

# CAS RECYCLING UND ENTSORGUNG

CR3

## FÜR EINE FACHGERECHTE VERWERTUNG

Industrie | Gewerbe | Dienstleistungen

### Institut WERZ

WERZ ist Kompetenzzentrum für effizientes und wirtschaftliches Nutzen von Energie und Rohstoffen in Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben. WERZ richtet sich an Berufserfahrene.

### Dauer und Termine

Berufsbegleitender Unterricht während 7 Monaten, 2-mal Donnerstag, Freitag und Samstag (je 3 Tage) sowie 7-mal Donnerstag und Freitag (je 2 Tage), jeweils ganztags.

Start: September 2016  
Abgabe Projektarbeit: März 2017  
Abschlussprüfung: April 2017  
Zertifikatsübergabe: Mai 2017

### Kosten

7'800 Fr., inkl. MWST und alle Gebühren

### Abschluss

Zertifikat «Certificate of Advanced Studies Fachhochschule Ostschweiz, Hochschule für Technik Rapperswil, Recycling und Entsorgung» mit 15 ECTS

### Veranstalter

Institut WERZ  
Grafenauweg 4, 6300 Zug  
(am Bahnhof Zug)

### Infoabend

Lernen Sie uns und den Lehrgang an regelmässigen Infoabenden kennen!  
Termine unter: [www.werz.hsr.ch](http://www.werz.hsr.ch)

Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns: 055 222 41 71, [werz@hsr.ch](mailto:werz@hsr.ch)

**Innovative Technik ermöglicht neue Lösungen und macht die Recyclingbranche zunehmend zum High-Tech-Sektor. Die Schonung natürlicher Ressourcen und die Kreislaufwirtschaft sind auch erklärte Ziele des Bundes. Damit steigen die Anforderungen an die Kader aus der Entsorgungs- und Recyclingbranche und verwandten Bereichen.**

Das Sammeln und Behandeln von Abfällen sowie das Gewinnen von Sekundärrohstoffen ist ein attraktiver Wirtschaftszweig und lohnt sich auch für die Gesellschaft: Primärrohstoffe werden geschont, die Umwelt wird weniger belastet und die zunehmend politisch schwierige Abhängigkeit von Rohstoffherzeugern verringert sich. Um das Potenzial moderner Sammel-, Behandlungs- und Aufbereitungsverfahren in Unternehmen, Städten und Gemeinden zu erkennen und zu erschliessen, braucht es qualifizierte Mitarbeitende. Fachpersonen, welche ein breites Grundverständnis in den Themen Abfallwirtschaft, Gesetze, Umwelttechnik, Logistik und Recyclingmanagement mitbringen. Lernen Sie bei uns von Fachpersonen aus der Praxis.



**Neue Verwertungsstrategien rücken in den Fokus von Unternehmen, Städten und Gemeinden. Innovative Lösungen sind gefragt. Diese schonen Ressourcen und verringern Kosten.**

Patrik Geisselhardt, Geschäftsführer Swiss Recycling, Dozent im CAS «Recycling und Entsorgung»



Das CAS beleuchtet die aktuellen Entwicklungen und Trends in der Branche kritisch und erlaubt es auch Interessierten aus nahestehenden Bereichen sich weiter zu entwickeln. Unser Ziel ist, dass Teilnehmende das Gelernte bereits während der Weiterbildung an Fallbeispielen aus ihrem Umfeld, in ihrer Projektarbeit und im Unternehmensalltag anwenden können. So profitieren Teilnehmende und ihre Arbeitgebende bereits ab dem ersten Kurstag.

## Viele Abfälle aus Betrieben lassen sich stofflich verwerten und in einen Wertstoffkreislauf umlenken; das entlastet das Entsorgungsbudget von Unternehmen und schont die Umwelt.

