



**Landespreis
Energy Globe
STYRIA AWARD
2018**



**Preisträgerinnen
und Preisträger**



Hintergrundinformation

Energy Globe STYRIA AWARD 2018

Energy Globe Award

- wird seit 2001 verliehen und ist der renommierteste Energie- und Umweltpreis weltweit
- Beteiligung 2018
 - Über 2.000 Projekte aus 182 Ländern
 - Rund 900 aus Europa
 - 284 davon aus Österreich
 - 65 Projekte aus der Steiermark
- Die Steiermark hatte im Bundesländervergleich immer die stärkste Beteiligung

Träger des Landespreises “Energy Globe STYRIA AWARD 2018”

- Land Steiermark, Ressort für Finanzen, Verkehr, Umwelt, erneuerbare Energien, Sport, Tierschutz
- Energie Steiermark

Die Energie Agentur Steiermark veranstaltet den Energy Globe STYRIA AWARD seit 2003.

Verleihung

- 25. April 2018 – Festakt ab 19:00 Uhr
- Aula der Alten Universität, Graz
- Moderator: Gernot Rath, Leiter Kultur und Kommunikation ORF Steiermark





Rubriken – die Preise des Energy Globe STYRIA AWARD

- Forschung
- Anwendung
- Kampagne
- Jugend
- Weltweit

Auswahlkriterien

- Innovationsgrad
- Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft
- Umsetzungsgrad, Multiplizierbarkeit und Vorbildwirkung
- Kosten-/Nutzenverhältnis

Jury 2018

- Land Steiermark, Ressort für Finanzen, Verkehr, Umwelt, erneuerbare Energien, Sport, Tierschutz
- Land Steiermark, A14 - Referat Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit
- Land Steiermark, A15 - Referat Energietechnik und Klimaschutz
- Land Steiermark, A6 - Referat Jugend
- Energie Steiermark
- FH JOANNEUM
- Energie Agentur Steiermark





Stimmen zum Energy Globe STYRIA AWARD

"Klimaschutz, die Steigerung der Energieeffizienz und der Ausbau Erneuerbarer Energien sind für mich wesentliche Herausforderungen für die Zukunft unseres Landes. Mit der Klima- und Energiestrategie 2030 haben wir dafür unsere Ziele und auch den Weg zur Zielerreichung definiert. Dabei setzen wir besonders auch auf den steirischen Innovationsgeist. Erfolgreiche Projekte sind Meilensteine auf dem Weg in eine nachhaltige Energiezukunft. Ich freue mich auf Ihre Einreichungen und wünsche viel Erfolg beim Energy Globe STYRIA AWARD!"

Anton Lang, Landesrat für Finanzen, Verkehr, Umwelt, erneuerbare Energien, Sport und Tierschutz

"Verantwortungsvoll mit dem Thema Energie umzugehen heißt, sie effizient und sparsam einzusetzen. Sorgsam mit den vorhandenen Ressourcen umzugehen und die Umwelt zu schützen, das ist Pflicht - nicht Kür. Darum setzt die Energie Steiermark voll auf Erneuerbare Energie und auf "grünen" Strom, frei von Atomkraft. Unser Alltag ist ohne Energie nicht vorstellbar. Es ist wichtig, sich aufmerksam damit auseinanderzusetzen, woher sie kommt und wie sie erzeugt wird."

DI Christian Purrer, Vorstandssprecher Energie Steiermark





Die steirischen Rubriken – die Preise des Energy Globe STYRIA AWARD 2018



Forschung – Spätestens seit Erzherzog Johann ist die Steiermark über ihre Grenzen hinweg als Land der Forschung bekannt. Unternehmerische Forschung, die zahlreichen Aktivitäten der Universitäten, Fachhochschulen, Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen aber auch die großartigen Ideen von Einzelnen zeugen von der Steirischen Innovationskraft. Mit der Auslobung des Energy Globe STYRIA AWARD 2018 in der Rubrik Forschung wird diesem Stellenwert Rechnung getragen.



Anwendung – Innovative Produkte und Dienstleistungen aus der Steiermark spielen eine führende Rolle am Weltmarkt. Der Energy Globe STYRIA AWARD 2018 in der Rubrik Anwendung sucht Steirische öko-innovative Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle und Prozesse - von der Demonstration bis zur Massentauglichkeit.



Kampagne – Forschung und Anwendung brauchen den geeigneten Rahmen. Dieser wird sowohl von öffentlicher als auch von privater Seite gegeben. Erfolgreiche Kampagnen sind von hoher Bedeutung bei der Verbreitung von Öko-Innovationen. Dabei ist die Erreichung der Zielgruppe(n) ausschlaggebend. Der Energy Globe STYRIA AWARD 2018 in der Rubrik Kampagne sucht Schlagkraft – Effektivität und Effizienz.



Jugend – Der Energy Globe STYRIA AWARD 2018 in der Rubrik Jugend sucht Privatpersonen und -gruppen zwischen 10 und 26 Jahren mit Pioniergeist und ihre Forschung, Anwendungen und Kampagnen. Idee und Umsetzung zum Projekt werden von den jungen Menschen maßgeblich entwickelt. Die internationale Kategorie Youth ist gleichbedeutend mit der Steirischen Rubrik Jugend.



weltweit – Steirisches Know-How ist weltweit gefragt. So ist es kaum verwunderlich, dass die Steirische Energie- und Umweltbranche ihren Umsatz heute größtenteils im Ausland erzielt. Der Energy Globe STYRIA AWARD 2018 in der Rubrik „weltweit“ sucht Forschung, Anwendung oder Kampagne, die maßgeblich von SteirerInnen und Steirern im Ausland umgesetzt wurde.





