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 2020

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 9
5 Selected Activities (English) 15

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Jahr 2020 in Zahlen 3
Abbildung 2: Unser Kernteam 3
Abbildung 3: Unsere Vision 4
Abbildung 4: Verankerung an der Universität St.Gallen 4
Abbildung 5: HSG Learning Center 5
Abbildung 6: Impressionen Vorlesung im Online-Format 7
Abbildung 7: Impressionen Weiterbildung in Präsenz 9
Abbildung 8: Impressionen Weiterbildung im Online-Format 10
Abbildung 9: Dozierende und Gastreferierende 14
Abbildung 10: Impressionen Social Events 14

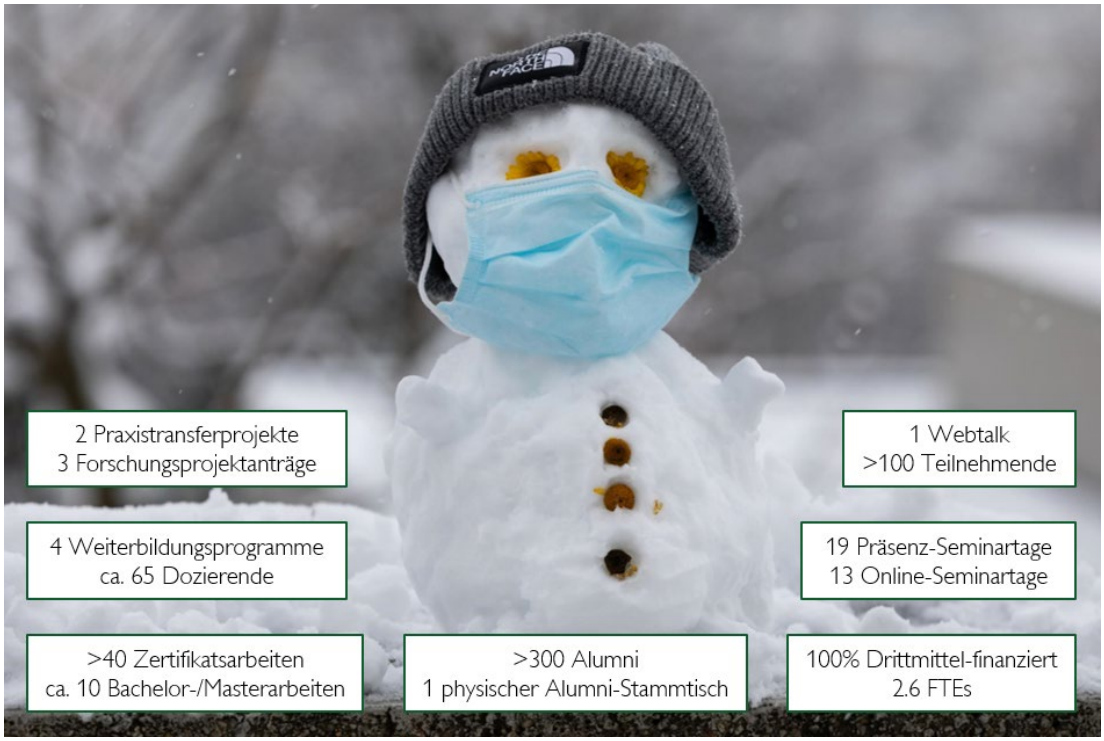

Abbildung 1: Das Jahr 2020 in Zahlen[1]

Anmerkungen: Christian Opitz, Tiffany Germann, Sami Ben Messaoud (v.l.n.r.).
Abbildung 2: Unser Kernteam

[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 3: 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.

