

László, Budapest University of Technology and Economics, Budapest | Dir. Julian Wagner, Rosen  
 ität Wien, Wien | Dipl.-Kfm. Robert Grüneberg, Invista Resins & Fibers GmbH & Co KG, Hattersheim  
 Gakuin University, Osaka | Prof. Dr. Kaye Chon, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong | D  
 istic Computation, Linz | Dipl.-Vw. Armin Burger, Hofer KG, Sattledt | Prof. Dr. Carmencita Cheung, City University of Hong  
 nigten Staaten, Wien | Prof. Dr. Elizabeth Dickson, ESPEME Business School Nice, Nizza | Prof. Dr. Klaus Spremann, Univer  
 ut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, St. Gallen | Prof. Dr. John Walsh, Australian International Hotel School  
 ut Fink, SAP Österreich GmbH, Wien | Dipl.-Ing. Rolf Einsele, DaimlerChrysler AG, Stuttgart | Dr. Joachim Tries, Adelta.Com  
 rbrücken | Mag. Brigitte Ederer, Siemens AG Austria, Wien | Prof. Dr. Tapio Tammi, University of Jyväskylä, Jyväskylä | Dipl.  
 ns Lindenberger, Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck | Dr. Thomas Rudolph, Universität St. Gallen, St. Gallen | Prof.  
 mic Sciences, Moskau | Prof. Dr. Rene Dentiste Mueller, College of Charleston, Charleston | Dipl.-Ing. Dr. Karl Peter Pfeiffer,  
 s Liebscher, Oesterreichische Nationalbank Wien, Wien | Dr. Georg Springer, Bundestheater-Holding, Wien | Prof. Dr. Bengt  
 Cranfield University, Cranfield | Prof. Dr. Klaus Weiermair, Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck | Dr. Friedrich Macher,  
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster | Dr. Alexander Doujak, Beratergruppe Neuwaldegg GmbH, Wien | Mag.  
 Dr. Michael Koncar, VTU-Engineering GmbH, Grambach | Dr. Theresa Barron-McKeagney, University of Nebraska, Omaha | Dr.  
 | Dr. Friedrich Fraberger, KPMG Securitas GmbH, Wien | Dr. Harald Gohm, Tiroler Zukunftsstiftung, Innsbruck | Dr. Bernhar  
 gang Glibe, Management Systems, Vaduz | Mag. Roman Göd, Modern Products Corporate Finance GmbH, Wien | Mag. Frä  
 mbH, Wien | Dr. Friedrich Fröschl, VTU-Engineering GmbH, Grambach | Dipl.-Ing. Dr. Herbert Hönlinger, Tiroler Wasserkra  
 Gallen | Dr. Dipl.-Biologe Christian Stein, Ascenion GmbH, München | Prof. Dr. Werner Clement, 4C-foresee, Wien | Dr. Axel  
 bank AG, München | Prof. Dr. Riccardo Spinelli, Università di Genova, Genua | Prof. Dr. Gerda Priestley, Universität Autöno  
 ndi, Università di Genova, Genua | Prof. Dr. Marie Lorraine, Takachiho University Tokyo, Tokyo | Prof. Dr. Kurt Jeschke, Ins  
 tampainging GmbH, Zürich | Dipl.BW Joachim W. Tettenborn, Tettenborn Training für Führungskräfte, Rorschacherberg |  
 Stavanger | Dr. Michael Schenk, Fraunhofer Institut IFF, Magdeburg | Dr. Werner Schroeder, Leopold-Franzens-Universität,  
 H, Wien | Joyce H.A. von Natzmer, Hall, Vande Sande & Pequignot, LLP, Chevy Chase | Dr. Jürgen Kühling, Universität Karls  
 | Dr. Gregor Berchtold, BGT Rechtsanwälte, Innsbruck | Dr. Wolfgang Weiß, Universität Bayreuth, Bayreuth | Prof. Dr. Gustav  
 Gallen | Prof. Dr. Jens Beiderwieden, Alice-Salomon Fachhochschule Berlin, Berlin | Michaela Wöhrle, Kanzlei Reinhard Sk  
 OA, Altavilla Vicentina | Prof. Dr. Ortrun Zuber-Skerritt, Ortrun Zuber International Pty. Ltd., Brisbane | Dr. Christoph  
 ty, Pevkiavik | Prof. Dr. John Chandler, James Cook University, Brisbane | Prof. Dr. Perry Hobson, Southern Cross University,



