

# Inhaltsverzeichnis

<b>Woher stammt das Holz?</b> Holzkurier vom 19.12.2019 (Seite 54-55)	Seite 2
<b>Ihre Träume wachsen wie Bäume</b> Kleine Zeitung vom 19.12.2019 (Seite 18)	Seite 3
<b>Steirer des Tages Ihre Träume wachsen genauso schnell wie ihre Bäume</b> kleinezeitung.at vom 19.12.2019	Seite 4
<b>Jägerschaft sorgt für Sicherheit auf Straßen</b> meinbezirk.at vom 19.12.2019	Seite 6
<b>Verloren in der Siegel-Vielfalt</b> Raiffeisenzeitung vom 19.12.2019 (Seite 4)	Seite 7
<b>Ein Klimaplan mit Lücken</b> Tiroler Tageszeitung vom 19.12.2019 (Seite 3)	Seite 9
<b>Energie Zukunft Tirol - Grüne Infrastruktur gegen die Hitze</b> tirol2050.at vom 18.12.2019	Seite 11
<b>Qualifizierung "klimaresilientes Planen"</b> ecoplus.at vom 18.12.2019	Seite 12
<b>BOKU: Menüplan von Hefe verändert: Treibhausgas als Nährstoff</b> lisavr.at vom 18.12.2019	Seite 14
<b>Klimaexpertin Kromp-Kolb in Schrems: "Winter adé! Warum es heißer wird &amp; was wir tun müssen"</b> meinbezirk.at vom 18.12.2019	Seite 15
<b>Zwei neue Klimaschutzbeauftragte im Bezirk Kitzbühel</b> meinbezirk.at vom 18.12.2019	Seite 16
<b>Energieschwamm Gebäude</b> report.at vom 18.12.2019	Seite 17
<b>Helga Kromp-Kolb: Klimavortrag</b> chi-mag.at vom 18.12.2019	Seite 20
<b>Holz am Vormarsch</b> Bau & Immobilien Report vom 16.12.2019 (Seite 65)	Seite 22
<b>proHolz Student Trophy 2020</b> Bau & Immobilien Report vom 16.12.2019 (Seite 67)	Seite 23
<b>Energieschwamm Gebäude</b> Bau & Immobilien Report vom 16.12.2019 (Seite 54-57)	Seite 24

"Holzkurier" Nr. 51-52/2019 vom 19.12.2019 Seite 54,55 Ressort: HOLZBAU

## Woher stammt das Holz?

**Ökonomische, umsetzbare Lösungen zur Nachverfolgung von Holz An der Universität für Bodenkultur (BOKU) fand von 27. bis 29. November in Wien das erste Evergreen Innovation Camp statt. Dies geschah in Form eines 48-Stunden-Hackathons. Über 70 Studierende und Young Professionals aus Österreich, Deutschland und der Schweiz arbeiteten an Lösungsansätzen für die Nachverfolgung von Holz.**

Einzigartig am Hackathon war die Teamzusammensetzung: Studierende der Forst- und Holzwirtschaft, Informatik, Chemie, Logistik und sogar Mathematik waren vertreten. Die Durchmischung der Fachrichtungen eröffnete ganz neue Herangehensweisen und Lösungsansätze. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen wurden unterstützt von einem Mentorenteam mit Expertise in Holzlogistik, Holzverarbeitung aber auch Fernerkundung, Blockchain und Artificial Intelligence.

An der Abschlussveranstaltung nahm auch Landwirtschaftsministerin Maria Patek teil und erklärte: "Österreich ist fast zur Hälfte mit Wald bedeckt. Oberste Priorität ist die nachhaltige Bewirtschaftung unserer Wälder. Mit innovativen Ideen, Konzepten und neuen Ansätzen können wir Antworten auf Fragen finden und die nachhaltige Zukunft unserer Wälder sichern."

Woher kommt dieses Holz?

Genauere Herkunftsnachweise werden in Zeiten, lautstark beklagter illegaler Holzernten und manchmal willkürlich gewählter Wahrheiten auf Social Media immer wichtiger. Dem widmete sich der Hackathon, angefangen beim Ernteort des einzelnen Baumstamms bis hin zur Ankunft im Sägewerk.

Der Verbraucher will wissen, woher seine Produkte stammen. Das scheitert in der Holzindustrie aber schon daran, dass es noch keine praktikable Möglichkeit gibt, die Stämme nach der Ernte zu registrieren. Aus diesem Grund war für den Hackathon folgendes Ziel gesetzt: garantiert die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Lieferkette.

Sicherstellung der Transparenz Der Hauptpreis (10.000 €) ging an die Lösungsidee, welche von einem fünfköpfigen, österreichischen Team stammt. "Tree ID" heißt die Sieger-Truppe. Deren Konzept basiert auf dem Abgleich von Laservermessungsdaten aus dem Wald und im Werk. Die Technologie verwaltet diese Laserscandaten und stellt so die Rückverfolgung sicher. Vor der Ernte werden die stehenden Bäume mittels Laserabtastung vermessen. Stammkontur und Astverteilung entlang des Stammmantels sind so eindeutig, dass darauf eine Wiedererkennung möglich sein sollte.

Das zweitplatzierte Team "Smeasure" programmierte binnen 48 h einen funktionierenden Prototyp, dessen neuronales Netzwerk die Astverteilung bereits gefällter Bäume erkennt. Zusätzlich wird das Jahrringmuster gescannt. Um den Arbeitsablauf zu erleichtern, werden Kamera und GPS-Modul in das Maßband des Forstarbeiters integriert. Platz 3 erreichten die "Logsmiths". Deren smarterer Markierhammer bringt mit RFID-Chips versehene Plättchen auf den Stämmen an. Automatisch werden damit die GPS-Koordinaten registriert. //

*Der Hackathon: Rund 70 Teilnehmer suchten nach einer Lösung für diese Challenge*

*Identifikation von Bäumen: Das Team "Tree ID" gewann mit seinen Lösungsansätzen*

*Vom Wald ins Sägewerk: 48 Stunden hatten die Studenten und Young Professionals beim Hackathon Zeit*

*Bildquelle: Jasmin Rainer; goldenhour.pictures*

"Kleine Zeitung" vom 19.12.2019 Seite: 18 Ressort: BUNDESLAND\_STMK Von: Ulrich Dunst Steiermark

Steirer des Tages

## Ihre Träume wachsen wie Bäume

Vier bäuerliche „Quer-Umsteiger“ aus der Oststeiermark werden für ihre Pionierarbeit am extrem schnell wachsenden Paulownia-Baum mit dem Vifzack-Preis geehrt.

Sie zählen zweifelsohne zu den am schnellsten wachsenden Unternehmen des Landes. Zumindest der exotischen Baumart, für die diese vier Oststeirer zu landwirtschaftlichen Quereinsteigern bzw. Wiedereinsteigern wurden, kann in Sachen Wachstum niemand das Wasser reichen. „Bis zu 6,3 Meter sind die Pflanzen im Vorjahr gewachsen“, erzählt Matthias Gutmann voller Stolz von „ihrer“ Baumart, die sich Paulownia (Ursprungsform Blauglocke) nennt. Und die ihrem Unternehmen den diesjährigen „Vifzack“-Preis der Landwirtschaftskammer für innovative Projekte, den sie heute erhalten, eingebracht hat. Dabei begann alles ganz kurios:

Als Matthias' Bruder Roland (Lehrer aus Bairisch Kölldorf) auf der Suche nach einer Geldanlage im Jahr 2012 überlegte, in südamerikanische Teak-Hölzer zu investieren, „kamen wir schnell zum Schluss, dass wir lieber bei uns daheim etwas Neues probieren, statt Geld über den Atlantik zu schicken“, erzählt Matthias Gutmann, Landes-Bediensteter in der Hochbau-Abteilung. Die Brüder stießen auf die ultraschnell wachsende Paulownia-Pflanze, deren Holz sowohl leicht als auch hart ist – und daher im Möbelbau, aber auch als Holzkern in Skiern eingesetzt wird.

Mit zwei ebenfalls aus Bad Gleichenberg stammenden Cousins (mit Lukas Kniely ist auch heute noch einer an Bord) pflanzten die Gutmann-Brüder ein Pilotfeld am Bauernhof des Großvaters. Denn Paulownia darf nur auf Agrarflächen, nicht im Wald gepflanzt werden.

Der Anfang ging furchtbar schief“, kann Matthias Gutmann sieben Jahre später drüber lachen. „Von Pflanzgut bis Wetter hat nichts gepasst, und wir haben jeden möglichen Anfängerfehler gemacht.“ Doch das hat den Ehrgeiz und Forscherdrang der gebürtigen Oststeirer erst angestachelt. Zusammen mit dem Wissenschaftler Herfried Eisler an Bord startete man 2014 – am Feld des zweiten Großvaters – neu durch und erzielte bereits beachtliche Erfolge und Erkenntnisse.