Die internationalen Kategorien – die Themengebiete

Earth

Die Erde ist unsere Heimat und der einzige uns bekannte Planet, auf dem wir leben können. Sie stellt uns alles bereit, was wir täglich für Wohnen, Heizen, Strom, Essen und Kleidung brauchen. Immer mehr Menschen bewohnen diese Erde, immer mehr Menschen nützen ihre Bodenschätze und Erholungsräume und gehen dabei oft maßlos vor, ohne an die Zukunft zu denken. Der sorgfältige und nachhaltige Umgang mit unserem Planeten und seinen Ressourcen ist daher ein Gebot der Stunde. Alle Maßnahmen, die dazu beitragen - wie Projekte zu den Themen Baumaterialien, Gebäude, Energiepflanzen, Verkehrswege und ähnliches - können in dieser Kategorie eingereicht werden.

Water

Alles Leben hat im Wasser begonnen – und ohne Wasser gibt es kein Leben. Millionen Menschen auf der Welt bekommen das täglich zu spüren, Millionen von Menschen verschwenden oder verschmutzen dieses "Lebenselixier" aber auch gedankenlos. Der Kampf um die Verteilung von Wasser hat längst begonnen und wird auch mit Kriegen ausgetragen. Mit einem sorgfältigen Umgang dieser Ressource durch alle Menschen und innovativen Technologien könnte Wasser für alle Menschen verfügbar werden. Alle Maßnahmen, die dazu einen Beitrag leisten, können zum ENERGY GLOBE eingereicht werden. Dazu zählen Projekte in den Bereichen Trinkwasseraufbringung, Brauchwasser, Bewässerung, Gewässerschutz, Schifffahrt, Abwassermeidung und -entsorgung.

Air

Luft ist ein Lebelement, das uns ständig umgibt und ohne das wir nur wenige Minuten auskommen würden. Dank des klugen Konzeptes der Natur wird uns "saubere Luft" auch von Bäumen und Pflanzen bereitgestellt. Mensch und Tier brauchen saubere Luft zum Atmen. Luft ist zugleich Trägerelement für Wasser, das wiederum in die Erde gelangt. Luft ist aber auch Trägerelement für den Klimawandel. Am Beispiel dieses Elements zeigt sich am besten, wie sich die Kreisläufe der Natur vereinigen. Alle Maßnahmen, die zur Verbesserung der Luftqualität beitragen, dazu gehört auch die Vermeidung von CO₂ Emissionen, können daher beim ENERGY GLOBE mitmachen. Das sind u.a. Projekte zur Optimierung von Verbrennungsvorgängen, Treibhausgasreduktion, Reduktion von Emissionen, Indoor Air Quality, etc.





Fire

Feuer steht für Energie – ein Thema, das uns heute sehr beschäftigt. Energie steht für Fortschritt und Lebenskomfort aber auch für Umweltverschmutzung und Klimawandel. Seit Jahrtausenden nützt der Mensch verschiedene Energieträger - manche sind begrenzt andere unbegrenzt vorhanden: so gehen unsere Ölreserven in einigen Jahrzehnten zur Neige, während Pflanzen und Bäume, die Wärme unserer Erde, die Kraft des Wassers und der Sonne erneuerbar sind und ihr Einsatz unserem Klima nicht schadet. Projekte, die sich mit Energieaufbringung, dem Einsatz erneuerbarer Energieträger, Energieverteilung und -transport, sowie Energienutzung beschäftigen und dabei ein Maximum an Nachhaltigkeit erreicht haben, können in dieser Kategorie eingereicht werden.

Youth

Die jungen Menschen von heute sind die Architekten der Welt von morgen. Was sie heute lernen, können sie morgen zum Wohl unserer Umwelt anwenden. Das Wissen unserer Generation und die guten Ideen junger Menschen sind dafür das beste Rüstzeug. Alle Maßnahmen, die nachhaltiges Denken und Handeln bei unseren Jugendlichen fördern, und alle Aktionen, die von jungen Menschen heute schon im Sinne unserer Umwelt verwirklicht werden, können deshalb in der Kategorie Jugend zum ENERGY GLOBE eingereicht werden.

Sustainable Plastics

Kunststoff ist ein permanenter Begleiter unseres Lebens. Kunststoff ist einerseits Garant für Wohlstand, Komfort und Fortschritt, bei falscher Handhabung andererseits auch Bedrohung für Leben und Umwelt. In der Sonderkategorie zum Thema „Smart Plastics“ sind deshalb nachhaltige Projekte gesucht, die im Rahmen der Produktion aber auch der Verwendung keine Umweltbelastung darstellen und recycelt einer nachhaltigen Wiederverwertung zugeführt werden.





Eingereichte Projekte



Anwendung

Bogenhaus

ge ProjektErrichtungsGmbH

Carbon footprint - Reduzierung von CO₂

Gaugl Metallhandel GmbH

CUBOX

HBT Energietechnik GmbH

Das Energienetzwerk

nahwaerme.at Energiecontracting GmbH

Disco Fix - Carbon Farming

Technik-Plus Sämaschinen e.U.

ecar-rent.com

NEO – Natural Energy Organisation GmbH

Edle Käsespezialitäten und feinste Milchprodukte – energieeffizient und ressourcenschonend hergestellt

Obersteirische Molkerei eGen

Effizienzsteigerung von Trocknungsanlagen

Lokale Energieagentur - LEA GmbH

Elektrifizierung Busflotte Graz

Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH





Fischlift KW Bad Blumau

Flusslauf e.U. Ingenieurbüro für Gewässerökologie und Wasserbau

Frutura Thermal-Gemüsewelt

Frutura Obst & Gemüse Kompetenzzentrum GmbH

Haus Weitzer

ZT Arch. Dipl.-Ing. Norbert A. Müller

Kälte aus Abwärme - very nice

Lokale Energieagentur - LEA GmbH

mhs Vitalbox

mhs GmbH

mineroom Leoben - Studierenden-Wohnheim

aap.architekten

MultifunktionsBioEnergieproduktionsanlage

nahwärme fernitz GmbH

NRGkick - mehr als eine Wallbox

DiniTech GmbH

Nachhaltige Garten- und Landschaftsplanung

Agnes Fedl Garten- und Landschaftsplanung GmbH

Plastikfreie Gartengestaltung

Anton Edler

Private Energiewende

Hr. Pitscheider

Project48 - Solarpyramide

Ing. REINPRECHT OEG - RMT

Sanierung Direktionsgebäude Klinik Graz

Krankenanstalten Immobiliengesellschaft mbH





Solares Speicherprojekt HELIOS

Energie Graz GmbH & Co KG

Solarthermie Mürzzuschlag

Stadtwerke Mürzzuschlag / S.O.L.I.D. GmbH

SolMate - das Kleinstkraftwerk für den Balkon

E2T - Efficient Energy Technology GmbH

„Steirische Produktionskultur“ – Ressourcenschonende Technik im Obst- und Weinbau

ARGE obst.wein

StoSystain® – Die Fassade der Zukunft

Sto Ges.m.b.H.

