



Ausbildung zum Energy Manager Junior (EMJ)

Montanuniversität Leoben

Kooperation zwischen dem TÜV Austria und dem Lehrstuhl für Wirtschafts- und Betriebswissenschaften



Zertifizierung zum EMJ



ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | CERTIFIKAT | 証明書 | 인증서

ZERTIFIKAT

Energy Manager–Junior

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV AUSTRIA CERT GMBH
bescheinigt, dass

Herr DI Max MUSTERMANN
geboren am 22.04.1987

die Anforderungen der Zertifizierungsbedingungen
in einem Verfahren nach ISO/IEC 17024
über die Qualifikation Energy Manager–Junior
erfolgreich nachgewiesen hat.

Dieses Zertifikat ist gültig bis zum 31.12.2017
Zertifikat-Registrier-Nr.: TA XXXXXXXXX



Dieses Zertifikat gilt für die Energiemanagement-Ausbildung und -Prüfung von Studentinnen und Studenten. Es entspricht inhaltlich den Anforderungen der allgemeinen Energiemanagement -Ausbildung und kann innerhalb 5 Jahren nach Studienabschluss nach einem Nachweis einer mindestens zweijährigen praktischen Berufserfahrung im Bereich Energiemanagement auf ein allgemeines Zertifikat der TÜV AUSTRIA CERT GMBH umgeschrieben werden.

✓ **Schwerpunkte der Ausbildung**

Die Ausbildung zum Energy Manager–Junior findet im Rahmen von ausgewählten Lehrveranstaltungen der Montanuniversität Leoben statt und beinhaltet u.a. folgende Themenschwerpunkte:

✓ **EMS - Grundlagen**

- Anforderungen an ein Energiemanagementsystem, Planung eines Energiemanagementsystems
- Gesetzliche Rahmenbedingungen:
- Aufgaben des Energy Managers

✓ **Technische Komponenten**

- Energietechnische Maßnahmen in der Praxis, Technische Grundlagen und Einsparpotenziale
- Anlagentechnik, Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik
- Wärmerückgewinnung, Kälteanlagen, Elektrische Verbraucher
- Druckluft, Solartechnik, Biomasse, Kraft-Wärme-Kopplung
- Bautechnische Grundlagen

✓ **Umsetzung der Anforderungen an ein EMS**

- Forderungen der ISO 50001, Inhalte der Normkapitel, Interpretation der ISO 50001
- Aufbau einer EMS-Dokumentation
- Sammlung energierelevanter Daten und Informationen
- Methoden zur Bewertung der Energieeffizienz, Energiebeschaffung
- Umgang mit Messgeräten und Bewertung von Messergebnissen, Energieaspekte ermitteln
- Ermittlung und Erschließung von Einsparpotenzialen
- Implementierung eines Energiemanagementsystems
- Energieaudits und Zertifizierung

✓ **Umfang der Ausbildung**

240 Stunden

✓ **Ausbildungsstätte**

Montanuniversität Leoben
Franz Josef Straße 18, 8700 Leoben



✓ **Zertifizierungsvoraussetzung**

Der Zertifikatsinhaber hat an den Lehrveranstaltungen erfolgreich teilgenommen und sowohl eine umfassende Prüfung als auch eine thematisch verwandte Abschlussarbeit durch die MU Leoben sowie die Zertifizierungsprüfung durch den TÜV AUSTRIA positiv abgeschlossen.

✓ **Zertifizierungsstelle**

TÜV AUSTRIA CERT GMBH
Krugerstraße 16, 1015 Wien



Der TÜV AUSTRIA ist seit 1872 national und international tätig und hat durch die Erlangung einer Vielzahl von Akkreditierungen, Befugnissen und sonstigen Ermächtigungen seine umfassende Kompetenz oftmals und erfolgreich unter Beweis gestellt. Gleichzeitig steht der Name TÜV AUSTRIA für kompromisslose Unabhängigkeit und anerkannte Objektivität. Es gelten die AGB und die Zertifizierungsordnung für Personenzertifizierungen. Die Gültigkeit dieses Zertifikates ist abfragbar unter: www.tuv.at/personenzertifikat