# Betriebliches Energiemanagement

Kompakter Lehrgang für Entscheidungsträger/-innen

IN KOOPERATION MIT DEM CLUSTER ERNEUERBARE  
 ENERGIEN DER STANDORTAGENTUR TIROL



Wien | Dr. Arthur Oberascher, Österreich Werbung, Wien | Dr. Stefan Leible, Friedrich-Schiller-Universität, Jena | Herma  
 stina Meikelburger, Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, Rheinbach | Dipl.-Kfm. Michael Moeller, Beratergruppe Neuwaldegg  
 ative Management, Kanzlei Partner, Innsbruck | Prof. Dr. Ron Meyer, Strategy Works, Rotterdam | Prof. Dr. O.  
 o.H., Innsbruck | Dr. Erich Mößner, BMW M GmbH, Garching-Hochbrück | Dr. Jakob Edinger, Edinger Tourismus-  
 d Mrochen, Univer thochschule Siegen, Siegen | Dr. Petra Wittig, Roxin Rechtsanwälte, München | Prof. Dr. Hans  
 ller-Franken, Phil at Marburg, Marburg | DI Dipl.Wirtsch.Ing. Paul-Alexander Wacker, Kuhnen & Wacker Patent-  
 Universität Hildesheim | Prof. Dr. Friedrich Roithmayr, Johannes Kepler Universität, Linz | Prof. Dr. Solveig Böhn,  
 Dr. Udo Steffens, Frankfurt School of Finance & Management, Frankfurt am Main | Prof. Dr. Markus Rudolf, Wissenschaftliche  
 CPS Schließmann, Frankfurt am Main | Mag. Horst Bernegger, Pricewaterhouse Coopers GmbH, Salzburg | Dr. Harald Koch,  
 ertität, Innsbruck | Prof. Dr. Arch G. Woodside, Boston College, Boston | Dipl.-Ing. Wilfried Schöfer, Oracle Austria GmbH,  
 Dr. Wolfgang Maass, Hochschule Furtwangen University, Furtwangen | Prof. Dr. Jean-Claude Usunier, University of Lausanne  
 nd | Prof. Dr. Stephan Doering, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Münster | Prof. Dr. Klaus Schredelseker, Leopold-Franz  
 Sparkasse Bank AG, Innsbruck | DDr. Tade Matthias Spranger, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn | Dr. Paul-  
 of Management, Cranfield | Prof. Dr. Heinz Klaus Stahl, Univ.-Prof. Dr. Stahl & Partner OEG, Oberwaltersdorf | Prof. Dr. Uta  
 , Madrid | Dipl.-Kfm. Michael Reinhard, Institut für Wirtschaftsforschung, München | Dr. Wolfgang Kutzelnigg, ADIS Techno  
 mission, Brüssel | Dr. Jay Kandampully, The OhioState University, Columbus | Dr. Susanne Riess-Passer, Bausparkasse W  
 Freiburg, Freiburg | Dr. Nadja Kaeding, Graefe Rechtsanwälte, München | Dipl.-Ing. Herbert Frech, Telekom Austria AG, Inns  
 Technik und Wirtschaft Berlin, Berlin | Prof. Dr. Eric Jones, Johns Hopkins University SAIS Bologna Center, Bologna | Dr.  
 , Williamsburg | Dr. Hansrud Müller, Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus, Bern | Dir. Mario Moretti Polegato, Geox  
 wald Patentanwalts GmbH, München | Dipl.-Kfm. Stefan Eisenmann, avantum consult GmbH & Co KG, München | Dr. Siegfried  
 ure GmbH, München | Mag. Bernd Kleboth, LGT Bank in Liechtenstein AG, Vaduz | Dr. Günter Unterleitner, Hypo Tirol Bank  
 r GmbH & Co KEG, Linz | MMag. Dr. Clemens Ph. Schindler, Haarmann Hemmelrath & Partner, München | Lenka Kroustkova,  