Talentcenter, WKO Graz

TBH Ingenieur GmbH

TENZ® – The low energy screw for wood

Tenz GmbH

Transformation der thermischen Energiesysteme in der Brauerei Murau

Brauerei Murau eGen

Vollautomatisches Laden von Elektroautos

VOLTERIO GmbH

Vollintegrierte Solaranlage auf Performance-Segelkatamaran

Sailectron e.U. - Solbian Solar DE/AT





Forschung

Dezentrale Wasserstoffversorgung aus erneuerbaren Rohstoffen

Technische Universität Graz/ Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Ein innovatives, hybrides und nachhaltiges Energiespeichersystem: Pumpspeichertechnologie kombiniert mit thermischer Energiespeicherung

Technische Universität Graz/ Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Energie für die Zukunft – Biokohle

Werner Raeneva-Rodlauer

IonSensChip

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH/ MATERIALS – Institut für
Oberflächentechnologien und Photonik

OPTIEVLEX – Optimierte Energieverbunde von kommunalen Abwasserbehandlungs- prozessen als Flexibilitätsbaustein in kommunalen Energiesystemen der Zukunft

Montanuniversität Leoben/ Lehrstuhl für Energieverbundtechnik

Plastic Reborn – nass-mechanische Aufbereitung von kunststoffhaltigen Abfallströmen

Montanuniversität Leoben

Prevention of secondary dust emissions in iron making plants using dust suppressants

Montanuniversität Leoben/ Lehrstuhl für Bergbaukunde - Fördertechnik und
Konstruktionslehre

RedK – Reduzierende Kalzinierung anorganischer Karbonate in der Grundstoffindustrie

Technische Universität Graz / Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Schwerkraft Kraftwerke: Rollende Generatoren in mehrbahniger Wannenschienenanlage

Engelbert Weißenbacher

Vorgefertigte Fassadenelemente mit maximal integrierten HVAC-Komponenten und – Systemen zur Bestandssanierung

AEE Institut für Nachhaltige Technologien





Biodiversitätstag Naturpark Pöllauer Tal

KEM Naturpark Pöllauer Tal

Das essbare, bunte Klassenzimmer - Permakultur macht Schule

Auf neuen Wegen lernen - Verein zur Förderung von Lehr- und Lernmethoden

“Get moving, Sustainability!“ Innovative Lehre von Nachhaltigkeit im Bewegungs- und Sportunterricht

RCE Graz-Styria

Optimierung einer Kleinwindkraftanlage

HTL Weiz

Rosalie, die Müllhexe lernt alles über Bioabfall und die Kompostierung

Rosalie Factory/ Liese Esslinger

Rückführung von Altdämmstoff in den Stoffkreislauf – Dämmstoffkohle als landwirtschaftlicher Dünger

Zellulosedämmstoffproduktion CPH BeteiligungsgmbH & Co KG

Slow Food

NMS Feldkirchen bei Graz

Stöpselsammeln für einen guten Zweck . und der Umwelt zuliebe.

BAfEP Judenburg





Kampagne

APP – Gutes Finden - Besser leben mit guten Produkten

Klimabündnis Österreich GmbH, Zweigstelle Oberösterreich

Das Experiment und seine Folgen

Brigitte Rühl-Breitler

das Gramm

das Gramm OG

Global academic conferencing: A semi-virtual approach

Karl-Franzens-Universität Graz/ Zentrum für Systematische Musikwissenschaften

GREENFOODS – Towards Zero fossil CO₂ emissions in the European food & beverage industry

Institut für Nachhaltige Technologien

„Ressourcen-Schonung durch Entschuldung der Staaten & Umverteilung der Güter und des Vermögens“ - Ideensammlung Ethik-Partei-Europa (EtP-EU)

Engelbert Weißenbacher

Umsetzung der Ökologiebeschlüsse der Bischofskonferenz

Diözese Graz-Seckau

Umweltschutz als Erfolgskonzept

Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH

Wir essen um zu leben

Brigitte Rühl-Preitler





weltweit

Bike Citizens Analytics

Bike Citizens Mobile Solutions GmbH

FCREEV - Fuel Cell Range Extended Electric Vehicle

Magna Steyr

Neue Grazer Bio-Mehrweg-Verpackung

VPZ Verpackungszentrum GmbH

PING if you care

Bike Citizens Mobile Solutions GmbH

Sustainable and integrated Production of Medical Herbs

Teko Inzenjering RS doo





PreisträgerInnen

Forschung





Wertung: Gewinner in der Rubrik Forschung und Goldenes Ticket für den Energy Globe Austria Award 2018

Projekttitle: RedK – Reduzierende Kalzinierung anorganischer Karbonate

in der Grundstoffindustrie

Internationale Kategorie: Erde

Einreicher: Technische Universität Graz / Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Inhalt: Prozesskonzeption zur Direktreduktion von Eisenkarbonat zu metallischem Eisen senkt die CO₂-Emissionen und den Energiebedarf deutlich.

