

# 28. ÖGUT Umweltpreis PreisträgerInnen und Nominierte

**Impressum** **AutorInnen** Mag. Karin Sudra, DI Sabine Schellander/ÖGUT. Texte aus den Einreichungen.

**Für den Inhalt verantwortlich** Mag.<sup>a</sup> Gerlinde Wimmer/Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik ÖGUT

Hollandstraße 10/46, a-1020 Wien **Tel** +43.1.315 63 93 **Fax** +43.1.315 63 93-22 **Email** office@oegut.at **Web** www.oegut.at



## Inhaltsverzeichnis

Kategorie Partizipation und zivilgesellschaftliches Engagement .....	5
Kategorie Frauen in der Umwelttechnik .....	7
Kategorie Zukunftsfähiger Materialeinsatz in der Produktion.....	9
Kategorie Nachhaltige Kommune .....	11
Kategorie Stadt der Zukunft .....	13
Biorama Sonderpreis.....	15



## Kategorie Partizipation und zivilgesellschaftliches Engagement

**PREISTRÄGER: Architekturbüro gaupenraub+/-**

**PROJEKT: VinziRast-mittendrin**

VinziRast-mittendrin ist ein Pilotprojekt im Bereich gemeinschaftlichen Wohnens, das von Studierenden der Universitäten in Wien initiiert und von der Vinzenzgemeinschaft St. Stephan und dem Architekturbüro gaupenraub+/- gemeinsam umgesetzt wurde. In einem umgebauten und erweiterten Biedermeierhaus im 9. Bezirk leben erstmals junge Menschen, Studierende der Universitäten in Wien, zusammen mit obdachlosen Menschen, arbeiten zusammen und lernen voneinander. Vinzirast-mittendrin ist getragen von der Überzeugung, dass ein solches Leben in Gemeinschaft gebrochene Menschen aufrichten und psychische Verletzungen heilen kann. Ehrenamtliche MitarbeiterInnen begleiten das Projekt und bringen sich in die Gemeinschaft ein.



VinziRast

Foto: Architekturbüro gaupenraub+/-

Seit Frühjahr 2013 leben die Studierenden mit ehemals Obdachlosen in 10 Wohngemeinschaften à 3 Personen gemeinsam unter einem Dach. Das Raumprogramm verfügt, abgesehen von Gemeinschaftsräumen, dem Lokal "mittendrin" sowie zwei Veranstaltungsräumen, auch über 3 Werkstätten, wo sich den BewohnerInnen die Möglichkeit bietet, gemeinsam zu arbeiten und damit ihr Einkommen aufzubessern. Zählt man zu den 30 BewohnerInnen die Gäste des Lokals, die Teilnehmenden an Veranstaltungen und sonstige BesucherInnen, so nehmen tägl. ca. 300 Menschen am Projekt teil – VinziRast-mittendrin sieht sich damit auch als Botschafterin gegen Monokulturen und für Diversität in der Stadt.

### **Kontakt:**

Architekturbüro gaupenraub+/-

Mag. arch. Alexander Hagner, Mag.<sup>a</sup> arch. Ulrike Schartner

office@gaupenraub.net

www.architektur.se

**NOMINIERT: Bodenfreiheit – Verein zur Förderung von Freiflächen**

**PROJEKT: Bodenfreiheit – Verein zur Förderung von Freiflächen**

In Vorarlberg ist derzeit so viel gewidmetes aber unbebautes Bauland vorhanden, dass sich die Bevölkerung bei gleichbleibender Wohndichte in etwa verdoppeln könnte. Da die Grundstücke Großteils als sichere Anlage gehortet werden, ist wenig Bauland auf dem Markt verfügbar, die Preise steigen und täglich werden im Schnitt weitere 1.500 Quadratmeter Grünland in Bauland umgewidmet. Eine planvolle Entwicklung ist unter diesen Umständen kaum möglich. Rückwidmungen und Maßnahmen zur Aktivierung des bereits gewidmeten



Foto: S. Lutz, Bodenfreiheit

Baulands sind derzeit politisch nicht umzusetzen.

Der Verein „Bodenfreiheit“ will ein klares Zeichen für einen anderen Umgang mit Grund & Boden setzen, durch fachlich fundierte Diskussion und Information Bewegung in dieses Thema bringen und sich dabei nicht bloß auf Forderungen an die Politik beschränken. Zur Untermauerung der Ernsthaftigkeit des Anliegens bezahlt jedes Vereinsmitglied im Monat 10€ auf ein gemeinsames Konto. Mit diesen finanziellen Mittel wird jedes Jahr ein strategisch wichtiges Stück Bauland erworben, in Grünland rückgewidmet und der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt - als Park, Rodelhügel oder Freiraum.