Die Einnahmen stammen vorerst aus Züchtung und Verkauf von Jungpflanzen (gearbeitet wird nur mit Hybrid-Pflanzgut, damit sich die Bäume nicht unkontrolliert weiterverbreiten wie andere Neophyten), alle zwölf Jahre soll Holz geerntet werden. Mit dem Ski-Hersteller Fischer und der Boku gibt es bereits gemeinsame Projekte, so Gutmann, der auch anmerkt: „Wir sind in diesem Fall Klimagewinner und machen ohne Förderung Pionierarbeit für Österreich.“

*Bild: Paulownia: Ein Baum, der bis zu sechs Meter pro Jahr wächst*KK

"kleinezeitung.at" gefunden am 19.12.2019 05:12 Uhr

## Steirer des Tages Ihre Träume wachsen genauso schnell wie ihre Bäume

**Vier bäuerliche „Quer-Umsteiger“ aus der Oststeiermark werden für ihre Pionierarbeit am extrem schnell wachsenden Paulownia-Baum mit dem Vifzack-Preis geehrt.**



*Der Paulownia-Baum wächst bis zu 6,3 Meter pro Jahr © Plantownia.*



*Roland und Matthias Gutmann mit den Chefs der Landwirtschaftskammer, Franz Titschenbacher, Maria Pein und Werner Brugner Foto © (c) Alexander Danner.*

### Redakteur Steiermark-Ressort

Sie zählen zweifelsohne zu den am schnellsten wachsenden Unternehmen des Landes. Zumindest der exotischen Baumart, für die diese vier Oststeirer zu landwirtschaftlichen Quereinsteigern bzw. Wiedereinsteigern wurden, kann in Sachen Wachstum niemand das Wasser reichen. „ Bis zu 6,3 Meter sind die Pflanzen im Vorjahr gewachsen “, erzählt Matthias Gutmann voller Stolz von „ihrer“ Baumart, die sich Paulownia

(Ursprungsform Blauglocke) nennt. Und die ihrem Unternehmen den diesjährigen

„Vifzack“-Preis der Landwirtschaftskammer für innovative Projekte, den sie heute erhalten, eingebracht hat. Dabei begann alles ganz kurios:

Als Matthias' Bruder Roland Gutmann (Lehrer aus Bairisch Kölldorf) auf der Suche nach einer Geldanlage im Jahr 2012 überlegte, in südamerikanische Teak-Hölzer zu investieren, „kamen wir schnell zum Schluss, dass wir lieber bei uns daheim etwas Neues probieren, statt Geld über den Atlantik zu schicken “, erzählt Matthias Gutmann, Landes-Bediensteter in der Hochbau-Abteilung. Die Brüder stießen auf die ultraschnell wachsende Paulownia-Pflanze, deren Holz sowohl leicht, als auch hart ist – und daher im Möbelbau, aber auch als Holzkern in Skiern eingesetzt wird.

Roland Gutmann: Der 34-Jährige ist Geschäftsführer der Firma Plantownia aus Bad Gleichenberg. Lehrer an Sportmittelschule Feldbach, Forstfacharbeiter.

Matthias Gutmann: Der 30-Jährige ist Mitgründer und „Sprachrohr“ des Betriebs. Arbeitet in der Verkehrs- und Hochbauabteilung des Landes.

Lukas Kniely: Der 31-Jährige IT-Spezialist (Cousin der Gutmann-Brüder) ist Mitbegründer des Unternehmens und lebt in Graz.

Herfried Eisler: Der 43-jährige Bio-Chemiker treibt die Forschung an der Paulownia-Pflanze voran. Stammt aus Voitsberg, lebt in Feldbach.

Mit zwei ebenfalls aus Bad Gleichenberg stammenden Cousins (mit

Lukas Kniely ist auch heute noch einer an Bord) pflanzten die Gutmann-Brüder ein Pilotfeld am Bauernhof des Großvaters. Denn Paulownia darf nur auf Agrarflächen, nicht im Wald gepflanzt werden.

"Der Anfang ging furchtbar schief"

Der Anfang ging furchtbar schief“, kann Matthias Gutmann sieben Jahre später drüber lachen. „Vom Pflanzgut bis Wetter hat nichts gepasst, und wir haben jeden möglichen Anfängerfehler gemacht.“ Doch das hat den Ehrgeiz und Forscherdrang der gebürtigen Oststeirer erst angestachelt. Zusammen mit dem Wissenschaftler Herfried Eisler an Bord, startete man 2014 – am Feld des zweiten Großvaters – neu durch und erzielte bereits beachtliche Erfolge und Erkenntnisse.

Die Einnahmen stammen vorerst aus Züchtung und Verkauf von Jungpflanzen (gearbeitet wird nur mit Hybrid-Pflanzgut, damit sich die Bäume nicht unkontrolliert weiterverbreiten wie andere Neophyten), alle zwölf Jahre soll Holz geerntet werden. Mit dem Ski-Hersteller Fischer und der Boku gibt es bereits gemeinsame Projekte, so Gutmann, der auch anmerkt: „Wir sind in diesem Fall Klimagewinner und machen ohne Förderung Pionierarbeit für Österreich.“

Redakteur Steiermark-Ressort

"meinbezirk.at" gefunden am 19.12.2019 08:06 Uhr

## Jägerschaft sorgt für Sicherheit auf Straßen

**Die Jagdstatistik verzeichnet auf steirischen Straßen jährlich 7.000 Unfälle mit Rehen. In Feldkirchen verendeten im Vorjahr sechs Rehe bei Autounfällen.**



*Alfred Fürst, Erich Gosch und Günther Hermann zeigen auf Höhe der Widmoser-Einfahrt die neu montierten Wildwarnreflektoren. Foto: Edith Ertl hochgeladen von Edith Ertl.*

Zum Glück kam es zu keinem Personenschaden, aber die Sachschäden waren enorm, weiß der Obmann der Jagdgesellschaft Feldkirchen Günther Hermann. In Zusammenarbeit mit der Gemeinde installierten Feldkirchens Jäger jetzt Wildwarnreflektoren und entschärfen damit eine Gefahrenquelle.

Man möchte es nicht glauben, dass auf der stark frequentierten Verbindungsstraße von Kalsdorf nach Feldkirchen (B67 alt) Wildwechsel stattfindet. Das Wild sucht in Ballungsräumen die letzten freien Flächen. So auch auf der Triesterstraße im Gebiet zwischen Hohlweg (Nähe Ortsgrenze Kalsdorf) und Siegfried-Markus-Gasse. Hier haben Feldkirchens Jäger und die Mitarbeiter vom Bauhof blau genoppte Wildwarnreflektoren angebracht, die von der Gemeinde finanziert wurden. „Das ist uns wichtig, weil es den Verkehr ein wenig sicherer macht und das Wild schützt“, sagt Feldkirchens Bgm. Erich Gosch.

Um die Zahl der Wildunfälle nachhaltig zu reduzieren, wurde 2014 das Projekt Wildtierschutz und Verkehrssicherheit gestartet und eine Kooperation zwischen dem Land Steiermark, der Landesjägerschaft und der Universität für Bodenkultur ins Leben gerufen. Damit will man auch Erfahrungswerte in der Unfallprävention sammeln. In dieser Zeit wurden 410 Kilometer gesichert, 115 davon im heurigen Jahr. „Ganz ausschließen kann man Wildunfälle nicht. Aber dort, wo wir Wildwarnreflektoren angebracht haben, gingen die Unfälle mit Rehwild um bis zu 70 Prozent zurück“, sagt Alfred Fürst von der Landesjägerschaft. Wie in Feldkirchen, setzte dieses Projekt im heurigen Jahr auch die Jägerschaft in Hart bei Graz, Schrems bei Frohnleiten, Graz-Gösting und Stiwoll um.

Um sukzessive die Wildunfall hot-spots auf steirischen Straßen zu entschärfen, wird das Projekt auch in 2020 fortgesetzt. Bei Interesse ist mit Projektleiter Wolfgang Steiner/Boku Kontakt aufzunehmen ([wolfgang.steiner@boku.ac.at](mailto:wolfgang.steiner@boku.ac.at)). Indes hat die Jägerschaft in Feldkirchen bereits mit der Wildfütterung begonnen. Es ist der „Ernteschock“, der dem Wild zusetzt. Den Jägern macht ein anderes Problem zu schaffen. „Hunde gehören im Revier ausnahmslos an die Leine“, sagt Fürst und meint damit auch jene, die laut Hundebesitzer keiner Fliege was zuleide tun. Wer das Leid von gehetzten und gerissenen Rehen kennt, weiß über den Urinstinkt, der auch noch in jedem kleinen Mops steckt.

Regionaut werden!Regionaut werden!