Details

Das Projekt RedK wurde von den Projektpartnern voestalpine Stahl GmbH, der VA Erzberg GmbH und dem Institut für Chemische Verfahrens- und Umwelttechnik der TU Graz durchgeführt. Ziel des Projekts war es, die Veredelung von Eisenerz zu Eisenoxid nicht wie derzeit üblich durch Sintern unter oxidierenden Bedingungen, sondern unter reduzierenden Bedingungen in Wasserstoffatmosphäre stattfinden zu lassen. Damit kann das Eisenerz in einem Prozessschritt, der sogenannten „reduzierenden Kalzinierung“, sogar direkt zu metallischem Eisen reduziert und der energieintensive und emissionsreiche Weg durch den Hochofen umgangen werden. Im Vergleich wird nur ein Bruchteil von CO₂ emittiert und der Energiebedarf um ca. 29% drastisch gesenkt. Der Wasserstoff wird bei der Kalzinierung nicht verbraucht, sondern zu Methan umgesetzt und kann anderweitig verwendet werden. Zusätzlich eröffnet sich mit diesem neuen Verfahren die Möglichkeit, auch Erze mit niedriger Eisenkonzentration zu verarbeiten. Die Eisenproduktion am steirischen Erzberg könnte damit signifikant gesteigert und der Standort gestärkt werden.

Die Anwendung des Verfahrens ist auf zahlreiche andere Metallkarbonate übertragbar. Durch dieses Konzept können deutliche Emissions- und Energieeinsparungen erreicht und der Wirtschaftsstandort Österreich als Technologieführer gestärkt werden.

Weitere Beteiligte

- voestalpine Stahl GmbH
- VA Erzberg GmbH



©Energie Agentur Steiermark GmbH



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Forschung

Projekttitel: Vorgefertigte Fassadenelemente mit maximal integrierten HVAC-Komponenten und – Systemen zur Bestandssanierung

Internationale Kategorie: Erde

Einreicher: AEE - Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf

Inhalt: Vorhangfassadenmodul in Holzbauweise mit hochintegrierten Gebäudetechnikelementen.

Details

Der Energiebedarf von Gebäuden zählt neben dem Bedarf in Industrie und Verkehr zu den größten Energieverbrauchern in Österreich. Vor allem im Bereich der Gebäudesanierung gibt es in Österreich noch deutlichen Aufholbedarf, um die angestrebten CO₂-Emissionsreduktionen zu erreichen. Mit dem Projekt der vorgefertigten Fassadenelemente möchte die AEE Intec mit den Projektpartnern TU Graz, Kulmer Holz-Leimbau GmbH, Vaillant, TBH Ingenieur GmbH und Nussmüller Architekten Sanierungsvorhaben vereinfachen und so die Sanierungsrate und Qualität von Wohngeschoßbauten erhöhen. Wesentliche Ziele des Projekts waren ein möglichst geringer Ressourceneinsatz, die Ökologie der verwendeten Materialien, eine hohe Umsetzungsqualität sowie die Sicherstellung der einfachen Demontier- und Wartbarkeit. Darüber hinaus galt es, Elemente der Gebäudetechnik wie z.B. Solartechnologien, Wärmepumpen oder Lüftungstechniken in die vorgefertigten Fassadenelemente zu integrieren und nutzbar zu machen. Durch die innovative Kopplung von Bautechnik und Gebäudetechnik könnten Sanierungsabläufe entscheidend vereinfacht und der Primärenergiebedarf deutlich gesenkt werden. Auch die Übertragung auf Gebäude mit anderer Nutzungsart, etwa Hotels oder Wohnheime, ist sehr gut möglich.

Weitere Beteiligte

- Technische Universität Graz
- Kulmer Holz-Leimbau GmbH
- Vaillant GmbH
- TBH Ingenieur GmbH
- Nussmüller Architekten ZT GmbH



© Kulmer Holz-Leimbau GesmbH



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Forschung**Projekttitle:** Vollautomatisches Laden von Elektroautos**Internationale Kategorie:** Feuer**Einreicher:** VOLTERIO GmbH, Graz**Inhalt:** Erste vollautomatische Kompaktladelösung für verlustfreies und kabelloses Laden von E-Autos.**Details**

Die Firma VOLTERIO GmbH aus Graz entwickelte die erste vollautomatische konduktive Ladelösung für Elektroautos. Ziel von VOLTERIO ist es, den Ladevorgang auf einfachste und kostengünstige Weise vollständig zu automatisieren und zu vernetzen. Das VOLTERIO-System besteht aus einem kompakten Modul auf dem Parkplatz, welches automatisch eine Verbindung mit einem darüber parkenden Elektroauto herstellt. Der Kern der Erfindung ist das völlig neuartige, patentierte Kontaktierungssystem, welches sich selbstzentrierend und richtungsunabhängig verbindet. Das System ermöglicht somit nicht nur kostengünstiges, automatisiertes Laden in der heimischen Garage sondern auch öffentliches Laden sowie zukünftiges Höchstleistungsladen mit bis zu 400 kW Gleichstrom-Ladeleistung, um 500 km Reichweite in wenigen Minuten nachzutanken. Besonders für den Trend des autonomen Fahrens stellt das System die perfekte noch fehlende automatische Ladelösung bereit. Parallel zur direkten Fahrzeugintegration durch Automobilhersteller lässt sich das System auch in beliebigen anderen Elektroautos nachrüsten.

VOLTERIO ist bereits Zulieferer der führenden Premium-Automobilhersteller. Derzeit läuft die Serienentwicklung und die Weichen für eine weltweite Standardisierung wurden bereits gestellt.