**Kontakt:**

Bodenfreiheit – Verein zur Erhaltung von Freiräumen  
Martin Strele (Obmann)  
info@bodenfreiheit.at  
www.bodenfreiheit.at

**NOMINIERT: BIKEline – Verein zur Förderung des schulischen Radverkehrs**

**PROJEKT: BIKEline – gemeinsam mit dem Rad zur Schule**

Die BIKEline ist ein internetbasierter Fahrradwettbewerb für SchülerInnen ab der 5. Schulstufe.

Eigens installierte Haltestellen an wichtigen Knotenpunkten rund um die Partnerschulen dienen den SchülerInnen als Treffpunkt; von dort radeln sie zu festgelegten Zeiten und auf ausgewählten Routen gemeinsam in die Schule. Die mit dem Fahrrad zurückgelegten Schulwege werden mittels Helm-Chip elektronisch erfasst und als virtuelle Reise um die Welt dargestellt.

Nach dem Zufallsprinzip können die SchülerInnen an bestimmten Orten dieser Reise tolle Überraschungpreise gewinnen. Die fleißigsten RadlerInnen jeder Schule werden außerdem auf der "Street-of-Fame" veröffentlicht und gewinnen die begehrte "bikebird"-Trophäe.

Ausgehend von einer lokalen Initiative an der Ökologiehauptschule in Kaindorf, umfasst das BIKEline-Streckennetz mittlerweile 34 Schulen in 7 Bundesländern. Bisher haben 2726 BIKElinerInnen an 43 Schulen mitgemacht.

Ziel der Aktion ist die Bewusstseinsbildung von Kindern und Jugendliche für die gesunde und umweltfreundliche Fortbewegung mit dem Fahrrad.

**Kontakt:**

BIKEline – Verein zur Förderung des schulischen Radverkehrs  
DI Dietmar Scheiblhofer  
bikeline@bikebird.at  
www.bikebird.at



BIKEline-Siegerehrung  
Foto: B. Barthel, NMS Stainz

## Kategorie Frauen in der Umweltechnik

### **PREISTRÄGERIN: Assoc. Prof.<sup>in</sup> Priv.-Doz.<sup>in</sup> DI<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Azra Korjenic Fakultät für Bauingenieurwesen, Technische Universität Wien**

Mehr Wohnbehaglichkeit, weniger Energie- und Ressourcenverbrauch – so könnte man die Forschungsziele von Prof. Azra Korjenic vom Institut für Hochbau und Technologie der TU Wien zusammenfassen.

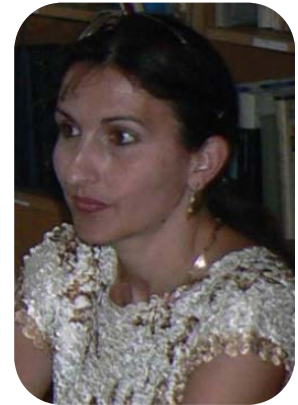
Azra Korjenic studierte Bauingenieurwesen und arbeitet als Hochschullehrerin und Forscherin am Institut für Hochbau und Technologie, Forschungsbereich für Bauphysik und Schallschutz der TU Wien. Im Rahmen ihrer Beschäftigung an der TU Wien ist sie in viele Forschungsaktivitäten und wissenschaftlichen Tätigkeiten auf nationaler und internationaler Ebene involviert.

Umweltaspekte sind für die gebürtige Bosnierin ganz besonders entscheidend. „Die Bauphysik kann viel dazu beitragen, innovative, nachhaltige Gebäude zu errichten.“ ist Azra Korjenic überzeugt. Das beginnt schon bei der Auswahl passender, nachhaltiger Baumaterialien und reicht bis zur Begrünung von Höfen und Fassaden oder dem Einbau von Photovoltaik ins Gebäude.

Neben ihrer fachlichen Kompetenz zeichnet sich Frau Korjenic auch durch ihre umfangreiche und langjährige Erfahrung in der akademischen Lehre aus: Seit über dreizehn Jahren lehrt Sie in Grundlagenfächern ebenso wie in vertiefenden Fächern sowie in Spezial-Lehrveranstaltungen und trägt dabei in besonderem Maße zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und künftigen PlanerInnen und GestalterInnen bei.

