Kompetenzzentrum
Energy Management (ior/cf-HSG)

Universität St.Gallen

Universität St.Gallen (HSG)
Kompetenzzentrum
Energy Management (ior/cf-HSG)
Bodanstrasse 6
CH-9000 St.Gallen

Telefon +41 (0)71 224 20 89
Telefax +41 (0)71 224 21 02
energymanagement@unisg.ch
www.energymanagement.unisg.ch

Kompetenzzentrum Energy Management (ior/cf-HSG)

Jahresbericht 2021

Universität St.Gallen
Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und
Sozialwissenschaften sowie Internationale
Beziehungen und Informatik (HSG)

EQUIS ACCREDITED
AACSB ACCREDITED
ASSOCIATION OF MBAS ACCREDITED

INHALTSVERZEICHNIS

1 Über uns 4
2 Forschung und Lehre 5
3 Praxistransfer 8
4 Weiterbildung 10
5 Selected Activities (English) 16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Jahr 2021 in Zahlen 3
Abbildung 2: Unsere Vision 4
Abbildung 3: Verankerung an der Universität St.Gallen 4
Abbildung 4: Impressionen Teamevents 4
Abbildung 5: Impressionen Tagungen (vor 2021) 10
Abbildung 5: Impressionen Seminare 11
Abbildung 6: Dozierende und Gastreferierende 15

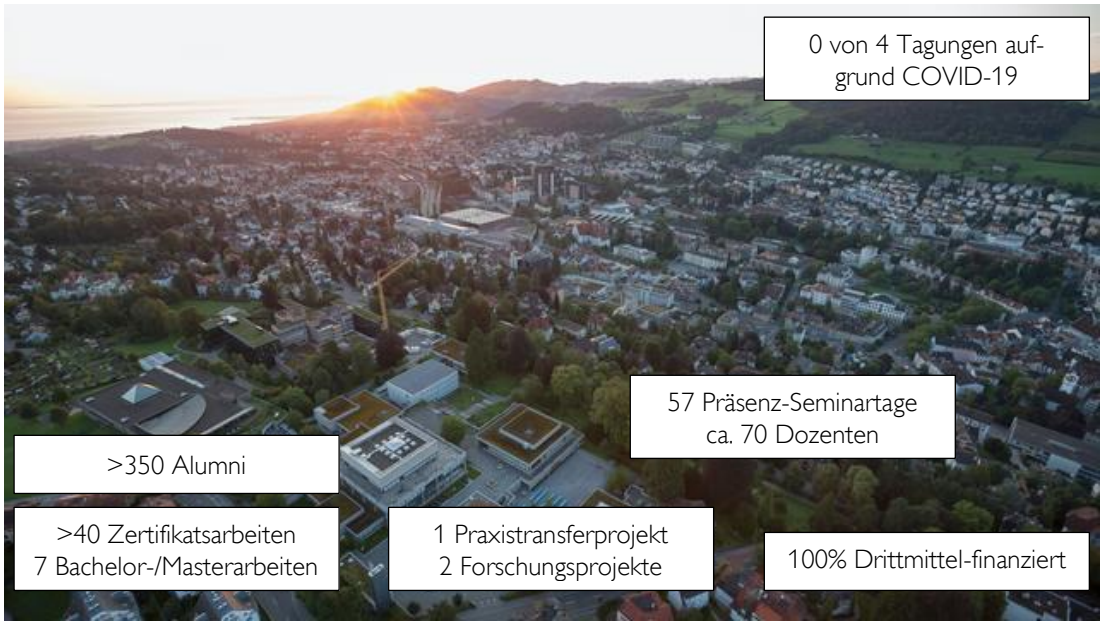

Abbildung 1: Das Jahr 2021 in Zahlen[1]

[1] Bildquelle: HSG-Markenwelt 2021.

1 Über uns

Als an der Universität angesiedeltes, komplett Drittmittel-finanziertes Kompetenzzentrum sind wir in der Wissenschaft verankert und schaffen in den Bereichen Energie, Recycling und Nachhaltigkeit einen konkreten Mehrwert für die Praxis.

Unsere Veranstaltungen zielen auf eine fundierte, auf Fakten abgestützte Vermittlung unternehmerischer Kompetenzen ab und verstehen sich als neutrale Plattform für Austausch und Vernetzung diverser Stakeholder.

