im Kanton Wallis bedanken.

Um das Potenzial des Bildungsraums Wallis auch zukünftig auszuschöpfen, müssen sich die Anstrengungen der kantonalen Bildungspolitik weiter darauf ausrichten, den Studierenden attraktive Ausbildungsmöglichkeiten im Kanton zu offerieren und den Schulen und Forschungsinstituten ideale Rahmenbedingungen zur Weiterentwicklung zu bieten.

Die Initiativen der Einrichtungen zeigen exemplarisch, dass wirtschaftliche Effizienz mit ökologischer und sozialer Verantwortung vereinbar ist.

4

DIE WALLISER HOCHSCHULLANDSCHAFT

Der Hochschulraum Wallis umfasst Fachhochschulen, universitäre Hochschulen, universitäre Forschungsinstitute, die Pädagogische Hochschule Wallis, die höheren Fachschulen und die internationalen privaten Hotelfachschulen. Bei der Ansiedlung der Hochschulen ist es dem Kanton ein grosses Anliegen, dass alle Regionen berücksichtigt werden.

Wir unterscheiden zwischen den Walliser Studierenden (Studium im Wallis oder ausserkantonale) und den ausserkantonalen Studierenden, die ihre Ausbildung im Wallis absolvieren. Für die Kategorisierung ist der Wohnort vor Studienbeginn ausschlaggebend. Für den Hochschulraum Wallis sind die Studierenden im Wallis von Bedeutung. Diese Gruppe setzt sich aus Walliser Studierenden, die ihre Ausbildung im Wallis absolvieren, und zugewanderten, ausserkantonalen Studierenden zusammen.

Ziel der Walliser Hochschulpolitik ist es, den im Wallis ansässigen Studierenden ein breites Studienangebot im Kanton bereitzustellen und sie für ein Studium im Wallis zu motivieren. Den Walliser Studierenden ist jedoch ein Studium auch ausserkantonale zu ermöglichen und hierbei insbesondere den Zugang zu Ausbildungen zu schaffen, die im Wallis nicht angeboten werden.

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen den Bildungsraum in Zahlen vor. Dabei werden unterschiedliche Quellen herangezogen. Dort, wo es möglich war, werden die Statistiken vom Bundesamt für Statistik (BFS) übernommen. Teilweise beziehen wir uns auf die Angaben der Hochschulen und Daten des Controllings. Aufgrund der verschiedenen verwaltungstechnischen Erhebungszwecke und notwendigen Datenbereinigungen können geringfügige Unterschiede je nach Quelle existieren. Bei den im Wallis erfassten Studierenden beziehen wir uns auf die jeweils im Herbstsemester eingeschriebenen Personen.

In dieser Statistik erfasst das BFS bei den universitären Hochschulen auch die Studierenden in der Weiterbildung. In allen anderen Statistiken werden nur Studierende auf den Stufen Diplom, Bachelor und Master aufgeführt. Die Studierenden der internationalen privaten Hotelfachschulen werden nicht in die Statistiken einbezogen.

STANDORTE

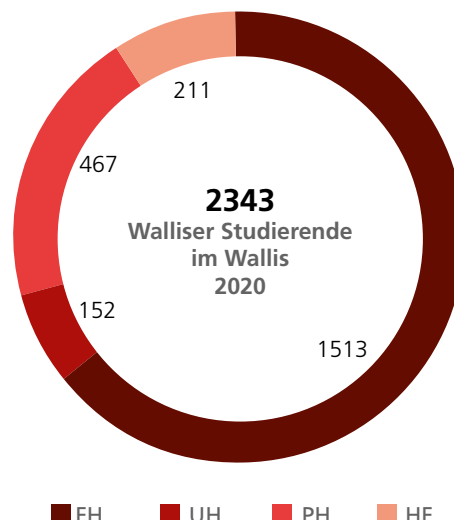
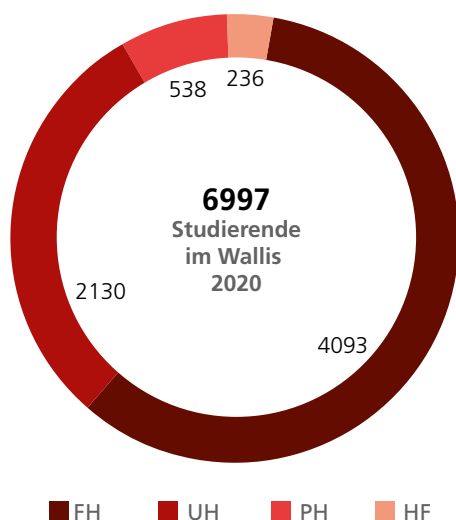


Fachhochschulen	Standorte
HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Ingenieurwissenschaften	6 Sitten
HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Gesundheit	6 Sitten 9 Leukerbad 10 Visp
HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Wirtschaft	7 Siders
HES-SO Valais-Wallis: Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit	7 Siders
HES-SO Valais-Wallis: Schule für Gestaltung und Hochschule für Kunst	7 Siders
Haute École de Musique Vaud Valais Fribourg, Standort Sitten	6 Sitten
Fernfachhochschule Schweiz	11 Brig
Universitäre Hochschulen	
FernUni Schweiz	7 Siders 11 Brig
Université de Lausanne, Standort Sitten	6 Sitten
Université de Genève, Standort Sitten	6 Sitten
EPFL Valais Wallis	6 Sitten
Universitäre Forschungsinstitutionen	
Institut de Recherche Idiap	4 Martinach
Centre de Recherche Crem	4 Martinach
Centre Régional d'Etudes des Populations Alpines (CREPA)	5 Sembrancher
Institut de Recherche Icare	7 Siders
Forschungsinstitut zur Geschichte des Alpenraumes (FGA)	11 Brig
Institut de Recherche en Réadaptation-réinsertion (IRR) Clinique Romande de Réadaptation (CRR)	6 Sitten
Pädagogische Hochschule	
Pädagogische Hochschule Wallis	3 Saint-Maurice 11 Brig
Höhere Fachschulen	
Stiftung HF Gesundheit Valais-Wallis	10 Visp 2 Monthey
HES-SO Valais-Wallis: Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit	6 Sitten
Vatel Hotel & Tourism Business School Switzerland	4 Martinach
Internationale private Hotelfachschulen	
César Ritz Colleges Switzerland	1 Le Bouveret 11 Brig
Les Roches Global Hospitality Education Switzerland	8 Crans-Montana

