



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuw.gv.at

ÖKO- PROJEKT

**DAS FACHMAGAZIN
FÜR UMWELTFÖRDERUNGEN**

**SCHWERPUNKT
UMWELTECHNOLOGIEN –
BEST OF AUSTRIA**

Ausgabe 2/16

INHALTSVERZEICHNIS

- 3 **Vorwort**
- 4 **Umwelttechnologien – Best of Austria**
- 6 **Broschüre #bestofaustria – Umweltförderung**
- 7 **Neuerungen zu Jahresbeginn – Gut gekühlt und neu gebaut ins Jahr 2017**
- 8 **Projektbeispiel – Das emissionsärmste Zementwerk der Welt**
- 10 **Experten und Expertinnen-Interview – mit Dr. Christian Holter**
- 13 **Projektbeispiel – Das CO₂-neutrale Autohaus**
- 14 **Wissen – Wussten Sie, dass ...**
- 15 **Klimafinanzierung**
- 16 **Ihre Ansprechpartner und Ansprechpartnerinnen für Förderungen**

IMPRESSUM

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Türkenstraße 9, 1092 Wien
Tel.: 01 31631-0, Fax-DW: 104, Mail: kpc@kommunalkredit.at,
DVR: 2109778



Im Auftrag des
BUNDESMINISTERIUMS FÜR LAND- UND
FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT
Stubenring 1, 1010 Wien

Redaktion:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Redaktionsanschrift:
Ökoprojekt, c/o Kommunalkredit Public Consulting GmbH,
Türkenstraße 9, 1092 Wien

Für den Inhalt verantwortlich:
Selma Herco

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen dieser Ausgabe:
DI Alexandra Amerstorfer, Ing. Andreas Baschinger (Autohaus Baschinger),
DI Wolfgang Diernhofer, MBA, DI Martin Gauss, MBA, Madeleine Harbich,
Bakk, Selma Herco, Dr. Christian Holter (S.O.L.I.D.), Mag. Anna Preisegger,
DI Karin Schwyer, DI Anton Secklehner (Kirchdorfer Zementwerke),
DI Andreas Tschulik (BMLFUW)

Layout:
eigen)art Werbegesellschaft m.b.H. & Co. KG, Wien und Linz

Bildnachweis:
asharkyu/Shutterstock (S: 1), Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft/Haiden/Andrä Rupprechter (S: 3),
Lightspring/Shutterstock (S: 7), Kirchdorfer Zementwerke (S: 8), Fotograf:
Barbara Krobath/Copyright: S.O.L.I.D. Gesellschaft für Solarinstallation
und Design mb (S: 10), Autohaus Ing. Günther Baschinger (S: 13),
gyn9037/Shutterstock (S: 14), Merkushev Vasily/Shutterstock (15),

Auflage:
3.500 Stück

Erscheinungsweise:
2x jährlich



Original wurde gedruckt von:
Druckerei Estermann GmbH, Weierfing 80, 4971 Aurolzmünster,
UW-Nr.: 1092, nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des
Österreichischen Umweltzeichens.

Redaktionsschluss:
November 2016

Die Gastbeiträge müssen nicht die Meinung des Herausgebers wiedergeben.

Alle Rechte vorbehalten.

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER!

**ÖSTERREICHS UNTERNEHMEN
SIND BEST OF AUSTRIA.** Innovativ im Land –
erfolgreich in der Welt.

In Österreich wird seit Langem im Bereich Umwelttechnik geforscht, getestet und produziert. Die Schwerpunkte liegen hier bei sauberen Produktions- und Energietechnologien. Statistiken zeigen, dass die Umwelttechnik-Industrie konstant stärker wächst als die Gesamtwirtschaft. In Österreich ist bereits jeder 20. Arbeitsplatz ein „green job“, rund 11 % des BIP werden in diesem Sektor erwirtschaftet.

Umwelttechnologie „made in Austria“ stärkt Österreichs Technologieführerschaft im internationalen Umweltsektor: Österreich ist ein Exportland. In den Bereichen Umwelttechnik, Agrarprodukte, Lebensmittel und Getränke sind die Ausfuhren in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Exporte sind wichtige Wachstums- und Jobgaranten, insbesondere im ländlichen Raum. Zahlreiche heimische Unternehmen leisten so einen großen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen. Dieser technologische Fortschritt kommt dabei nicht nur uns, sondern auch den kommenden Generationen zugute.

Die Umweltförderung hat sich in den letzten 20 Jahren als wichtiges Bindeglied zwischen dem Schutz unserer Umwelt und der natürlichen Ressourcen einerseits und

dem Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum andererseits etabliert. Die langfristige Schwerpunktsetzung auf Energieeffizienztechnologien, erneuerbare Energietechnologien, Elektromobilität und Klimaschutztechnologien hat nicht nur zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen geführt, sondern die österreichische Umwelttechnologie auch zum „Innovation Leader“ in diesen Bereichen geführt. Die eindeutig belegte positive Korrelation von Innovationsaktivitäten und Exporterfolg zeigt klar, dass die langfristige Förderungsstrategie für Umwelt- und Klimaschutz nachhaltig positive Effekte für Umwelt und Wirtschaft bringt. Diese Win-Win-Situation sollte durch ausreichende Budgetierung auch für die Zukunft sichergestellt werden.

Mein Ressort hat deshalb „Best of Austria“ ins Leben gerufen, um diese Unternehmen vor den Vorhang zu holen und ihre Bedeutung für die heimische Wirtschaft ins Bewusstsein zu rufen. Diese Ausgabe ist dem Schwerpunkt „Best of Austria“ gewidmet.

Klimaschutz ist ein Gemeinschaftsprojekt. Nur wenn alle an einem Strang ziehen, können wir dem Klimawandel entgegenzutreten und eine zusätzliche Erderwärmung verhindern.