Abbildung 2: Unsere Vision

Das Kompetenzzentrum Energy Management (ior/cf-HSG) der Universität St.Gallen beschäftigt sich mit strategischen Fragestellungen in den Bereichen Energie, Recycling und Nachhaltigkeit. Es bietet angewandte Forschung, Weiterbildungslehrgänge, Kongresse und Tagungen sowie diverse Dienstleistungen rund um die Themengebiete an. Diese können neben Beratungsprojekten auch Studien und Gutachten beinhalten, welche die aktuellen Forschungsergebnisse einbinden.

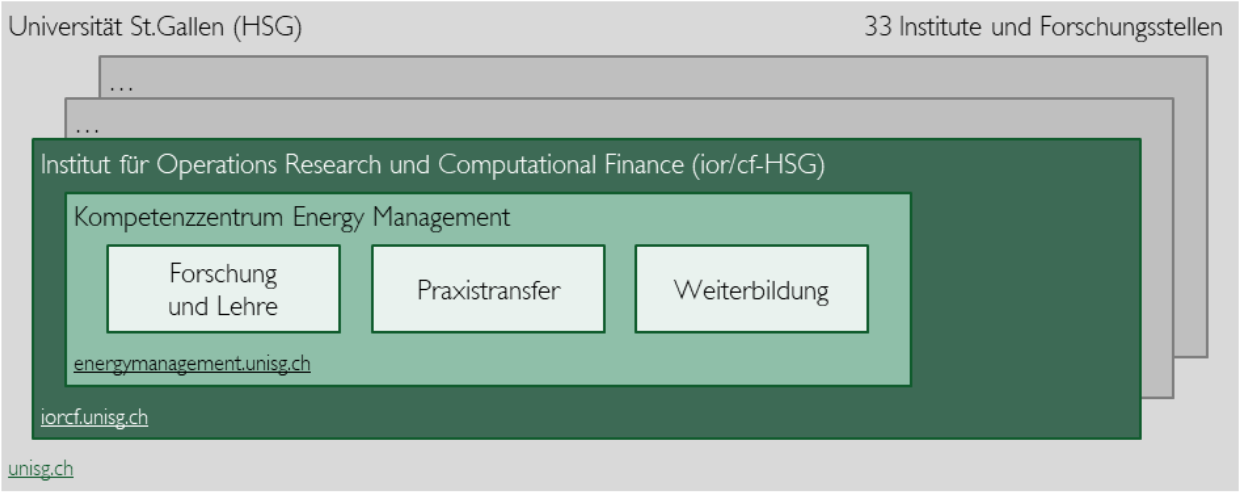

Abbildung 3: Verankerung an der Universität St.Gallen

Organisatorisch ist das Kompetenzzentrum am Institut für Operations Research und Computational Finance angegliedert, das von Prof. Dr. Karl Frauendorfer geleitet wird. Das Kernteam besteht aus Dr. Christian Opitz, Sami Ben Messaoud und Tiffany Germann. Im administrativen Bereich sind Monika Huber und Tirza Baumberger tätig. Zusätzlich haben uns im Jahr 2021 zahlreiche studentische Mitarbeitende in verschiedenen Projekten unterstützt.

Die Finanzierung des Kompetenzzentrums besteht zu 100% aus Drittmitteln. Allfällige Überschüsse fliessen in die universitäre Lehre sowie in die Förderung der Studierenden, die komplett pro bono erfolgt.

Ende 2021verlässt Tiffany Germann vereinbarungsgemäss unser Kompetenzzentrum, um sich der Finalisierung ihrer Dissertation zu widmen. Wir bedanken uns sehr herzlich für die tolle Zusammenarbeit und wünschen Tiffany beruflich und privat alles Gute.

Abbildung 4: Impressionen Teamevents

2 Forschung und Lehre

Im Bereich Energie, Recycling und Nachhaltigkeit befassen wir uns schwerpunktmässig mit folgenden Themenstellungen:

- Trendbasierte Strategieentwicklung
- Kooperationsmodelle in der Energiewirtschaft
- Kundenbedürfnisse, Kundenbindung und Kundenorientierung
- Dekarbonisierungsstrategien im Wärmebereich
- Geschäftsmodellanalyse und -entwicklung
- Strategieentwicklung und strategische Positionierung
- Transformation des Energiesystems
- Energieeffizienz/Energiespar-Contracting

Mit diesen Themenstellungen befassten sich mehrere eigene Publikationen bzw. von uns betreute Abschlussarbeiten auf Stufe Bachelor und Master:

- Opitz, Christian (2020/21): Städtische Energiesysteme am Beispiel der Schweiz. St.Gallen.
- Hintermeister, Fabian (2021): Der Einfluss sozialer Normen auf den Stromkonsum von Schweizer Haushalten. Masterarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Schillig, Fabian (2021): Kooperationspotenziale für die zukünftige Positionierung der Verteilnetzbetreiber in der Schweiz. Masterarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Collet, Niclo (2020/21): Schweizer Marktmonitoring Energiespar-Contracting. Masterarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Stokholm, Jan (2021): Dekarbonisierung im Gebäudebereich – Eine Potenzialanalyse für Energieliefer- und Energiespar-Contracting am Beispiel der Stadt Frauenfeld. Bachelorarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.