STUDIERENDE IM WALLIS

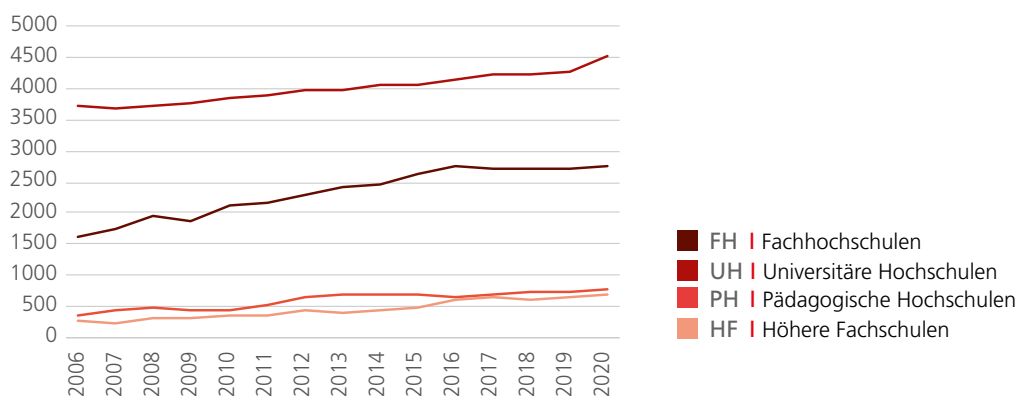
Im Herbstsemester 2020/2021 studieren im Wallis 6'997 Personen. Davon absolvieren 3'637 Studierende die Ausbildung im Fernstudium an der Fernfachhochschule Schweiz (1'694 Personen) oder

an der FernUni Schweiz (1'943 Personen). Von diesen Studierenden stammen lediglich 196 Personen aus dem Wallis. Insgesamt absolvieren 2'343 Walliser Studierende ihre Ausbildung im Wallis.



Quelle: BFS (2021c) & DH (2021)

WALLISER STUDIERENDE

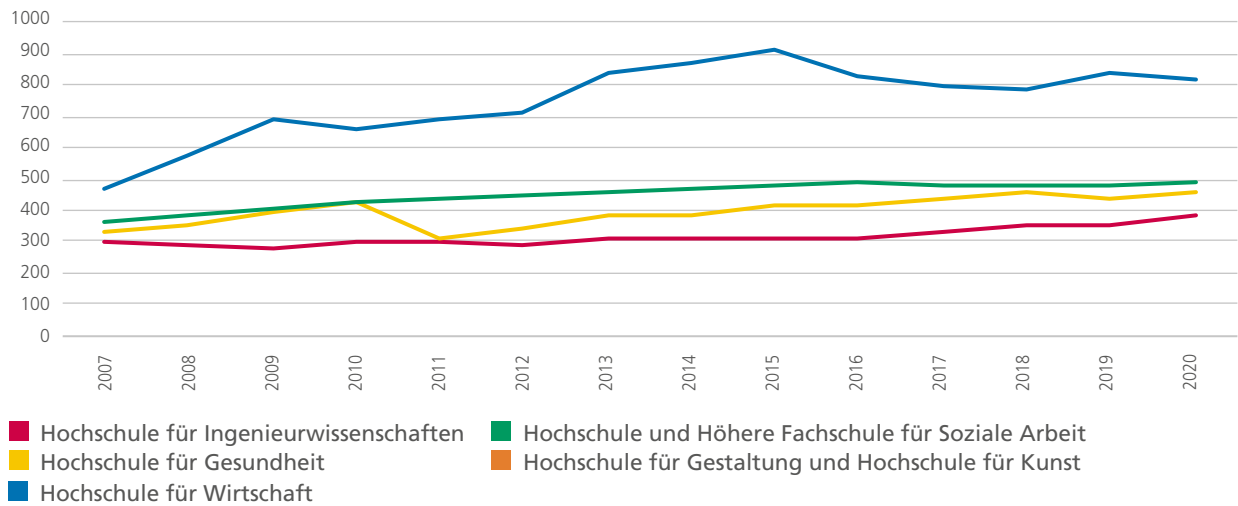


Anmerkung: Universitäre Hochschulen inkl. Studierende MAS - EMBA
Quelle: BFS (2021a, 2021b, 2021d) & DH (2021)

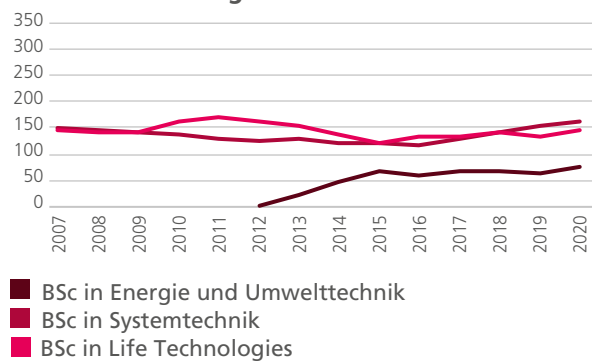
STUDIERENDE AN DEN TERTIÄREN BILDUNGSINSTITUTIONEN IM WALLIS

Hochschultyp	Hochschule	Studiengang	Anzahl Studierende im Wallis	davon Walliser Studierende
Fachhochschulen	HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Ingenieurwissenschaften	Systemtechnik	163	1434
		Energie & Umwelttechnik	76	
		Life Technologies	144	
	HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Gesundheit	Physiotherapie	145	
		Pflege	311	
	HES-SO Valais-Wallis: Hochschule für Wirtschaft	Tourismus	347	
		Betriebsökonomie	315	
		Wirtschaftsinformatik	160	
	HES-SO Valais-Wallis: Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit	Soziale Arbeit	491	
	HES-SO Valais-Wallis: Schule für Gestaltung und Hochschule für Kunst	Bildende Kunst	72	
	HES-SO	Walliser Studierende HES-SO Master	113	
	Haute École de Musique Vaud Valais Fribourg	Musik	62	
	Fernfachhochschule Schweiz	Betriebsökonomie	384	79
		Informatik	371	
		Wirtschaftsinformatik	170	
		Ernährung und Diätetik	189	
		Wirtschaftsingenieurwesen	433	
Business Administration		147		
Universitäre Hochschulen	FernUni Schweiz	Recht	702	117
		Wirtschaft	226	
		Psychologie	914	
		Geschichte	86	
		Künstliche Intelligenz	15	
	Université de Lausanne, Standort Sitten	Tourismus	39	12
Université de Genève, Standort Sitten	Droits de l'enfant	148	23	
Pädagogische Hochschule	Pädagogische Hochschule Wallis	Primarstufe	407	467
		Sekundarstufe I	39	
		Sekundarstufe I-II	61	
		Sekundarstufe II	31	
Höhere Fachschulen	Stiftung HF Gesundheit Valais-Wallis	Pflege	70	70
	HES-SO Valais-Wallis: Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit	Éducatrice/Éducateur de l'enfance	103	93
		Maîtresse/Maître socioprofessionnel-le	63	48
		Total		6997
Internationale private Hotelfachschulen	Vatel Hotel & Tourism Business School Switzerland		211	
	César Ritz Colleges Switzerland		529	
	Les Roches Global Hospitality Education Switzerland		1401	
Total			2141	