© VOLTERIO GmbH





PreisträgerInnen

Kampagne



**Wertung: Gewinner in der Rubrik Kampagne****Projekttitle:** Umweltschutz als Erfolgskonzept**Internationale Kategorie:** Erde**Einreicher:** Zotter Schokoladen Manufaktur GmbH, Riegersburg**Inhalt:** Bewusstseinsbildung durch ganzheitlich nachhaltige und umweltfreundliche Schokoladenproduktion aus Fairtrade-Rohstoffen.**Details**

Seit vielen Jahren setzt die Zotter Schokoladen Manufaktur auf eine ökologische und ressourcenschonende Schokoladenherstellung. Dabei verfolgt Zotter ein ganzheitliches Konzept, das von 100 % Bio und Fairtrade über Ökostrom bis hin zur Bewusstseinsbildung reicht. Bei der Wahl der Zutaten setzt Zotter auf Lieferanten, die eine umweltschonende und kleinstrukturierte Agrarweise verfolgen, angefangen bei den Kakaokleinbauern bis zu den Tiroler Bio-Bergbauern, die die Bio-Milch für die Schokolade liefern. Neben der Schokoladenproduktion betreibt Zotter auch eine eigene Erlebniswelt mit Bio-Landwirtschaft und Essbarem Tiergarten und zieht jährlich 260.000 BesucherInnen an. Im Bereich Energieversorgung erfüllt Zotter eine große Vorbildwirkung als Unternehmer: Nahezu 100% der verbrauchten Energie stammen aus erneuerbaren Quellen, wobei 60% der notwendigen Energie (Wärme und Strom) selbst im Haus erzeugen werden: Mit der 1.323m² großen Photovoltaikanlage wird grüner Strom erzeugt, der 10% des Eigenbedarfes abdeckt. Der Reststrombedarf wird über Öko-Strom abgedeckt. Die Wärmeerzeugung erfolgt in einem eigenen Biomasse-Dampfkraftwerk. Für die Zukunft setzt sich Josef Zotter weitere Ziele, nämlich das gesamte Unternehmen energieautark zu machen. Zusätzlich verfügt das Unternehmen über eine eigene kleine Elektro-Fahrzeug-Flotte. Weitere Maßnahmen wie die Verwendung nachhaltiger Verpackung, die Nutzung von Regenwasser oder die Versorgung der MitarbeiterInnen mit kostenlosem Bio-Mittagessen runden das ganzheitlich nachhaltige Unternehmenskonzept ab. Die Zotter Schokoladen Manufaktur ist ein herausragendes Beispiel dafür, dass sich soziale Gerechtigkeit, ökologische Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Interessen sehr gut vereinbaren lassen.



©Zotter Schokoladen



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Kampagne**Projekttitel:** Global academic conferencing: A semi-virtual approach**Internationale Kategorie:** Luft**Einreicher:** Karl-Franzens-Universität Graz/ Zentrum für Systematische Musikwissenschaft**Inhalt:** Semi-virtuelles Konferenzkonzept verkleinert den ökologischen Fußabdruck der TeilnehmerInnen.**Details**

Zahlreiche Flüge zu internationalen Konferenzen und Tagungen verursachen einen großen ökologischen Fußabdruck der TeilnehmerInnen und bewirken einen großen CO₂-Ausstoß. Aus diesem Grund hat das Grazer Zentrum für Systematische Musikwissenschaft der Universität Graz das Projekt "Global academic conferencing – a semi-virtual approach" ins Leben gerufen. Ziel des Projektes ist, die CO₂-Emissionen der im Juli 2018 stattfindenden internationalen Konferenz im Vergleich zu den Vorjahren zu halbieren. Die "International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC)" findet von 23. bis 28. Juli 2018 in Graz statt und wird dieses Jahr gemeinsam mit der alle drei Jahre stattfindenden europäischen Konferenz "The European Society for the Cognitive Sciences of Music (ESCOM)" zusammen abgehalten. Die beiden Konferenzen werden zeitgleich an vier verschiedenen Orten in Österreich, Argentinien, Kanada und Australien ausgetragen. Durch moderne Kommunikationstechnologie werden die TeilnehmerInnen an den einzelnen Standorten live miteinander verbunden und können sich mittels virtueller Präsentationen und Diskussionen miteinander austauschen. Dieser semi-virtuelle Ansatz der Universität Graz reduziert damit die Emissionen der rund 400 TeilnehmerInnen deutlich. Im Jahr 2017 wurde das Konzept bereits im Rahmen eines Seminars erfolgreich getestet. In Zukunft soll das Konzept von semi-virtuellen Konferenzen auch auf andere Disziplinen und Länder ausgeweitet werden und damit einen Beitrag zur Reduktion des energieintensiven Flugverkehrs leisten.

Weitere Beteiligte

- Wegener Center für Klima und Globalen Wandel



©Energie Agentur Steiermark



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Kampagne

Projekttitle: das Gramm

Internationale Kategorie: "Sustainable Plastics"

Einreicher: das Gramm OG, Graz

Inhalt: Der erste verpackungsfreie Lebensmittelladen in Graz verkauft seit 2016 regionale Produkte in Bio-Qualität und setzt auf Bewusstseinsbildung.

Details

Seit 2016 ist „das Gramm“ das erste verpackungsfreie Lebensmittelgeschäft in Graz. Ziel des Projektes ist es, Menschen hochqualitative Lebensmittel näherzubringen und sie anzuregen, nur so viel zu kaufen wie sie tatsächlich benötigen. Dadurch wird ein besonderes Bewusstsein für den nachhaltigen Umgang beim Lebensmitteleinkauf geschaffen. Das Gramm verkauft hauptsächlich Lebensmittel in Bio-Qualität und bietet ebenfalls Haushaltszubehör für einen verpackungsfreien Alltag an. Nicht verkaufte Lebensmittel werden zu Mittagsgerichten verkocht. Seit der Eröffnung haben bereits über 40.000 KundInnen in dem Geschäft eingekauft und ihre Einkäufe nachhaltiger und mit weniger Verpackungsmüll gestaltet. Im Rahmen des Projektes werden auch verschiedene Workshops und Vorträge zu Themen wie natürliche Lebensmittelkonservierung angeboten. BesucherInnen sollen so über verpackungsfreie Lebensmittel hin zu einem allgemein nachhaltigeren Lebensstil animiert werden. Das positive Feedback hat gezeigt, dass die Möglichkeit des verpackungsfreien Einkaufens gerne angenommen und ein größeres Sortiment gewünscht wird. Für die Zukunft ist eine Vergrößerung des Angebotes, einerseits durch einen Onlineshop, andererseits durch einen zweiten, größeren Standort geplant.