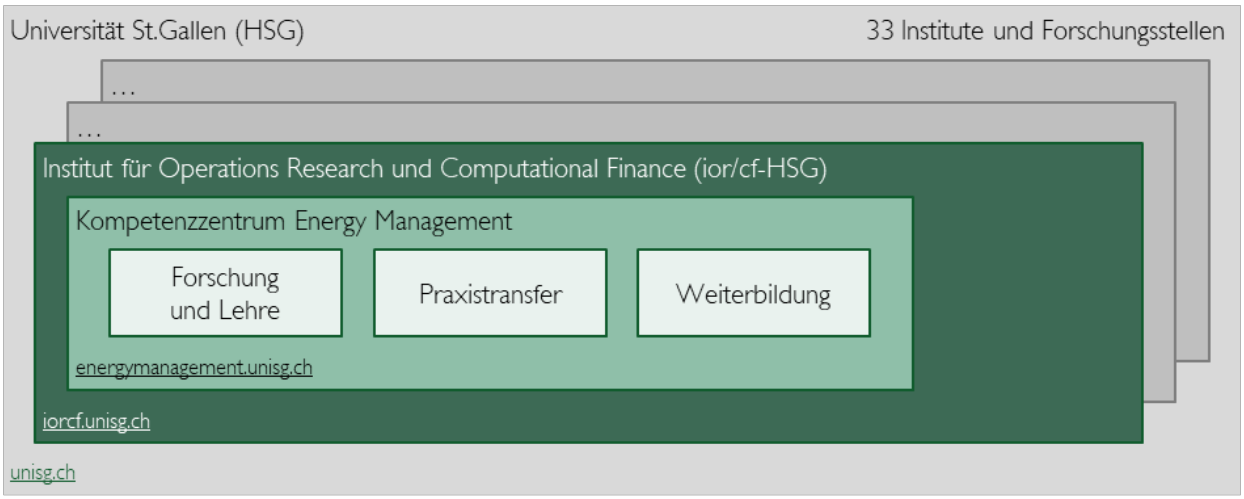

Abbildung 4: Verankerung an der Universität St.Gallen

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 2020 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.

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.
- Germann, Tiffany (2020): Kooperationen für eine erfolgreiche Energiewende. Status quo, Erfolgsfaktoren und Potenziale. Vorstudie Dissertation. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Aklin, Gabriel (2020): Die Rolle der Kantonswerke. Eine Analyse der strategischen Positionierung von Kantonswerken und Implikationen für künftige Veränderungen. Masterarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Collet, Niclo (2020/21): Schweizer Marktmonitoring Energiespar-Contracting. Masterarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Dlabek, Yanick (2020): Auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft? Eine Untersuchung im Bereich Siedlungsabfall für ausgewählte Städte. Bachelorarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Greif, Nicolas (2019/20): Massnahmen zur Dekarbonisierung auf kommunaler Ebene. Bachelorarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Schnidrig, Thierry (2020): Kundenorientierung (B2C) in der Energiewirtschaft – ein Massnahmenkatalog anhand des Praxisbeispiels SWG-Grenchen. Bachelorarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.
- Wüst, Vasco (2020): Trendbasierte Strategieentwicklung am Beispiel der städtischen Abfallentsorgung. Bachelorarbeit. Universität St.Gallen, St.Gallen.

Abbildung 5: HSG Learning Center[2]

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

Im Rahmen der Weiterbildung von Führungskräften bzw. der studentischen Ausbildung haben wir 2020 folgende Themenstellungen zusammen erarbeitet:

Zertifikatsarbeiten

- Alternative PtX für Gemeinde XY
- Betrieb und Integration eines Recyclingplatzes in das XY
- Business Case Netzwiederaufbau in 5 Minuten
- Customer orientation through integrated management system and a graded approach
- Data Analytics von Smart-Meter Daten
- Die Herausforderungen kooperativer Ansätze der Energieversorgung im Umfeld der Digitalisierung
- Dynamische Tarife – Vor-/Nachteile für das Elektrizitätswerk XY
- eMobilität als Geschäftsfeldstrategie am Beispiel des Kantonalen Elektrizitätswerks XY
- Entwicklung eines Geschäftsmodells für eMobilitäts-Dienstleistungen für EVU-Kunden der XY
- Finanzierungsoptionen für Stadtwerke am Beispiel der XY
- Geschäftsmodell ZEV-Contracting für Energieversorger
- Geschäftsmodelle, Organisation und Wertschöpfungstiefe bei Integration alternativer Produktion und Speicherung bei XY
- Impact digitale Strassenbeleuchtung für EVUs
- IoT als Chance und Mehrwert im Messgeräte-Markt CH
- Konzept E-Mobility Ladestation Gemeindeverwaltung
- Konzept für die Substitution der fossilen Energieträger im Fernwärmenetz der Gemeinde XY
- Konzept Kundenbetreuung Technische Betriebe XY
- Konzept XY.net
- Konzept ZEV-Leistungsangebot durch die Elektroversorgung XY
- Kundenorientierung im regulierten Netzbereich
- Kurzfristmärkte von morgen: Neue Opportunitäten für den Handel und Lösungsansätze für die Herausforderungen in die Organisationsstruktur
- Nachhaltiger Wasserhaushalt im XY
- Need Analysis of Sustainable Primary Packaging for Nonprescription Medicine
- Ökologischer Beitrag von ZEVs zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050
- Potenzial eines digitalen Workforce Management am Beispiel des Bereichs Netz Services der XY
- Power to the people! A Swiss perspective on the public's knowledge on energy and possible education levers
- Prüfung der Integration einer Wasserversorgung durch die XY
- Prüfung einer Integration der lokalen ARA durch das Regionalwerk XY
- Radon – die unsichtbare Gefahr: Risiken erkennen, einordnen und minimieren
- Schaffen Smart Meter Mehrwert im Bereich Smart Home? Wie kann die Kundenschnittstelle genutzt werden?
- Strategie für die Nutzung eines vorhandenen Glasfasernetzes zur Kommunikation für Smart Metering in der Gemeinde XY
- Strategische Neuausrichtung der XY vor dem Hintergrund der Übernahme der XY
- Strategische Positionierung von Endverteilern im Hinblick auf die vollständige Marktöffnung
- Umsetzung einer lokalen Energiestrategie in einem Stadtwerk
- Untersuchung der Herausforderungen an die Gasnetzinfrastruktur bei Einspeisung von Wasserstoff
- Vermeidung des Netzausbaues durch Zubau dezentraler Photovoltaik- und Speichersysteme
- Wasserstoff im Erdgasnetz
- What would be an efficient renovation politic at city level? What actions could a village/city take in the Swiss context?
- ZEV – Chancen und Potential ausserhalb des Versorgungsgebietes der Technischen Betriebe XY
- Zukunft Energieversorgung Gemeinde XY
- Zukünftige Positionierung der Technischen Gemeindebetriebe XY

Semesterarbeiten

- Energieproduktion im Privatbereich
- Smex – Eine innovative Geschäftsmodellentwicklung für das Demand-Side-Management von EVUs
- Speicherlösung im Privatbereich
- ZEV Switzerland – Entwicklung eines Business Modells im Bereich Zusammenschluss zum Eigenverbrauch in der Schweiz

UNIVERSITÄRE LEHRE

Vorlesungstitel	Strategisches Management von Energieversorgungsunternehmen
Dozierende	Dr. Christian Opitz, Dr. Ivo Schillig
Zeitraum	Herbstsemester 2020
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.