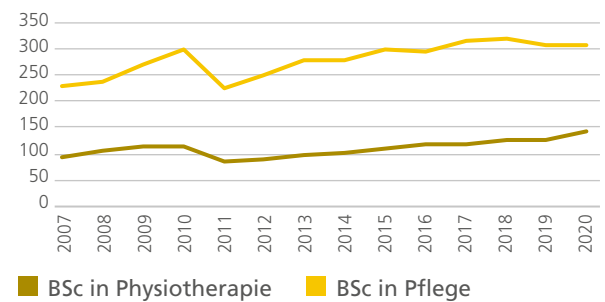
Hochschulen der HES-SO Valais-Wallis



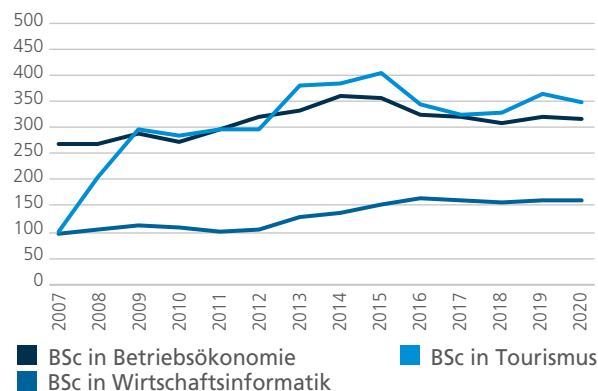
Hochschule für Ingenieurwissenschaften



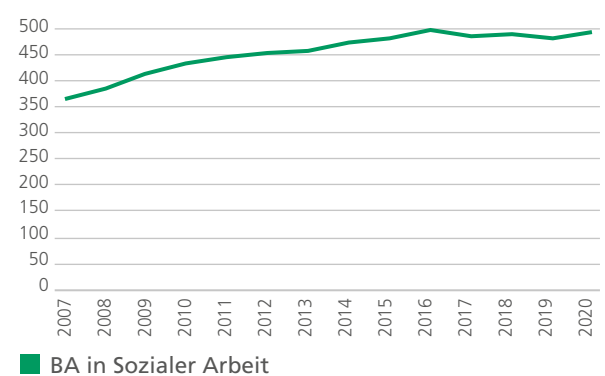
Hochschule für Gesundheit



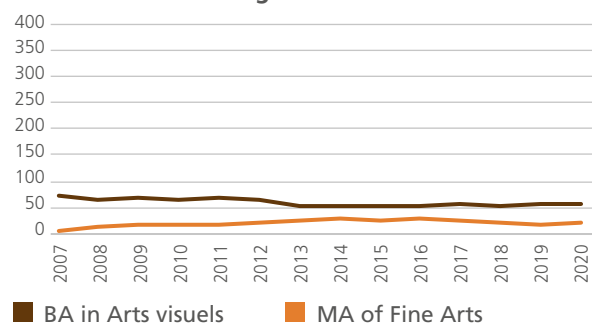
Hochschule für Wirtschaft



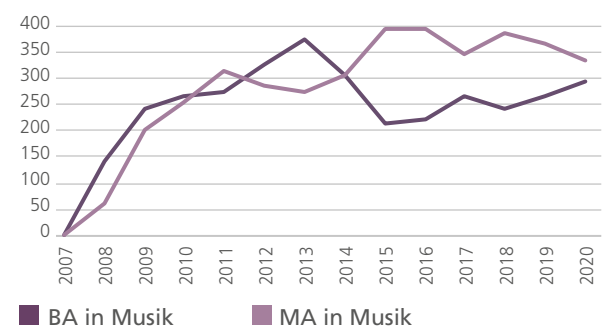
Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit



Schule für Gestaltung und Hochschule für Kunst

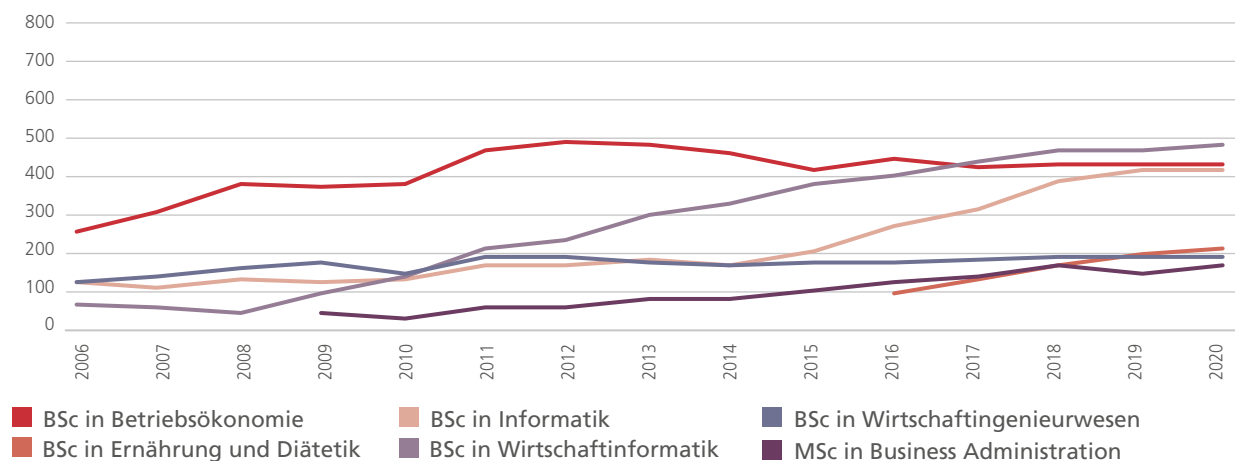


Haute École de Musique Vaud Valais Fribourg, Standort Sitten



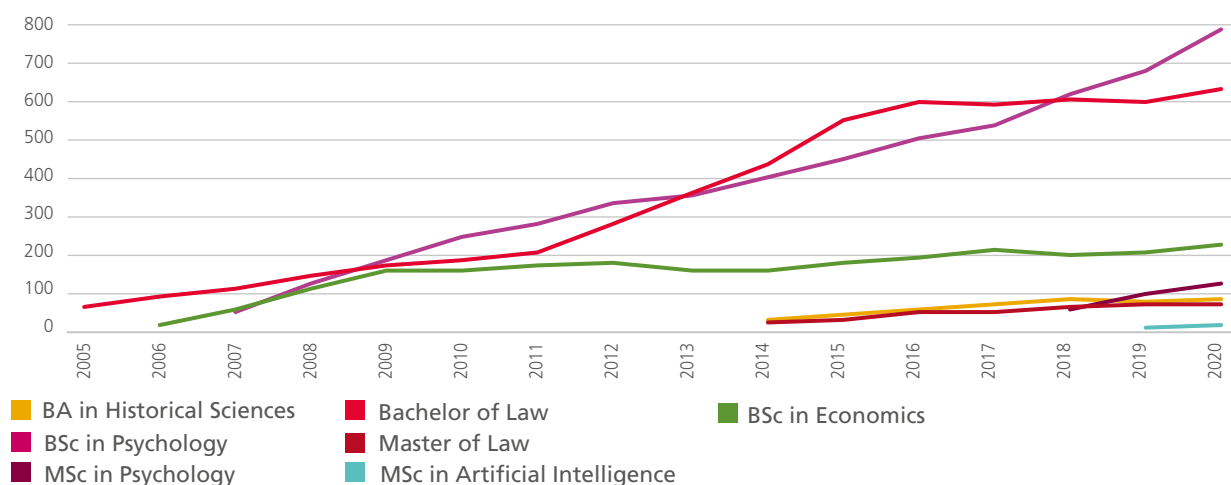
Quelle: HES-SO (2021)