 University, Darwin | Dr. Wolfgang Jenewein, Universität St. Gallen, St. Gallen | Dipl.-Kfm. Dr. Albrecht Deyhle, Controller  
 mission, Tokyo | Dr. Veit Sorger, Industriellenvereinigung Österreich, Wien | Prof. Dr. Knud Villy Christensen, Odense Univer  
 har Technologieentwicklungsgruppe, Stuttgart | Mag. (FH) Stefan Mandl, Bausparkasse Wüstenrot AG, Salzburg | Dkfm. Dr.  
 endere, Beard Consultants International Sendele & Company GmbH, München | Mag. Imma Baumgartner, Trimedia Public Af  
 laner, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt | Dipl.-Ing. Hans Haider, Verbund AG, Wien | Dr. Rüdiger Adolf,  
 n Wörndl, Aichriedler, Bramac Dachsysteme International, Pöchlarn | Dipl.-Ing. Johann Füller, Hyve AG, München | Dr. Oliver  
 n | Ing. Bruno Walter, Tiscover AG, Innsbruck | Mag. Hermann Petz, Moser Holding, Innsbruck | Prof. DI Dr. A Min Tjoa, Tech  
 e Innsbruck, Innsbruck | Prof. Dr. Norm Friesen, Thompson Rivers University, Kamloops | Dr. Leander D. Loacker, Universität  
 Universität Berlin, Berlin | Dipl.-Ing. Hannes Ambacher, dolphin management consulting gmbH, Wien | Dr. Claus Hipp, Hipp  
 allen | Dr. Alex de Voogt, Universiteit Leiden, Leiden | Dir. Anton Reisinger, BMW AG, München | Prof. Dr. Roman Siebenrock,  
 William & Mary, Williamsburg | Dipl.-Wirtsch.-Ing. Stefan Kohn, Fraunhofer Technologieentwicklungsgruppe, Stuttgart | Mag.  
 mbH, Innsbruck | Dipl.-Ing. Dr. Rainer Beetz, Sonn & Partner, Wien | Prof. Dr. Krisztina László, Budapest University of Tech  
 ld-Franzens-Universität, Innsbruck | Mag. Dr. Walter S. A. Schwaiger, Technische Universität Wien, Wien | Dipl.-Kfm. Robert  
 , Melbourne | Dr. Masaki Ban, Momoyama Gakuin University, Osaka | Prof. Dr. Kurt Bayer, OMV AG, Wien | Dr.phil. Dr.h.c. Bruno Buchberger, Research Institute for Symbolic Computation, Linz | Dipl.-Vw.  
 nhold Stecher, Diözese Innsbruck, Innsbruck | Excellency Susan McCaw, Botschaft der Vereinigten Staaten, Wien | Prof. Dr.  
 Reidar J. Mykletun, Stavanger University College, Stavanger | Dr. Christian Laesser, Institut für Öffentliche Dienstleistungen  
 arm GmbH, Ulm | Prof. Dr. Perry Hobson, Southern Cross University, Sydney | Mag. Helmut Fink, SAP Österreich GmbH, Wien  
 isches Parlament, Bissel | Dr. Dr. hc. mult. August Wilhelm Scheer, IDS Scheer AG, Saarbrücken | Mag. Brigitte Ederer, Sie  
 chnik Verwaltungs GmbH, Karlsruhe | DKfm. Dr. Peter Kos, Erste Bank, Wien | Dipl.-Ing. Hans Lindenberger, Amt der Tiroler

WIR BEGLEITEN MOTIVIERTE MENSCHEN

## INHALT

Testimonials	2	Qualifikation Energieauditor	6
Hintergrund	3	Teilnahmeentgelt	6
Nutzen	3	Anmeldung	6
Geleitwort	4	Veranstaltungsort	6
Zielgruppe	5	Curriculum	7
Ausbildungsschwerpunkte	5	Dozenten	7
Exkursion	5		

Stand der Broschüre 11 / 2016. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf geschlechtsneutrale Formulierung verzichtet. Es sind jedoch immer beide Geschlechter im Sinne der Gleichbehandlung angesprochen.