"Raiffeisenzeitung" Nr. 51-52/2019 vom 19.12.2019 Seite 4 Ressort: AGRAR Von: HERMANN B. HACKL  
Hauptausgabe

NACHHALTIGKEIT

## Verloren in der Siegel-Vielfalt

### **Das Ökosoziale Forum lud zur Diskussion über den Sinn oder Unsinn der "zunehmenden Gütezeichenflut" und ihren Nutzen entlang der gesamten Lebensmittelkette.**

Nachhaltigkeit ist eine Entwicklung, "die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht -ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen", heißt es im 1987 verfassten Brundtland-Bericht der UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Die Herangehensweisen, um diesem weit gefassten Anspruch zu genügen, sind seither vielfältig und mehrdimensional. Vor allem welche Schwerpunkte wesentlich sind, wird naturgemäß aus den jeweiligen Perspektiven unterschiedlich gewichtet. Über dreißig Jahre später scheint sich zumindest kaum jemand nicht der Nachhaltigkeit verpflichtet zu fühlen. So sind die Schlagwörter Nachhaltigkeit und Regionalität auch entlang der Lebensmittelkette in aller Munde. In den Regalen der Supermärkte drängen sich Produkte mit verschiedensten Gütesiegeln, Standards und Zertifizierungen, gut sichtbar bedruckt auf den Verpackungen.

#### Einheitliches System

Doch nicht überall, wo "regional" und "nachhaltig" draufsteht, trifft das auf alle Stationen eines Lebensmittels von der landwirtschaftlichen Produktion bis hin zum Verkauf im Einzelhandel zu. Für Konsumenten wird es zunehmend schwieriger, sich im aktuellen "Dschungel" an Gütesiegeln zu orientieren. "Wir fordern daher ein vereinheitlichtes, transparentes System", so Stephan Pernkopf. Als Präsident des Ökosozialen Forums spricht er sich dafür aus, "dass nicht nur die Produzenten kontrolliert werden, ob sie ihre Lebensmittel richtig herstellen, verarbeiten und beschriften", sondern dass auch der Handel kontrolliert werde, ob die Herkunft der Lebensmittel im Regal und im Prospekt richtig angegeben werde. "Die Konsumenten müssen auf einen Blick erkennen können, wie und wo ihre Lebensmittel wirklich produziert wurden", so Pernkopf weiter. Dies soll zum einen über die Lebensmittel-Kontrollleure passieren, indem der Schutz vor Täuschung im Zuge des Kontrollplanes gemäß Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz berücksichtigt wird. Zum anderen sollen nach dem Vorbild der Landwirtschaftskammer Niederösterreich Lebensmittel-Checks eingeführt werden, um die Herkunftsangaben zu überprüfen und somit die Transparenz zu erhöhen. Viele österreichische Konsumenten greifen gezielt zu heimischen Produkten, da sie sich davon beste Qualität und hohe Produktionsstandards erwarten. Die Bewerbung von Lebensmitteln mit den Attributen "nachhaltig" und "österreichische Herkunft" trägt wesentlich zur Kaufentscheidung bei. "Umso mehr müssen wir aufpassen und darauf drängen, dass mit dieser Bewerbung die Konsumenten nicht in die Irre geführt werden", mahnt Pernkopf. Martin Greßl von der AMA-Marketing zeichnet dazu aber ein Bild der Herausforderungen: "Um die Nachhaltigkeit eines Lebensmittels bewerten zu können, muss die gesamte Lebensmittelkette berücksichtigt werden. Von den Vorprodukten wie Saatgut oder Futtermittel über die landwirtschaftliche Produktion und Verarbeitung bis zu Logistik und Handel sowie der Verwendung durch den Konsumenten." Dies stelle jedoch bereits bei Monoprodukten eine Herausforderung dar. Bei komplexer werdenden Produkten wie einer Fertipizza sei dies derzeit noch umso schwieriger. WWF-Meeresbiologe Axel Hein skizziert dazu den umgekehrten Ansatz einer Art Negativkennzeichnung: "In einer idealen Welt müssen sich jene mit den kosten- und zeitintensiven Kennzeichnungen verantworten, die eben nicht nachhaltig agieren." Hein sieht dieses Szenario allerdings als unrealistisch an. Daher bedürfe es Gütesiegel, im Sinne der Transparenz aber am besten unabhängige und rückverfolgbare.

Generell gilt es bei Auszeichnungen und Siegeln zu beachten, welche Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden, gibt Siegfried Pöchtrager vom Institut für Marketing und Innovation der Universität für Bodenkultur zu denken: "Nachhaltigkeitssiegel decken jeweils nur ausgewählte

Bereiche ab. Häufig stehen ökologische Fragen im Vordergrund, manchmal ethische oder soziale Aspekte. Die Ökonomie hingegen wird meist kaum berücksichtigt."

Außerdem könne Nachhaltigkeit nie verordnet, sondern ausschließlich unterstützt werden, hält Pöchlinger fest. Dazu brauche es in weiterer Folge eine partizipative Gesprächskultur in der gesamten Wertschöpfungskette. Unter den "Treibern der Nachhaltigkeitssiegel", bestehend unter anderem aus Staat, Verarbeitung und Handel, müsse sich die Landwirtschaft wieder in eine bessere Ausgangsposition zur Mitbestimmung bringen. "Es muss wieder verstärkt kommuniziert werden, was unsere heimischen Landwirte leisten." Dazu seien keine neuen Logos notwendig. Viel mehr gelte es bei bestehenden Siegeln anzudocken und diese für die Konsumenten transparenter und klar einordenbar zu gestalten. Eines stehe jedenfalls fest: "Nachhaltigkeit rückt in den Mittelpunkt und darf entlang des gesamten Weges eines Lebensmittels nicht mehr wegdiskutiert werden."

*Die Vielfalt an Gütesiegeln in den Supermarkt-Regalen erschwert es den Konsumenten sich zu orientieren und ganzheitlich nachhaltige Produkte herauszufiltern.*

ADOBE STOCK/NONNIE192

*"Tiroler Tageszeitung" vom 19.12.2019 Seite 3 Ressort: Thema des Tages Lokalteil Innsbruck, Lokalteil Imst, Lokalteil Kitzbühel, Lokalteil Kufstein, Lokalteil Landeck, Lokalteil Osttirol, Lokalteil Reutte, Lokalteil Schwaz*

## Ein Klimaplan mit Lücken

**Der Klima-und Energieplan (NEKP) ist trotz heftiger Kritik von Umweltschützern beschlossen worden. Wissenschaftler beurteilen die Maßnahmen als nicht ausreichend.**

Wien-Die Umweltsituation in Österreich kann als "gut" bezeichnet werden. So steht es in der Einleitung des Nationalen Energie-und Klimaplans (NEKP). Aber es gebe auch "Problembereiche".

Aufgezählt wird die Verkehrsbelastung, kritisch wird auch der heimische Landschafts-und Flächenverbrauch gesehen. Und es werden Maßnahmen genannt, wie weniger klimaschädliches CO<sub>2</sub> ausgestoßen werden soll. Das sei etwa ein Steuer-Malus bis zu 32 Prozent für emissionsintensive Kfz, also etwa starke SUV. Und das sei auch eine CO<sub>2</sub>-Komponente bei der motorbezogenen Versicherungssteuer und damit "eine Lenkung hin zu emissionsarmen" Autos.

Weiters sind in dem Plan-der überarbeitet werden musste und bis Jahresende an die EU-Kommission übermittelt wird-rund 300 Maßnahmen angeführt. Damit soll die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 36 Prozent gegenüber 2005 gelingen. Das entspreche einer Einsparung von rund 14,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Vergleich zu den Emissionen 2016. Ein Ziel, das Österreich von der EU-Energieunion vorgegeben wurde. Im Plan finden sich erstmals die bisher fehlenden Finanzierungsvorgaben: Zur Realisierung sind demnach bis 2030 insgesamt zwischen 166 und 173 Milliarden Euro notwendig. Diese Mittel sollen von der öffentlichen Hand, durch private oder durch EU-Förderungen aufgebracht werden.

Die österreichische Bundesregierung bekenne sich damit nachdrücklich zu den Klimaschutzzielen von Paris, hieß es gestern. "Das Ziel ist ambitioniert, aber machbar", sagte Umweltministerin Maria Patek. Trotzdem reagierten die Klimaschutzorganisationen mit massiver Kritik.

Global 2000 nannte das Papier einen "neuen Tiefpunkt in der Klimapolitik Österreichs".Der WWF sprach von "schönen Überschriften und Luftschlössern".Für Greenpeace ist der Plan ein "blanker Hohn".Die NGOs sprachen sich unisono für die Ökologisierung des Steuersystems und den Abbau der klimaschädlichen Subventionen aus. Diese Maßnahmen seien "keine Option, sie sind ein Muss". Denn das ist ein Knackpunkt: Mit den Vorgaben des NEKP könnten tatsächlich nur neun Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent eingespart werden. Für die restlichen 5,2 Millionen sind nur Szenarien aufgezeigt-die müsse eine künftige Regierung umsetzen.