#### **Kontakt:**

Prof. Priv.-Doz. DI. Dr. Azra Korjenic  
Fakultät für Bauingenieurwesen,  
Technische Universität Wien  
[azra.korjenic@tuwien.ac.at](mailto:azra.korjenic@tuwien.ac.at)



Azra Korjenic  
Foto: aus den  
Einreichunterlagen

### **NOMINIERT: Mag.<sup>a</sup> Gudrun Zecha Universität für Bodenkultur, Wien**

Nach dem Abschluss des Physikstudiums mit Schwerpunkt Aerosol- und Umweltphysik wendet die sprachenbegeisterte Umweltwissenschaftlerin ihre Kenntnisse in einem interdisziplinären Forschungsumfeld an und arbeitet derzeit an ihrer Dissertation am Institut für Abfallwirtschaft, Department „Wasser-Atmosphäre-Umwelt“ der Universität für Bodenkultur in Wien.

Der derzeitige Arbeitsschwerpunkt verbindet Umweltwissenschaft mit Entwicklungszusammenarbeit und Wissenstransfer. Im Zuge zweier österreichisch-chinesischer Partnerprojekte beschäftigt sie sich mit Sammelstrategien und Recyclingtechnologien für Elektroaltgeräte und Leuchtstofflampen in Europa und China, um einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in diesen Bereichen zu leisten.

„Ich möchte mich aufgrund der sowohl ökonomischen als auch sozialpolitischen Relevanz des Urban Mining in diesem Bereich engagieren. Zusätzlich will



Gudrun Zecha  
Foto: aus den  
Einreichunterlagen

*ich mit meiner Arbeit in der Umweltwissenschaft Mädchen und Frauen ermutigen, ihre Neugierde an Naturwissenschaft und Technik wahrzunehmen und zu leben.“ fasst Gudrun Zecha ihre Schwerpunkte zusammen.*

**Kontakt:**

Mag.<sup>a</sup> Gudrun Zecha

Universität für Bodenkultur, Wien

[gudrun.zecha@boku.ac.at](mailto:gudrun.zecha@boku.ac.at)

**NOMINIERT: Priv. Doz.<sup>in</sup> DI<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Kerstin E. Scherr**

**University of Natural Resources and Life Sciences, Institute for Environmental Biotechnology, Contaminant Biogeochemistry Group**

Kerstin Scherr studierte Kulturtechnik und Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien. Sie lehrt und forscht seit zehn Jahren national und international im Bereich Biogeochemie & Umweltschadstoffe. Ihre derzeit im Aufbau befindliche Arbeitsgruppe befasst sich mit der Entwicklung von nachhaltigen biotechnologischen Prozessen zur Entgiftung von Boden und Grundwasser.

Im Fokus ihrer wissenschaftlichen Arbeiten steht das Verhalten von toxischen Stoffen in der Umwelt. Das Arbeitsspektrum reicht von der Charakterisierung von Sequestrierungs-, Ab- und Umbauprozessen auf molekularer und molekularbiologischer Ebene im Labormaßstab bis hin zur Umsetzung von mikrobiologischen Sanierungsverfahren mithilfe von Chemikalien "fressenden" Bakterien und Pilzen. Die Erkenntnisse resultieren in der Entwicklung von nachhaltigen und ökologisch verträglichen biotechnologischen Sanierungstechnologien für Industrialtlasten.

Ihr Ziel ist es durch Engagement in Forschung, Lehre und Tätigkeiten in Organisationen einerseits das Umweltbewusstsein und die Sensibilität für anthropogene Schadstoffe zu schärfen und andererseits ökologisch und ökonomisch nachhaltige Lösungsstrategien zu entwickeln.

**Kontakt:**

Priv. Doz. DI<sup>in</sup> Dr<sup>in</sup> Kerstin E. Scherr

Universität für Bodenkultur Wien

Department IFA-Tulln, Institut für Umweltbiotechnologie

[kerstin.scherr@boku.ac.at](mailto:kerstin.scherr@boku.ac.at)