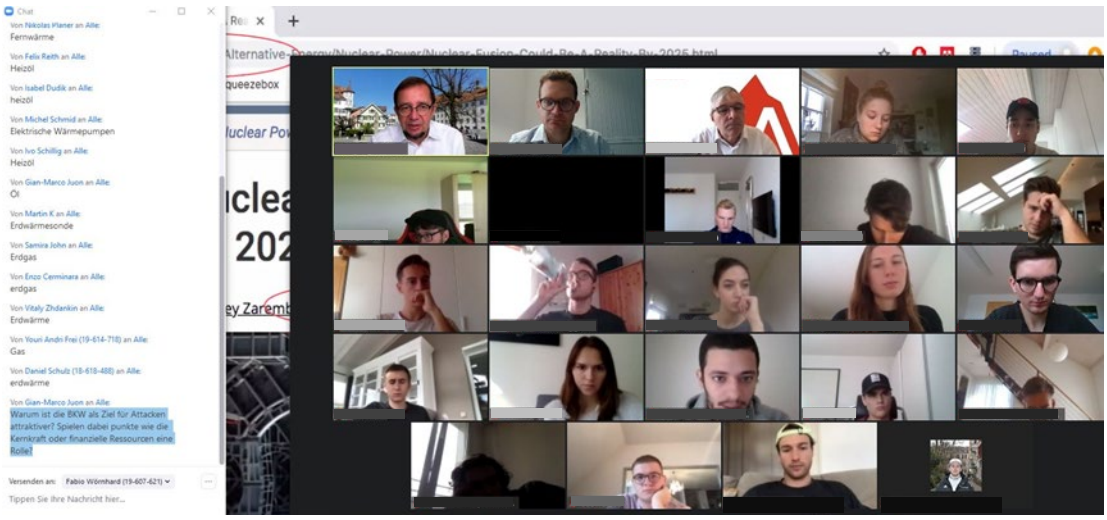

Abbildung 6: Impressionen Vorlesung im Online-Format

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: REIMEN

Projekttitel	Real Estate Prices IMpact by ENergy Infrastructure
Auftraggeber	Bundesamt für Energie (EWG-Call 2018)
Projektpartner	sbf-HSG, Metasys AG
Projektdauer	September 2019 bis Mitte 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.

Projekt 2: Marktmonitoring Einspar-Contracting CH

Projekttitel	Schweizer Marktmonitoring Energiespar-Contracting
Auftraggeber	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.