Zwei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> sollen laut Klimaplan durch das Auslaufen von umweltschädlichen Subventionen erreicht werden. Für die weiteren fehlenden Millionen wird in Optionen eine "Ökologisierung des Steuersystems" angeführt-ohne dabei das Wort "CO<sub>2</sub>-Bepreisung" zu verwenden. Eine Ausweitung des Emissionshandels auf andere Bereiche wie etwa den Verkehr ist ebenfalls als eine Möglichkeit angeführt. Eine dritte Option wäre die Neuaufstellung und Ausweitung der Klimaförderung.

Andere Punkte können mit dem NEKP aber erreicht werden bzw. sind schon umgesetzt: Das Ziel, bis 2030 hundert Prozent erneuerbaren Strom zu verbrauchen, ist in dem Szenario genauso enthalten wie die Anhebung der erneuerbaren Energieträger auf insgesamt 46 bis 50 Prozent.

Doch nicht nur NGOs, auch Wissenschaftler sehen das Papier kritisch. Die Boku-Klimaexperten Helga Kromp-Kolb (siehe Interview rechts) sowie Mathias Kirchner waren wesentlich an der Erstellung des alternativen-und ambitionierten-Klimaplans für Österreich beteiligt, der im Sommer vorgestellt wurde. Sie erkennen zwar "Fortschritte", da bisher fehlende Informationen über Wirksamkeit und Investitionen aufgenommen wurden. Aber laut Kromp-Kolb und Kirchner entspreche der Fahrplan "weder den wissenschaftlich begründeten, realen Erfordernissen noch dem, was aus Sicht des Green Deal der EU notwendig ist".

Auch Klima-Ökonom Karl Steininger arbeitete am alternativen Klimaplan mit und ist mit dem vorliegenden Ergebnis nicht zufrieden. Denn "der Plan sichert den österreichischen Wirtschaftsstandort nicht. Wir bleiben in den alten Strukturen." Ein zentrales Element sei für ihn eine "wirkliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung" samt transparenter Verwendung der Einnahmen. "Die Wirtschaft wehrt sich nicht gegen die Bepreisung", ist Steininger überzeugt. Die Wirtschaft sei mit an Bord, wenn es verlässliche Rahmenbedingungen ohne kurzfristige Überraschungen gebe. (ritz)

*Gegen die Zerstörung unseres Planeten wird bei den "Fridays For Future"-Demos protestiert.*

*Foto: APA/Punz*

"tirol2050.at" gefunden am 18.12.2019 16:19 Uhr

# Energie Zukunft Tirol - Grüne Infrastruktur gegen die Hitze

**Bauwerksbegrünung: Wirksam gegen die Auswirkungen des Klimawandels oder doch nur grüne Fassade?**



Tirol und der gesamte Alpenraum sind vom Klimawandel besonders stark betroffen. Im Vergleich zu anderen Regionen, wird vor allem für die Sommermonate eine überdurchschnittliche Erwärmung prognostiziert. Was bedeutet das für die zukünftige Entwicklung des Siedlungsraums und der Bebauung in Tirol? Müssen wir uns verstärkt um Maßnahmen gegen die Hitze kümmern? Welche Wirkung haben dabei Bepflanzungen um und am Gebäude? Welche Rolle kann die Bauwerksbegrünung in der Konzeption eines Energie- oder Klimakonzeptes spielen?

Diese und weitere Fragen möchten wir bei einer Veranstaltung im Rahmen der Hausbau und Energie Messe Innsbruck aufarbeiten und laden Sie dazu herzlich ein.

Programm:

- > Begrüßung durch LHStvin Ingrid Felipe, Klimaschutzlandesrätin und DI Bruno Oberhuber, Geschäftsführer Energie Tirol
- > KLIMA UND KLIMAWANDEL IM ALPENRAUM, Vortrag der ZAMG - Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Innsbruck
- > SIEDLUNGS- UND FREIRAUMSTRUKTUREN VOM KLIMA HER ENTWICKELN, DnD Landschaftsplanung ZT KG, Wien
- > GRÜNE INFRASTRUKTUREN GEGEN DIE HITZE –  
MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN, Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau BOKU Wien
- > BAUWERKSBEGRÜNUNG AUS SICHT DES KLIMAENGINEERING, Transsolar Energietechnik GmbH, Stuttgart

Wo? Tiroler Hausbau- und Energiemesse, Messe Innsbruck, Halle A MesseForum, Ing.-Etzel-Straße

Datum? 31. Jänner 2020

Zeit? 13.30 – 17.00 Uhr

Achtung: Bitte über den untenstehenden Link oder an [office@energie-tirol.at](mailto:office@energie-tirol.at) anmelden. Energie Tirol sendet Ihnen anschließend einen QR-Code zu, der als Tagesticket zur Tiroler Hausbau- und Energiemesse gilt und Ihnen damit auch Zutritt zur Veranstaltung ermöglicht.

"ecoplus.at" gefunden am 18.12.2019 13:21 Uhr

## Qualifizierung "klimaresilientes Planen"

**Die Zunahme des urbanen Wachstums hat direkte Auswirkungen auf den Klimawandel. Nicht nur auf den globalen, sondern auch unmittelbar auf das Mikroklima am und um das Gebäude. Städtische Hitzeinseln, Luftverschmutzung und lokale Überschwemmungen durch Starkregenereignisse gefährden die Lebensqualität in unseren Städten, sowie die Sicherheit und Gesundheit ihrer BewohnerInnen.**

Smarte, klimaresiliente Planung setzt Baukörper, Oberflächen sowie grüne und blaue Infrastruktur gezielt ein, um diesen Risiken entgegenzuwirken. Mit dem entsprechenden Know-how und Tools ist das mittlerweile sehr effizient möglich.

GREEN PASS ist die erste, weltweit standardisierte Methode, um die komplexen Effekte von baulichen Maßnahmen und grüner Infrastruktur auf Klimaresilienz (Hitze, Regen, Wind etc.) und thermischen Komfort bereits in der Planung zu überprüfen und zu optimieren.

Basismodul GREENPASS

®

Im 2-tägigen Basismodul wird Ihnen das wichtigste Grundwissen über klimaresiliente Planung und die Einsatzmöglichkeiten der Technologie vermittelt.

Das 2-tägige Basismodul setzt sich aus 2 Blöcken zusammen:

Block I (1. Tag) – Grundlagen Stadtklimatologie und grüne Infrastruktur

Welche Rolle spielen Städte bezüglich Klimawandel(-anpassung)?

Was sind die Wechselwirkungen zwischen Stadtentwicklung und Atmosphäre?

Was versteht man unter klimaresilienter Stadtplanung und Architektur?

Welche klimatischen Auswirkungen haben bauliche Maßnahmen & grüne Infrastruktur?

Block II (2. Tag) - Grundlagen / Technologie

Was und für wen ist die GREEN PASS Technologie?

Für welche Planungsprozesse und -phasen eignet sich die Technologie?

Wie funktionieren die verschiedenen Tools und Schlüsselindikatoren?

Einblicke in die Praxis: Anwendungsbeispiele in NÖ und Wien

Vortragende

Florian Kraus

Mitgründer und Geschäftsführer GREENPASS GmbH

Ausgebildeter Landschaftsplaner und -architekt

Experte für Vegetationstechnik/Gebäudebegrünung, Bewertung von grüner Infrastruktur und klimaresiliente Stadtplanung und Architektur

Bernhard Scharf:

Mitgründer und Technischer Leiter GREENPASS GmbH

Ausgebildeter Landschaftsplaner und -architekt, Senior Scientist und Lehrtätigkeit an der BOKU u.a. im Bereich Stadtklimatologie und urbane grüne Infrastruktur

Experte für Vegetationstechnik/Gebäudebegrünung, Bewertung von grüner Infrastruktur und klimaresiliente Stadtplanung und Architektur

Werner Sellinger:

Geschäftsführer Grünplan GmbH, Planungsbüro für Grün- und Freiraumplanung

Langjährige Erfahrung als Landschaftsplaner und -architekt

Lehrtätigkeit an der BOKU – Institut für Ingenieurbiologie

Ausbildung zum Urban Climate Architect und GREENPASS Lizenzpartner

Ziel

TeilnehmerInnen eignen sich das wichtigste theoretische Grundwissen an, um künftig ihre eigenen Bauplanungs- und Stadtentwicklungs-Projekte bezüglich Klimaresilienz überprüfen, optimieren und ggf. auch zertifizieren zu können.

