

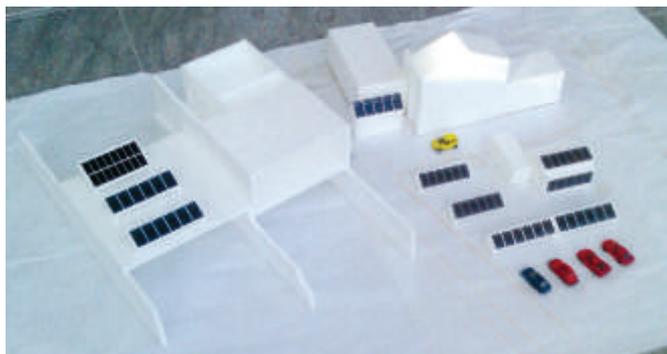


## Ausbildungszentrum für Erneuerbare Energien

### Der Auftrag

Der 5. Sachstandsbericht des Weltklimarates (IPCC, 2013–2014) lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig: „Es ist die höchste Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre seit 800.000 Jahren, die vergangenen 30 Jahre waren die wärmsten seit 14.000 Jahren, und gerade haben die Österreicher den zweitwärmsten März seit Beginn der Temperatur-Messungen im Jahr 1767 erlebt“, fasst der Kurier seine Botschaft zusammen.<sup>1</sup> Wenn der Mensch nicht stärker bremsen als bisher, werde die Erderwärmung drastische Auswirkungen haben. Demgemäß mahnt der Weltklimarat eine Treibhausgas-Reduktion um 80 bis 95 Prozent bis 2050 ein. Diese Energiewende sei zu schaffen, wenn alle mitmachen.

Die BULME nimmt diese Herausforderung, mitzumachen, ja, sogar eine Vorreiterrolle einzunehmen, an. „Im Green Village haben wir die Voraussetzungen für eine praxisnahe, zukunftsweisende Ausbildung im Bereich Erneuerbare Energien geschaffen“, sagt Werkstättenleiter Ing. Rupert Windisch.



Das Modell zeigt den Standort des Green Village auf dem Werkstätten-Gelände der BULME

### Eine Idee wird Realität

Im Herbst 2013 legte die Werkstättenleitung gemeinsam mit den Werkstättenlehrern den Grundstein für das Green Village. Ihre Idee war, erneuerbare Energien an einem Punkt zu konzentrieren und dafür gemeinsam mit Partnerfirmen aus der Industrie ein österreichweit einzigartiges

Ausbildungszentrum zu schaffen. Die Auflistung der eingebundenen Energieformen und Technologien zeigt, wie ambitioniert das Projekt Green Village konzipiert ist:

- Photovoltaik
- Solarthermie
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Wärmepumpe
- Wind
- Deckenheizung und Kühlung
- Infrarotheizung
- Biomasseheizung
- Wärme- und Stromspeicher
- Visualisierung, Steuerung und Automatisierung
- Elektro-Mobilität

Im Frühjahr 2014 wurde mit den Arbeiten im Außenbereich und in der Werkstätte Erneuerbare Energie (EEN) begonnen. Die Fertigstellung ist mit Juni 2014 geplant.

Über 60 (!) Partnerfirmen unterstützen kostenlos mit ihren Produkten und Dienstleistungen das Projekt. Der Aufbau erfolgt durch die Werkstättenlehrer gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern. Beispielgebend bei diesem Projekt ist auch die Zusammenarbeit mit der HTBLVA Ortweinschule. Beide Schulen arbeiten gemeinsam an der Initiative „Energiewende“.

### Ausbildung

Im Green Village wird nicht nur lehrplankonform ausgebildet, sondern es werden zusätzliche Spezialausbildungen, Projektarbeiten und Diplomarbeiten angeboten. „Gemein-



Verlegen der Leerschläuche für die PV-Dachanlagen

<sup>1</sup> <http://kurier.at/lebensart/klimabericht-europa-staerker-betroffen-ende-der-arten-vielfalt/58.415.978/print>



*Die Container werden mit einem Trapezblech eingedeckt*

sam mit den Partnerfirmen werden wir die BULME wieder als Versuchsanstalt etablieren“, sagt Werkstättenleiter Ing. Rupert Windisch. Ausgebildet werden SchülerInnen und



*HTL-Ortwein unterstützt uns bei den Zimmererarbeiten*

Studierende aller Fachrichtungen der BULME, von der Elektronik und Technischen Informatik über Elektrotech-