©das Gramm





PreisträgerInnen
Anwendung





Wertung: Gewinner in der Rubrik Anwendung

Projekttitlel: Solares Speicherprojekt HELIOS

Internationale Kategorie: Feuer

Einreicher: Energie Graz GmbH & Co KG

Inhalt: Die Fernwärme-Hybrid-Anlage kombiniert Wärme aus Sonnenenergie und Deponiegas in einem Großspeicher.

Details

HELIOS ist ein auf erneuerbaren Energiequellen basierendes Großspeicherprojekt und ein bedeutender Baustein der dezentralen Wärmeaufbringungsstrategie der Energie Graz GmbH. Ziel des Projektes ist es, die Versorgungssicherheit des Grazer Fernwärmenetzes weiter zu stärken sowie den städtischen Anstrengungen der fossilen Emissionsreduktion nachzukommen. Gemeinsam mit den Projektpartnern Stadt Graz und Holding Graz sowie den Fördergebern Land Steiermark und KLIEN-Fonds ist es gelungen, ein im urbanen Bereich einzigartiges dezentrales Wärmeversorgungs-konzept umzusetzen. Herzstück der Hybridanlage ist ein druckloser Wärmespeicher, der über Solarthermie, ein Deponiegas-Blockheizkraftwerk sowie weitere standortübergreifende Wärme-Auskoppelungsanlagen konditioniert wird. Die Anlage ist fernüberwacht und wird mittels eines übergeordneten, prognoseabhängigen Netzleitsystems bewirtschaftet. Der Speicher kann je nach Bedarf als Wochen- bzw. Tagesspeicher betrieben werden. Das „Solare Speicherprojekt HELIOS“ ist modular erweiterbar und umfasst im Endausbau eine Kollektorfläche von ca. 10.000 m². Mit einer CO₂-Einsparung von etwa 500 Tonnen pro Jahr leistet die Anlage bereits in der ersten Ausbaustufe einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Weitere Beteiligte

- Stadt Graz
- Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH



©Energie Graz



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Anwendung

Projekttitel: Nachhaltige Brauerei Murau

Internationale Kategorie: Luft

Einreicher: Brauerei Murau eGen

Inhalt: Umstellung der Energieversorgung von Heizöl auf 100% regenerative Nahwärme mit Schichtenspeicher und Prozesstemperaturoptimierung.

Details

Im Jahr 2013 beschloss die Brauerei Murau, die betriebliche Energieversorgung gemeinsam mit den Stadtwerken Murau auf umweltschonende Nahwärme umzustellen. Ziel des Projektes war neben einer nachhaltigen Bereitstellung der Wärme das klare Bekenntnis zu einer regionalen Wertschöpfungskette. Unter der Leitung der Krones AG wurden zahlreiche Optimierungen des Brauereiprozesses erarbeitet. Zur Umsetzung der Nahwärmeversorgung mussten alle thermischen Energieverbraucher von 160°C heißem Dampf auf Heißwasser mit weniger als 115°C umgestellt werden. Nun stellt ein 110 m³ großer Schichtenspeicher die richtige Temperatur für jeden Verbraucher bereit. Durch diese Effizienzmaßnahme konnte der Gesamtenergiebedarf je Hektoliter Bier um über 28% gesenkt werden. Durch die Abschaltung des alten, mit Öl beheizten Dampfkessels werden zudem jährlich mehr als 700.000 l Heizöl gespart. Die von den Stadtwerken gelieferte Wärme wird zu 100% aus Waldresthölzern, welche ausschließlich aus der Region Murau stammen, erzeugt. Mit den erzielten Energieeinsparungen sowie der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen stellt die Niedertemperaturbrauerei Murau ein beispielhaftes und regional nachhaltiges Wirtschaftsprojekt dar.

Weitere Beteiligte

- Stadtwerke Murau



©Brauerei Murau



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Anwendung**Projekttitle:** mineroom Leoben – Studierenden-Wohnheim**Internationale Kategorie:** Jugend**Einreicher:** aap.architekten, Wien**Inhalt:** Größtes Studierenden-Wohnheim Österreichs in Holzbauweise und Passivhausstandard.**Details**

Im Oktober 2016 wurde in Leoben das Studierenden-Wohnheim “mineroom” für 200 internationale Studierende eröffnet. Errichter war die Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Ennstal, als Betreiber des Studierendenheims fungiert die OeAD-Wohnraumverwaltung. Das Wiener Architekturbüro “aap.architekten” setzte sich mit seinem Entwurf eines Wohnheimes als Passivhaus mit ökologischem und sozialem Mehrwert durch. Das Gebäude fügt sich durch die verwendeten Farben und ökologischen Materialien gut in die Leobner Umgebung ein. Mit Ausnahme von Eingangsbereich, Kellergeschoß und der Stiegenhäuser ist das gesamte Wohnheim in Holzbauweise errichtet. Die Holzverschnitte wurden von regionalen Tischlern zu Möbeln verarbeitet. Durchs Gebäude führen Bergbaustollen-artige, unregelmäßig breite Gänge, welche sich in Form von Gemeinschaftsräumen nach außen öffnen. Alle Gangflächen werden somit natürlich beleuchtet und elektrische Energie eingespart. Neben einer größtmöglichen Photovoltaik-Anlage wurde eine hocheffiziente Lüftungsanlage installiert und das gesamte Objekt mit LED-Beleuchtung ausgestattet. Beim Einzug werden die internationalen Studierenden über die Bau- und Funktionsweise informiert und bringen die positiven Erfahrungen zur Passivhaus-Technologie als Multiplikatoren in ihre Heimatländer mit.