Zielgruppe

Projektentwickler, Architekten, (Fach-)Planer und städtische/kommunale Verwaltungsorgane

Kosten

€ 850,- (exkl. USt, pro Person)

Die Kurskosten beinhalten Unterlagen und Pausenverpflegung, exkl. Mittagessen. Clusterpartner des Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich erhalten 20% Ermäßigung. Zusätzlicher Mengen-Rabatt bei mind. 5 Teilnehmenden pro Unternehmen möglich (auf Anfrage).

Termin

13.+14.2.2020, 09:00 – 17:00 Uhr

Wirtschaftszentrum NÖ

Niederösterreich-Ring 2, Haus A, EG

3100 St. Pölten

Anmeldung

Anmeldung für das Basismodul "GREENPASS – klimaresilientes Planen" bis spätestens 31.1.2020

Anmeldebedingungen

Die Qualifizierung findet ab einer Mindestteilnehmerzahl von 5 Personen statt und ist auf eine maximale Teilnehmerzahl von 20 Personen beschränkt. Die Teilnahme erfolgt in Reihenfolge der eingegangenen Anmeldungen. Nach Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Eine kostenfreie Stornierung ist möglich, wenn diese schriftlich bis Anmeldeschluss bei uns einlangt. Danach bzw. bei Nichterscheinen des Teilnehmers ist der gesamte Betrag zu entrichten. Die Nominierung eines Ersatzteilnehmers ist möglich. Die Verrechnung erfolgt vor Kursbeginn durch die Fa. GREENPASS GmbH, die Zahlung ist sofort nach Rechnungserhalt vorzunehmen.

Anwendungsmodul GREENPASS

®

Aufbauendes, optionales Anwendungsmodul, 2-tägig getrennt buchbar - nähere Informationen erhalten Sie im Zuge des Basismodules.

Aufbauend auf dem Grundwissen aus dem Basismodul erlernen Sie die praktische Anwendung der Technologie anhand eines EIGENEN Planungsprojekts: optimieren und prüfen Sie dieses auf Klimaresilienz-Kriterien. Die erfolgreiche Teilnahme am Anwendungsmodul (inkl. abgeschlossener Projektbearbeitung) ermöglicht Teilnehmern offizielle GREEN PASS Lizenzpartner zu werden.

"lisavr.at" gefunden am 18.12.2019 17:54 Uhr

## BOKU: Menüplan von Hefe verändert: Treibhausgas als Nährstoff

**Forschern der Universität für Bodenkultur Wien ist der Durchbruch gelungen, Hefezellen so zu programmieren, dass sie sich - ähnlich wie Pflanzen – von Kohlendioxid ernähren. Die Forschungsarbeit wird jetzt im renommierten Wissenschaftsjournal Nature veröffentlicht.**

Wir alle kennen Hefe als Triebmittel für unseren Germteig und für das Brauen von Bier. Dabei wird Zucker in Alkohol und Kohlendioxid umgewandelt. Hefen werden aber auch in der Biotechnologie eingesetzt, um Biochemikalien und Treibstoffe zu produzieren, die in Zukunft eine erdölfreie Chemieindustrie ermöglichen. Auch dabei wird Zucker als Rohstoff verwendet. Diese Technologie verspricht eine wesentlich bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz, steht aber in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion, so dass die Rohstoffressourcen begrenzt sind.

Forschern der Universität für Bodenkultur Wien ist der Durchbruch gelungen, dieses Problem zu lösen, indem sie Hefezellen befähigen, ähnlich wie Pflanzen Kohlendioxid als Nahrungsquelle zu verwenden. Sie kombinierten dafür Gene aus Bakterien und Pflanzen in der Hefe *Pichia pastoris*, die in der Biotechnologie häufig eingesetzt wird. „Wir konnten dadurch die Hefe von der normalen heterotrophen Ernährungsweise auf eine autotrophe Ernährung umprogrammieren“, erklärt Diethard Mattanovich, Professor am Department für Biotechnologie der BOKU. Das wurde weltweit von mehreren Forschergruppen versucht - jetzt mit Erfolg. „Daher konnten wir diese Arbeit in dem renommierten Forschungsjournal Nature Biotechnology veröffentlichen“, freut sich Thomas Gaßler, der mit diesem Projekt seine Dissertation geschrieben hat. „Dieser Durchbruch ermöglicht es nun, ein biotechnologisches Verfahren zu entwickeln, das das Treibhausgas CO<sub>2</sub> bindet und sich noch dazu in Produkte unseres täglichen Lebens einbauen lässt“, veranschaulicht Matthias Steiger, seit Kurzem Assistenzprofessor an der TU Wien, die potenzielle Anwendung.

Das Forschungsteam arbeitet bereits an der Verwertung der Technologie. Diethard Mattanovich und seine Forschungsgruppe werden im Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) die Herstellung von Chemikalien und Kunststoffen erforschen. Thomas Gaßler arbeitet gemeinsam mit Michael Egermeier mit dieser Hefe an der ressourcenschonenden Herstellung von hochwertigen Tierfuttermitteln, finanziell unterstützt durch ein Spin-Off Fellowship der Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

"meinbezirk.at" gefunden am 18.12.2019 15:15 Uhr Von: Doris Hohenbichler

## Klimaexpertin Kromp-Kolb in Schrems: "Winter adé! Warum es heißer wird & was wir tun müssen"

**Autor: Doris Hohenbichler aus Gmünd**

SCHREMS. Die bekannteste Klimaforscherin Österreichs, Helga Kromp-Kolb, kommt am Montag, den 13. Jänner um 19 Uhr ins GEA Hotel zur Sonne nach Schrems. Die international gefragte Expertin und Universitätsprofessorin an der Universität für Bodenkultur (BOKU) kennt die Ursachen für die Klimakrise genauso wie die drohenden Auswirkungen. Im Mittelpunkt ihres Vortrags wird aber folgender Aspekt stehen: Was können bzw. müssen wir tun, um der Klimakatastrophe doch noch zu entgehen?

Kromp-Kolb widmete ihre wissenschaftliche Karriere der Erforschung der Klimaveränderungen. Dafür wurde sie schon 2005 zur Wissenschaftlerin des Jahres gekürt. Penibel auf die wissenschaftlichen Fakten achtend bringt Kromp-Kolb die Notwendigkeit nach einer raschen Reduktion von Treibhausgasen klar zum Ausdruck: „Es geht nicht darum, dass das Leben mit einer Erwärmung von 1,5 °C ein bisschen angenehmer ist als mit drei oder fünf Grad. Wenn wir es nicht schaffen, die globale Erderwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, dann droht die Gefahr einer hot house earth, einer für den Menschen unkontrollierbaren Erderwärmung, die friedliches Zusammenleben unmöglich machen wird!“

Ursache für die Klimakrise ist der Ausstoß von Treibhausgasen, wobei CO<sub>2</sub> (es entsteht u. a. durch die Verbrennung von Öl, Gas und Kohle) vor Methan (Rinderzucht) das wichtigste Treibhausgas ist. „Wenn Sie heute mit dem Auto fahren, findet sich rund ein Drittel des von ihnen ausgebrachten CO<sub>2</sub> noch 1000 Jahre später in der Atmosphäre! Was wir heute tun beeinflusst das Leben auf diesem Planeten in ferner Zukunft – deshalb haben wir dafür auch die Verantwortung zu tragen!“, so die Klimaexpertin.

Trotz des wegweisenden Pariser Klimaabkommens von 2015 sind die globalen Treibhausgasemissionen seither um über 4 % gestiegen. Auch in Österreich ist keine strukturelle Trendwende in Sicht. „Die nächsten zehn Jahre sind entscheidend! Da müssen wir die Emissionen um über 50 % reduzieren. Eine zukünftige klimafreundliche Welt wird ein viel schöneres Leben ermöglichen als heute! Wir müssen aber jetzt mit der Veränderung beginnen, sonst ist es zu spät!“, ergänzt GEA-Akademie Veranstaltungskordinator Raphael Kößl.

Um Anmeldung wird unter [raphi@gea.at](mailto:raphi@gea.at) gebeten, der Eintritt ist frei!