4 Weiterbildung

Abbildung 7: Impressionen Weiterbildung in Präsenz

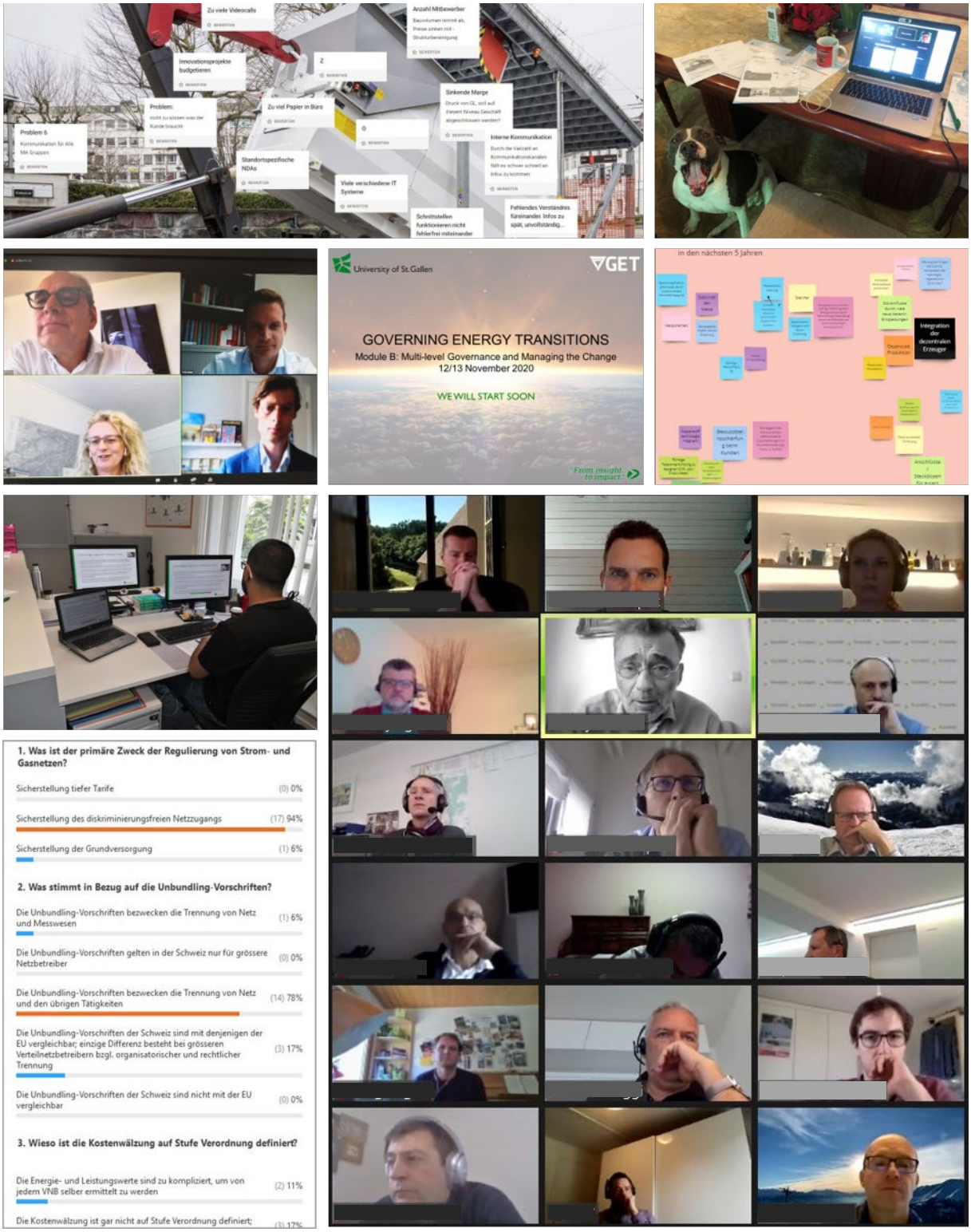

Abbildung 8: Impressionen Weiterbildung im Online-Format

Name	EVU-Manager CAS-HSG
Zeitraum	23.09.2020 bis 20.05.2021
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:

- Strategie und Governance
- Energierecht und Regulierung
- Energiesysteme und Sektorkopplung
- Finanzielle Führung
- Handel und Energiemärkte
- Kunde und Vertrieb
- Digitalisierung und Exkursion

Name	Governing Energy Transitions CAS-HSG
Time period	03.09.2020 to 11.06.2021
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 Managing the Change
- EU, Network Regulation and Future Market Design
- Specificities of the Swiss Energy Transition
- Urban Energy Transition Management
- Business Models for the Energy Future
- Social Acceptance of Renewables

Name	Entsorgungs- und Recyclingmanager CAS-HSG
Zeitraum	02.07.2020 bis 11.12.2020
Modultage	11
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:

- Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- Rechtliche Grundlagen
- Marketing und Vertrieb
- Finanzielle Führung
- Unternehmertum

Name	Betriebsmanager VSE
Zeitraum	22.10.2020 bis 06.04.2021
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

Name	Webtalk für die Gasbranche
Motto	Eine klimaneutrale Gasversorgung bis 2050: Was macht Europa, wo steht die Schweiz?
Partner	Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie VSG
Datum	18. August 2020

Beiträge:

- Input I: Perspektiven einer klimaneutralen EU-Gasversorgung bis 2050
- Input II: Zukunft Gas im CH-energiepolitischen Kontext

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

Name	Organisation
Cornelia Abouri	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
Laura Antonini	Bundesamt für Energie BFE
Laurent Audergon	arv Baustoffrecycling Schweiz
Dr. Beat Badertscher	Badertscher Rechtsanwälte
Dr Andreas Beer	Repower AG
Roberto Bocca	World Economic Forum WEF
Pantaleo Bonatesta	Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom
Oliver Brenner	Konferenz Kantonaler Energiedirektoren EnDK
Regina Bulgheroni	Brandes Energie AG
Daniel Cabrera	Université de Genève
Dr. Jonathan Chambers	Université de Genève
Daniela Decurtins	Verband der Schweizerischen Gasindustrie VSG
Stefan Dörig	tiko Energy Solutions AG
Felix ab Egg	Finadvice AG
Prof. em. Dr. Matthias Finger	École Polytechnique Fédérale de Lausanne EPFL
Prof. Dr. Manuel Fischer	Eawag
Dr. Markus Flatt	EVU Partners AG
Jan Flückiger	Konferenz Kantonaler Energiedirektoren EnDK
Prof. Dr. Karl Frauendorfer	Universität St.Gallen
Patrik Geisselhardt	Swiss Recycling
M.A. Tiffany Germann	Universität St.Gallen
Marcel Gertsch	BDO AG
Prof. Dr. Dietmar Grichnik	Universität St.Gallen
Dr. Matthias Gysler	Bundesamt für Energie BFE
Prof. Dr. Sebastian Heselhaus	Universität Luzern
Michel Hirtzlin	Services industriels de Delémont SID
Prof. Dr. Gabriela Hug	Eidgenössische Technische Hochschule ETH Zürich
Ronny Kaufmann	Swisspower
Dr. Cornelia Kawann	Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom
Dr. Uwe Kolks	E.ON Energie Deutschland GmbH
Dr. Michael Kost	Bundesamt für Energie BFE
Kurt Lüscher	Implementation Force AG
Heinz Lüthi	Youtility AG
Jean-Marc Mayer	Loacker Recycling GmbH
Dr. Urs Meister	BKW Energie AG
Susan Mühlemeier	Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE
Dr. Jürgen Müller	CKW AG
Gianni Operto	AEE Suisse
Dr. Christian Opitz	Universität St.Gallen
Davide Orifici	EPEX-SPOT