Weitere Beteiligte

- Ennstal Wohn- und Siedlungsgenossenschaft (Errichter)
- OeADWohnraumverwaltung (Betreiber)
- Weissenseer Holz-System-Bau GmbH
- Swietelsky Baugesellschaft m.b.H.
- Fachplaner-Team: DI Kurt Pock (Statik), Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik), BPS Engineering (Haustechnik), IMS-Brandschutz Ingenieurbüro GmbH



©J. Konstantinov





PreisträgerInnen

Jugend





Wertung: Gewinner in der Rubrik Jugend

Projekttitel: Das essbare, bunte Klassenzimmer - Permakultur macht Schule

Internationale Kategorie: Jugend

Einreicher: Auf neuen Wegen lernen – Verein zur Förderung von Lehr- und Lernmethoden, Leoben

Inhalt: Errichtung eines Permakulturgartens mit Bewusstseinsbildung in der „Kinderschule Taptana“ in Leoben.

Details

Das Projekt „das essbare, bunte Klassenzimmer“ wird vom Verein „Auf neuen Wegen lernen“ seit 2015 in der Kinderschule TAPTANA in Leoben durchgeführt. Ziel des Projektes ist es, durch das Anlegen und Bewirtschaften eines Naturgartens in Permakultur einen direkten Bezug zu gesunder, regionaler Ernährung zu schaffen. Außerdem wird den Kindern das Wissen rund um die natürlichen Kreisläufe der Natur nähergebracht. Natur- und Umwelterziehung sollen zu einem Grundpfeiler des pädagogischen Schulkonzeptes werden. Durch das „essbare, bunte Klassenzimmer“ bietet sich die Möglichkeit, projektorientiert und fächerübergreifend zu arbeiten. Das Erlernen und Anwenden von altem Wissen und Handwerk dient als Sinnes- und Bewusstseinsbildung. Selbstbewusstsein und Achtsamkeit der Kinder werden gefördert. Neben dem Lehrpersonal und den Kindern sind auch Eltern und Großeltern sowie interessierte Personen aus dem Umkreis in den gemeinschaftlichen Prozess miteingebunden. In Zukunft ist die Errichtung einer Gartenhütte und eines Glashauses sowie Kochshows mit den selbstproduzierten Lebensmitteln aus dem Garten geplant.



©Energie Agentur Steiermark



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Jugend

Projekttitel: Optimierung Kleinwindkraftanlage

Internationale Kategorie: Jugend

Einreicher: HTL Weiz

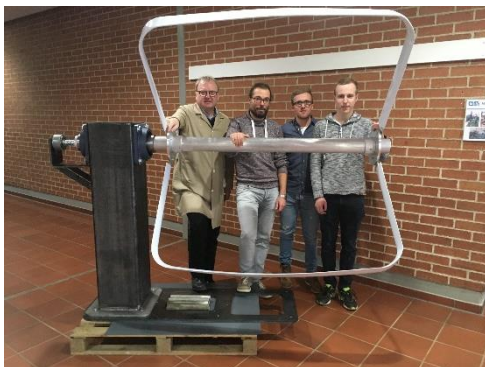
Inhalt: Optimierung und Umsetzungskonzept einer Kleinwindkraftanlage für Privathaushalte.

Details

Im Rahmen einer Diplomarbeit an der HTL Weiz wurde eine Kleinwindkraftanlage des Ingenieurbüros „bionic surface technologies“ optimiert. Der bereits bestehende Prototyp wurde von den HTL-Diplomanden Sebastian Uller und Matthias Wilding weiterentwickelt. Dafür wurde von den Schülern neue Teile konstruiert und in der schuleigenen Werkstätte mit Hilfe modernster Technologien gefertigt. Die vorhandenen Flügelrohlinge wurden gewuchtet, gebogen und mit einer speziellen Folie beklebt. Danach starteten erste Tests im improvisierten Windkanal. Durch zahlreiche Versuche sowie Adaptierungen der Flügel und ihrer Position konnte der Wirkungsgrad der Anlage bereits um 10 Prozent gesteigert werden. Neben diesem konstruktiven und praktischen Part, widmet sich ein Teil der Diplomarbeit der wirtschaftlichen Rentabilität einer solchen Anlage. Hier interessieren ökonomische Faktoren, wie etwa die entstehenden Anschaffungskosten oder der Vergleich mit Photovoltaikanlagen gleicher Größenordnung. In einem nächsten Schritt soll ein fertiger Prototyp in freier Natur getestet werden. In Zukunft könnten Kleinwindkraftanlagen eine innovative Alternative zu privaten Photovoltaikanlagen darstellen.

Weitere Beteiligte

- bionic surface technologies GmbH



©HTL Weiz



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik Jugend

Projekttitle: Slow Food

Internationale Kategorie: Erde

Einreicher: NMS Feldkirchen bei Graz

Inhalt: Spurensuche und Bewusstseinsbildung zur nachhaltigen Landwirtschaft in der regionalen Lebensmittelproduktion und zu klimafreundlichen Produkten.

Details

Das Projekt "Slow Food" wurde im Rahmen der 50-Jahre-Feier der NMS Feldkirchen bei Graz durchgeführt. Ziel des Projektes war es, den SchülerInnen die Bedeutung von nachhaltigem Lebensmittelkonsum zu vermitteln. Außerdem sollten die SchülerInnen den Zusammenhang zwischen ihrem eigenen Konsumverhalten und dessen Auswirkungen für ihre Region begreifen. Um diese Ziele zu erreichen, wurden zunächst alle Lebensmittelproduzenten der Region erforscht. Die Schülerinnen und Schüler führten Befragungen zu den Produktionsmethoden für die Herstellung der Lebensmittel durch. Sie untersuchten verwendete Dünger und Spritzmittel auf ihre Inhaltsstoffe und errechneten die verschiedenen Transportwege. Die im Zuge des Projektes gesammelten Ergebnisse wurden in Form von selbst gestalteten Schautafeln aufbereitet. Den Abschluss des Projektes bildete ein regionales Genussbuffet bei der 50-Jahre-Feier der NMS-Feldkirchen im Juni 2017. Die Produkte aus der Region wurden zuvor von den SchülerInnen ausgewählt, eingekauft und abschließend liebevoll bei der Feier präsentiert.