Fernfachhochschule Schweiz



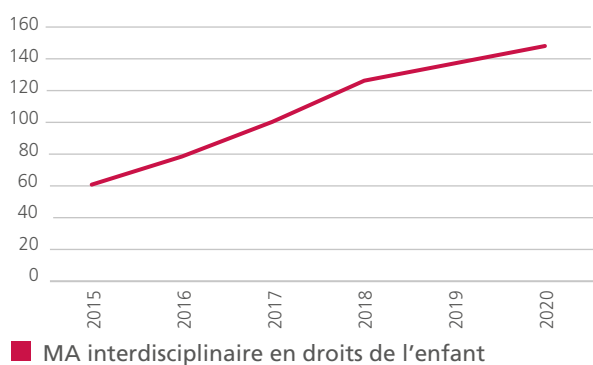
Quelle: DH Controlling (2021)

FernUni Schweiz

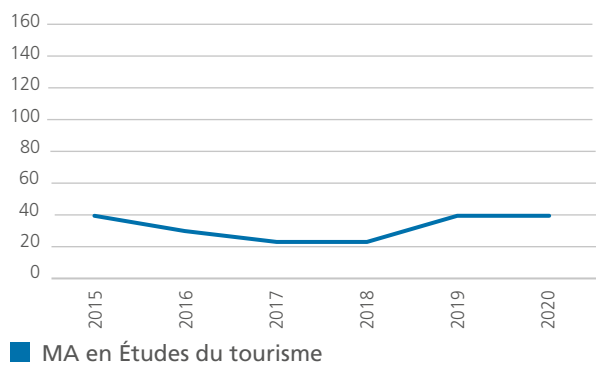


Quelle: BFS (2021)

Université de Genève, Standort Sitten

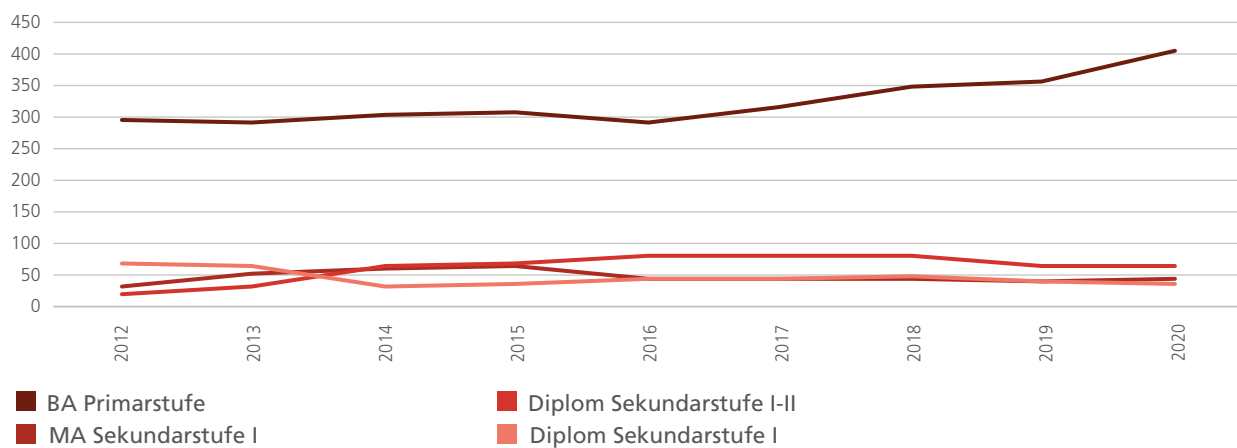


Université de Lausanne, Standort Sitten



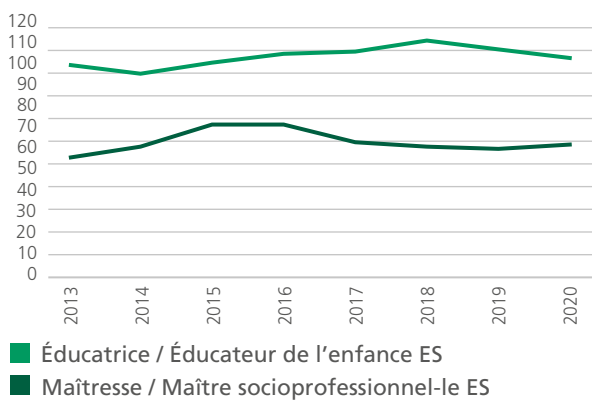
Quelle: DH Controlling (2021)

Pädagogische Hochschule Wallis

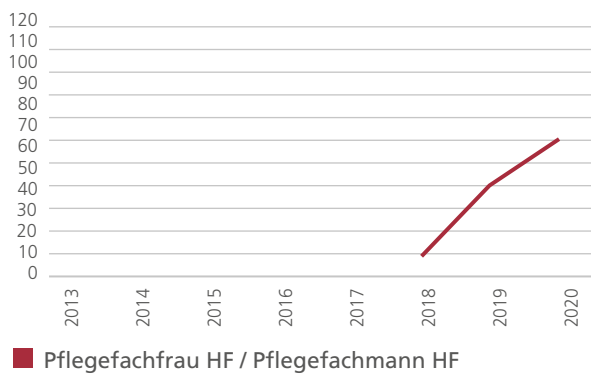


Quelle: BFS (2021)

