

# CAS RECYCLING UND ENTSORGUNG

## 5. DURCHFÜHRUNG

CR3

Industrie | Gewerbe | Dienstleistungen

### Institut WERZ

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

### Dauer und Termine

Berufsbegleitender Unterricht während 7 Monaten, 2x Do-Sa, 7x Do/Fr, jeweils ganztags.  
Start: 2020

### 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  
(beim 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 Technologien und neue Lösungsansätze formen die Recyclingbranche immer mehr zum Hightech-Sektor. Beschleunigt wird dieser Prozess durch weitsichtige Unternehmen und den Bund, die sich die Schonung natürlicher Ressourcen und die Kreislaufwirtschaft zum Ziel gesteckt haben. Dadurch werden auch die Anforderungen an die Kader der Entsorgungs- und Recyclingbranche sowie aus verwandten Bereichen laufend erhöht.**

Abfälle zu sammeln, sie zu behandeln und daraus Sekundärrohstoffe zu gewinnen, ist zu einem attraktiven Wirtschaftszweig geworden. Lohnend ist dies nicht nur für die in diesem Bereich tätigen Unternehmen, sondern auch für unsere Gesellschaft: Primärrohstoffe können geschont werden, die Umwelt wird weniger belastet und die Abhängigkeit von politisch und ökologisch umstrittenen Rohstoffen verringert sich. Um das Potenzial moderner Sammel-, Behandlungs- und Aufbereitungsverfahren in Unternehmen, Städten und Gemeinden zu erkennen und zu erschliessen, sind qualifizierte Fach- und Führungskräfte gefragt. Spezialistinnen und Spezialisten mit einem breiten Verständnis in den Themen Abfallwirtschaft, Gesetze, Umwelttechnik, Logistik und Recyclingmanagement.



**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



Das CAS Recycling und Entsorgung zeigt die aktuellen Entwicklungen und Trends in der Branche auf und wirft einen Blick auf ihre wirtschaftlichen, technischen und gesetzlichen Treiber. Das erworbene Wissen hilft Unternehmen, das Recyclingmanagement zu optimieren und daraus ökologischen und wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen. Anhand von Fallbeispielen und Projektarbeiten aus ihrem Umfeld wenden die Teilnehmenden das Gelernte direkt in ihrem Unternehmen an.

In Zusammenarbeit mit

**Viele Abfälle aus Betrieben lassen sich stofflich verwerten und in einen Wertstoffkreislauf umlenken; das bringt ökonomische Vorteile für 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 | 3 Tage, 24 Lektionen

### **Abfälle, Sammelsysteme und Technologien**

- Abfallarten und Abfallklassen: Quellen, Mengen, Potenziale und Eigenschaften
- Sammelsysteme: Lenkung, Organisationen und Strukturen
- Behandlungs- und Verwertungstechnologien: Anlagen, Trends und Kosten

CR3.2 | 2 ECTS | 3 Tage, 24 Lektionen

### **Entsorgungs- und Sammellogistik**

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

CR3.3 | 2 ECTS | 3 Tage, 24 Lektionen

### **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 | 3 Tage, 24 Lektionen

### **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 | 3 Tage, 24 Lektionen

### **Recyclingmanagement**

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

CR3.6 | 2 ECTS | 3 Tage, 24 Lektionen

### **Praxistransfer**

- Fallstudien, Beispiele, Fachexkursionen
- Projektarbeit, vorzugsweise zu Fragestellungen aus Unternehmen der Teilnehmenden

CR3.7 | 3 ECTS | 2 Tage, 16 Lektionen + 100 Std. Projektarbeit

### **Vom Modul zum MAS**

Der Lehrgang «Recycling und Entsorgung» ist Teil des Masterstudienganges «Energie und Ressourceneffizienz» am Zuger Institut WERZ der HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Der Stoff wird in 7 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 eine schriftliche Abschlussprüfung 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 Lerninhaltes und Diskussionen zu den Fallstudien.

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

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

### **Zielgruppe**

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

### **Ausbildungsziel**

Die Teilnehmenden 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.

In Zusammenarbeit mit