Abbildung 4: HSG SQUARE[2]

[2] Bildquelle: HSG-Stiftung (Homepage).

Im Rahmen der Weiterbildung von Führungskräften in den Bereichen Energie und Entsorgung/Recycling haben wir 2021 folgende Themenstellungen zusammen erarbeitet:

Zertifikatsarbeiten

- Analyse der Strombeschaffung XY für das Lieferjahr 2021
- Analyse für den Ersatz von intelligenten Steuer- und Regelsysteme für Netzbetrieb kleinerer und mittlerer EVUs
- Analyse und Optimierung der Abfallströme der XY AG
- Argumentarium: strategische Entscheide für die Gasversorgung der Zukunft
- Auswirkung der Asset-Strategie auf das Netznutzungsentgelt
- Auswirkung des IoT auf die Wärmemessung
- Businessplan für den Bau einer Aufbereitungsanlage
- Der Abfallsammelbehälter der Zukunft in der Stadt XY
- Dynamische Tarife – Vor-/Nachteile für das EW XY
- Einführung eines Glasfaserangebots
- E-Mobilitäts-Dienstleistungen für EVU-Kunden Entwicklung einer Markteintrittsstrategie
- Finanzierungsoptionen für Stadtwerke am Beispiel der XY
- Geschäftsfeldstrategie eMobility XY
- Geschäftsmodelle für Schweizer EVUs in der E-Mobilität – Analyse von Angeboten und Marktrollen sowie Skizzierung weiterer Handlungsoptionen
- Handlungsoptionen für die Stadtwerke XY bei einer vollständigen Strommarktöffnung
- Herausforderungen und Massnahmen für die Gasnetzinfrastruktur der XY AG bei Einspeisung von Wasserstoff
- Investitionsbewertung im Bereich Fernwärme der XY AG
- IoT als Chance und Mehrwert in den Messgeräten – Markt CH
- Konzept argovia.net
- Konzept für die Substitution der fossilen Energieträger im Fernwärmenetz der Gemeinde XY
- Konzept Plastikrecycling
- Kundenorientierung im regulierten Netzbetrieb – Handlungsempfehlung für den Aufbau einer Netzkundenbetreuung
- Machbarkeit und Auswirkungen bei einem Zusammenschluss zum Eigenverbrauch eines Quartiers
- Markt- und Unternehmensanalyse XY AG
- Mittel- bis langfristige Rohstoffsicherung der XY-Gruppe
- Potential durch digitale Anwendungen im Rechnungswesen
- Potenzial eines digitalen Workforce Management am Beispiel des Bereichs Netz Services von XY
- Potenzialanalyse RC Silo
- Prüfung der Integration einer Wasserversorgung durch die XY AG
- Radon – die unsichtbare Gefahr: Risiken erkennen, einordnen und minimieren
- Rückbau als Rohstofflager
- Sanierung der Wasserkraft (Umwelt) im Widerspruch zu den Zielen der Energiestrategie 2050+ (Energie): Risiken und Chancen einer solchen Herausforderung für die Anlagen von XY
- Schaffen Smart Meter Mehrwert im Bereich Smart Home - Wie kann die lokale Kundenschnittstelle genutzt werden?
- Unternehmensstrategie Technische Betriebe XY
- Vision 2025 EPR (Energiepool)
- Wahl der geeigneten Kooperationsform als Erfolgsfaktor für Energieversorgungsunternehmen
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung XY AG
- ZEV (Zusammenschuss zum Eigenverbrauch) – Chancen und Potential ausserhalb des Versorgungsgebietes der Technischen Betriebe XY
- Zukünftige Positionierung der XY

Universitäre Lehre

Vorlesungstitel	Strategisches Management von Energieversorgungsunternehmen (Bachelor)
Dozierende	Dr. Christian Opitz, Dr. Ivo Schillig
Zeitraum	Herbstsemester 2021
Ort	St.Gallen

Die anstehende Vollliberalisierung des Schweizer Strommarktes sowie die Integration erneuerbarer Energien verbunden mit einer zunehmenden Konvergenz der Energieträger stellen Energieversorgungsunternehmen vor weitreichende unternehmerische Herausforderungen. Die rasant fortschreitende Digitalisierung lässt zudem bisherige Branchengrenzen verschwimmen – das Ende traditioneller Geschäftsmodelle von Energieversorgungsunternehmen ist absehbar.