Hochschule und Höhere Fachschule für Soziale Arbeit



Höhere Fachschule Gesundheit Valais-Wallis



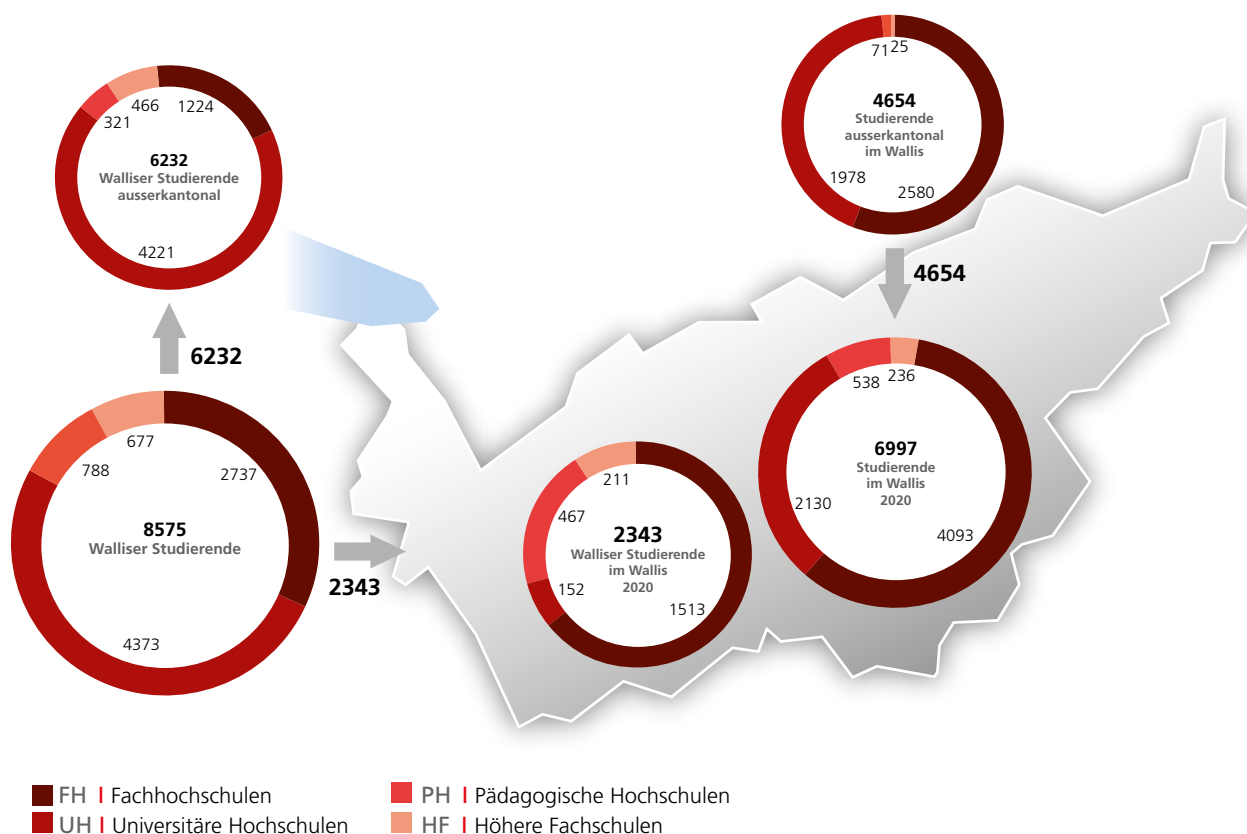
Quelle: DH Controlling (2021)

ZU- UND ABWANDERUNG VON STUDIERENDEN

Bei dem Blick auf die Zu- und Abwanderung von Studierenden steht die Frage nach dem gewählten Hochschulstandort im Fokus. Wir betrachten die Wahl der Hochschule von Walliser Studierenden (Wohnort vor dem Studium im Wallis) und von Studierenden aus anderen Kantonen oder dem Ausland, welche ihre Ausbildung an einer tertiären Institution im Wallis absolvieren.

Der Kanton Wallis zählt 8'575 Walliser Studierende, die eine Ausbildung an einer Fachhochschule (FH), einer universitären Hochschule (UH), einer Pädagogischen Hochschule (PH) oder einer Höheren Fachschule (HF) absolvieren. Von den 8'575 Walliser Studierenden machen insgesamt 6'232 ihre Ausbildung ausserhalb des Wallis (ausserkantonal) und 2'343 im Wallis.

Die Zahl der Studierenden im Wallis setzt sich aus den 2'343 Walliser Studierenden, deren Ausbildung im Wallis stattfindet, und 4'654 Studierenden, die ihren Wohnort vor dem Studium ausserhalb des Wallis hatten, zusammen. Damit beläuft sich die Zahl der Studierenden im Wallis auf 6'997 Studierende. Die hohe Zahl bei der Zuwanderung ist auf das Fernstudienangebot zurückzuführen. Von den 1'694 Studierenden der Fernfachhochschule Schweiz und den 1'943 Studierenden der FernUni Schweiz kommen 196 Personen aus dem Wallis. Die grosse Mehrheit der Studierenden im Fernstudium lebt in der Regel weiterhin am alten Wohnort. Daher bleiben die an den beiden Fernstudieninstitutionen im Wallis erworbenen Kompetenzen in der Regel in den beruflichen Tätigkeitsbereichen der Absolventinnen und Absolventen erhalten.



Anmerkung: UH ohne Weiterbildung
Quelle: BFS (2021) & DH (2021)

PERSONAL IN VZÄ AN DEN HOCHSCHULEN

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HES-SO Valais-Wallis	493.4	503.9	516.0	539.2	566.9	598.2
Fernfachhochschule Schweiz	70.9	73.7	82.8	95.9	100.3	109.1
FernUni Schweiz	75.3	79.5	96.0	106.6	125.1	135.4
EPFL Valais Wallis	141.7	176.3	201.9	217.4	213.5	205.5
Université de Lausanne, Standort Sitten	11.8	11.4	12.8	14.9	21.2	24.0
Université de Genève, Standort Sitten	13.9	15.6	18.6	19.3	18.0	20.2
Pädagogische Hochschule Wallis	73.6	77.1	81.7	87.2	88.0	93.8