*Stolz auf das Ergebnis*

## Partnerfirmen und Art der Unterstützung

ABB AG	Wechselrichter, KNX-Bus
Ahrens Schornsteintechnik GesmbH	Kamine für KWB-Kessel, Stirlingmotore
Alpha-InnoTec Österreich	Wärmepumpe
Austria Email AG	Pufferspeicher
Josef Bodlos Gesellschaft m. b. H.	Gas-, Wasser-, Heizungsinstallation
Walter Bösch GmbH & Co KG	Gasterme mit Stirlingmotor
Bramac Dachsysteme International GmbH	Dachsteine
Bundesverband Photovoltaic Austria	Schulungspartner im Praxiszentrum
Kanzel Steinbruch Dennig GmbH	Schotter
Energie Steiermark AG	E-Tankstelle, Anschlusskabel Container
ertex solartechnik GmbH	Sonder-Photovoltaikmodule
ETECH Schmid u. Pachler Elektro- technik GmbH u. CoKG	Wechselrichter
Eternit-Werke Ludwig Hatschek AG	Dachsteine
Fronius International GmbH	Wechselrichter
Dachdeckerei-Spenglerei Fuchs GmbH	Dachdeckmaterialien
Doka Schalungstechnik GesmbH	Schalungstafel
Grundfos Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.	Heizungspumpen
H+S Zauntechnik GesmbH.	Maschendrahtzaun
HAN Anlagenbau GmbH	Schaltgeräte, Verteilermaterialien
M. Hechenblaickner Holzhandels GmbH	Holz für Dachanlagen
HMI-Master GmbH	Visualisierungs Software
Heinz Stark GmbH	Holz für Dachanlagen
ISOVOLTAIC AG	Rückseitenfolien für PV-Module, Schulungsmaterial
ista Österreich GmbH	Wärmemengenzähler
KIOTO Photovoltaics GmbH	Photovoltaikmodule
Klöber Österreich & Schweiz / KAM	Dachsysteme
Knauf Gesellschaft m. b. H.	Gipskartonplatten
Krannich Solar GmbH	finanzielle Unterstützung
KWB – Kraft und Wärme aus	
Biomasse GmbH	Biomassekessel
Lapp Austria GmbH	DC-Leitungen, PV-Stecker
LG Electronics Austria GmbH	Wärmepumpe, LED-Beleuchtungen, Photovoltaikmodule
LSI Leistungsgruppe von Installateuren HandelsgesmbH	Luftheizer
Mandlbauer Bau GmbH	Betonplatten
Multi-Contact Handelsges.m.b.H. Austria	DC-Leitungen, PV-Stecker
my-PV GmbH	Photovoltaikmodule
OBO Bettermann Austria GmbH	Überspannungs- und Überstrom- ableiter, Brüstungskanäle, Kabeltassen, Blitzschutzmaterial, Freischaltboxen
Odörfer Haustechnik GmbH	Solarthermieanlagen
O-Metall Austria Ges.m.b.H.	Trapezblechdach
HTBLVA Graz-Ortweinschule	Betonarbeiten, Zimmereiarbeiten, Fliesen verlegen
Pipelfe Austria GmbH & Co KG	Kabelschutzrohre, LWL-Schläuche
Porr Bau GmbH	Recyclingmaterial
Prangl Gesellschaft m. b. H.	Containertransport
PREFA Aluminiumprodukte GmbH	Dachdeckungsmaterial
PV Products GmbH	Photovoltaikmodule
REGRO Elektro-Grosshandel GmbH	Schaltgeräte, Klemmen, Blitzschutz- material
REHAU Gesellschaft m. b. H.	Deckenheizung und Kühlung
Salzgitter Mannesmann Stahlhandel Austria GmbH	verzinkte Breitflanschträger
Schletter GmbH	PV-Unterkonstruktionen und Befestigungsmaterial Schrack
Technik GmbH	Schaltgeräte
S.I. Energiesysteme GmbH	Wechselrichter
Siblik Elektrik Ges.m.b.H. & Co KG	Photovoltaikmodule, Wechselrichter
SIKO SOLAR GmbH	PV-Unterkonstruktionen und Befestigungsmaterial
SolarWorld AG	Photovoltaikmodule
Robert Sommerauer Pixelmaker	Fotos
Solutronic Energy GmbH	Wechselrichter
Sonepar Österreich GmbH	DC-Freischalter, Reihenklemmen
Streif Baulogistik GmbH	Container
Tondach Gleinstätten AG	Dachsteine
TU Graz IWT	Forschungspartner
Vaillant Group Austria GmbH	Sole-Wasser Wärmepumpe
Weidmüller GmbH Austria	Reihenklemmen, PV-Stecker
WIG- Transportbeton GmbH	Fertigbeton
WILO Pumpen Österreich GmbH	Heizungspumpen
Xella Porenbeton Österreich GmbH	Ytongsteine

nik, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen bis zur Mechatronik.

Neben der fachlichen Ausbildung werden die Bewusstseinsbildung und die Begeisterung für die Erneuerbaren Energien intensiv gefördert. Die Schülerinnen und Schüler haben mit dieser Ausbildung die große Chance, die Welt positiv zu verändern.

### Außenwirkung

Mit dem Green Village wird unsere Schule aber auch nach außen wirksam werden: Das Praxiszentrum des Bundesver-



*Innenausbau...*



*... der Container*

bandes Photovoltaik wird an der BULME ab 2014 praxisorientierte Weiterbildungskurse, welche sich an ausführende Firmen, PV-Spezialisten, aber auch an Planer und interessierte Endkunden richten, anbieten.

Ein eigener Internetauftritt ([www.green-bulme.at](http://www.green-bulme.at)) bietet Wissbegierigen mehr Informationen über den aktuellen Baufortschritt, über Ausbildungstermine des PVA-Praxiszentrums und weitere interessante Neuigkeiten unserer Projektpartner.

*Ing. Wilfried Weigend*

## Klimakonferenz in der Pausenhalle der BULME

Am 6. Dezember 2013 fand auf Initiative der Kollegschülerin Tatjana Thalhammer eine von DI Dr. Stefan Schlag organisierte englischsprachige Kurzkonferenz zum Thema Klimawandel statt, bei der die interessierten vierten und fünften Jahrgänge der Abteilungen Maschinenbau, Wirtschaftsinformatik und Elektrotechnik als Publikum teilgenommen haben. Als Vortragende konnten Professor Ian Plimer



aus Australien und der österreichische Klimaexperte Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Karl Steininger gewonnen werden. Das Interessante an der Sache war, dass Prof. Plimer zu den wenigen Treibhauseffektskeptikern gehört und daher eine kontroverse Diskussion zu erwarten war. Für alle Zuhörenden spannend waren die beiden Vorträge, wobei besonders die Ansichten von Prof. Plimer für europäische Ohren neu

*Tabellen und Diagramme werden kontrovers interpretiert*