In diesem bewegten Umfeld stehen Energieversorgungsunternehmen vor der Herausforderung, ihre ökonomischen und ökologischen Ziele zu erreichen, ohne dabei die Versorgungssicherheit zu gefährden. Ziel des Kurses ist es, den Studierenden strategische Fragestellungen aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen der Schweizer Energiewirtschaft aufzuzeigen und gemeinsam anhand konkreter Praxisbeispiele Implikationen für das strategische Management eines Energieversorgungsunternehmens zu erarbeiten.

Die Lernziele bestehen darin, dass die Studierenden

- die Tätigkeitsgebiete eines Energieversorgers kennen
- die Grundlagen und Zusammenhänge im Bereich der Stromwirtschaft verstehen
- im Rahmen einer Fallstudie die vermittelten Lerninhalte zum Thema Strategie anwenden
- im Rahmen von Gruppenarbeit neue erfolgsversprechende Geschäftsmodelle für Energieversorger schaffen
- kritisch die von Peer-Gruppen erarbeiteten Geschäftsmodelle evaluieren
- verstehen, dass das Tätigkeitsgebiet eines Energieversorgers über den Strombereich hinausgeht

Im Rahmen von fünf Lektionen wurden den Studierenden im wöchentlichen Rhythmus die Grundlagen im Bereich der Stromwirtschaft vermittelt. Das 2-tägige Blockseminar im Semester-Break thematisierte ausgewählte Aspekte der strategischen Führung von Energieversorgungsunternehmen. Dabei stand die Bearbeitung einer Fallstudie zur Strategieentwicklung von Kantonswerken sowie die Präsentation und Diskussion der Gruppenarbeiten im Mittelpunkt der zwei Tage.