EMJ – Voraussetzungen

■ Positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen

LV	Äquivalent
600.021 Cost Accounting and Investment Calculation	600.028 Allgemeine Wirtschafts- und Betriebswissenschaften I
600.081 Business Administration Essentials	600.025 Besondere Wirtschafts- und Betriebswissenschaften
600.078 Project Management	600.067 Projektmanagement
601.004 Prozessmanagement I: Grundlagen und Methoden	601.004 Prozessmanagement I: Grundlagen und Methoden
600.099 Energy Management and Markets	600.009 Energiemanagement und -märkte
600.013 Energierecht	600.013 Energierecht
600.083 Management Systems	600.123 Energiemanagementsysteme
540.011 Thermische Energietechnik	540.011 Thermische Energietechnik
580.019 Technisches Energiemanagement	580.019 Technisches Energiemanagement
-	240.073 Energieeffizienz in elektrischen Anlagen und Prozessen
540.005 Energieeffizienz in therm. und mech. Anlagen	540.005 Energieeffizienz in thermischen und mechanischen Anlagen
500.101 Angewandte Mess- und Regeltechnik mit Übung	500.101 Angewandte Mess- und Regeltechnik mit Übung

EMJ – Prüfung und Zertifizierung

Die Prüfung besteht aus folgenden Teilen:

- Schriftliche Projektarbeit
 - Multiple Choice Test
 - Mündliches Fachgespräch
-
- **Multiple Choice Test**
 - Dieser Test wird vom wBw durchgeführt
 - Sammeltermin (1x pro Semester) wird individuell mit den Zertifikatsanwärtern vereinbart.
 - Prüfungsinhalte kommen aus den erforderlichen Lehrveranstaltungen.
 - Die Prüfung besteht aus 20 Multiple-Choice Fragen wofür 45 Minuten zur Verfügung stehen.
 - Zur Erreichung eines positiven Testergebnisses ist die richtige Beantwortung von mindestens 65% der Fragen notwendig. Die Verwendung von Hilfsmitteln zur Beantwortung der Fragen wie z.B. Mitschriften, Skripten und dergleichen ist untersagt.
 - Wenn das Testergebnis negativ ausfällt, ist ein Zweitantritt vorgesehen. Fällt das Testergebnis des Zweitantritts wieder negativ aus, ist kein weiterer Antritt möglich und die Zertifizierung nicht durchführbar.
-
- **Schriftliche Projektarbeit**
 - Die Bachelorarbeit/Projektarbeit/Masterarbeit wird als schriftliche Projektarbeit gewertet.
 - Präsentation der Arbeit erfolgt am wBw ggf. unter Beisein des TÜV Austria.
-
- **Mündliches Fachgespräch**
 - Die Masterprüfung wird als mündliches Fachgespräch gewertet.