Ihr ANDRÄ RUPPRECHTER
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

UMWELTECHNOLOGIEN – BEST OF AUSTRIA

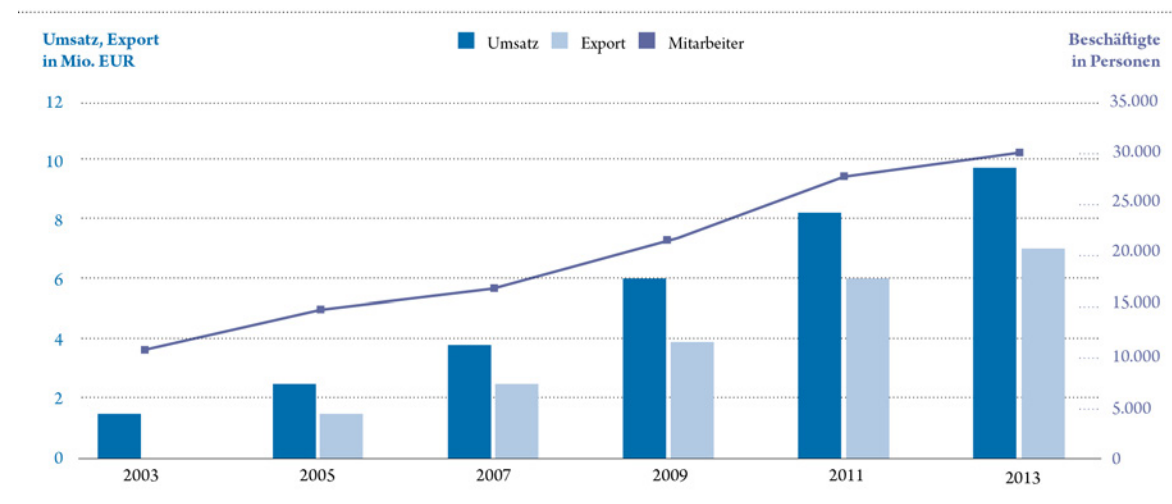
ÖSTERREICH FORCIERT SEIT LANGEM DEN BEREICH UMWELTECHNIK, insbesondere die sauberen Produktions- und Energietechnologien. Für diese sowohl umweltpolitisch als auch wirtschaftlich wichtige Branche führt das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) gemeinsam mit dem Wirtschafts- und dem Technologieministerium sowie der Wirtschaftskammer ein langfristiges Monitoring seit Beginn der 90er Jahre durch. Dieses Monitoring zeigt, dass die Umwelttechnik-Industrie beständig stärker wächst als die Gesamtwirtschaft.

2015 erwirtschaftete die Sachgüter produzierende Umwelttechnik-Industrie mit rund 31.000 Beschäftigten einen Umsatz von 9,7 Milliarden Euro. Davon gehen rund drei Viertel (72 %) in den Export. Gegenüber dem vorangegangenen Erhebungsjahr 2011 beträgt das Plus beim Umsatz rund 18 %, beim Export rund 17 % und bei den Beschäftigten rund 9 %. Die Umwelttechnik-Industrie ist daher 2011 bis 2015 durchschnittlich um 4,5 % p. a. gewachsen, gegenüber dem durchschnittlichen BIP-Wachstum von 1,1 % p. a. in diesem Zeitraum. Direkt bewirkt die Umwelttechnik-Industrie über 31.000 Beschäftigungsverhältnisse. Indirekt (über Vorleistungen) und induziert (über zusätzliche Nachfrage) bringt die Branche weitere fast 60.000 Beschäftigungsverhältnisse hervor. Insgesamt sichert der produzierende Bereich der Umwelttechnologie-

branche somit annähernd 91.000 Arbeitsplätze in Österreich. Dies bedeutet: Jeder neue Beschäftigte in einem produzierenden Unternehmen der Umwelttechnik-Industrie schafft annähernd zwei zusätzliche Arbeitsplätze in der österreichischen Volkswirtschaft. Zusätzlich zum direkten Umsatz von 9,7 Milliarden Euro wurde ein indirekter und induzierter Umsatz von 8,4 Milliarden Euro und eine indirekte und induzierte Wertschöpfung von 3,9 Milliarden Euro durch diese Branche bewirkt. Dies bedeutet: Ein Euro direkte Bruttowertschöpfung der Umwelttechnik-Industrie (produzierender Bereich) bewirkt zusätzlich 1,15 Euro an indirekter und induzierter Bruttowertschöpfung.

BEST-OF-AUSTRIA UMWELTECHNOLOGIEN SIND WELTWEIT GEFRAGT

Die österreichischen Umwelttechnik-Unternehmen exportieren ihre Produkte und Dienstleistungen in die ganze Welt, der Schwerpunkt liegt aber deutlich im europäischen Raum (gefolgt von den USA und Asien): 94 % aller exportierenden Unternehmen sind in der EU aktiv. In den letzten Jahren haben sich die Marktanteile der österreichischen Unternehmen insbesondere in den USA und Kanada sowie im Nahen Osten, in Afrika und Asien vergrößert. Zwei Drittel der befragten Unternehmen arbeiten bei den Auslandsaktivitäten mit Kooperationspartnern (Kunden, verbundene Unternehmen, Zulieferer usw.) zusammen.



Quelle: Industrielwissenschaftliches Institut, 2016

Grafik 1

Die dynamische Entwicklung der österreichischen Umwelttechnik-Industrie zeigt die starke Position Österreichs, die maßgeblich auch durch die hohen Umweltstandards in Österreich bestimmt ist. Die Gesetzgebung als Nachfrageimpuls wird von den Umwelttechnik-Unternehmen bestätigt: Für 82 % der Unternehmen spielt die EU-Gesetzgebung und für 85 % die nationale Gesetzgebung für die Nachfrage nach ihrem Umwelttechnologieangebot eine sehr wichtige oder wichtige Rolle. Auch aus Sicht der Umwelttechnik-Start-ups würden sich auf das Wachstum ihrer Unternehmungen, neben maßgeschneiderten öffentlichen Förderungen und Finanzierungen, ambitionierte gesetzliche Regulierungen im Umwelttechnik-Bereich positiv auswirken.