© Bilder: John Keith – Fotolia.com: 6; Standortagentur Tirol: 1, 2

## hintergrund.

Die Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung und neue Wege der Energiegewinnung werden weltweit relevante Themen der nächsten Jahrzehnte sein. Bei allen fossilen Energieträgern weisen die Preistrends klar nach oben. Die Einführung von neuen Energiesteuern wird diskutiert. Der effiziente Einsatz von Energie wird für Produktions- und Dienstleistungsunternehmen immer mehr zu einem wichtigen Kosten- und somit Wettbewerbsfaktor, so auch in Tirol. Dies erscheint umso wichtiger, als auf der Grundlage der neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU vom Dezember 2012 ein für die nationale Umsetzung erforderlich erachtetes österreichisches Energieeffizienzgesetz geschaffen wurde, welches seit 11. August 2014 kundgemacht und mit Anfang 2015 in Kraft getreten ist.

Vor diesem Hintergrund bietet das MCI Management Center Innsbruck gemeinsam mit dem Cluster Erneuerbare Energien der Standortagentur Tirol einen Lehrgang zum Thema betriebliches Energiemanagement an.

## nutzen.

Sie erhalten ein fundiertes Handwerkszeug, um den Energieeinsatz im Unternehmen gezielt zu verbessern. Im Mittelpunkt der Ausbildung steht die Vermittlung von technischem Basiswissen über den Energieeinsatz in den wichtigsten Produktionsprozessen. Das Aufzeigen konkreter Optimierungsansätze im Rahmen einer Projektarbeit wird wesentlich dazu beitragen, die Energiekosten in Ihrem Unternehmen zu senken und damit die Wettbewerbsfähigkeit am Standort zu sichern. Mit optimiertem Energieeinsatz kann sich Ihr Unternehmen bereits heute auf die mittelfristigen Veränderungen am Energiemarkt vorbereiten und zusätzlich einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Nach Absolvierung des Lehrgangs Betriebliches Energiemanagement

- besitzen Sie ein profundes technisches Know-how über den Energieeinsatz in diversen Produktionsbereichen;
- sind Sie in der Lage Audits nach dem Energieeffizienzgesetz & der ÖNORM 16247 durchzuführen;
- kennen Sie die Grundlagen von Energie- & Umweltmanagementsystemen;
- kennen Sie Instrumente zur Dokumentation und Beurteilung des Energieverbrauchs im Produktionsprozess;
- können Sie Einsparpotenziale und Optimierungsansätze umfassend beurteilen.



Johannes Steiger, MSc  
Cluster Erneuerbare Energien,  
Standortagentur Tirol



Mag. Susanne E. Herzog  
Leiterin Executive Education &  
Development, MCI



Prof. Dr. Andreas Altmann  
Rektor, MCI

## geleitwort.

Die Sicherstellung einer umweltverträglichen, wettbewerbsfähigen und auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Energieversorgung stellt sich als immer größer werdende langfristige Herausforderung dar. Deshalb braucht eine erfolgreiche Energiestrategie eine schlüssige Vision, mittelfristig klare und messbare Ziele und kurzfristig wirksame Maßnahmen.