Schriftliche Projektarbeit

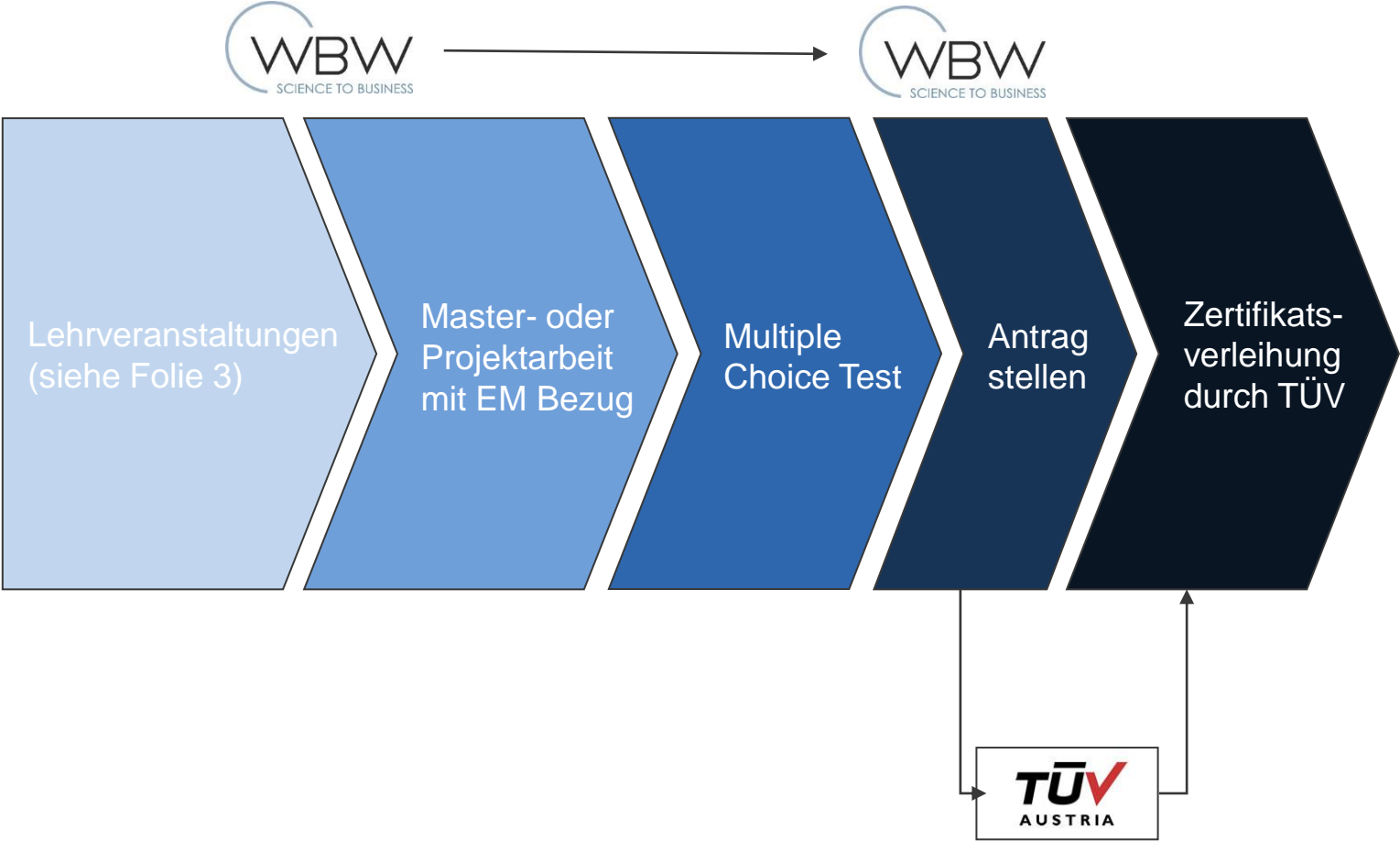
■ Verfassen einer Projektarbeit

- Angerechnet werden Bachelor-, Master- oder Projektarbeiten.
- Die Arbeit muss einen Bezug zum Energiemanagement besitzen.
- Die Arbeit muss am Lehrstuhl wBw verfasst werden.
- Die Prüfung, ob dieser Bezug hinreichend gegeben ist, erfolgt durch das wBw.
- Daher ist VOR BEGINN der Arbeit schon ein Erstgespräch mit dem wBw (Hr. Daniel Mark) sinnvoll um zu beurteilen, ob der entsprechende Bezug in der Themenstellung ausreichend vorhanden ist!

Antrag zur Zertifizierung

- Den Antrag zur Zertifizierung bringt das WBW direkt beim TÜV ein, wenn der/die Studierende alle Voraussetzungen und Prüfungen positiv absolviert hat.
- Der/Die Studierende entrichtet dann eine Zertifizierungsgebühr von EUR 170,- (exkl. MwSt.) direkt an den TÜV und erhält das Zertifikat verliehen (per Post oder im Rahmen der Akademischen Feier).
- Vergleichbare Ausbildungen kosten über EUR 5.000,- weshalb MUL-Studierende hier eine beachtliche Ersparnis haben.