Kerstin E. Scherr

Foto: 2013, E. Edlmann



## Kategorie Zukunftsfähiger Materialeinsatz in der Produktion

### PREISTRÄGER: Verpackungszentrum Graz

#### PROJEKT: Kompostierbare Netzschläuche aus Buchenholzzellulose

Mit dem Einsatz kompostierbarer oder kreislauffähiger Verpackungen werden nicht nur fossile Ressourcen wie Erdöl geschont, sondern auch Werkstoffe in den Verkehr gebracht, die biologisch abbaubar sind. Dem VERPACKUNGSZENTRUM GRAZ ist durch die Entwicklung von kompostierbaren Schlauchnetzen aus der Zellulosefaser Lenzing Modal ein Schritt in eine biogene Verpackungszukunft gelungen. Im Dezember 2012 konnte das Produkt erstmals im Supermarktregal von REWE für Ja! Natürlich Bio-Kartoffeln, Bio-Zwiebeln und Bio-Rote Rüben präsentiert werden. 3,2 Tonnen Plastik konnten allein bei REWE durch die Verpackungsumstellung in diesen Sortimentsbereichen eingespart werden. Für die Biomarken „Zurück zum Ursprung“ und „Natur aktiv“ kommt die Verpackung seit Juni 2013 auch bei HOFER zum Einsatz.



Pflanzengegebter Zellulosenetzschlauch  
Foto: Verpackungszentrum Graz

Die kompostierbaren Netzschläuche aus der Zellulosefaser Modal sind ressourcenschonend in der Produktion und umweltfreundlich in der Entsorgung: Das für die Herstellung der Zellulosefaser Modal verwendete Buchenholz fällt bei der Durchforstung heimischer Wälder an. Modal wird ausschließlich in Österreich erzeugt. In einem speziellen Färbeverfahren kann die Modalfaser mit geringem Farbmittleinsatz gefärbt werden. Darüber hinaus hält das Biogemüse in den atmungsaktiven Naturnetzen 2-3 Tage länger frisch.

#### Kontakt:

Verpackungszentrum Graz, Inh. Susanne Meininger e.U.

Susanne Meininger

office@vpz.at

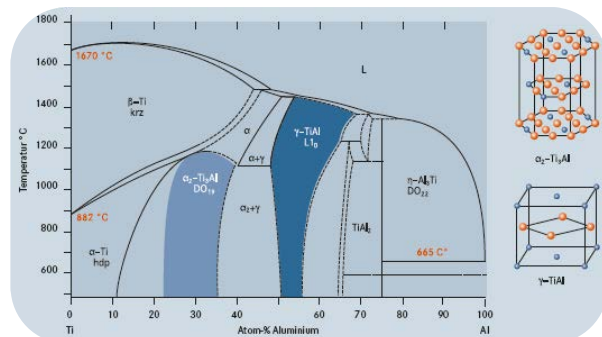
### NOMINIERT: Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Montanuniversität Leoben

#### PROJEKT: Innovativer Hochtemperaturwerkstoff für emissionsarme Antriebssysteme

Die negativen Auswirkungen des Klimawandels auf Umwelt und Gesellschaft werden immer klarer und drastischer. Besonders der steigende Flug- und Automobilverkehr trägt signifikant zur Verschmutzung der Atmosphäre bei. Effiziente Gegenmaßnahmen sind die Entwicklung von besonders umweltfreundlichen und verbrauchsarmen Flugzeugtriebwerken und Automotoren. Für die Umsetzung ist aber die Bereitstellung von innovativen Hochtemperaturwerkstoffen eine notwendige Voraussetzung.

Das an der Montanuniversität Leoben entwickelte

Werkstoffsystem trägt dazu bei, dass dieses anspruchsvolle wissenschaftlich-technische Ziel erreicht wird. Der



Intermetallische Phasen im Titan-Aluminium-Legierungssystem.

Grafik: Montanuniversität Leoben

neue Werkstoff, der zur Klasse der intermetallischen Titanaluminide (TiAl-Legierungen) zählt, wird für Turbinenschaufeln in fortschrittlichen Flugzeugtriebwerken verwendet. Das Gewicht des neuen TiAl-Werkstoffes beträgt nur die Hälfte der bisher verwendeten Nickel-Basislegierungen, weist bis ca. 800°C aber vergleichbare Eigenschaften auf. Die ersten besonders emissions- und verbrauchsarmen Flugzeugtriebwerke, welche mit Turbinenschaufeln aus dem an der Montanuniversität entwickelten Werkstoff ausgerüstet sind, werden voraussichtlich im Jahr 2015 ihren Flugbetrieb aufnehmen.