INNOVATION STEIGERT WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Die österreichischen Umwelttechnik-Anbieter zeichnen sich durch eine hohe Innovationsbereitschaft aus. Zwei Drittel der Unternehmen konnten in den letzten Jahren ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Innovationsaktivitäten steigern, bei über einem Drittel ist dadurch die Zahl der Beschäftigten gestiegen. Betrachtet man die Entwicklung österreichischer Patente im Sektor Umwelttechnologie, zeigt sich, dass in den letzten zehn Jahren die Innovationsaktivitäten generell zugenommen haben. Besonders in den Bereichen Elektromobilität und Energieeffizienz sind österreichische Umwelttechnik-Unternehmen überdurchschnittlich innovativ. Diese Bereiche stellen klare Stärkefelder der österreichischen Wirtschaft dar.

TECHNOLOGIE-STÄRKEFELDER UND RANG ÖSTERREICHS IN EUROPA

Technologiebereich	Rang
Energie	Rang 7
Verkehr/Mobilität	Rang 1
Energieeffizienz	Rang 2
Integrierte Technologien	Rang 5
Digitalisierung (IT)	Rang 6
Wasser/Abwasser	Rang 9
Abfall	Rang 10
Recycling	Rang 8
Lärmschutz	Rang 5
Umweltmonitoring	Rang 6
Boden/Altlasten	Rang 13
Luft/Reinigung/Klima	Rang 6

Quelle: Economica (2016). EU28+EFTA, Datenbasis: EP/PCT Veröffentlichungen 2006–2015.

Tabelle 1

Trotz der starken Position Österreichs in der Umwelttechnologie besteht noch ein wesentliches Defizit bei der internationalen Vernetzung der Innovationsaktivitäten. Internationalisierung muss daher noch mehr als bisher neben Exporten und Direktinvestitionen auch Innovationskooperationen umfassen.

LANGFRISTIGE FÖRDERUNGSSTRATEGIE IST TREIBER DER TECHNOLOGIE-ENTWICKLUNG

Die Umweltförderung ist ein in Österreich bestens etabliertes Instrument, ebenso der Klima- und Energiefonds. Die langfristige Schwerpunktsetzung auf Ent-

wicklung und (anlagenbezogene) Anwendung von Energieeffizienztechnologien, erneuerbaren Energietechnologien, Elektromobilität und Klimaschutztechnologien hat nicht nur zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen geführt, sondern die österreichische Umwelttechnologie auch zum „Innovation Leader“ in diesen Bereichen geführt. Die eindeutig belegte positive Korrelation von Innovationsaktivitäten und Exporterfolg zeigt klar, dass die langfristige Förderungsstrategie für Umwelt- und Klimaschutz nachhaltig positive Effekte für Umwelt und Wirtschaft bringt. Diese Win-Win-Situation sollte durch ausreichende Budgetierung auch für die Zukunft sichergestellt werden.

#BESTOFAUSTRIA UMWELTFÖRDERUNG

DIE UMWELTFÖRDERUNG IM INLAND hat mit **#bestofaustria Umweltförderung** eine neue Broschüre über betriebliche Förderungen für Umwelt- und Klimaschutzprojekte herausgegeben. Neben praktischen Tipps für die Abwicklung der Förderung finden sich darin Zahlen und Fakten sowie unter dem Titel **#bestofaustria** erfolgreich umgesetzte geförderte Projekte.

Mit den Angaben von Projektanzahl, Förderungsbarwert und CO₂-Reduktion in Tonnen pro Jahr soll für zukünftige Förderungswerber und Förderungswerberinnen Orientierung geschaffen werden. Die Projektbeispiele dienen zur Darstellung, was alles mit der Umweltförderung im Inland möglich ist.

Da Klein- und Mittelbetriebe (KMU) die größte Gruppe der Antragsteller und Antragstellerinnen der Umweltförderung im Inland darstellen, wurde ihnen gleich ein eigenes Kapitel in der Broschüre gewidmet. Die großen Themen der Umweltförderung im Inland werden in **#bestofaustria** mit folgenden Projekten in die Praxis übersetzt:

ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER #BESTOFAUSTRIA:

Bioenergie Wärmeservice GmbH – Umstellung auf umweltfreundliche Fernwärme

EFFIZIENTE ENERGIENUTZUNG

#BESTOFAUSTRIA:

Salinen AG – Energieeffizienz durch Prozessoptimierung und AW Service GmbH – Wärmepumpe für Betriebe

INNOVATION UND DEMONSTRATION

#BESTOFAUSTRIA:

Druckerei Janetschek GmbH – Projekt zum Ressourcenmanagement und ecoduna produktions GmbH – Innovation und Demonstrationsanlagen

THERMISCHE GEBÄUDESANIERUNG

#BESTOFAUSTRIA:

Hofstetter Immobilien GmbH – thermische Sanierung einer Lager- und Produktionshalle

BERATUNG #BESTOFAUSTRIA:

Häusermann GmbH – Beratung zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen

Die Initiative **#bestofaustria** des BMLFUW möchte auf österreichische Spitzenleistungen im In- und Ausland aufmerksam machen.

Die Broschüre **#bestofaustria Umweltförderung** können Sie unter www.umweltfoerderung.at/publikationen downloaden.

KPC-NEWSLETTER

Damit Sie stets auf dem Laufenden sind, informieren wir Sie mit dem KPC-Newsletter über neue Themen aus den Bereichen **erneuerbare Energie, Energieeffizienz, Mobilitätsmanagement, Siedlungswasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft und Altlastensanierung** sowie Veranstaltungen, wichtige Termine und Aktuelles aus der KPC.

ANMELDUNG UNTER: www.publicconsulting.at/newsletter

GUT GEKÜHLT UND NEU GEBAUT INS JAHR 2017

MIT JÄNNER 2017 SETZT DIE UMWELTFÖRDERUNG IM INLAND neue Akzente in der Förderung von Kühlgeräten und bei der Kühlung in Produktionsprozessen. Beim Thema Neubau wird erstmals der Faktor Flächennutzung belohnt.