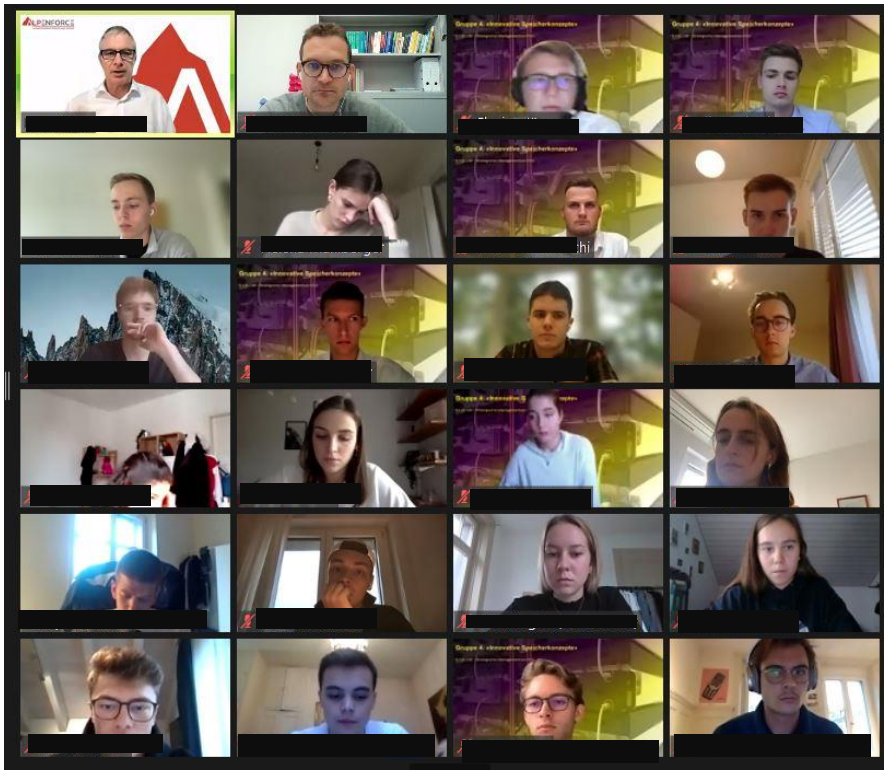

Abbildung 5: Impressionen Vorlesung im Online-Format

3 PRAXISTRANSFER

Das Kompetenzzentrum Energy Management (ior/cf-HSG) ist traditionell eng mit der Praxis verbunden und bietet in den Bereichen Energie und Nachhaltigkeit diverse Dienstleistungen an. Die Zusammenarbeit kann dabei sehr unterschiedliche Formen annehmen – abhängig von den Bedürfnissen und den erwarteten Resultaten. Ob als stetiger Beirat oder als Experte in punktuellen Workshops: Wir stehen bei allen Fragen des strategischen Managements im Ver- und Entsorgungsbereich zur Verfügung. Im Rahmen beratender und gutachtlicher Tätigkeit arbeiten wir Hand in Hand mit der Praxis an der Lösung komplexer Probleme. Unser Ziel ist es dabei, basierend auf unseren Kompetenzen auf Ihre spezifischen Bedürfnisse massgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, welche die aktuellen Forschungsergebnisse einbinden. Neben projektbezogenen Kooperationen sind auch innovative Formen der Zusammenarbeit möglich, die mittel- und langfristig ausgelegt sind und einen vertieften Austausch schaffen.

Projekt 1: Vorschau 2022

Projekttitel	Vorschau 2022
Auftraggeber	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)
Projektpartner	Empa
Projektdauer	März 2021 bis Herbst 2022

Die Energiestrategie der Schweiz und das Ziel «Netto-Null 2050» sind in Politik und Öffentlichkeit breit akzeptiert. Inhaltlich stützt sich das Projekt «Vorschau 2022» deshalb auf die Teilprojekte Zentrumsmodellierung, Integration Europa, Elektrifizierung der Schweiz, Mobilität, Kurzzeitflexibilitäten, Sektorkopplung, saisonale Speicher und Verteilnetze, so dass Aussagen zu Themen wie Versorgungssicherheit und Klima getroffen werden können.

Als Referenzrahmen wird die Schweiz unter Berücksichtigung der europäischen Entwicklungen herangezogen. Auch relevante ökonomische Überlegungen werden berücksichtigt.

Das Ergebnis zielt darauf ab, die komplexen Zusammenhänge in der Schweizer Energielandschaft fundiert und dennoch anschaulich zu erklären und damit Verständnis beim Zielpublikum zu schaffen. Dieses besteht aus den eigenen Mitgliedern, Politikern und Behörden und nicht zuletzt aus der interessierten Öffentlichkeit und weiteren Stakeholdern. Der VSE will aus den Ergebnissen auch politische und regulatorische Forderungen und Empfehlungen ableiten.

Die Studie soll unter Einbezug der VSE-Mitglieder gemeinsam erarbeitet werden. Es wurde eine Projektorganisation geschaffen, die einerseits im Rahmen von Teilprojekten spezifische Themen bearbeitet und andererseits das Schweizer Energiesystem in seiner Gesamtheit modelliert und quantifiziert. Für die Modellierung ist eine Kollaboration der EMPA und des Kompetenzzentrums Energy Management (ior/cf-HSG) verantwortlich.

Das Projekt startete im März 2021 und wird voraussichtlich im Herbst 2022 abgeschlossen.

Das Ergebnis, eine Studie zum zukünftigen Energiesystem der Schweiz, wird den Anspruch erheben, klare und mit anerkannten Methoden entwickelte Langzeitszenarien zu präsentieren. Sie wird technische, energiewirtschaftliche sowie ökonomische Aussagen auf Systemebene machen.

Projekt 2: Marktmonitoring Energiespar-Contracting Schweiz

Projekttitel	Marktmonitoring Energiespar-Contracting Schweiz
Auftraggeber	Fachverband swissesco
Projektdauer	Juli 2020 bis Dezember 2022

Die Energiestrategie 2050 sieht bis 2035 eine Senkung des durchschnittlichen Energieverbrauchs pro Person um 43% gegenüber dem Stand im Jahr 2000 vor. swissesco wurde als Fachverband ins Leben gerufen mit dem Ziel, die Entwicklung von vertraglich vereinbarten oder garantierten Effizienzmassnahmen im Energie- und Klimabereich zu fördern.

Im Auftrag von swissesco und mit Unterstützung des Bundesamtes für Energie untersucht die Universität St.Gallen den Schweizer Markt für Energiespar-Contracting. Ziel ist es, eine genauere Vorstellung über Grösse und Funktionsweise des Marktes für vertraglich vereinbarte oder garantierte Energieeffizienzdienstleistungen in der Schweiz zu bekommen.