Gefällt 0 mal

Autor:

Doris Hohenbichler aus Gmünd

Folgen Folgen Sie diesem Profil als Erste/r

Kommentare

Ältere Kommentare anzeigen

Jetzt kommentieren

"meinbezirk.at" gefunden am 18.12.2019 15:21 Uhr Von: Elisabeth Pali, Laura Schicktanz Regio, Regionalentwicklung Leukental

## Zwei neue Klimaschutzbeauftragte im Bezirk Kitzbühel

**In einem europaweit einzigartigen Lehrgang wurden 24 neue Klimaschutzbeauftragte für Tirol, Vorarlberg und Südtirol ausgebildet.**



*Vertreterinnen aus dem Bezirk Kitzbühel (Mitte) erhielten die Urkunde zur kommunalen Klimaschutzbeauftragten von Klimabündnis-Geschäftsführer Andrä Stigger, LH-Stv. und Klimabündnis-Obfrau Ingrid Felipe, Carmen Jungmayr vom Energieinstitut Vorarlberg und Karl-Ludwig Schibel vom Klimabündnis Italien (v. re.). Foto: Klimabündnis Tirol/Reuter hochgeladen von Johanna Schweinester.*

BEZIRK KITZBÜHEL (jos). 18 Tiroler, fünf Vorarlbergern und ein Südtiroler schlossen kürzlich den Praxislehrgang von Klimabündnis Tirol, Energieinstitut Vorarlberg und Klimabündnis Italien ab. Von September bis Dezember absolvierten die Teilnehmenden des Lehrgangs vier Module zu allen relevanten Klimaschutzthemen. Konkrete Handlungsmöglichkeiten für Gemeinden standen dabei im Mittelpunkt.

### Klima-Filmtage & Schulworkshop

Die Teilnehmer erhielten einen breit gestreuten Überblick über die Problemfelder des Klimawandels – Lösungsansätze inklusive. „Uns ist es wichtig, den Teilnehmenden konkrete Werkzeuge in die Hand zu geben, um in ihren Gemeinden wichtige Klimaschutzmaßnahmen umsetzen zu können“, berichtet Andrä Stigger, Geschäftsführer von Klimabündnis Tirol.

Neben Klimaforschern wie Helga Kromp-Kolb von der Universität Wien, lernten die Teilnehmenden auch Best Practice Beispiele von Österreichischen Gemeinden kennen. Das Programm wurde abgerundet durch Exkursionen zu betrieblichen Vorzeigebespielen. Zum erfolgreichen Abschluss des Lehrgangs entwickelten die Teilnehmer konkrete Klimaschutzprojekten für ihre Gemeinden.

In der Regio-Tech Leukental werden regelmäßige Klima-Filmtage neues Bewusstsein für einen nachhaltigen Lebensstil schaffen und in ganz Tirol wird zukünftig der Schulworkshop „klima.wandel“ helfen, den Klimawandel zu verstehen und dadurch handeln zu können.

Im Bezirk Kitzbühel zählen Elisabeth Pali (Gemeinde St. Johann) und Laura Schicktanz (Regio-Tech Regionalentwicklung Leukental) zu den Absolventen.

Regionaut werden!Regionaut werden!

"report.at" gefunden am 18.12.2019 11:39 Uhr

## Energieschwamm Gebäude

**Städte als Akkus nutzen ist ein wesentlicher Schritt bei der Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien. Durch die zunehmenden Hitzeperioden steigt die Bedeutung der Bauteilaktivierung.**



Bei den Energiequellen Wasserkraft und Biomasse sind keine deutlichen Steigerungen mehr zu erwarten, wohl aber bei Wind und Sonne. Diese stehen allerdings nicht durchgängig zur Verfügung, Speicher werden notwendig. »Das ist der Hebel für Bauteilaktivierung«, betont Gunther Graupner, Sprecher der ARGE Nachhaltige BAUTEILaktivierung und Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Bauforschung.»Die bisherigen Betriebserfahrungen entsprechen den Planungsüberlegungen und machen Mut auf mehr«, sieht auch Peter Holzer, Geschäftsführer des Ingenieurbüros P. Jung, IPJ, und Gesellschafter des Institute of Building Research & Innovation. Vier Millionen Quadratmeter jährlich verbaute Betondecken bieten sich für die Bauteilaktivierung an.

Laut FH-Dozent Wolfgang Amann, Geschäftsführer des IIBW, punkten neue Technologien wie die Bauteilaktivierung gegenüber konventionellen Heizsystemen. Bei der Kooperation mit Windparkbetreibern wird deren Überschussstrom für Wärmepumpen zur Temperierung der Betondecken eingesetzt. Einen Schlüssel der Bauteilaktivierung bildet der gute Wärmeübergang von den wasserführenden Rohren auf die thermisch leitfähige und speicherfähige Masse.

Das ist im Neubau durch ein Einbetonieren der Rohrlage leicht herstellbar. In der Sanierung sind Lösungen mit nachträglich angebrachten Rohrlagen an der Untersicht von Decken möglich, wenn auch mit Leistungseinbußen und mit meist deutlich verringerter Aktivierung der darüber liegenden Massen. Neben ihrer ökologischen Funktion überzeugt die thermische Bauteilaktivierung (TBA) auch ökonomisch.

»Die Bauteilaktivierung ist das wirtschaftlichste Wärmeübertragungssystem«, betont Amann. Beim Viertel Hoch Zwei in Theresienfeld nahe Wiener Neustadt z.B. ist durch Bauteilaktivierung, Solarpaneele am Dach, eine zentrale Luftwärmepumpe und dezentrale Warmwasseraufbereitungs-Wärmepumpen mit einer Reduktion der Energiekosten bis zu 70 Prozent pro Haushalt zu rechnen.

Wege zur TBA

Laut Peter Holzer braucht es zur Nutzung des Energiespeichers Gebäude eine aktivierbare nennenswerte Masse mit entsprechender Wärmespeicherfähigkeit und auch -leitfähigkeit. Bewährter Ort ist die Raumdecke, weil sie eine große Wärmeabgabe und -aufnahme fläche bildet, die außerdem frei von Möbeln, Fenstern und Bodenbelägen ist. Als Material eignet sich v.a. Beton, weil er eine hohe Dichte mit einer guten Wärmespeicherfähigkeit und -leitfähigkeit verbindet.

Die Massen müssen aktiv bewirtschaftet werden, d.h. sie werden nicht einfach nur der Lufttemperatur für eine Erwärmung ausgesetzt, sondern Rohrregister werden eingelegt. Wenn das Gebäude als thermischer Speicher betrieben wird, müssen moderate Raumtemperaturschwankungen, plus / minus 1 Grad um die Wohlfühltemperatur, zugelassen werden. »Es wäre ein Widerspruch, wenn man vom Gebäude erwartet, dass es Wärme speichert, aber vom Raum fordert, dass er immer dieselbe Temperatur hat«, gibt Holzer zu bedenken.

#### Energierahmen für TBA

In einem gut gedämmten Gebäude kann die thermisch aktivierte Betondecke mit ihrer Wärmespeicherfähigkeit Heizunterbrechungen von bis zu drei Tagen ermöglichen. Eine aktuelle Studie des Institute of Building Research & Innovation im Auftrag der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie hat ergeben, dass sich, exemplarisch für den Großraum Wien, auf diese Weise ca. 70 bis 80 Prozent des jährlichen Heizwärmebedarfs aus Überschussstrom von Windparks decken lassen.

Als ergänzende langfristige, saisonale Energiespeicher eignen sich laut Peter Holzer Tiefenbohrungen, sogenannte Erdsonden. Hierbei werden Rohrschleifen etwa 150 Meter tief in das Erdreich gelegt. Auch die Energie aus Abwärme kann in thermisch aktivierte Baumasse eingespeichert werden, in ersten Großanwendungen ist sie im Wohnbau bereits mit sehr positiven Mess- und Komfortergebnissen umgesetzt. Für die Sanierung bietet sich auch die nachträglich von außen angebrachte TBA an.

»Wir haben ein interessantes Projekt beim Energy Globe eingereicht, bei dem das Gebäude über die Außenwände bauteilaktiviert wird. Dadurch ist der Verbrauch gegenüber dem Energieausweis um 58 Prozent kleiner«, betont Graupner. Bestrebungen gibt es in Richtung elektrisch beheizter Gitter und Leitungsschlangen. Das ist ein noch eher exotischer Bereich, denn vielfach herrscht die Meinung, dass Strom ein zu wertvoller Energieträger für die reine Deckenaktivierung darstellt. Mit Strom sollten Wärmepumpen betrieben werden, die einen vierfachen Wärmeertrag bieten.

#### Technischer Rahmen für TBA

»Bisher gab es keine einheitlichen Methoden, um Bauteilaktivierung gut dimensionieren zu können«, informiert Architekt Gunther Graupner. Die meisten Tools simulieren entweder die haustechnische oder die bautechnische Seite. Ein innovativer Rechenkern, der an der TU Wien weiterentwickelt wird, betrachtet beide Faktoren. Gearbeitet wird in den Projekten Solcalc, Solbau und Simultan.

»Einfache Verfahren können räumlich oder zeitlich die Beheizung oder Kühlung eines Gebäudes, die Automation eines gebäudetechnischen Systems, die Wirkung von Speichern und die Nutzung von Umweltsignalen eines Energieversorgers nicht so realistisch abbilden, wie es notwendig ist«, erklärt Univ.-Prof. Thomas Bednar, Leiter des Instituts für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie.