ENERGIEEFFIZIENTE KÜHL- UND GEFRIERGERÄTE IN BETRIEBEN

Im Haushaltsbereich sind energieeffiziente Geräte im Kühl- und Gefrierbereich mittlerweile Standard. Hier kommen bereits in großem Umfang Geräte der Energieeffizienzklasse A+++ zum Einsatz. Im gewerblichen Bereich (Lager-Kühlschränke, Lager-Gefrierschränke, Kühlregale, Getränkekühler etc.) besteht hier noch Aufholbedarf. Im Rahmen einer Pauschalförderung im Nachhinein (Antragstellung bis zu 6 Monate nach Rechnungslegung) wird die Anschaffung von steckerfertigen und besonders effizienten Kühl- und Gefriergeräten für den gewerblichen Bereich gefördert. Als Förderungskriterium gelten die Bedingungen für eine Aufnahme der Geräte auf die Liste der **klimaaktiv-Topprodukte** (www.b2b.topprodukte.at). Je nach Gerätekategorie beträgt die Förderung von 100 Euro für Eiscremetruhen bis zu 1.200 Euro für Kühlregale, maximal aber 30 % der Anschaffungskosten. Die Förderungsaktion ist befristet, es können Rechnungen mit Datum bis 31.12.2018 eingereicht werden.

„KLIMATISIERUNG UND KÜHLUNG FÜR BETRIEBE“

Bisher lag der Fokus der Umweltförderung im Inland bei der Förderung von Kälteanlagen mit natürlichen Kältemitteln wie Ammoniak, die nur in sehr großen Anlagen zum Einsatz kommen. Nun soll auch verstärkt der Fokus auf die Förderung von

- Kälteanlagen mit herkömmlichen Kältemitteln mit geringem Treibhauspotenzial (GWP – Global Warming Potenzial) von bis zu 150 mit einem Förderungssatz von 30 % bzw.
- auf solche mit mittlerem GWP von bis zu 1.500 aber besonders effizientem Einsatz von Energie mit einem Förderungssatz von 20 % gelegt werden.

Damit gehen die Anforderungen für eine Förderung weit über die Vorgaben der geltenden EU-Verordnungen hinaus und es kann der Einsatzbereich von umweltfreundlicheren Kälteanlagen entscheidend ausgeweitet werden. Die Förderung von Anlagen mit nicht natürlichen Kältemitteln ist bis 31.12.2019 befristet.

Weitere Informationen finden Sie hier:

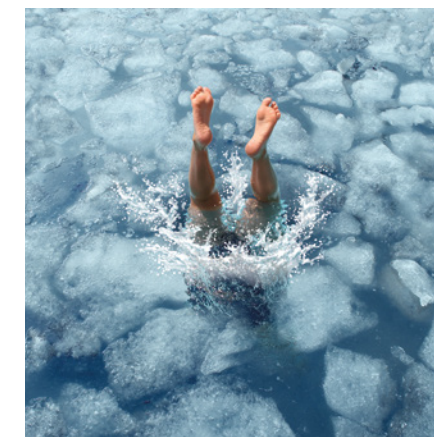
www.umweltfoerderung.at/klima_kuehlung

NEUBAU IN ENERGIEEFFIZIENTER BAUWEISE

Die Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen zur Bewertung der thermischen Qualität eines Gebäudes (neu: OIB-Richtlinie 2015) erfordert eine Anpassung der Förderungsbestimmungen für Neubauten. Voraussetzung für eine Förderung ist die Unterschreitung der OIB-Anforderungen um mindestens 15 %. Die Höhe der Förderung richtet sich nach dem Ausmaß der erzielten Unterschreitung des Heizwärmebedarfs gegenüber den OIB-Anforderungen. Durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen, die Erreichung des „**klimaaktiv-Gold-Standards**“ bei der thermischen Qualität und die Nachnutzung von Industriebrachflächen können Förderungszuschläge lukriert werden.

Weitere Informationen finden Sie hier:

www.umweltfoerderung.at/energieeffizienterneubau



DAS EMISSIONSÄRMSTE ZEMENTWERK DER WELT

MASSTÄBE IM SEKTOR SETZEN – dieses Vorhaben kann die Kirchdorfer Zementwerk Hofmann Gesellschaft m. b. H. als voll und ganz erfüllt betrachten. Mit der Installation einer, durch die Umweltförderung im Inland geförderten, DeCONO_x-Anlage (Reduktion von CO, TOC und NO_x) vom österreichischen Luft- und Umwelttechnik-Spezialisten Scheuch können sich die Kirchdorfer nun als das „emissionsärmste Zementwerk“ der Welt bezeichnen.

Die Kirchdorfer Zementwerk Hofmann Gesellschaft m. b. H. mit Sitz in Kirchdorf an der Krems (Oberösterreich) ist seit 1888 im Bereich der Zementherstellung tätig. Das Unternehmen ist noch zu 50 % im Eigentum der Gründerfamilie und beschäftigt 110 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Im Werk werden lose Zementsorten, Sackzement und lose Spezialbindemittel produziert. Die Jahresproduktionsleistung beträgt ca. 500.000 Tonnen.

Das nur 600 Meter vom Stadtzentrum Kirchdorf entfernte Zementwerk ist sich schon lange seiner Verantwortung Mensch und Umwelt gegenüber bewusst und hat in den vergangenen 15 Jahren eine Reihe von Initiativen gesetzt, um produktionsbedingte Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Insgesamt wurden 25 Millionen Euro investiert, um zahlreiche, umweltrelevante Projekte wie zum Beispiel der Einbau einer Tertiärluftleitung und die Optimierung des Vorwärmers zur NO_x-Reduktion, einen Staubfilter, die Druckluftoptimierung mit Wärmerückgewinnung oder die Installation von LED-Beleuchtungssystemen zu realisieren. Im Rahmen eines Öko-Projekts wurden umfangreiche Maßnahmen zur Verminderung der Luftschadstoffemissionen des Werks (Staub, NO_x, CO₂ etc.) und zur Verbesserung der Energieeffizienz geplant.