Name	Organisation
Prof. Dr. Martin Patel	Université de Genève
Nicolas Pescatore	METALLUM Metal Trading AG
Daan Peters	Guidehouse
Hans Poser	Finadvice AG
Prof. Dr. Dr. Andrej Pustišek	Hochschule für Technik HFT Stuttgart
Thomas Reithofer	CKW AG
Benoit Revaz	Bundesamt für Energie BFE
Marcel Ruegg	Services Industriels de Genève SIG
Matthias Rüetschi	Services Industriels de Genève SIG
Michael Salzmann	Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom
Daniel Schafer	Energie Wasser Bern ewb
Prof. Dr. Dirk Schäfer	Universität St.Gallen
Dr. Christian Schaffner	Eidgenössische Technische Hochschule ETH Zürich
Dr. Ivo Schillig	Stiftung Alpines Energieforschungscenter AlpEnForCe
Dr. Sandro Schopfer	sun2wheel AG
Dr. Anton Sentic	University Freiburg
Marco Sonderegger	Entsorgung St.Gallen ESG
Dr. Jörg Spicker	Swissgrid AG
Marco Tormen	WWF Schweiz
Dr. Claus Wepler	Kanton Basel-Stadt
Dr. Selin Yilmaz	Université de Genève
Nick Zepf	Axpo Group

Abbildung 9: Dozierende und Gastreferierende

Abbildung 10: Impressionen Social Events

5 Selected Activities (English)

Research and Teaching

In the area of energy, recycling and sustainability we focus on the following topics:

- Trend-based strategy development
- Cooperation models in the energy industry
- Customer needs, customer relationship and customer orientation
- Decarbonization strategies in the heating sector
- Business model analysis and development
- Strategy development and strategic positioning
- Transformation of the energy system
- Energy efficiency

Bachelor Course "Strategic Management of Utility Companies"

The imminent full liberalization of the Swiss electricity market and the integration of renewable energies, combined with increasing convergence of energy sources, confront energy utilities with far-reaching entrepreneurial challenges. In addition, the rapid progress of digitization is blurring previous industry boundaries – the end of traditional business models of Swiss energy utilities is foreseeable. In this turbulent environment, energy supply companies face the challenge of achieving their economic and environmental goals without compromising security of supply.

In the seminar, students learn to address the strategic issues due to the changing framework conditions of the Swiss energy industry and to collectively develop implications for the strategic management of an energy supply company based on concrete practical examples.

Lecturers: Dr. Christian Opitz, Dr. Ivo Schillig

Practice Transfer

Project "Real Estate Prices Impact by Energy Infrastructure" (REIMEN)

On 21 May 2017, Swiss voters passed a draft law on a new Energy Act that has been in force since 1 January 2018. The new act is based on the Federal Council's Energy Strategy 2050 that was developed after the reactor disaster of Fukushima in 2011. Main pillars of this strategy are measures for the development of new renewable energies as well as the phasing-out of nuclear energy.

On behalf of the Swiss Federal Office of Energy (EWG-Call 2018) and in collaboration with the Swiss Institute of Banking and Finance (s/bf-HSG) and Metasys AG, the Competence Center Energy Management (ior/cf-HSG) is investigating the impact of new renewable energies (photovoltaic, wind) as well as nuclear power generation infrastructure on real estate prices, i.e. positive or negative externalities as well as internal effects.