**Kontakt:**

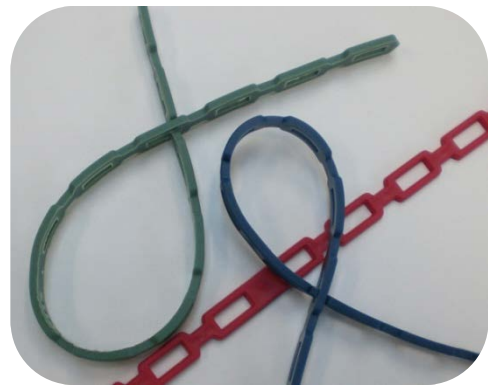
Department Metallkunde und Werkstoffprüfung  
Montanuniversität Leoben  
Ass.Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Svea Mayer & Prof. Dr. Helmut Clemens  
helmut.clemens@unileoben.ac.at

**NOMINIERT: Firma NaKu e.U.**

**PROJEKT: Verrottbarer NaKu-Pflanzenbinder aus natürlichem Kunststoff**

Weinreben werden üblicherweise mit Drähten und Schnüren an den Haltedrähten befestigt. Diese Tätigkeit ist zeitraubend und damit teuer. In einem Clusterprojekt wurde eine neuartige „Rebklemme“ aus Biokunststoff auf Stärkebasis im Rahmen der Zusammenarbeit der Firma NaKu mit der Fa. Maximilian Hauser entwickelt. Die Klemme zerfällt nach rund zwei Jahren und wird im Boden rückstandsfrei abgebaut.

*„Mit unserer einfach anzubringenden Rebklemme haben Winzer nicht nur bei Montage eine klare Zeitersparnis, sondern danach auch keinen Entsorgungsaufwand. Wie bei all unseren Produkten ist uns auch hier wichtig, dass die pflanzliche Rebklemme vollkommen frei von Giftstoffen ist. So können Pflanzenreste direkt mit der Befestigung eingeeckert werden ohne die Böden zu belasten“,* erklärt Ute Zimmermann, die für die kaufmännische Leitung bei NaKu verantwortlich ist.



NaKu-Pflanzenbinder  
Foto: 2014, Naku e.U.

Doch nicht nur die Rebklemme selbst, sondern auch ihr Entstehungsprozess ist nach ökologischen Gesichtspunkten ausgerichtet. *„Besonders stolz sind wir darauf, dass sich die gesamte Wertschöpfung des Produkts in einem Umkreis von etwa 100 km abspielt. Vom Wachsen der Pflanze, über die Herstellung des natürlichen Kunststoffes bis hin zur Formgebung der Pflanzenbinder- alles passiert in Niederösterreich.“*, so Geschäftsführerin Zimmermann. In Kombination mit dem erneuerbaren Charakter der pflanzlichen Rohstoffe ergibt sich so die besonders klimafreundliche CO<sub>2</sub>-Bilanz.

**Kontakt:**

NaKu e.U.  
office@naku.at

## Kategorie Nachhaltige Kommune

### PREISTRÄGER: Mobilcard Krenglbach – Verein zur Förderung der Mobilität in Krenglbach

#### PROJEKT: Mobilcard Krenglbach

Die Mobilcard Krenglbach ist ein österreichweit einzigartiges Pilotprojekt für eine umfassende nachhaltige Mobilität im ländlichen Raum. Aspekte des Klimaschutzes werden genauso berücksichtigt wie die ökonomische Stärkung der Region und die Sicherung der Mobilität für Jung und Alt.

Die Mobilcard Krenglbach garantiert Mobilität ohne ein eigenes Auto besitzen zu müssen. Ermöglicht wird dies durch einen Anrufsammelbus (Krenglbacher Anrufsammeltaxi – Kraxi) und durch das Carsharing von Elektrofahrzeugen.

Das System wird durch einen gemeinnützigen Verein organisiert und von der Gemeinde unterstützt. Die Mobilcard ist hier ein Vorzeigebispiel für alle ländlichen Gemeinden und ist so konzipiert, dass es auch in anderen Städten und Gemeinden umgesetzt werden kann.



Anrufsammeltaxi Kraxi  
Foto: aus der Einreichung

#### Kontakt:

„Mobilcard Krenglbach – Verein zur Förderung der Mobilität in Krenglbach“  
in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Krenglbach

Norbert Rainer  
rainernorbert@gmail.com  
www.mobilcard.at

### NOMINIERT: Stadt Graz, Abteilung für Verkehrsplanung

#### PROJEKT: Schulisches Mobilitätsmanagement in Graz

Ziel des Projekts „Schulisches Mobilitätsmanagement“ war es, aktive Mobilität im Alltag zu forcieren. Damit soll langfristig bei SchülerInnen, Eltern und LehrerInnen ein Umsteigen auf umweltfreundliche Verkehrsmittel erreicht werden.