Bei der Zementherstellung wird aus dem gemahlene Rohmaterial (Mergel, Kalkstein und diverse Korrekturstoffe) in einem Drehrohrofen sogenannter Zementklinker hergestellt. Dieser Zementklinker wird nach der Auskühlung mit Zuschlagstoffen wie Gips und Kalkstein

in Kugelmöhlen zu Baustoffzement verarbeitet. Als Brennstoff im Drehrohrofen werden hauptsächlich Sekundär- oder Ersatzbrennstoffe wie z. B. Kunststoffabfälle und Produkte aus dem Altreifenrecycling eingesetzt. Nur mehr im geringen Umfang werden Steinkohle und Erdgas verwendet. Aufgrund der hohen Brennkammertemperatur im Drehrohrofen entstehen bei der Zementherstellung neben Staub und Kohlenmonoxid (CO) große Mengen thermisches NO_x (Stickoxide). Zur Abgasbehandlung ist daher neben der Entstaubung auch eine Entstickungsanlage erforderlich.

Die erste Pilotanlage zur Reduktion der NO_x-Emissionen, die 2009 aus Mitteln der UFI gefördert und deren Abwicklung von der KPC betreut wurde, war ein Reingaskatalysator (SCR – Selective Catalytic Reduction) für die katalytische Reduktion von NO_x mit zusätzlichen Oxi-Katalysatoren für die CO-Minderung.

Für die zweite Anlage, das aktuelle Demonstrationsprojekt, haben die Kirchdorfer ihre Erfahrungen aus der ersten Pilotanlage genutzt und so entstand in enger Zusammenarbeit mit dem oberösterreichischen Umwelttechnik-Lieferanten Scheuch die Idee, zwei etablierte Technologien, SCR und RTO (Regenerative Thermal Oxidation) miteinander zu verbinden. Die DeCONO_x-Anlage wurde ebenfalls aus Mitteln der UFI gefördert. Die Ergebnisse nach einem Jahr Pilotanlagenbetrieb: Die DeCONO_x Anlage eignet sich exzellent zur Reduktion von NO_x, CO und TOC, sie weist eine hohe Verfügbarkeit auf und bei den Stickoxiden können Abscheidegrade von 85 % sowie bei CO und TOC von 99 % erzielt werden. Durch den autothermen Betrieb der Nachverbrennung kann überdies Wärme ausgekoppelt und in das Kirchdorfer Fernwärmenetz eingespeist werden.

Am 29.9.2016 konnte nach jahrelanger Ingenieursarbeit und großem finanziellen Einsatz offiziell die letzte Stufe des Öko-Projekts 2010 in Betrieb genommen werden, womit das Kirchdorfer Zementwerk seither das emissionsärmste Zementwerk der Welt ist.



INTERVIEW MIT DR. CHRISTIAN HOLTER

ÜBER DAS UNTERNEHMEN

„DIE BEWEGUNG ENGAGIERTER BÜRGERINNEN UND BÜRGER ZUR NUTZUNG DER SOLARTHERMIE IN DEN 70ER BZW. 80ER JAHREN, WAR AUCH WEGBEREITER DER GRÜNDUNG DER SOLID GMBH IM JAHRE 1992“

antwortete uns Dr. Holter auf die Bitte, er möge sein Unternehmen vorstellen. Christian Holter gibt sich mit dem Anwendungsbereich der Solaranlagen – der anfangs nur auf Warmwasser beschränkt war – jedoch nicht zufrieden und beginnt sehr früh nach neuen Anwendungen dieser Technologie zu suchen. 1990 entwickelt und bezieht er Österreichs erstes solarbeheiztes Haus, das sogenannte Solarhaus Holter. Auch das frühere Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (heutige Bezeichnung Bundesministerium für

Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft) wird auf das steirische Unternehmen aufmerksam und beauftragt ein Forschungsprojekt. Im Zuge dieses Projekts sammelt das Team um Christian Holter zusätzliche Erfahrungen. Regelungen werden selbst gebaut und eigenhändig programmiert. Die Entwicklung nimmt ihren Lauf und die anfänglich aus Ressourcengründen notwendige universale Einsetzbarkeit aller Mitglieder des Teams um Christian Holter entpuppt sich als Vorteil, der bis heute noch zu spüren ist. Von Lötarbeiten am Dach bis hin zum wissenschaftlichen Vortrag am MIT (Massachusetts Institute of Technology) reicht das Tätigkeitsfeld. Die Sicherheit, alle Bereiche abdecken und das Wissen daraus jederzeit abrufen zu können, motiviert die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bis heute.



Geschäftsführer bei S.O.L.I.D.
Gesellschaft für Solarinstallation und Design mbH

Herr Dr. Holter, starten wir gleich mit dem Stichwort „Großsolaranlagen“. Für welche Einsatzbereiche sind diese besonders gut geeignet?

Aus meiner Sicht gibt es hier drei Schwerpunkte: Erstens Solaranlagen in Verbindung mit Nah- und Fernwärmeversorgungen zur Abdeckung des Wärmebedarfs im Sommer. Wir haben in diesem Bereich schon viele Projekte – auch mit Unterstützung der Umweltförderung – realisiert.

Ein neuer Trend, den wir mit einer Feasibility-Studie im Zuge des Projekts „BIG Solar Graz“ untermauern konnten, ist das Thema „Solarwärme speicherbar machen“. Sonnenenergie ist im Sommer im Überfluss vorhanden. Die Idee ist, diese Energie zu speichern, um sie dann im Winter, wenn Heizwärmebedarf besteht, entsprechend abrufen und nutzen zu können. Das Grazer Beispiel (die Feasibility-Phase wurde gemeinsam mit der Energie Steiermark umgesetzt) lässt den Schluss

zu, dass es hier nicht nur in Österreich sondern global sehr viel Potenzial gibt. Die Zukunft liegt in der Speicherung von Sonnenenergie, um sie dann in den kälteren Monaten als Raumwärme verfügbar zu machen. Wir bauen dabei auf unserem bisherigen Know-how auf und stoßen hier in völlig andere Dimensionen vor. Meiner Ansicht nach steckt hier ein sehr großes Potenzial, um die Wärmeversorgung zu dekarbonisieren. Gerade im städtischen Umfeld ist es extrem schwierig, flächendeckend auf erneuerbare Energie umzusteigen – da kann die Solarwärme einen großen Beitrag leisten.