The study analyses how the implementation or removing of small and large scaled energy infrastructure projects in terms of production and distribution affects real estate prices using well-documented hedonic regressions. Since price changes reflect future utility and cash streams in monetary terms, they serve as a measure for the profitability of an energy investment either directly (internal) or on neighbourhoods (external). These are important indicators for the implementation of an energy policy. Using a vast geographical database, the study includes not only the owner-occupied housing market, but also the commercial real estate sectors (office, industrial, multi-family). Furthermore, the database allows the estimation of the impact of certain energy policies and targets on the real capital stock as a whole.

The project started in September 2019 and is scheduled to be completed by May 2021. Practically speaking, the results could be used for the optimal positioning of energy infrastructure from the real estate perspective.

Project "Swiss Market Monitoring Energy-Saving Contracting"

The Energy Strategy 2050 foresees a 43% reduction in average energy consumption per person by 2035, compared to 2000 levels. Swissesco was created as a professional association with the aim of promoting the development of contracted or guaranteed efficiency measures in the energy and climate sector.

On behalf of swissesco and with the support of the Swiss Federal Office of Energy, our competence center is investigating the Swiss market for energy performance contracting. The aim is to get a more precise idea of the size and functioning of the market for contracted or guaranteed energy efficiency services in Switzerland.

In 2017, a market survey on energy performance contracting in Switzerland was conducted by the Université de Neuchâtel and TEP Energy GmbH on behalf of the Swiss Federal Office of Energy. In order to be able to map the market development over a larger period of time, this survey was used as a basis for the systematic Swiss market monitoring. In a first step, the market monitoring focuses on the supply side, which includes members as well as non-members of the swissesco association. A first evaluation report is planned for the beginning of 2021, with further editions to follow at the end of 2021 and the end of 2022. The findings from this should help the swissesco association and other players to optimize their activities and orient them to the needs of the target groups.

Executive Education

Program "EVU-Manager CAS-HSG" (Management of Utilities)

The advanced executive training aims to enable the participants to adequately meet the upcoming entrepreneurial challenges connected with transformation towards a decarbonized and decentralized energy system triggered by the Energy Strategy 2050 approved in the year 2017 by the Swiss electorate. The program is designed for executives from utilities, its supply industry and political and administrative leaders.

Program "Governing Energy Transitions CAS-HSG"

Switzerland is planning an ambitious energy transition with far-reaching consequences on the national, cantonal and municipal level. As a result, leaders in the energy sector from public administration, politics and industry 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.

Governing Energy Transitions CAS-HSG is an action learning program to develop a common understanding of the challenges and opportunities arising from the Swiss energy transition. Such an approach welcomes the confrontation of controversial opinions through critical discussion. As such, the advanced executive training is also a continuous learning exercise that extends beyond the classroom. GET 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 facilitate a dialogue between a group of passionate industry experts, government officials and academics and to actively foster a GET-community.

Program "Recyclingmanager CAS-HSG" (Management of Disposal and Recycling Companies)

The advanced executive training aims to enable the participants to adequately meet the upcoming entrepreneurial challenges connected with the fundamental change of the Swiss waste management industry towards a circular economy triggered by the 2016 introduced Ordinance on the Avoidance and the Disposal of Waste/VVEA. The program is designed for executives from disposal and recycling companies, its supply industry and political and administrative leaders.

Program "Business Manager" (Operational Management of Utility Companies)

The certificate course provides practice-oriented, business-oriented and regulatory basic knowledge for managers and junior executives of energy supply companies. The cooperation with the Association of Swiss Electricity Companies (VSE) ensures that the training takes place at the right level. After successful completion, the participants of the program will receive a VSE certificate and a certificate of attendance from our competence center.

Webtalk "A Climate-Neutral Gas Supply by 2050: What is Europe Doing, Where Does Switzerland Stand?"

As this year's gas conference (the so-called Erdgastagung) could not be held due to the current uncertainty surrounding the coronavirus, on August 18, 2020 a webtalk was organized – in cooperation with the Swiss Gas Industry Association VSG – for which about 200 industry leaders registered. Together with representatives from Guidehouse/Netherlands, the Swiss Federal Office of Energy SFOE and of the industry, we discussed the prospects of a climate-neutral gas supply in Europe by 2050 and its implications for the upcoming decarbonization of the Swiss gas supply.

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