»Mittlerweile sind wir so weit, dass Gebäudeensemble und Infrastruktur wie Strom, Kälte- und Wärmenetze modelliert und an Auswertungen und Simulation gekoppelt werden können. Damit zeigen wir die technische Machbarkeit eines Large Open Link Data Models«, berichtet Bednar.

#### Best Practice: MGG22

Bild oben: Da Wohnquartier MGG 22 hat das Potenzial zum echten Game-Changer.

Das Wohnquartier MGG22 in der Wiener Mühlgrundgasse mit 160 Wohnungen wird über Bauteilaktivierung und u.a. energieflexiblen Betrieb mit Wind-Überschussstrom temperiert.

Roman Prager, W.E.B Windenergie: »Die Haustechniksteuerung hat eine direkte Verbindung mit der W.E.B Leitzentrale. Wenn wir Stromüberschuss haben, gibt es ein Freigabesignal an die Steuerung und diese steuert entsprechend dem Wärmebedarf die Wärmepumpen an. Erfahrungen haben gezeigt, dass mehr als 80 Prozent der Heizenergie in Zeiten mit Starkwind aufgebracht werden.«Das Projekt wurde noch während des Baus von der IBA\_Wien 2022 als Game-Changer im Bereich der Wohnbau-Energieversorgung nominiert.

#### Forschungsprojekt TAB-Scale

Das in Passivhausbauweise errichtete Stahlbeton-Wohngebäude in Purkersdorf ist Gegenstand des Forschungsprojektes TAB-Scale der BOKU Wien rund um die optimale Nutzung von Sonnenenergie und Erdwärme durch eine Kombination von Wärmepumpen und Bauteilaktivierung mit prädiktiver Steuerung. Ziel ist die Nutzbarmachung der zukunftsweisenden Technologie für den mehrgeschoßigen sozialen Wohnbau.

Das Gebäude wurde nach den Kriterien des solaren Bauens geplant, mit einer Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Wärmepumpe mit Tiefensonden und Bauteilaktivierung ausgestattet. Um den Kühl- und Heizvorgang mittels TBA möglichst effizient zu gestalten, wird mithilfe eines prognosebasierten Reglers die Wetterprognose der nächsten 48 Stunden bei der Temperaturregelung berücksichtigt. Das entwickelte System kann je nach Aufgabenstellung angepasst werden, z.B. an ein variierendes Energieangebot oder -preise.

"chi-mag.at" gefunden am 18.12.2019 15:00 Uhr Von: w4admin

## Helga Kromp-Kolb: Klimavortrag

**Die bekannte Klima-Expertin bei GEA in Schrems Die bekannteste Klimaforscherin Österreichs kommt am Montag, 13. Jänner, 19 Uhr, ins GEA Hotel zur Sonne nach Schrems!**



Die international gefragte Expertin und Universitätsprofessorin an der Universität für Bodenkultur (BOKU) kennt die Ursachen für die Klimakrise genauso wie die drohenden Auswirkungen. Im Mittelpunkt ihres Vortrags im GEA Hotel zur Sonne in Schrems wird aber folgender Aspekt stehen: Was können bzw. müssen wir tun, um der Klimakatastrophe doch noch zu entgehen?

Kromp-Kolb widmete ihre wissenschaftliche Karriere der Erforschung der Klimaveränderungen. Dafür wurde sie schon 2005 zur Wissenschaftlerin des Jahres gekürt. Penibel auf die wissenschaftlichen Fakten achtend bringt Kromp-Kolb die Notwendigkeit einer raschen Reduktion der Treibhausgase klar zum Ausdruck: „Es geht nicht darum, dass das Leben mit einer Erwärmung von 1,5° C ein bisschen angenehmer ist als mit drei oder fünf Grad. Wenn wir es nicht schaffen, die globale Erderwärmung auf 1,5° C zu begrenzen, droht die Gefahr einer hot house earth : einer für den Menschen unkontrollierbare Erderwärmung, die friedliches Zusammenleben unmöglich machen wird!“

Ursache für die Klimakrise

ist der Ausstoß von Treibhausgasen, wobei CO<sub>2</sub> (es entsteht unter anderem durch die Verbrennung von Öl, Gas und Kohle) vor Methan (Rinderzucht) das wichtigste Treibhausgas ist. „Wenn Sie heute mit dem Auto fahren, findet sich rund ein Drittel des von ihnen ausgebrachten CO<sub>2</sub> noch 1.000 Jahre später in der Atmosphäre! Was wir heute tun, beeinflusst das Leben auf diesem Planeten in ferner Zukunft – deshalb haben wir dafür auch die Verantwortung zu tragen!“, so die Klima-Expertin.

Trotz des wegweisenden Pariser Klimaabkommens von 2015 sind die globalen Treibhausgasemissionen seither um über 4 % gestiegen. Auch in Österreich ist keine strukturelle Trendwende in Sicht. „Die nächsten zehn Jahre sind entscheidend! Da müssen wir die Emissionen

um über 50 % reduzieren. Eine zukünftige klimafreundliche Welt wird ein viel schöneres Leben ermöglichen als heute! Wir müssen aber jetzt mit der Veränderung beginnen, sonst ist es zu spät!“, ergänzt GEA-Akademie Veranstaltungs-Koordinator Raphael Kößl. Um Anmeldung wird unter [raphi@gea.at](mailto:raphi@gea.at) gebeten, der Eintritt ist frei!

FACTS:

Helga Kromp-Kolb

Winter ade! Warum es heißer wird & was wir tun müssen

Montag, 13. Jänner, 19 Uhr

GEA Hotel zur Sonne

Eintritt frei (Spendenmöglichkeit für Afrika-Projekte)

Teilen!

"Bau & Immobilien Report" Nr. 12/2019 vom 16.12.2019 Seite 65 Ressort: HOLZBAU

## Holz am Vormarsch

**Laut einer Studie der Universität für Bodenkultur Wien hat der Holzbau in Österreich in den letzten 20 Jahren kontinuierlich Marktanteile gewonnen. Bezogen auf die gesamten errichteten Nutzflächen im Gebäudesektor beträgt sein Anteil aktuell 24 Prozent. Weitere Steigerungen werden insbesondere bei großvolumigen Bauten erwartet.**

Der Holzbau hat in Österreich zwischen 1998 und 2018 von 14 auf 24 Prozent der Nutzflächen zugelegt, das heißt rund ein Viertel des Bauaufkommens im Hochbau ist aus Holz. Dabei entfallen 53 Prozent auf den Wohnbau und 47 Prozent auf den Nicht-Wohnbau. Betrachtet man nur das Segment Wohnbau, ist die Steigerung noch deutlicher. Hier hat der Holzbauanteil mit einem Anstieg von zehn auf 23 Prozent besonders kräftig zugelegt. 44 Prozent der in Holz errichteten Wohnnutzflächen sind Zu- und Umbauten, 37 Prozent Einfamilienhäuser und 19 Prozent Mehrfamilienhäuser.

>> Die Zukunftspotenziale <<

Generell zeigt sich auf dem erreichten hohen Niveau eine Verflachung der Wachstumskurve in den letzten Jahren. Allerdings entwickeln sich einzelne Gebäudekategorien -insbesondere im Bereich großvolumigen Bauens -deutlich entgegen diesem Trend: Im Segment Mehrfamilienhäuser, zu dem neben Doppel- und Reihenhäusern auch größere, mehrgeschoßige Wohnbauten zählen, startete der Holzbau 1998 mit gerade einmal einem Prozent Holzbauanteil, schaffte bis 2008 einen Zuwachs auf vier Prozent und liegt 2018 schon bei elf Prozent. Eine ähnliche Entwicklung vollzieht sich im öffentlichen Bau. Auch hier bewegte sich der Holzbau von nur einem Prozent Holzbauanteil 1998 auf fünf Prozent 2008 und 19 Prozent 2018.

Aufgrund der Entwicklungen in den letzten Jahren geht die Interessensvertretung Pro Holz davon aus, dass der Holzbau in diesen Segmenten weiter Marktanteile gewinnen wird und hier seine größten Zukunftspotenziale liegen. »Sowohl bei Mehrfamilienhäusern als auch bei öffentlichen Bauten kommen fast nur mehr vorgefertigte Holzelemente zum Einsatz, insbesondere die Massivholzbauweise mit Brettsperrholzplatten hat stark zugenommen«, so Pro Holz. Gerade beim großvolumigen Bauen könne Holz seine Vorteile eines hohen Vorfertigungsgrads, der präzisen und effizienten Bauen erlaubt, voll ausspielen. Hinzu kommen die ökologischen Vorzüge als nachwachsendes Baumaterial, die angesichts von Klimaschutz und Ressourcenschonung vor allem im urbanen Raum immer wichtiger werden.