©NMS Feldkirchen





PreisträgerInnen
weltweit





Wertung: Gewinner in der Rubrik weltweit

Projekttitel: Neue Grazer Bio-Mehrweg-Verpackung aus Zellulose bei der Schweizer COOP

Internationale Kategorie: „Sustainable Plastics“

Einreicher: VPZ Verpackungszentrum GmbH, Graz

Inhalt: Der Zellulose-Beutel aus 100 % nachwachsenden Rohstoffen ersetzt Plastiksackerl und hält länger frisch.

Details

Das VPZ Verpackungszentrum in Graz hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten auf die Entwicklung und den Vertrieb von biogenen Verpackungen konzentriert. Im Auftrag der Schweizer Supermarktkette COOP entwickelte das VPZ eine Alternative zum Knotenbeutel aus Plastik. Ziel war es, einen reiß- und nassfesten, kostengünstigen Mehrwegbeutel für Obst und Gemüse aus nachwachsenden Rohstoffen herzustellen. Der Beutel sollte genügend Transparenz aufweisen, damit bei der Kasse das Füllgut eingesehen werden kann. Zudem sollte das Wiegeetikett gut an dem Beutel anhaften und leicht wieder abgelöst werden. Nach mehreren Prototypen fiel die Wahl auf einen Netzbeutel aus Buchenholzfaser. Nicht nur das Netzgewebe, sondern auch die Kordel besteht aus FSC-zertifizierter Zellulosefaser und wird von der Lenzing AG in Österreich hergestellt. Der neue Mehrweg-Zellulose-Beutel kleidet frisches Obst und Gemüse in 100% Holz und hält sie so länger frisch. Seit November 2017 wird der Beutel in der Obst und Gemüseabteilung von der Schweizer Supermarktkette COOP als Alternative zum traditionellen Plastikbeutel zum Verkauf angeboten.

Weitere Beteiligte

- COOP Genossenschaft (Supermarktkette in der Schweiz)
- Lenzing AG (Faserlieferant)
- Borckenstein GmbH (Garnerzeugung)
- Schernberger Seiltechnik GmbH (Kordelerzeugung)
- Drechslerei Angerer GmbH (Holzkordelstopper)
- Gözde Tekstil (Netzgewebeproduktion)
- Reko Tekstil (Konfektionierung)



© VPZ Verpackungszentrum GmbH



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik weltweit

Projekttitel: FCREEV – Fuel Cell Range Extended Electric Vehicle

Internationale Kategorie: Feuer

Einreicher: Magna Steyr, Graz

Inhalt: Antriebskonzept zur Reichweitenerhöhung und Schnellladung von E-Autos mittels Wasserstoff.

Details

Das "Brennstoffzellen Range Extender Fahrzeug Konzept" wurde von der Magna Steyr in Kooperation mit der HyCentA Research GmbH, der Proton Motor Fuel Cell GmbH und der Technischen Universität Wien durchgeführt. Ziel des Projektes war es, ein CO₂-freies Antriebsstrangkonzert für große Reichweiten und mit kurzer Nachladezeit für die Mobilität der Zukunft zu schaffen. Das Konzept wurde voll funktional in einem zugelassenen Prototypfahrzeug zur Demonstration umgesetzt. Der Prototyp besitzt eine kleine Batterie mit 12 Kilowattstunden Nutzkapazität und ein 25 Kilowatt Brennstoffzellensystem. Damit können große emissionsfreie Reichweiten bei zugleich kurzen Nachtankzeit von unter 5 Minuten erzielt werden. Bekannte Nachteile herkömmlicher Elektrofahrzeuge werden dadurch maßgeblich ausgeglichen, was eine breitere Kundenakzeptanz und Marktdurchdringung CO₂-freier Fahrzeuge ermöglicht. Neben dem Anwendungsgebiet der neuartigen Fahrzeug-Architektur im klassischen PKW Bereich, wird das Konzept vor allem bei leichten Nutzfahrzeugen großes Potenzial haben. Insbesondere der Einsatz in innerstädtischen Umweltzonen ist durch die Emissionsfreiheit ideal und kann damit langfristig zu einer besseren Luftqualität beitragen.

Weitere Beteiligte

- HyCentA Research GmbH
- Proton Motor Fuel Cell GmbH
- Technische Universität Wien



©Magna Steyr



Wertung: ausgezeichnet in der Rubrik weltweit**Projekttitle:** Sustainable Integrated Production of Medical Herbs**Internationale Kategorie:** Erde**Einreicher:** Teko Inzenjering RS doo**Inhalt:** Ressourcenschonende, biologische, gentechnikfreie, energieautarke Kreislauf-Landwirtschaft.**Details**

Der Steirer Ewald Spitaler betreibt mit dem Unternehmen Teko Inzenjering eine Niederlassung in Serbien zur Produktion von medizinischen Pflanzen und Bienenprodukten unter biologischen Anbaubedingungen. Ziel des Projektes "Sustainable Production of Medical Herbs" war der Anbau von Spezialkulturen, welche in Europa importabhängig sind. Der Anbau dieser Pflanzen und deren Nutzung in Europa soll die Biodiversität steigern und lange Transportwege verhindern. Auf einer Ackerfläche von 4 Hektar werden derzeit 150 verschiedene Saatgute medizinisch wertvoller Pflanzen aus über 30 Ländern und 4 Kontinenten kultiviert. Durch die gezielte Auswahl des Saatgutes und die Kombination von synergistischen Pflanzengemeinschaften konnte die natürliche Widerstandskraft der Pflanzen gestärkt und somit auf den Einsatz chemischer Spritzmittel vollständig verzichtet werden. Die Haltung von Bienen führt zudem zu einer erhöhten Bestäubungsleistung und trägt damit zu einer Steigerung des Pflanzenertrages bei. Die gesamte Anlage wird energieautark betrieben. Dieses Projekt hilft die Ressourcen zu schonen, Transportwege zu verringern und somit einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



©Ewald Spitaler





Kontakt

Energie Agentur Steiermark gGmbH
Nikolaiplatz 4a/I
A-8020 Graz
fon: + 43 316 269700 12
fax: + 43 316 269700 99
website: www.noest.or.at/energyglobe.htm