Das von der Tiroler Landesregierung beschlossene Aktionsprogramm zur Absicherung der Tiroler Energiezukunft umfasst neben Ausbaustrategien für heimische erneuerbare Energieressourcen vor allem Maßnahmen, welche der Steigerung der Energieeffizienz entlang der gesamten Nutzungskette über sämtliche Sektoren hinweg dienen. Energiemanagement und kontinuierliche Verbesserungen dieser Nutzungskette im Strom-, Wärme- und Mobilitätsbereich bilden dabei eine tragende Säule zur Hinführung in Richtung Energieautonomie.

Die Entkoppelung von Energiebedarf und Wirtschaftswachstum im produzierenden Bereich ist bereits gelungen. Jetzt geht es darum, auf Kurs zu bleiben, weitere Potenziale zu nutzen und den Umbau auf erneuerbare Energieträger weiter zu forcieren. Das technische Wissen, rechtliche Aspekte und Kenntnisse in betriebswirtschaftlichen Prozessen werden in diesem Lehrgang praxisgerecht vermittelt.

Im Wissen, dass zur Hinführung in Richtung Energiewende die Maßnahmen im Effizienzbereich überwiegen müssen, ist diese am MCI angebotene Ausbildung zum betrieblichen Energiemanager ein wichtiger Baustein der Tiroler Energiestrategie auf dem Weg zu einer angestrebten Energieautonomie. Die heimischen Betriebe sind dabei nicht nur wichtige Partner, sondern auch für die Innovationskraft unseres Landes von entscheidender Bedeutung.



LH-Stv. Josef Geisler  
Energielandesrat des Landes Tirol



Bis zum Jahr 2050 soll der Energieverbrauch in Tirol halbiert und der Anteil an erneuerbaren Energieträgern um 30 % erhöht werden. Die Initiative TIROL 2050 hat zum Ziel einen nachhaltigen Veränderungsprozess im Bundesland Tirol ins Rollen zu bringen. Denn der Wandel zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft gelingt nur über viele einzelne Schritte und die Vielfalt von positiven Handlungen in Tirol. Von der Bevölkerung über die Unternehmen, die Tourismuswirtschaft und die Forschung und Entwicklung, bis hin zum Land und den Gemeinden geht es darum alle in ein Boot zu holen und gemeinsam wirksame Zukunftsprojekte durchzuführen.

[www.tirol2050.at](http://www.tirol2050.at)

## zielgruppe.

Mitarbeiter von Produktions- und Dienstleistungsunternehmen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, die für das betriebliche Energiemanagement verantwortlich sind oder diese Aufgabe in Zukunft verstärkt wahrnehmen möchten.

## ausbildungsschwerpunkte.

Technisches Basiswissen in den Bereichen

- Energie- und Regeltechnik
- Elektrische Antriebe
- Kühlung
- Lüftung
- Beleuchtung
- Prozesswärme
- Druckluftanlagen
- Biomasse
- Photovoltaik
- Gebäudetechnik & Gebäudehülle

Betriebswirtschaftliche Analyseinstrumente und allgemeines Hintergrundwissen in den Bereichen

- Wirtschaftlichkeitsrechnung
- Audits nach dem Energieeffizienzgesetz & der ÖNORM 16247
- Energiekennzahlen & Energiemanagement
- Globale, europäische & regionale Energiewirtschaft
- Betriebliche Umwelt- und Wirtschaftsförderungen
- Betriebliche Mobilität – Mobilitätsmanagement, Transport & Logistik

## exkursion.

- Ganztägige Exkursion des Clusters Erneuerbare Energien der Standortagentur Tirol zu ausgewählten Vorzeigebetrieben
- Praktische Reflektion erlernter Inhalte anhand konkreter Umsetzungsbeispiele
- Vorstellung innovativer und neuartiger Energielösungen in Produktionsprozessen



## **qualifikation energieauditor.**

Die Qualität des Programms wurde durch die Energieeffizienz Monitoringstelle erneut bestätigt. Das kompakte neuntägige Programm ist auf die Ausbildung zum Energieauditor anrechenbar. Mit neun Punkten für den Bereich Gebäude, dreizehn Punkten für den Bereich Prozesse und acht Punkten im Bereich Transport deckt der Lehrgang Betriebliches Energiemanagement alle theoretisch maßgeblichen Teile der Energieauditor-Ausbildung ab und positioniert sich so als einzigartige Ausbildung in Österreich. Teilnehmer/-innen mit genügend praktischer Erfahrung sind nach erfolgreicher Absolvierung des Lehrgangs befähigt, Energieaudits durchzuführen. Nähere Informationen können auf der Homepage der Energieeffizienz Monitoringstelle nachgelesen werden ([www.monitoringstelle.at](http://www.monitoringstelle.at)).