Eine gut sortierte „Speisekarte“ in Form eines Leitfadens mit praxistauglichen Aktionen zum Mobilitätsmanagement und eine Unterstützung bei der Umsetzung umweltfreundlicher Aktivitäten – das sind die Zutaten des Schulischen Mobilitätsmanagements, mit dem aufgezeigt werden soll, welche attraktive Alternativen es zum viel praktizierten „Elterntaxi“ gibt. Auf Basis dieses Leitfadens, der im Schuljahr 2013 exakt 36 Aktionen umfasste, wird eine eigenständige und vor allem nachhaltige Mobilität forciert und somit zur Verkehrsberuhigung beigetragen. Im Vorjahr beteiligten sich 18 Schulen mit insgesamt 106 Klassen, 2.134 SchülerInnen und 155 LehrerInnen an 14 Aktionen des Programms – und trugen die Idee einer umweltfreundlichen Fortbewegung in der Stadt Graz in der Folge auch nach außen.



Schulisches Mobilitätsmanagement  
Foto: 2013, Stadt Graz

Zusätzlich erlebten die Kinder der dritten und vierten Volksschulklassen und ihre Begleitpersonen eine Entdeckungsreise zu Fuß durch die Grazer Innenstadt mit bewegenden Erlebnissen, bei denen Dank eines Schrittzählers auch das Abschätzen von Distanzen geübt wurde. Ein fixer Bestandteil des Schulischen Mobilitätsmanagements ist auch das Radfahrtraining an allen Grazer Volksschulen, das mittlerweile schon mehr als 24.000 Kinder in Graz optimal auf eine – umweltfreundliche und abgasfreie – Fortbewegung mit Rädern vorbereitet hat.

**Kontakt:**

Stadt Graz, Abteilung für Verkehrsplanung  
DI Martin Kroißbrunner & Dr.<sup>in</sup> Daniela Hörzer  
daniela.hoerzer@stadt.graz.at  
www.graz.at/SMM

**NOMINIERT: Baumeister Taubinger GmbH, Gemeindeabwasserverband Amstetten,  
Ochsner Wärmepumpen GmbH, STADTwerke Amstetten**

**PROJEKT: Energie aus Abwasser**

Die Abwärme aus Abwasserkanälen zu nutzen ist keine neue Idee, allerdings in der hier realisierten Form österreichweit einzigartig. Ein Konsortium aus vier Unternehmen und Institutionen - STADTwerke Amstetten, Ochsner Wärmepumpen GmbH, Gemeindeabwasserverband Amstetten und Baumeister Taubinger GmbH - hat sich zusammengeschlossen, um das Projekt „Energie aus Abwasser“, in dem ein Abwasserkanal das Gebäude der STADTwerkezentrale und das Kraftwerk mit Nahwärme versorgt, zu verwirklichen.



Foto: STADTwerke Amstetten

Die hocheffiziente Wärmepumpe im Zentralgebäude der Stadtwerke Amstetten wird durch eine rund 200 m lange Fernwärmeleitung mit Primärenergie versorgt. Diese wird in einem - direkt in den Kanal eingebrachten - Wärmetauscher vom Abwasser entnommen. Dieser Kanal eignet sich besonders gut, da ganzjährig durch einen Industriebetrieb eine konstant große Abwassermenge mit ausreichender Temperatur zur Verfügung steht. Die Wärmepumpe versorgt die Fußbodenheizung für das Bürogebäude, das Magazin und die Lagerhalle sowie das nahe gelegene Kraftwerkshaus der STADTwerke Amstetten. Im Betrieb zeigt sich bereits, dass die Wärmepumpe nur in den Wintermonaten zum Einsatz kommen muss. In der Übergangszeit reicht bereits die Primärenergie aus, um die notwendige Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung zu gewinnen.

**Kontakt:**

STADTwerke Amstetten  
Dir. Ing. Robert Simmer  
rsimmer@stadtwerke.amstetten.at  
www.stadtwerke.amstetten.at

## Kategorie Stadt der Zukunft

**PREISTRÄGER: Aktiv Klimahaus Süd GmbH, Nussmüller Architekten ZT GmbH,**

**AEE - Institut für Nachhaltige Technologien**

**PROJEKT: +ERS - Plusenergieverbund Reininghaus Süd**

Das Projekt „+ERS - Plusenergieverbund Reininghaus Süd“ ist integrativer Bestandteil des Haus der Zukunft Plus Leitprojektes „Energy City Graz-Reininghaus (ECR)“. Der Wohnbauträger Aktiv Klimahaus Süd GmbH errichtet 143 Wohneinheiten in Form von 12 kompakten Punkthäusern, die durch den energetischen Verbund mit einem vorgelagerten Büro- und Geschäftszentrum, eine positive Energiebilanz erzielen sollen.