Im Jahr 2017 wurde im Auftrag des Bundesamts für Energie durch die Université de Neuchâtel und die TEP Energy GmbH eine Marktstudie zu Energiespar-Contracting in der Schweiz erstellt. Um die Marktentwicklung über einen grösseren Zeitraum abbilden zu können, wurde diese Befragung als Basis für das systematische Schweizer Marktmonitoring verwendet. In einem ersten Schritt konzentriert sich das Marktmonitoring auf die Angebotsseite, die Mitglieder sowie Nicht-Mitglieder des Verbandes swissesco umfasst. Für Anfang 2021 ist ein erster Evaluationsbericht vorgesehen, Ende

2021 und Ende 2022 sollen weitere Ausgaben folgen. Die Erkenntnisse hieraus sollen dem Verband swissesco und anderen Akteuren helfen, ihre Aktivitäten zu optimieren und an den Bedürfnissen der Zielgruppen zu orientieren.

Projekt 3: REIMEN

Projekttitel	Real Estate Prices IMpact by ENergy Infrastructure
Auftraggeber	Bundesamt für Energie (EWG-Call)
Projektpartner	sbf-HSG, Metasys AG
Projektdauer	September 2019 bis Ende 2021

Am 21. Mai 2017 verabschiedete das Schweizer Stimmvolk einen Gesetzentwurf über ein neues Energiegesetz, das seit dem 1. Januar 2018 in Kraft ist. Das neue Gesetz basiert auf der Energiestrategie 2050 des Bundesrates, die nach der Reaktorkatastrophe von Fukushima im Jahr 2011 erarbeitet wurde. Hauptpfeiler dieser Strategie sind Massnahmen zur Stärkung neuer erneuerbarer Energien sowie der Ausstieg aus der Kernenergie. Die Hauptidee des Projekts besteht nun darin, die Auswirkungen neuer erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Wind) sowie Kernkraftwerke auf die Immobilienpreise zu identifizieren, d.h. positive oder negative Externalitäten sowie interne Effekte.

Mittels einer hedonischen Regression wird analysiert, wie die Realisierung oder der Rückbau von kleinen und grossen Energieinfrastrukturprojekten im Bereich Produktion und Verteilung die Immobilienpreise beeinflusst. Da Preisänderungen zukünftige Energie- und Geldflüsse widerspiegeln, können sie als Massstab für die Rentabilität von Energieinvestitionen dienen – entweder direkt (intern) oder auf die Nachbarschaft (extern) bezogen. Dies sind wichtige Indikatoren für die Umsetzung einer zukunftsorientierten Energiepolitik. Auf Grundlage einer umfangreichen geografischen Datenbank schliesst die Studie nicht nur den privaten, sondern auch den gewerblichen Immobiliensektor (Büro, Industrie, Mehrfamilien) mit ein. Darüber hinaus ermöglicht die Datenbank die Abschätzung der Auswirkungen bestimmter Energiepolitiken und -ziele auf den gesamten (Immobilien-)Kapitalstock. In der Praxis könnten die Ergebnisse für eine optimale Positionierung von Energieinfrastrukturen aus Sicht der Immobilieneigentümer genutzt werden.

4 WEITERBILDUNG

Tagungen

Aufgrund der anhaltenden COVID-19-Pandemie und dem damit unmittelbar verbundenen Verbot einer Durchführung grösserer Anlässe, mussten im Jahr 2021 leider folgende Veranstaltung abgesagt werden:

- Gastagung (ursprünglich für März geplant)
- Wärmetagung (ursprünglich für Juni geplant)
- Abfallsymposium (ursprünglich für Oktober geplant)
- Stromtagung (ursprünglich für November geplant)

Anbei einige Impressionen der vergangenen Jahre:

Abbildung 5: Impressionen Tagungen (vor 2021)

Seminare

Abbildung 6: Impressionen Seminare

Name	EVU-Manager CAS-HSG
Zeitraum	16.09.2021 bis 18.03.2022
Modultage	18
Ort	St.Gallen
Schwerpunkte	Strategie/Management
Zielgruppe	Kader im technischen, juristischen und kaufmännischen Bereich

Das über mehr als 10 Jahre sukzessiv weiterentwickelte Programm steht für eine praxisorientierte, auf die Bedürfnisse der Energiewirtschaft massgeschneiderte Managementausbildung mit Zertifikat der Universität St.Gallen. Ziel des berufsbegleitenden Programms ist die Vermittlung des notwendigen Rüstzeugs im strategischen und regulatorischen Bereich. Die Teilnehmenden sollen hierdurch befähigt werden, die anstehenden unternehmerischen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Transformationsprozess des Energiesystems angemessen begegnen zu können. Im Fokus steht eine fundierte, auf Fakten abgestützte Wissensvermittlung durch Akademia und ausgewiesene Brancheninsider sowie der gegenseitige Austausch bzw. die Vernetzung unter den teilnehmenden Kadermitarbeitenden. Jedes Modul zeichnet sich durch einen klaren Bezug zur Energiewirtschaft aus und Gruppenarbeiten stellen den Praxistransfer sicher.