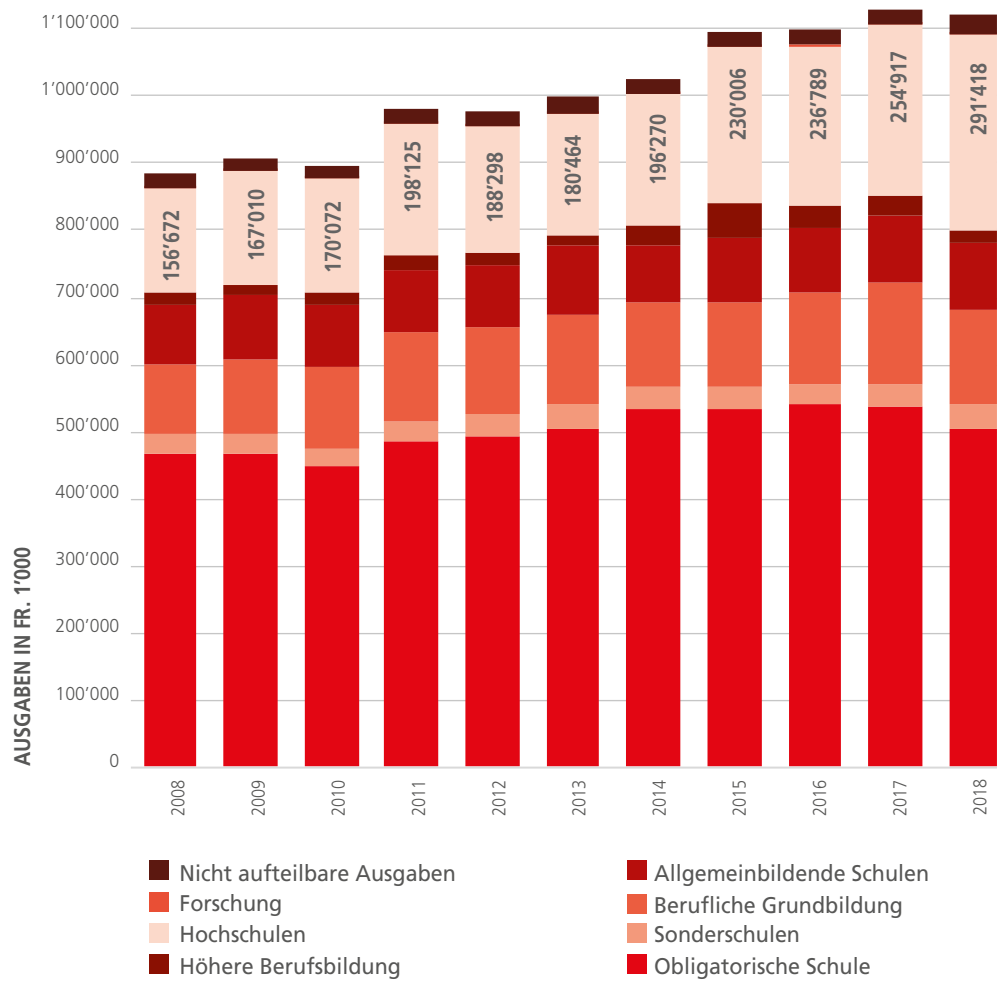
Quelle: DH (2021)

PERSONAL IN VZÄ AN DEN FORSCHUNGSINSTITUTEN

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Institut de Recherche Idiap	90.0	94.4	98.1	108.9	119.1	130.8
Centre de Recherche Crem	11.7	11.0	11.2	10.5	10.1	12.0
Centre Régional d'Études des Populations Alpines (CREPA)	4.5	4.1	3.7	4.3	4.4	4.9
Institut de Recherche Icare	8.5	9.5	10.7	11.5	11.5	11.0
Forschungsinstitut zur Geschichte des Alpenraumes (FGA)	4.0	4.0	4.0	3.7	3.6	3.5
Institut de Recherche en Réadaptation-réinsertion (IRR)	2.1	2.7	2.7	1.8	1.8	0.8

Quelle: DH (2021)

ÖFFENTLICHE BILDUNGSAusgaben KANTON WALLIS



Quelle: BFS (2020)

DANKSAGUNG

Wir danken den Hochschulen, den universitären Forschungsinstituten und den internationalen privaten Hotelfachschulen dafür, dass sie unser Angebot, sich stärker in den Hochschulbericht einzubringen, angenommen haben. Die vorgestellten Beispiele guter Praxis zeigen, welchen grossen Beitrag die Direktionen, die Mitarbeitenden und die Studierenden täglich für eine nachhaltige Entwicklung im Kanton Wallis leisten.

Wir möchten den Direktionen der Hochschulen, den Beteiligten der Forschungsinstitute und der internationalen privaten Hotelfachschulen für ihre Mitwirkung am Hochschulbericht 2021 danken: François Seppey (HES-SO Valais-Wallis), Sylvain Jaccard (HEMU), Michael Zurwerra (Fernfachhochschule Schweiz), Stéphane Pannatier (FernUni Schweiz), Dr. Damien Carron (FernUni Schweiz), Prof. Dr. Emmanuel Reynard (CIRM, UNIL), Prof. Dr. Karl Hansen (CIDE, UNIGE), Fabio Di Giacomo (PH-VS), Dr. François Foglia (Idiap), Dr. Jakob Rager (Crem), Dr. Yann Decorzant (CREPA), Laurent Sciboz (Institut de recherche Icare), Dr. Marie-Claude Schöpfer (FGA), Tanja Florenthal (César Ritz Colleges Switzerland) und Dr. Christine Demen Meier (Les Roches Global Hospitality Education Switzerland). Wir bedanken uns bei den Projektverantwortlichen und bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops für ihre Beiträge und ihr Engagement bei der Auswahl von Beispielen guter Praxis für diesen Bericht. Einen besonderen Dank für ihren Einsatz richten wir an die Moderatoren der Workshopgruppen «Verwaltung, institutionelle Politik»: François Seppey (HES-SO Valais-Wallis); Gruppe «Ausbildung»: Sylvain Jaccard (HEMU); Gruppe «Forschung»: Dr. François Foglia.

GLOSSAR

BA

Bachelor of Arts

BFI

Bildung, Forschung und Innovation

BFS

Bundesamt für Statistik

BSc

Bachelor of Science

CAS

Certificate of Advanced Studies

CERN

Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire

CIDE

Centre Interfacultaire en droits de l'enfant

CIRMCentre interdisciplinaire de recherche
sur la montagne**Crem**

Centre de recherches énergétiques et municipales

CREPA

Centre régional d'études des populations alpines

DH

Dienststelle für Hochschulwesen

ECTS

European Credit Transfer and Accumulation System

EPEX

Strombörse

EPFL Valais WallisEcole polytechnique fédérale de Lausanne,
Campus Energypolis, Standort Sitten**ES**

Ecole Supérieure

FDDMFondation pour le développement durable
des régions de montagne**FFHS**Die Fernfachhochschule Schweiz ist an die Scuola
Universitaria Professionale della Svizzera Italiana
(SUPSI) angegliedert.**FGA**

Forschungsinstitut zur Geschichte des Alpenraums

FH

Fachhochschulen

FIFGBundesgesetz über die Förderung der Forschung
und der Innovation

GB

Groupe Bilan (Bilanzgruppe)

Green Globe

NGO, welche nachhaltigen Betrieb und Management von Reisen und Tourismus weltweit zertifiziert

HEMU

Haute École de Musique Vaud Valais Fribourg, Standort Sitten

HES-SO

Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale

HES-SO Valais-Wallis

Hochschulen der Fachhochschule Westschweiz Valais-Wallis

HF

Höhere Fachschulen

HFGK

Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz

Icare

Institut de recherche en informatique

Idiap

Institut de Recherche Idiap

IRR-CRR

Institut für Rehabilitations- und Reintegrationsforschung
Clinique Romande de Réadaptation SUVA