Das zweite Einsatzgebiet liegt geografisch in erster Linie in den Sonnengürtel-Ländern mit andauernden Hitzeperioden. In vermindertem Ausmaß auch in Österreich. Konkret geht es um solarthermisch erzeugte Kälte. Wir können mit Solarwärme genauso Kälte erzeugen und entlasten so die Stromnetze. Viele dieser Anlagen befinden sich bereits beispielsweise in China, Abu Dhabi, Portugal, Arizona, Jamaica usw. und erfüllen ihren Zweck der Kältebereitstellung hervorragend. Diese Technologie findet langsam auch schon in Österreich Verwendung.

Das dritte große Einsatzgebiet liegt in der Industrie- und Prozesswärme. Wir sehen, dass die Industrie für Vorgänge wie reinigen, waschen, pasteurisieren, destillieren etc. einen hohen Wärmebedarf an Temperaturen zwischen 50 und 100° Celsius hat. Das kann man mit Solarthermie perfekt abdecken.

Grundsätzliche sehe ich all diese Einsatzmöglichkeiten gleichwertig auf einer Ebene. Hier spielt die sinnvolle Integration der Möglichkeiten eine wesentliche Rolle für ein erfolgreiches Gesamtprojekt. Natürlich sind auch nicht alle Bereiche miteinander kombinierbar. Ein gutes Beispiel für eine gelungene Kombination ist ein Projekt für ein Krankenhaus in Nicaragua. Hier integrieren wir die Warmwasseraufbereitung und Kühlung in ein System. Der besondere Charme liegt darin, dass der Warm-

wasserbedarf an sonnigen Tagen sehr schnell abgedeckt ist und die Sonnenenergie des restlichen Tages für die Kühlung verwendet wird.

Was zeichnet Ihr Unternehmen insbesondere aus, dass es international so erfolgreich aufgestellt ist?

In erster Linie die Tatsache, dass wir die Erfahrungen gebündelt und an unserer Strategie – der stetigen Weiterentwicklung – festgehalten haben. Natürlich bilden die jahrelange Erfahrung in vielen verschiedenen Bereichen und die mittlerweile vielen Referenzen eine tragende Säule unseres Erfolgs. Ein weiterer Grund ist die bis dato anhaltend einwandfreie Funktionstüchtigkeit aller unter unserer Gesamtverantwortung gebauten und betriebenen Anlagen. Weiters natürlich die Tatsache, dass wir in der Wertschöpfungskette der Projekte einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen. Das fängt bei der Projektidee an, die wir mit dem Kunden gemeinsam besprechen. Gemeinsam geht es dann von der Projektentwicklung in die Planungsphase. Den Bau der Anlagen sichern wir durch unser bewährtes Qualitätsmanagement-System. Schlussendlich überprüfen wir auch regelmäßig den laufenden Betrieb der Anlagen. Betriebsführungs-Service bieten wir seit 20 Jahren an. Daraus erhalten wir wichtiges Feedback, welches wir wiederum als Basis für Optimierungen heranziehen können.

Wie hoch ist der Exportanteil Ihres Unternehmens?

Unser Hauptgeschäft lukrieren wir durch den Export. Im Schnitt liegt der Export-Anteil bei 75 bis 80 Prozent. Ich denke aber, dass es durch die neuen Möglichkeiten am Fernwärmemarkt zukünftig wieder einen höheren Inlandsanteil geben wird.

„UNSERE UNTERNEHMENSENTWICKLUNG HÄTTE OHNE HEIMMARKT NIEMALS IN DIESER FORM STATTFINDEN KÖNNEN. DAS, WAS WIR IN ÖSTERREICH ERPROBEN KONNTEN, WÄRE IM AUSLAND NICHT MÖGLICH GEWESEN.“

Wie haben Sie auf dem internationalen Markt Fuß gefasst?

Es fing damit an, dass nach den ersten Erfolgen immer mehr Unternehmen aus Deutschland, Schweden, Italien usw. bei uns angefragt haben, weil sie unsere Projekte spannend fanden. Inzwischen sind wir in der Branche sehr bekannt und erhalten Anfragen entweder über Partner-Netzwerke oder direkt. Und wir betreiben mittlerweile Zweigstellen in Singapur, San Diego und Frankfurt, um lokale Präsenz zu zeigen.

Was sind für Sie die größten Herausforderungen im Export – Business?

Unser größtes Problem stellen die sehr langen Vorlaufzeiten der Projekte dar. In manchen Ländern liegen unsere Projekte Jahre in der Pipeline, bis sie alle Stationen des Verwaltungsapparats passiert haben und zugesagt werden können. Es kostet viel Geld und Ressourcen, diese Kapazitäten bereitzuhalten, um dann nach dem „Go“ schnell beginnen zu können.

Kulturelle Unterschiede: Wo werden diese für sie besonders deutlich?

Neben den klassischen kulturellen Unterschieden in der Kommunikation mit unseren Partnern und Kunden haben wir eine ganz andere sehr spannende Erfahrung gemacht: Unterschiede in der „Technik-Kultur“, die es rund um den Globus gibt. Im Prinzip ist die gelehrte Physik natürlich überall gleich, aber in ganz vielen Ländern ist der Weg der Wärme- und Kältebereitstellung traditionell ein ganz anderer, als wir ihn in Europa und Österreich lernen und umsetzen. Es ist unglaublich, welche

Vielfalt hier vorhanden ist und welche unterschiedlichen Herangehensweisen existieren. Das ist für mich persönlich eine der spannendsten Erfahrungen in diesem Kontext. Hier alles über den Haufen zu werfen und unsere Methodik als das Weltpatent zu verkaufen, wäre ein komplett falscher Ansatz. Wir lernen also stetig dazu.

Wie wichtig ist der Heimmarkt für im Export erfolgreiche Unternehmen?

Vorweg: Unsere ganze Unternehmensentwicklung hätte ohne Heimmarkt niemals in dieser Form stattfinden können. Das, was wir in Österreich erproben konnten, wie beispielsweise kleine Wärmenetze planen und beobachten, das Lernen an einer Technologie, Erfahrungen bei Innovationsprojekten sammeln etc. wäre im Ausland nicht möglich gewesen. Gerade bei noch zu erprobenden innovativen Projekten im Ausland kann sich ein Problem ganz schnell in eine Krise auswachsen. Der Heimmarkt ist für die Lerneffekte und Innovation unabdingbar.