Punkthaus

Foto: Nussmüller Architekten ZT GmbH

Im Rahmen des Projektes wurden in einem ersten Schritt energetische Optimierungen im Bereich des Energiebedarfes (Reduktion von Transmissions- und Lüftungswärmeverlusten, Passivhausstand) sowie durch den Einsatz von energieeffizienter Haustechnik und Energieproduktion am Grundstück (Geothermie mit Wärmepumpen, Solarthermie, PV-Module) erzielt.

Einen wesentlichen Aspekt zur Erlangung des Plusenergiestandards stellt das Konzept des Energieverbundes von Objekten mit unterschiedlichen Nutzungs- und Lastprofilen dar. Der Plusenergieverbund basiert einerseits auf der Vernetzung der einzelnen Punkthäuser untereinander und der Verbindung mit dem vorgelagerten Büro- und Geschäftskomplex. Je Bauabschnitt (eine Gebäudereihe mit vier Häusern) wird eine Wärmezentrale (Wärmepumpen mit Pufferspeicher) errichtet. Die Versorgung jeder Gebäudereihe erfolgt von dieser Zentrale aus, die jedoch untereinander vernetzt sind, um wechselweise Spitzenlasten in der Erzeugung oder im Verbrauch auszugleichen. Gleichzeitig sind diese Zentralen an den vorgelagerten Büro- und Geschäftskomplex angebunden.

Die Erweiterung der Systemgrenze vom Einzelobjekt auf den Siedlungsverband erschließt neue Möglichkeiten der Energieeffizienzsteigerung für den Gebäudesektor. Multifunktionale Gebäudeverbände (aus Gebäuden mit unterschiedlichen Nutzungen) bewirken so auf Grund ihrer unterschiedlichen Nutzungs- und Lastprofile zahlreiche Synergieeffekte.

### **Kontakt:**

AEE - Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC)

DI Heimo Staller

[h.staller@aee.at](mailto:h.staller@aee.at)

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

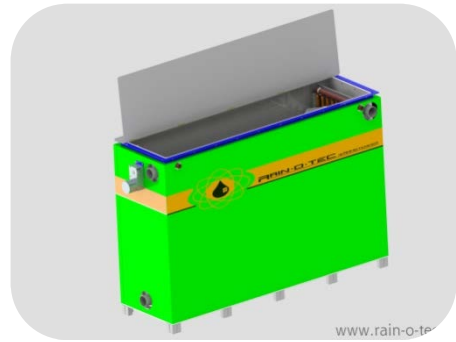
## **NOMINIERT: Rain-o-tec Abwasserentwärmung**

### **PROJEKT: WT8: Wärme-Energie aus Abwasser**

Jeder Kubikmeter warmes Abwasser, das von Waschmaschinen, Hallenbädern und Duschen in den Kanal fließt enthält etwa soviel Energie, wie zwei Liter Heizöl. Der Firma Rain-o-tec ist es mit ihrem patentierten Verfahren gelungen, mehr als die Hälfte davon wieder zurückzugewinnen. Durch einen neu entwickelten Plattenwärmetauscher gelingt es beispielsweise, 2.500 Liter verunreinigtes Abwasser pro Stunde zu entwärmen (von 30 auf 16,9 Grad) und das Frischwasser gleichzeitig zu erwärmen (von 10 auf 23,44 Grad). Der Wirkungsgrad liegt damit bei 67,2%. Damit können pro Stunde 39,2 Kilowattstunden (kWh) zurückgewonnen (recycelt) werden. Dies senkt nicht nur die Kosten der Warmwasserbereitung um mehr als 50 Prozent, es wird auch der Primärenergie- Aufwand sowie der CO<sub>2</sub> Ausstoß massiv reduziert.

#### **Kontakt:**

Rain-o-tec Abwasserentwärmung  
DI Volker Dobringer & Johannes Rainer  
info@rain-o-tec.at, www.rain-o-tec.at



WT8

Foto: Firma Rainer

## **NOMINIERT: Stadt Salzburg, Stadtrat Johann Padutsch**

### **PROJEKT: Stadtumbau Lehen**

Im Stadtteil Lehen wurden über 400 geförderte Wohnungen – ein Seniorenpflegeheim, ein Studentenwohnheim, ein Kindergarten und Gallerien – in Niedrigenergiebauweise neu errichtet. Im Zuge eines Sanierungskonzeptes für ein ganzes Quartier wurden 14 Häuser mit 285 Wohnungen thermisch saniert. Es wurde die größte thermische Solaranlage Westösterreichs errichtet. Die Wärme von gesamt 2.047m<sup>2</sup> (Bruttokollektorfläche) thermischer Kollektoren auf den Dächern wird im zentralen 200.000 Liter Puffer gespeichert. Eine integrierte Solarwärmepumpe erhöht den Ertrag der Solaranlage um ca. 15%. Eine 20kWp PV-Anlage am Dach liefert Strom für Allgemeinlagen (Lüftung, Wärmepumpe, Tiefgaragenbeleuchtung).