MA

Master of Arts

MINT

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik

MSc

Master of Science

NGO

Nichtregierungsorganisation

PH

Pädagogische Hochschulen

PH-VS

Pädagogische Hochschule Wallis

SHE

Service des hautes écoles

SUPSI

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Fachhochschule Südschweiz

UH

Universitäre Hochschulen

UNIGE

Université de Genève, Standort Sitten

UNIL

Université de Lausanne, Standort Sitten

VZÄ

Vollzeitäquivalent

-
- BFS (2019). In der Schweiz und in Europa bleibt die Forschung weitgehend eine Männerdomäne.
Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/medienmitteilungen.assetdetail.7666057.html>.
- BFS (2020). Öffentliche Bildungsausgaben der Kantone und ihrer Gemeinden nach Jahr, Kanton und Bildungsstufe. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
https://www.bfs.admin.ch/asset/de/px-x-1506010000_106.
- BFS (2021a). Studierende an den Fachhochschulen (ohne PH) nach Jahr, Wohnkanton vor Studienbeginn und Hochschule, nur Studierende auf Stufen Diplom, Bachelor und Master (ohne Weiterbildung). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-1502040200_175/px-x-1502040200_175/px-x-1502040200_175.px.
- BFS (2021b). Studierende an den Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen nach Jahr, Wohnkanton vor Studienbeginn und Hochschule, nur Studierende auf Stufen Diplom, Bachelor und Master (ohne Weiterbildung). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
https://www.bfs.admin.ch/asset/de/px-x-1502040400_140.
- BFS (2021c). Studierende nach Wohnkanton vor Studienbeginn, 2020.
Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
- BFS (2021d). Tertiärstufe, universitäre Hochschulen: Studierende nach Wohnkanton vor Studienbeginn und Hochschule. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/tabellen.assetdetail.16344887.html>.
- Brundtland, G. H. (1987). Our Common Future – Report of the World Commission on Environment and Development. Oslo: United Nations.
https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.
- DH (2019). Kantonaler Hochschulbericht 2019. «Studienwahl».
Sitten: Dienststelle für Hochschulwesen (DH).
<https://www.vs.ch/de/web/she/kantonaler-hochschulbericht-2019>.

Döring, R. & Ott, K. (2001). Nachhaltigkeitskonzepte. Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik, 2(3), 315-342.

https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/34760/ssoar-zfwu-2001-3-doring_et_al-Nachhaltigkeitskonzepte.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-zfwu-2001-3-doring_et_al-Nachhaltigkeitskonzepte.pdf

Fierz, S., Mueller, S. & Kramar, N. (2021). Transposition didactique d'une exposition muséale traitant d'un objet complexe: l'Anthropocène. Didactica Historica, 2021(7), 165-170.

Kanton Wallis (2018). Agenda 2030 der nachhaltigen Entwicklung des Kantons Wallis – Strategie 2030 der nachhaltigen Entwicklung. Sitten: Kanton Wallis.

<https://www.vs.ch/documents/6667253/0/Agenda+2030+DE.pdf/20c00b1-cf41-fd8b-3918-11637df0556d?t=1613644771254&v=1.0>.

Körsgen, A., Plaza Chardon, S. & Sollberger, P. (2021). Forschung und Entwicklung in der Schweiz 2019. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik (BFS).

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/technologie/indikatorsystem/zugang-indikatoren/w-t-input/frauen-und-wissenschaft.assetdetail.17164225.html>.

netzwerk n (2020). Call for Participation: Good-Practice-Sammlung zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung an Hochschulen: Kurzfragebogen Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. 17.06.2021,

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/news/call-participation-good-practice-sammlung-zu-nachhaltigkeit-und-digitalisierung-hochschulen>.

Service aménagement Onex (2021). Onex-Rénove. Onex: Service aménagement. 22.11.2021,

<https://www.onex.ch/fr/onex-au-quotidien/dev-durable/onex-renove-526-9690>.

Vereinte Nationen (2015). Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015.

Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>.

ANHANG A: AUSGEWÄHLTE BEISPIELE GUTER PRAXIS

Institution	Beispiel guter Praxis	Projektleitung
Gouvernance		
Fernfachhochschule Schweiz	Funktionsbasiertes Lohnsystem	Arsène Jossen Verwaltungsdirektor
FernUni Schweiz Fernfachhochschule Schweiz	Hochschulcampus Brig: Doppelfassade	Direktionen der beiden Hochschulen
Idiap	Fellowship for Female Researchers	Dr. François Foglia Stellvertretender Direktor
César Ritz Colleges Switzerland	Certificat Green Globe https://www.green globe.com/	Sylvana Navarro Assistant Dean
Les Roches Global Hospitality Education Switzerland	Oceanic Global (NGO): Blue standard https://bluestandard.com/	Dr. Christine Demen Meier, Managing Director
Ausbildung		
HES-SO Valais-Wallis: HEG	Semaine de la durabilité https://www.hevs.ch/fr/actualites/semaine-de-la-durabilite-201106/	Dr. Daniel Amrein Assoziierter Professor FH
UNIL, Standort Sitten	Certificate of Advanced Studies (CAS) Tourisme, innovation et durabilité https://www.formation-continue-unil-epfl.ch/formation/tourisme-innovation-durabilite/	Prof. Dr. Christophe Clivaz
Pädagogische Hochschule Wallis	Objectif Terre – exposition sur l'Anthropocène (Fierz, Mueller & Kramar, 2021)	Samuel Fierz Nicolas Kramar
Les Roches Global Hospitality Education Switzerland	Nachhaltigkeitstagung ShiftIn' https://lesroches.edu/shiftin/	Dr. Christine Demen Meier Managing Director
Forschung		
HES-SO Valais-Wallis	Gründung des Forschungsinstituts Energie und Umwelt https://www.hevs.ch/de/news/grundung-des-forschungsinstituts-energie-und-umwelt-19975/	Manuele Margni Dr. Pierre Roduit
FernUni Schweiz	Open Science Frame Work https://osf.io/	Prof. Dr. Nicolas Rothen
Idiap	Open Science: Going FAIR https://zenodo.org/	Dr. Bastien Crettol Data Manager
Crem	EnerMaps https://www.crem.ch/fr/projets/enermaps.html https://www.buildup.eu/en/explore/links/enermaps-project	Diane von Gunten Dr. Jakob Rager
Crem	Commune-Rénove https://www.crem.ch/fr/projets/commune-renove.html	Diane von Gunten Ludovic Roussin
Icare	GB Flex https://icare.ch/project/management-in-real-time-of-a-group-balance-and-value-of-flexibility/?lang=en	Olivier Crettol

ANHANG B: EINGEREICHTE BEISPIELE GUTER PRAXIS NACH INSTITUTION

Im Bericht wurden nur einige der eingereichten Beispiele guter Praxis vorgestellt. Die nachfolgende Tabelle listet sämtliche eingereichten Beispiele guter

Praxis auf. Die Projekte umfassen fast alle Bereiche der Agenda 2030, einzig zum Bereich Armutsbekämpfung wurde kein Beispiel genannt.