Welche Rahmenbedingungen braucht es dazu?

Hauptsächlich ist das Finanzierungsthema in Österreich eine große Hürde, weil niemand gerne Gelder investiert, die außerhalb seines Kerngeschäftes liegen. Es wäre viel einfacher, wenn das Investitionsklima offener wäre, nicht nach kurzfristigen Kriterien beurteilt wird und Contracting-Lösungen leichter durchzubringen wären.

DAS CO₂-NEUTRALE AUTOHAUS

„EIN ÖKOLOGISCHER VORZEIGEBETRIEB IN SACHEN UMWELTFREUNDLICHKEIT“. Für diese Bezeichnung hat Ing. Günther Baschinger vom gleichnamigen Autohaus in St. Agatha (Oberösterreich) sein Bauvorhaben dem Umweltschutz verschrieben. Seiner Vision vom CO₂-neutralen Autohaus ließ der ambitionierte Geschäftsführer Taten folgen und errichtete mittels umfassendem Einsatz erneuerbarer Energien eine neue 1.000 m² große Halle, die als Verkaufsraum und Werkstatt fungiert. Das Hallendach wurde vollflächig mit PV-Modulen versehen, das heißt eine 1.000 m² große PV-Anlage erzeugt umgerechnet Ökostrom für 10 Haushalte. Die Wärme für die Lackieranlage und die Beheizung der Räumlichkeiten per Fußbodenheizung liefern ein Hackschnitzelkessel mit 350 kW thermischer Leistung sowie eine 130 m² große Solaranlage mit 10.000 Liter Pufferspeicher.

Eine besondere Herausforderung stellt die optimale Regelung der unterschiedlichen Energiequellen dar: Ist

der 10.000 Liter-Pufferspeicher von der Solaranlage durchgeladen, wird über ein Umschaltventil der Vorrang zu den Puffern im Kellergeschoss freigegeben und auch diese 8.800 Liter werden mit Heizungswasser aus Solarenergie erwärmt. Jeder angeordnete Heizkreis kann getrennt voneinander programmiert und gesteuert werden. Die Lüftungsanlagen werden mit einer eigenen Steuerung der Lackierkabinen geregelt.

Ein derartig umfassender Einsatz an erneuerbaren Energien spiegelt sich in der CO₂-Bilanz wider: 200 Tonnen CO₂ pro Jahr spart das Autohaus Baschinger allein durch die wärmeseitigen Maßnahmen. Die Investitionen von etwa 400.000 Euro wurden mit über 40.000 Euro aus Mitteln der Umweltförderung im Inland gefördert.

Mehr Informationen und Eindrücke zu den Anlagen bietet der Imagefilm von der Eröffnung des CO₂-sparenden Autohauses:

<https://www.youtube.com/watch?v=3zbU4fyLSTc>



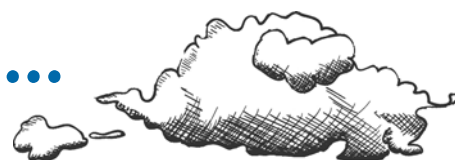
Ing. Günther Baschinger,
Geschäftsführer Autohaus Baschinger



Im Vordergrund: PV-Anlage,
Im Hintergrund: Die gesamte Solarthermie



Wussten Sie, dass ...



- bereits rund 190.000 Beschäftigte in Österreich ihr Geld in der Umweltwirtschaft verdienen? Damit ist beinahe jeder 20. Job in Österreich ein „green job“.
- die Umweltwirtschaft in Österreich pro Jahr einen Umsatz von 35,4 Milliarden Euro erzielt? Dies entspricht 10,7 % des BIP in Österreich.
- die Umweltförderung im Inland (UFI) in den letzten 10 Jahren rund 210 Demonstrationsprojekte und innovative Vorzeigeprojekte mit rund 53 Millionen Euro unterstützen konnte? Damit konnten Investitionen in der Höhe von rund 200 Millionen Euro ausgelöst werden.
- durch diese geförderten Innovationsprojekte der UFI pro Jahr 90.000 Tonnen CO₂ eingespart werden? Das entspricht dem CO₂-Ausstoß von 36.000 PKWs bei je 15.000 gefahrenen Kilometern.

Quelle für Zitat 1 und 2:
<https://www.bmlfuw.gv.at/greentec/green-jobs/greenjobs.html>

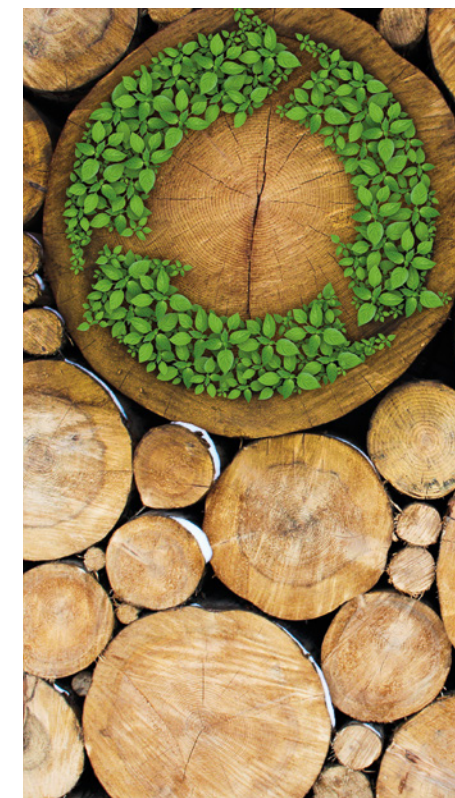
KLIMA- FINANZIERUNG

IM RAHMEN DER INTERNATIONALEN KLIMAVERHANDLUNGEN vereinbarte die Staatengemeinschaft neben diverser Maßnahmen zur Senkung der globalen Treibhausgase und Anpassung an den Klimawandel auch ein Ziel zur Finanzierung von Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern. Demnach erklärten sich die entwickelten Länder bereit, 100 Milliarden US-Dollar jährlich bis zum Zieljahr 2020 zur Verfügung zu stellen, um Projekte in den Bereichen der Emissionsminderung und der Anpassung zu finanzieren. Die genannte Summe soll aus mehreren Quellen kommen: Neben Mitteln aus der öffentlichen Hand sind auch Finanzierungsströme aus privaten und weiteren (alternativen) Quellen eingeschlossen.