Stadtwerk Lehen

Foto: 2013, Fotohof Salzburg

Das Mikronetz versorgt das Stadtwerk Lehen, die sanierten Häuser der Strubergassensiedlung und das Gewerbegebiet Competence Park. Durch die Niedrigenergiebauweise mit Komfortlüftung konnte der Gesamtenergiebedarf um ca. 30% gesenkt werden. In der umgesetzten Variante Fernwärme+Solar+Solarwärmepumpe können ca. 76% an CO<sub>2</sub> Emissionen verglichen mit einem herkömmlichen Wohnbau (Basis Heizöl) eingespart werden. Zudem verringern sich für die BewohnerInnen die Heizkosten entscheidend. Durch das begleitende Monitoring und die Visualisierung am Pufferspeicher findet auch eine Bewusstseinsbildung der BewohnerInnen und PassantInnen statt.

Das Mikronetz versorgt das Stadtwerk Lehen, die sanierten Häuser der Strubergassensiedlung und das Gewerbegebiet Competence Park. Durch die Niedrigenergiebauweise mit Komfortlüftung konnte der Gesamtenergiebedarf um ca. 30% gesenkt werden. In der umgesetzten Variante Fernwärme+Solar+Solarwärmepumpe können ca. 76% an CO<sub>2</sub> Emissionen verglichen mit einem herkömmlichen Wohnbau (Basis Heizöl) eingespart werden. Zudem verringern sich für die BewohnerInnen die Heizkosten entscheidend. Durch das begleitende Monitoring und die Visualisierung am Pufferspeicher findet auch eine Bewusstseinsbildung der BewohnerInnen und PassantInnen statt.

#### **Kontakt:**

SIR-Salzburger Institut für Raumordnung&Wohnen  
Ing.<sup>in</sup> Inge Straßl  
inge.strassl@salzburg.gv.at, www.stadtwerklehen.at

## Biorama Sonderpreis

**PREISTRÄGER: Integral Ruedi Baur, Zürich und  
Kairos Wirkungsforschung und Entwicklung gGmbH, Bregenz**

**PROJEKT: 100 gewinnt – ein Lernspiel zum klimaverträglichen Leben**

Das Spiel „100 gewinnt“ wurde von der freien, gemeinschaftlichen Initiative „ein guter Tag hat 100 Punkte“, die von Integral Ruedi Baur in Zürich und der Kairos Wirkungsforschung & Entwicklung gGmbH in Bregenz getragen wird, entwickelt. Mit dem Spiel werden auf unkonventionelle Art die Wirkungen unseres Lebensstils auf Klima und Umwelt aufgezeigt und unsere persönlichen Handlungsspielräume dargestellt.



Grafik: Kairos - Wirkungsforschung &  
Entwicklung gGmbH

Die Initiative „ein guter Tag hat 100 Punkte“ zeigt, wie viel CO<sub>2</sub> wir in unserem Alltag ausstoßen und wie viel unsere Erde verträgt. 100 Punkte darf jeder Mensch jeden Tag „verbrauchen“, um unsere Welt und unser Klima im Gleichgewicht zu halten. Jedes Produkt und jede Tätigkeit hat ihren Punktwert.

Im neu entwickelten Strategiespiel „100 gewinnt“ wurden die Idee, das Punktesystem und die grafische Sprache von „ein guter Tag hat 100 Punkte“ umgesetzt. „100 gewinnt“ eignet sich für Jugendliche und Erwachsene, aber auch Kinder ab 4 Jahren können das Spiel in einer einfacheren Variante spielen. In spielerischer Art und Weise wird Bewusstsein für die Klimarelevanz alltäglicher Handlungen geschaffen. Gleichzeitig wird Interesse geweckt, sich weiter mit der Thematik auseinander zu setzen.

**Kontakt:**

Kairos - Wirkungsforschung & Entwicklungs gGmbH  
Martin Strele  
ms@kairos.or.at  
www.eingutertag.org