FACHHOCHSCHULEN

Institution	Titel	Bereiche Agenda 2030
HES-SO Valais-Wallis	Institut Energie et Environnement	6 Bildung, Forschung, Innovation
	Plateforme EcoHub	Alle
	Politique mobilité	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen 4 Natürliche Ressourcen 9 Gesundheit
	Les soins de santé résilients	3 Energie und Klima 6 Bildung, Forschung, Innovation 9 Gesundheit
	Semaine de la durabilité	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 5 Wirtschaftssystem 6 Bildung, Forschung, Innovation
FFHS	Charakterisierung und Optimierung der Proteinverdaulichkeit und Eisen Bioverfügbarkeit von insektenbasierten und pflanzenbasierten Fleischalternativen	4 Natürliche Ressourcen 6 Bildung, Forschung, Innovation 9 Gesundheit
	Funktionsbasiertes Lohnsystem	8 Sozialer Zusammenhalt, Geschlechtergleichheit
	Natur und Ethik	4 Natürliche Ressourcen 6 Bildung, Forschung, Innovation 8 Sozialer Zusammenhalt, Geschlechtergleichheit 10 Beispielhaftigkeit
	UNESCO-Lehrstuhl für personalisiertes und adaptives Fernstudium	6 Bildung, Forschung, Innovation 8 Sozialer Zusammenhalt, Geschlechtergleichheit
FFHS FernUni Schweiz	Hochschulcampus Brig, Doppelhautfassade	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima

UNIVERSITÄRE HOCHSCHULEN

Institution	Titel	Bereiche Agenda 2030
FernUni Schweiz	Der Nutzen von Virtueller Realität im naturwissenschaftlichen Unterricht	6 Bildung, Forschung, Innovation
	Inventar zur Nachhaltigkeit in der Lehre	6 Bildung, Forschung, Innovation 10 Beispielhaftigkeit
	Schonender Ressourceneinsatz in allen Bereichen	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweise 2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima 4 Natürliche Ressourcen 6 Bildung, Forschung, Innovation
	Wie erging es Familien mit einem Kind mit sonderpädagogischem Förderbedarf während der COVID-19 Pandemie	8 Sozialer Zusammenhalt, weniger Ungleichheit, Chancengleichheit 9 Gesundheit
	Wissenschaftliche Richtlinien - Open Science Framework	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen 6 Bildung, Forschung, Innovation
FernUni Schweiz & FFHS	Hochschulcampus Brig, Doppelhautfassade	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima
UNIGE Standort Sitten	L'approche inter- et transdisciplinaire – Théories et pratiques (enseignement)	6 Bildung, Forschung, Innovation
	L'éducation aux droits de l'enfant: participation des élèves et enjeux de la forme scolaire	6 Bildung, Forschung, Innovation 8 Sozialer Zusammenhalt, weniger Ungleichheit, Chancengleichheit 10 Beispielhaftigkeit
	CAS Tourisme, innovation et durabilité	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweise 3 Energie und Klima 5 Wirtschaftssystem 6 Bildung, Forschung, Innovation
UNIL Standort Sitten	Durabilité des pratiques récréatives de l'Espace Mont-Blanc	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 4 Natürliche Ressourcen 6 Bildung, Forschung, Innovation
	Val d'Hérens 1950/2050	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 4 Natürliche Ressourcen 5 Wirtschaftssystem 6 Bildung, Forschung, Innovation

FORSCHUNGSINSTITUTE

Institution	Titel	Bereiche Agenda 2030
Idiap	Création d'un comité de promotion de la diversité	8 Sozialer Zusammenhalt, weniger Ungleichheit, Chancengleichheit
	Développement d'un tableau de bord et d'outils de pilotage	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen
	Digital Cleaning Day	3 Energie und Klima 4 Natürliche Ressourcen
	Going FAIR (Open Science)	6 Bildung, Forschung, Innovation
	Idiap Fellowship for Female Researchers	6 Bildung, Forschung, Innovation 8 Sozialer Zusammenhalt, weniger Ungleichheit, Chancengleichheit
	Master dual en Intelligence Artificielle Appliquée	6 Bildung, Forschung, Innovation
Icare	Développement durable	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima 9 Gesundheit
	GB FLEX (développer un outil de pilotage)	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima 4 Natürliche Ressourcen
	Monitoring de puits agricoles	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima 4 Natürliche Ressourcen
Crem	Commune Rénove	3 Energie und Klima 6 Bildung, Forschung, Innovation
	EnerMaps	3 Energie und Klima 6 Bildung, Forschung, Innovation
	Rendez-vous de l'énergie	3 Energie und Klima 6 Bildung, Forschung, Innovation
CREPA	Etude sur le patrimoine alimentaire lié à la culture des petits fruits rouges	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen 2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur
	LABEAU Irrigation	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 3 Energie und Klima 4 Natürliche Ressourcen
	Promotion de la durabilité dans et par l'institution	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur 6 Bildung, Forschung, Innovation
FGA	Autofreie Arbeitswege	10 Beispielhaftigkeit
	Inhaltliche Überarbeitung der Inhalte der Schlossführungen des Stockalperschlusses	2 Raumentwicklung, Mobilität und Infrastruktur
	Open Access: Inventar historischer Klimadaten und Naturgefahren	6 Bildung, Forschung, Innovation

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE WALLIS

Institution	Titel	Bereiche Agenda 2030
PH-VS	Objectif Terre – exposition sur l'Anthropocène	6 Bildung, Forschung, Innovation
	Gouvernance bleu	10 Beispielhaftigkeit
	Repenser l'enseignement de l'économie familiale/éducation nutritionnelle dans une perspective de durabilité: amener les élèves à allier plaisir de manger et cuisiner avec responsabilité citoyenne	1 Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsweisen 6 Bildung, Forschung, Innovation 9 Gesundheit

INTERNATIONALE PRIVATE HOTELFACHSCHULEN

Institution	Titel	Bereiche Agenda 2030
César Ritz Colleges Switzerland	Certificate Green Globe	6 Bildung, Forschung, Innovation 10 Beispielhaftigkeit
Les Roches Global Hospitality Education Switzerland	Oceanic Global: Blue standard	6 Bildung, Forschung, Innovation 10 Beispielhaftigkeit
Les Roches Global Hospitality Education Switzerland	Conférence ShiftIn'	6 Bildung, Forschung, Innovation 10 Beispielhaftigkeit

IMPRESSUM

Verfassung und Übersetzung: Dienststelle für Hochschulwesen

Titelbild: César Ritz Colleges Switzerland

Grafische Darstellung: Calligraphy.ch SA, Siders

Druck: Ronquoz Graphix SA, Sitten

Sitten, Juni 2022

DEPARTEMENT FÜR
VOLKSWIRTSCHAFT UND BILDUNG
DIENSTSTELLE FÜR HOCHSCHULWESEN
RUE DE CONTHEY 19 | CH-1950 SITTEN
T 027 606 41 55
F 027 606 41 44