## **teilnahmeentgelt.**

Das Teilnahmeentgelt für den gesamten Kurs beträgt EUR 2.600,- exkl. USt. / EUR 3.120,- inkl. USt.

## **anmeldung.**

Den Bewerbungsbogen finden Sie unter:

[www.mci.edu/bewerbung-bem](http://www.mci.edu/bewerbung-bem)

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte:

Claudia Haidacher, +43 512 2070-2122, [claudia.haidacher@mci.edu](mailto:claudia.haidacher@mci.edu)

Zu inhaltlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Johannes Steiger, MSc, +43 512 576262-259, [johannes.steiger@standort-tirol.at](mailto:johannes.steiger@standort-tirol.at)

## **veranstaltungsort.**

MCI Management Center Innsbruck, Universitätsstraße 15, 6020 Innsbruck

## curriculum.

MODULE	PRÄSENZTAGE	MODULE	PRÄSENZTAGE
<b>MODUL 1</b>	<b>2</b>	<b>MODUL 4</b>	<b>1,5</b>
Grundlagen Energie- & Umweltmanagementsysteme		Konventionelle Antriebe & Treibstoffe	
Wirtschaftlichkeitsrechnung		Elektrische Antriebssysteme	
Audits nach Energieeffizienzgesetz & ÖNORM 16247		Optimierung elektrischer Antriebssysteme	
		Photovoltaik	
<b>MODUL 2</b>	<b>2</b>	<b>MODUL 5</b>	<b>1,5</b>
Prozesswärme & Wärmerückgewinnung		Exkursion: Beleuchtung	
Kältetechnik		Gebäudetechnik & Gebäudehülle	
Energie- und Regeltechnik			
Lüftungstechnik			
<b>MODUL 3</b>	<b>2</b>	<b>PROJEKTARBEIT</b>	<b>1</b>
Betriebliche Mobilität – Mobilitätsmanagement, Transport & Logistik		Präsentation der Projektarbeit	
Drucklufterzeugung			
Energie aus Biomasse			
<b>PRÄSENZTAGE GESAMT</b>			<b>10 TAGE</b>

## dozenten (auszug).

Ing. Heinz Farthofer  
Käser Kompressoren Gesellschaft m.b.H.,  
Linz / Österreich

DI Andreas Greml  
Technisches Büro Andreas Greml,  
Kufstein / Tirol

Dipl.-Ing. Gerhard Kerschbaumer  
Staatlich befugter und beeideter Ingenieurkonsulent -  
Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Energie und  
Umwelttechnik, Innsbruck / Tirol

DI Wolfgang Kreuzer  
Energieberatung / Technisches Büro Kreuzer,  
Kufstein / Tirol

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Markus Mailer  
Universität Innsbruck, Arbeitsbereich Intelligente Verkehrs-  
systeme, Innsbruck / Tirol

ppa. Mag. Wilfried Pohl  
Director Research und Member of the Management Board,  
Bartenbach GmbH, Aldrans / Tirol

**MCI MANAGEMENT CENTER INNSBRUCK**  
**DIE UNTERNEHMERISCHE HOCHSCHULE®**  
 6020 Innsbruck / Austria, Universitätsstraße 15  
 +43 512 2070-2100, office@mci.edu, www.mci.edu



TRÄGER



FÖRDERER



BETEILIGUNGEN



**VERTRAUEN MOTIVIERTER MENSCHEN**