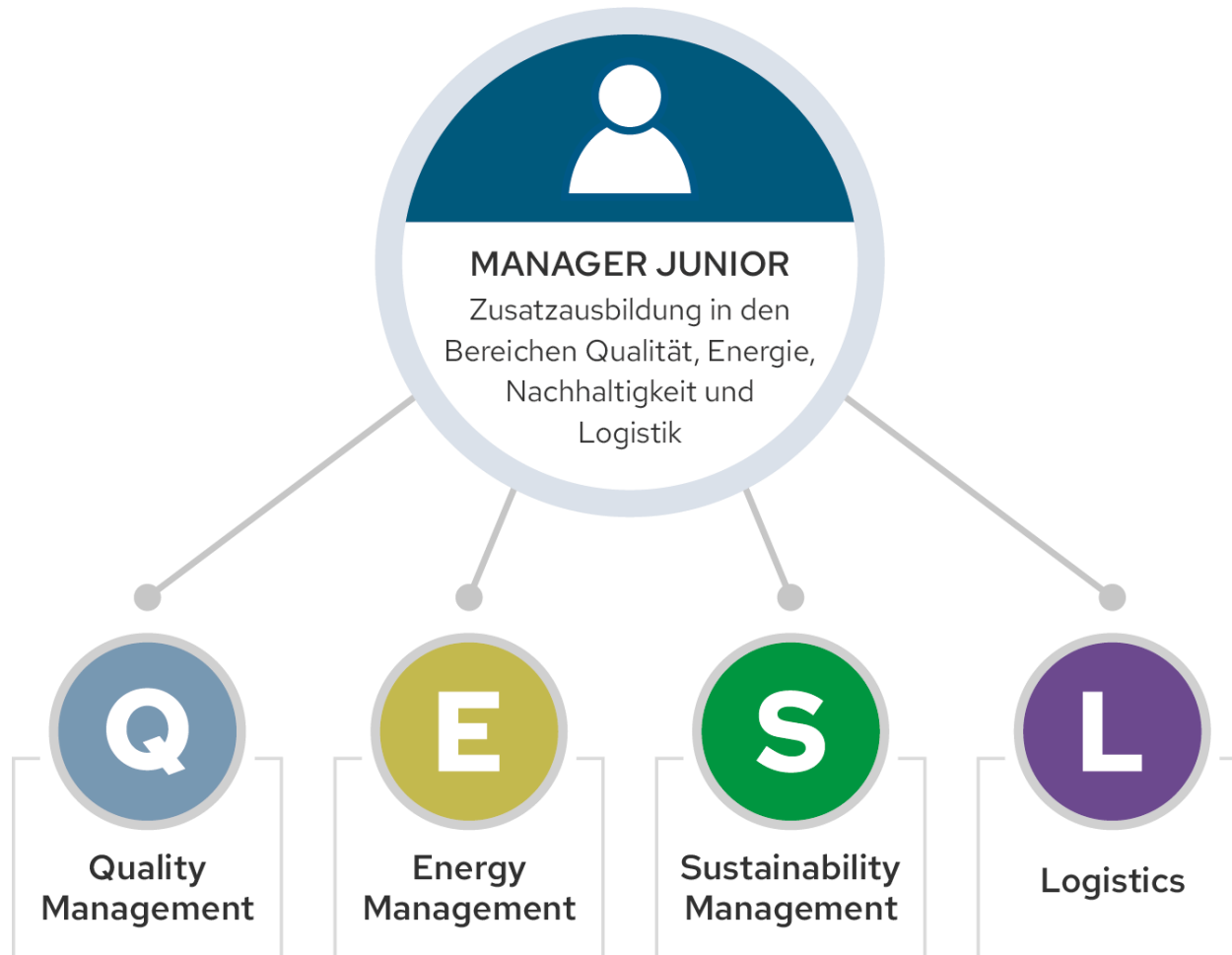
Zertifizierung zum EMJ



Kosten: EUR 192,- (inkl. MwSt.)

Weitere Junior Zertifikate

Quality-, Sustainability und Logistics Manager Junior



Als professioneller Partner für Sie da!

Dipl.-Ing. Daniel Mark

Tel.: +43 (0) 3842 402 6004

Department Wirtschafts- und Betriebswissenschaften

Peter Tunner Straße 25-27

A-8700 Leoben

Mail: **daniel.mark@unileoben.ac.at**

Web: **wbw.unileoben.ac.at**