In Österreich wurde in diesem Zusammenhang vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit den betroffenen Ressorts, dem Bundesministerium für Finanzen und dem Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten schon im Jahr 2013 eine österreichische Klimafinanzierungsstrategie erarbeitet. Oberstes Ziel dieser Strategie ist es, einen effektiven, effizienten und transparenten Rahmen zu schaffen, damit Österreich seinen Verpflichtungen in der internationalen Klimafinanzierung nachkommen kann. Dabei soll die Strategie einen stark umsetzungsorientierten Ansatz für Klimafinanzierungsprojekte sowie eine verstärkte Ausrichtung auf innovative und nachhaltige Low-Carbon-Technologien und Anpassungsmaßnahmen verfolgen.

Der Beteiligung von privaten Unternehmen in der Klimafinanzierung und damit in der Implementierung von Klimaschutzprojekten kommt in der Erreichung der Zielsumme von 100 Milliarden US-Dollar große Bedeutung zu. Infrastruktur, Anlagen und Dienstleistungen in Sektoren wie erneuerbare Energie, Energie- und

Ressourceneffizienz wirken sich positiv auf den Klimaschutz aus. Österreichs Unternehmen im Umwelttechnik- und Energiebereich leisten einen bedeutenden Beitrag zur Wirtschaftsleistung des Landes und sind weltweit mit ihrer Expertise anerkannt. Die internationalen Klimafinanzierungsinstrumente bieten den österreichischen Umwelttechnologieanbietern erweiterte Exportchancen durch Nutzung neuer Finanzierungsquellen. Die KPC unterstützt Sie gerne – auf Basis ihrer langjährigen Erfahrung mit der Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen und dem Wissen zu den neuen internationalen Klimafinanzierungsinstrumenten – dabei, Ihr Projekt so aufzubereiten, dass diese neuen Finanzierungsquellen genutzt werden können.



Tel.: 01 / 31 6 31-DW

DW

GESCHÄFTSFÜHRERIN UND GESCHÄFTSFÜHRER	DI Alexandra Amerstorfer	a.amerstorfer@kommunalkredit.at	240
	DI Christopher Giay	c.giay@kommunalkredit.at	370
ABTEILUNGSLEITER UND ABTEILUNGSLEITERINNEN	Mag. Karin Baumgardinger (Central Services)	k.baumgardinger@kommunalkredit.at	411
	DI Wolfgang Diernhofer, MBA (Energy, Environment & Climate Change)	w.diernhofer@kommunalkredit.at	380
	DI Christoph Prandstetten (Stv. Abteilungsleiter Energy, Environment & Climate Change)	c.prandstetten@kommunalkredit.at	292
	Mag. Petra Fleischmann (Central Services)	p.fleischmann@kommunalkredit.at	332
	DI Dr. Klaus Frühmann (Klima & Umwelt)	k.fruehmann@kommunalkredit.at	245
	DI Dr. Katharina Hopfner-Sixt (Klima & Umwelt)	k.hopfner-sixt@kommunalkredit.at	291
	DI Dr. Johannes Laber (Wasser & Altlasten)	j.laber@kommunalkredit.at	360
	DI Doris Pühringer (Wohnen & Energie)	d.puehringer@kommunalkredit.at	322
BETRIEBLICHE UMWELTFÖRDERUNG	Serviceteam Erneuerbare Ressourcen	umwelt@kommunalkredit.at	719
	Serviceteam Energieeffizienz	umwelt@kommunalkredit.at	723
	Serviceteam Pauschalförderungen	umwelt@kommunalkredit.at	714
	Serviceteam Verkehr & Programme	umwelt@kommunalkredit.at	716
	Serviceteam Pauschalförderungen Verkehr	umwelt@kommunalkredit.at	713
	Serviceteam Luft, Lärm und Abfall	umwelt@kommunalkredit.at	716
UMWELTFÖRDERUNG FÜR PRIVATE	Serviceteam Sanierungsscheck	sanierung@kommunalkredit.at	264
	Serviceteam Photovoltaik	pv@kommunalkredit.at	730
	Serviceteam Holzheizungen	holzheizungen@kommunalkredit.at	740
	Serviceteam Solaranlagen	solaranlagen@kommunalkredit.at	737
	Serviceteam Handwerkerbonus	handwerkerbonus@kommunalkredit.at	710
WASSER	DI Andrea Hörtenhuber (Steiermark, Burgenland)	a.hoertenhuber@kommunalkredit.at	266
	DI Mag. Alexander Somer (Oberösterreich, Tirol)	a.somer@kommunalkredit.at	290
	DI Stefan Heidler (Kärnten, Salzburg, Vorarlberg, Wien)	s.heidler@kommunalkredit.at	410
	Ulrich Tschiesche, MSc (Niederösterreich)	u.tschiesche@kommunalkredit.at	218
	DI Dr. Johannes Laber (Forschung)	j.laber@kommunalkredit.at	360
	DI Mag. Alexander Somer (Betriebliche Abwassermaßnahmen)	a.somer@kommunalkredit.at	290
	DI Stefan Heidler (Schutzwasserwirtschaft)	s.heidler@kommunalkredit.at	410
	DI Dr. Johannes Laber (Schutzwasserwirtschaft)	j.laber@kommunalkredit.at	360
	DI Bernhard Müller (Schutzwasserwirtschaft)	b.mueller@kommunalkredit.at	236
	DI Daniel Wiltschnigg (Schutzwasserwirtschaft)	d.wiltschnigg@kommunalkredit.at	341
ALTLASTEN	DI Dr. Thomas Wirthensohn (Burgenland, Kärnten, Steiermark; Forschung)	t.wirthensohn@kommunalkredit.at	242
	DI Sebastian Holub (Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol, Wien)	s.holub@kommunalkredit.at	225
	DI Moritz Ortman (Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg)	m.ortman@kommunalkredit.at	430