Module:

- General Management und Strategie
- Energierecht und Regulierung
- Energiesysteme, Gas und Sektorkopplung
- Finanzielle Führung
- Unternehmertum und Innovation
- Governance, Vertrieb und Kundenorientierung
- Handel und Bewirtschaftung

Name	Governing Energy Transitions CAS-HSG
Time period	10.06.2021 to 22.06.2022
Module days	18
Location	Western/Central Switzerland
Key aspects	Policy/Governance/Sustainability
Target group	Industry experts, government officials, academics passionate to actively shape the transition

Switzerland is planning an ambitious energy transition with far-reaching consequences on the national, cantonal, and on the municipal level. As a result, leaders in the energy sector are faced with significant challenges of realizing political goals, redesigning the infrastructure, adapting business models to disruptive innovations, and strategically repositioning vis-à-vis new market entrants. The program is tailor-made for interested executives in order to develop a thorough understanding of governing the social, technical, business/economic, and regulatory dimensions of the energy transition, as well as the competencies required to apply this knowledge at the local level. The overall aim of the program is to establish an interdisciplinary dialogue between the key stakeholders involved in the transformation process currently underway in the Swiss energy industry.

Modules:

- Multi-Level Governance and Transition Interactions
- Future Market Design and Network Regulation
- Specificities of the Swiss Energy Transition
- Urban Energy Transition Management
- Business Models for the Energy Future
- Social Acceptance of Renewables

Name	Recyclingmanager CAS-HSG
Zeitraum	30.06.2021 bis 09.12.2021
Modultage	15
Ort	St.Gallen/Exkursionen
Schwerpunkte	Management/Nachhaltigkeit
Zielgruppe	Kader in den Bereichen Entsorgung, Recycling, Logistik sowie Bau und Rückbau

Vor dem Hintergrund der anstehenden Konsolidierung und Professionalisierung der Entsorgungs- und Recyclingbranche vermittelt das über die letzten Jahre sukzessiv weiterentwickelte Weiterbildungsprogramm für Praktiker das notwendige Rüstzeug im betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Bereich. Im Fokus steht eine fundierte, auf Fakten abgestützte Wissensvermittlung sowie das kooperative Lernen mit- bzw. voneinander. Zur konsequenten Sicherstellung des Praxisbezugs referieren neben Akademia auch ausgewiesene Brancheninsider. Zusätzlich werden im Rahmen von Gastreferaten/Fallstudien aktuelle Themenstellungen mit einbezogen sowie durch ausgewählte Exkursionen unterschiedliche Perspektiven aufgezeigt.

Inhalte:

- General Management und Strategie
- Umweltrecht und Nachhaltigkeit
- Finanzielle Führung und Handel mit Rohstoffen
- Marketing und Digitalisierung
- Nachhaltige Geschäftsmodelle

Name	Betriebsmanager VSE
Zeitraum	25.10.2021 bis 04.02.2022
Modultage	10
Ort	St.Gallen/Aarau
Schwerpunkte	Führung/Umsetzung
Zielgruppe	Betriebsleiter, Werkleiter sowie Abteilungsleiter

Der Lehrgang vermittelt praxisorientiertes betriebswirtschaftliches und regulatorisches Basiswissen für Betriebsleiter von kleineren und mittleren Energieversorgungsunternehmen in der Zusammenarbeit mit dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE.

In Blöcken werden die theoretischen Grundlagen vermittelt und in Fallstudien vertieft. In Gruppenarbeiten wird mit den Teilnehmern das Wissen an konkreten Beispielen aus der Praxis eingeübt. Der geführte Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden und die Arbeiten im Team sind ein wichtiger Teil dieser Weiterbildung.