### Abfallwirtschaft und Gesetze

- Abfallvermeidung, Abfallverwertung, Abfallbehandlung
- Herausforderungen und Trends in der Abfallwirtschaft
- Gesetze und ihre Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft

CR3.1 | 2 ECTS

### Abfälle, Sammelsysteme und Technologien

- Abfallarten und Abfallklassen: Quellen, Mengen, Potenziale und Eigenschaften
- Sammelsysteme: Lenkung, Organisationen und Strukturen
- Behandlungs- und Verwertungstechnologien: Anlagen, Stand der Technik, Entwicklung und Kosten

CR3.2 | 2 ECTS

### Entsorgungs- und Sammellogistik

- Entsorgungslogistik und Wertrückgewinnungsstufen
- Separatsammlung: Abfallart, Point-of-Return, Gebinde, Logistik
- Optimierung von Fahrten, Material- und Informationsflüsse

CR3.3 | 2 ECTS

### Aufbereitungstechnik und Optimierung

- Stoffeigenschaften, Trennen, Sortieren, Klassieren, Materialflüsse und Probenahme
- Praktikum im Verfahrenstechniklabor der HSR in Rapperswil
- Optimierung von Aufbereitungsanlagen und Prozessen, Einsatz von Software

CR3.4 | 2 ECTS

### Rohstoffe: Herkunft, Nutzung, Nachhaltigkeit

- Herkunft: Geologie und Reserven
- Nutzung: Märkte und Handel, Recycling von mineralischen Abfällen und Elektroschrott
- Nachhaltigkeit: Kreislaufschliessung und Ökobilanzen

CR3.5 | 2 ECTS

### Recyclingmanagement

- Managementsysteme: Instrumente und Methoden
- Unternehmertum, Geschäftsmodelle, Finanzielle Führung und Beschaffung

CR3.6 | 2 ECTS

### Praxistransfer

Praxistransfer

CR3.7 | 3 ECTS

### Vom Modul zum MAS

Das CAS «Recycling und Entsorgung» ist Teil des Masterstudienganges «Energie und Ressourceneffizienz» am Zuger Institut WERZ der HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Der Stoff wird in sieben Modulen vermittelt.

Die Module CR3.1 bis CR3.6 können auch einzeln belegt werden.

### Aufbau

Der CAS-Lehrgang besteht aus 7 Modulen, deren 160 Lektionen auf 9 Vorlesungsblöcke verteilt sind. Zusätzlich ergeben sich rund 300 Lernstunden. Eine Projektarbeit – möglichst aus Unternehmen der Teilnehmenden – sowie ein schriftlicher Abschlussstest führen zum Leistungsausweis.

**Die konsequente Praxisorientierung** ist prioritär. Dieser Anspruch wird durch Beispiele und Fallstudien erfüllt. Das erlernte Wissen bleibt nicht Theorie, sondern verbindet sich mit der alltäglichen Praxis. Unterstützt wird dieser Prozess durch Fachexkursionen, durch Reflektieren des Stoffes und Diskussionen zu den Fallstudien.

**Der modulare Aufbau** des Lehrgangs ermöglicht Interessierten, ein individuelles Programm durch Buchung einzelner Module zusammenzustellen.

### Zielgruppe

Der Lehrgang richtet sich an Kader aus Entsorgungs- und Recyclingbetrieben (GL, Einkauf, Verkauf, Aufbereitung, Technik, Logistik) – die technisch operativen Verantwortungsträger und die betriebsführenden Kaderpersonen. Weiter besuchen den CAS Verantwortungsträger aus Gemeinden und Zweckverbänden, Personen aus der Beratung, Interessierte am Thema Entsorgung und Verwertung von Abfällen.

### Ausbildungsziel

Sie kennen die technischen, wirtschaftlichen und gesetzlichen Faktoren, sowie mittel- und langfristige Trends, welche die Abfallwirtschaft und Recyclingbranche vorantreiben. Mit Wissen und Instrumenten identifizieren Sie Potenziale bei der Gewinnung von Sekundärrohstoffen und der Optimierung von Recyclingprozessen. Sie implementieren und optimieren Prozesse im Bereich Recycling und in der Entsorgung von Abfällen.

Weitere Informationen unter [www.werz.hsr.ch](http://www.werz.hsr.ch) > weiterbilden

In Zusammenarbeit mit