Module:

- General Management und Führung von Mitarbeitenden
- Grundlagen der Energiewirtschaft
- Finanzielle Führung und Regulierung
- Projekt-, Prozess- und Riskmanagement
- Aktuelles aus der Energiebranche

Wir danken an dieser Stelle allen Dozierenden und Gastreferierenden, die ihre Expertise im Rahmen unserer Seminare eingebracht haben:

Vorname	Name	Organisation
Felix	ab Egg	Finadvice
Natalia	Amosova	apollo plus
Christian	Bach	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Prof. Dr. Christophe	Ballif	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Dr. Andrew	Bollinger	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Pantaleo	Bonatesta	Eidgenössische Elektrizitätskommission
Oliver	Brenner	Konferenz Kantonaler Energiedirektoren
Chantal	Cavazzana	Eidgenössische Elektrizitätskommission
Fabian	Di Lorenzo	Stiftung Zentrum für nachhaltige Abfall- und Ressourcennutzung
Stefan	Eberhard	arv Baustoffrecycling Schweiz
Urs	Elber	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Prof. em. Dr. Matthias	Finger	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
Prof. Dr. Manuel	Fischer	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Gewässerschutz
Dr. Markus	Flatt	EVU Partners
Dr. Edgar	Fleissner	Fleissner & Partner
Jan	Flückiger	Konferenz Kantonaler Energiedirektoren
Dr. Matthias	Galus	Bundesamt für Energie
Patrik	Geisselhardt	Swiss Recycling
Marcel	Gertsch	BDO
Dr. Matthias	Gysler	Bundesamt für Energie
Philipp	Heer	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Prof. Dr. Sebastian	Heselhaus	Universität Luzern
Michel	Hirtzlin	Services industriels de Delémont
Prof. Dr. Gabriela	Hug	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Paul	Hugentobler	Optimatik
Georges	Janett	Thommen
Martin	Jutzeler	Energie Wasser Bern
Dr. Florian	Kämpfer	Bundesamt für Energie
Ronny	Kaufmann	Swisspower
Dr. Cornelia	Kawann	Eidgenössische Elektrizitätskommission
Dr. Uwe	Kolks	E.ON Energie Deutschland
Wolfgang	Korosec	St.Galler Stadtwerke
Dr. Michael	Kost	Bundesamt für Energie
Matthias	Kraus	Ipsos Germany
Martin	Leuthold	SWITCH
Kurt	Lüscher	Implementation Force
Heinz	Lüthi	Youtility
Dr. Jan	Marckhoff	BEN energy
Diego	Modolell	Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches
Dr. Jürgen	Müller	CKW
Dr. René	Müller	ZAV Recycling
Gianni	Operto	AEE Suisse
Dr. Christian	Opitz	Universität St.Gallen
Aurelio	Perucca	Thommen
Zoran	Petrovic	powercloud

Dr. Jana	Plananska	Universität St.Gallen
Hans	Poser	Finadvice
Prof. Dr. Dr. Andrej	Pustišek	Hochschule für Technik Stuttgart
Dr. Jakob	Rager	Centre de Recherches Energétiques et Municipales
Thomas	Reithofer	CKW
Lorenz	Rentsch	Axpo Solutions
Benoit	Revaz	Bundesamt für Energie
Dr. Martin	Rüdisüli	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
Prof. Dr. Dirk	Schäfer	Universität St.Gallen
Thomas	Schäfer	Thommen
Dr. Hans-Kaspar	Scherrer	Eniwa
Dr. Ivo	Schillig	Stiftung Alpines Energieforschungscenter
Michael	Schmid	Verband der Schweizerischen Gasindustrie
Dr. Ulrich	Seewer	Bundesamt für Raumentwicklung
Dr. Anton	Sentic	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Marco	Sonderegger	Entsorgung St.Gallen
Dr. Jörg	Spicker	Swissgrid
Fabian	Takacs	Universität St.Gallen
Dr. Philipp	Thaler	Universität St.Gallen
Dr. David	Thiel	aliunid
Dr. Pascal	Vuichard	Universität St.Gallen
Dr. Claus	Wepler	Kanton Basel-Stadt
Marco	Wey	Geocycle
Dr. Martina	Zahno	Bundesamt für Umwelt

Abbildung 7: Dozierende und Gastreferierende

Das Kompetenzzentrum Energy Management (ior/cf-HSG) der Universität St.Gallen beschäftigt sich mit strategischen Fragestellungen in den Bereichen Energie, Recycling und Nachhaltigkeit. Es bietet angewandte Forschung, Weiterbildungslehrgänge, Kongresse und Tagungen sowie diverse Dienstleistungen rund um die Themengebiete. Diese können neben Beratungsprojekten auch Studien und Gutachten beinhalten, welche die aktuellen Forschungsergebnisse einbinden.

Universität St.Gallen
Hochschule für Wirtschafts-, Rechts- und
Sozialwissenschaften sowie Internationale
Beziehungen und Informatik (HSG)

EQUIS ACCREDITED
AACSB ACCREDITED
ASSOCIATION OF MBAS ACCREDITED