Studiendesign n DER ANTEIL DES HOLZBAUS am gesamten Hochbau wurde auf Basis der Einreichunterlagen für Baubewilligungen in Österreich untersucht. Als Holzbauten wurden dabei Gebäude definiert, bei denen mehr als 50 Prozent der tragenden Konstruktion aus Holz oder Holzwerkstoffen sind. Zwischen 2007 und 2018 wurden wiederholt stichprobenmäßige Erhebungen zur Ermittlung des Holzbauanteils auf Basis der Baubewilligungsunterlagen in ausgewählten Städten und Gemeinden in den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Wien gemacht. Dabei wurden die Jahre 1997 bis 2017 betrachtet, bei der Auswahl der Städte und Gemeinden wurde darauf geachtet, dass diese zusammen ein repräsentatives Sample für das jeweilige Bundesland ergeben. Aus den Stichprobenergebnissen konnten dann nach statistischen Methoden Gesamtergebnisse für die einzelnen Bundesländer sowie für ganz Österreich errechnet werden.

*Im Bereich des großvolumigen Bauens, im Bild das Holzhochhaus HoHo in Wien, sieht die Interessensvertretung Pro Holz das größte Wachstumspotenzial der Zukunft.*

*Holzbauanteil gesamt in Österreich*

*KONTINUIERLICHES WACHSTUM. Der Anteil des Holzbaus ist seit 2008 von 14 auf 24 Prozent gestiegen.*

"Bau & Immobilien Report" Nr. 12/2019 vom 16.12.2019 Seite 67 Ressort: HOLZBAU

## proHolz Student Trophy 2020

**Unter dem Motto »Light up!« macht der internationale, offene Studentenwettbewerb von proHolz Austria Lösungen für die städtische Verdichtung zum Thema. Gesucht sind Aufstockungen mit Holz auf drei ausgewählte Wiener Wohnbauten aus den 1960er-Jahren.**

Mit einer Wettbewerbsaufgabe am Puls der Zeit, die sich der Frage nach Wohnraumschaffung in wachsenden Städten widmet, will sich proHolz an die nächste Generation der Planer wenden. »Holz ist als leichtes Baumaterial mit hohem Vorfertigungsgrad prädestiniert für Aufstockungen. Es wächst nach und bindet CO<sub>2</sub> dauerhaft. Damit liefert Holz Antworten auf Klimaschutz und Ressourcenschonung gleich mit«, so Richard Stralz, Obmann von proHolz Austria.

Während Wien rasant an Einwohnern gewinnt, bleibt die zur Verfügung stehende Fläche begrenzt. »Weiterbauen am Bestand ist wesentlicher Teil unserer Strategie zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum. Gerade Wiens zahlreiche Gemeindebauten aus der Nachkriegszeit bieten hier große Potenziale. Daher sind wir an systemhaften, übertragbaren Lösungen für Aufstockungen auf diese Gebäude interessiert«, erläutert Andreas Meinhold, Magistrationsdirektion Bauten und Technik der Stadt Wien.

>> Innerstädtische Verdichtung <<

In einer gemeinsamen Studie von Stadt Wien und BOKU Wien wurde das Potenzial für Aufstockungen auf Wiener Gemeindebauten der Nachkriegszeit mit bis zu 7.600 neuen Wohnungen beziffert. Lösungsansätze, dieses Potenzial zu heben, soll die proHolz Student Trophy 2020 liefern. Dabei sollen für drei ausgewählte Bestandswohnbauten in Wien zweigeschoßige Aufstockungen entworfen werden. Gefragt sind systemhafte Lösungen in Holz oder Holzhybridbauweise, die auch auf andere Wohnbauten gleicher Typologie aus derselben Zeit übertragbar sind. Besonders zu berücksichtigen ist im Rahmen der Wettbewerbsaufgabe auch, dass leistbare Wohnungen (30 bis 80 m<sup>2</sup>) mit flexiblen Nutzungsmöglichkeiten entstehen, dass für die Bestandsbewohner ein Mehrwert etwa in Form von Gemeinschaftsflächen generiert wird und dass durch Fassaden- und Dachflächenbegrünungen Beiträge zur Klimaverbesserung geleistet werden. n

**ECKDATEN ZUM WETTBEWERB:** Einreichfrist für die proHolz Student Trophy 2020 ist der 31. März 2020. Teilnahmeberechtigt sind Studierende der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwesen österreichischer sowie internationaler Universitäten und Fachhochschulen. Der Wettbewerbsbeitrag muss von interdisziplinären Studententeams aus beiden Fachrichtungen erarbeitet und eingereicht werden. Der Preis ist mit insgesamt 5.750 Euro dotiert.

*Die proHolz Student Trophy 2020 sucht zweigeschoßige Aufstockungen für drei konkrete Wohnhausanlagen in Wien.*

"Bau & Immobilien Report" Nr. 12/2019 vom 16.12.2019 Seite 54,55,56,57 Ressort: ENERGIE Von: Karin Legat

## Energieschwamm Gebäude

**Städte als Akkus nutzen ist ein wesentlicher Schritt bei der Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien. Durch die zunehmenden Hitzeperioden steigt die Bedeutung der Bauteilaktivierung.**

Bei den Energiequellen Wasserkraft und Biomasse sind keine deutlichen Steigerungen mehr zu erwarten, wohl aber bei Wind und Sonne. Diese stehen allerdings nicht durchgängig zur Verfügung, Speicher werden notwendig. »Das ist der Hebel für Bauteilaktivierung«, betont Gunther Graupner, Sprecher der ARGE Nachhaltige BAUTEILaktivierung und Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Bauforschung. »Die bisherigen Betriebserfahrungen entsprechen den Planungsüberlegungen und machen Mut auf mehr«, sieht auch Peter Holzer, Geschäftsführer des Ingenieurbüros P. Jung, IPJ, und Gesellschafter des Institute of Building Research & Innovation. Vier Millionen Quadratmeter jährlich verbaute Betondecken bieten sich für die Bauteilaktivierung an. Laut FH-Dozent Wolfgang Amann, Geschäftsführer des IIBW, punkten neue Technologien wie die Bauteilaktivierung gegenüber konventionellen Heizsystemen. Bei der Kooperation mit Windparkbetreibern wird deren Überschussstrom für Wärmepumpen zur Temperierung der Betondecken eingesetzt. Einen Schlüssel der Bauteilaktivierung bildet der gute Wärmeübergang von den wasserführenden Rohren auf die thermisch leitfähige und speicherfähige Masse. Das ist im Neubau durch ein Einbetonieren der Rohrlage leicht herstellbar. In der Sanierung sind Lösungen mit nachträglich angebrachten Rohrlagen an der Untersicht von Decken möglich, wenn auch mit Leistungseinbußen und mit meist deutlich verringerter Aktivierung der darüber liegenden Massen. Neben ihrer ökologischen Funktion überzeugt die thermische Bauteilaktivierung (TBA) auch ökonomisch. »Die Bauteilaktivierung ist das wirtschaftlichste Wärmeübertragungssystem«, betont Amann. Beim Viertel Hoch Zwei in Theresienfeld nahe Wiener Neustadt z.B. ist durch Bauteilaktivierung, Solarpaneele am Dach, eine zentrale Luftwärmepumpe und dezentrale Warmwasseraufbereitungs-Wärmepumpen mit einer Reduktion der Energiekosten bis zu 70 Prozent pro Haushalt zu rechnen.

>> Wege zur TBA << Laut Peter Holzer braucht es zur Nutzung des Energiespeichers Gebäude eine aktivierbare nennenswerte Masse mit entsprechender Wärmespeicherfähigkeit und auch -leitfähigkeit. Bewährter Ort ist die Raumdecke, weil sie eine große Wärmeabgabe und -aufnahme fläche bildet, die außerdem frei von Möbeln, Fenstern und Bodenbelägen ist. Als Material eignet sich v.a. Beton, weil er eine hohe Dichte mit einer guten Wärmespeicherfähigkeit und -leitfähigkeit verbindet. Die Massen müssen aktiv bewirtschaftet werden, d.h. sie werden nicht einfach nur der Lufttemperatur für eine Erwärmung ausgesetzt, sondern Rohrregister werden eingelegt. Wenn das Gebäude als thermischer Speicher betrieben wird, müssen moderate Raumtemperaturschwankungen, plus /minus 1 Grad um die Wohlfühltemperatur, zugelassen werden. »Es wäre ein Widerspruch, wenn man vom Gebäude erwartet, dass es Wärme speichert, aber vom Raum fordert, dass er immer dieselbe Temperatur hat«, gibt Holzer zu bedenken.

>> Energierahmen für TBA <<

In einem gut gedämmten Gebäude kann die thermisch aktivierte Betondecke mit ihrer Wärmespeicherfähigkeit Heizunterbrechungen von bis zu drei Tagen ermöglichen. Eine aktuelle Studie des Institute of Building Research & Innovation im Auftrag der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie hat ergeben, dass sich, exemplarisch für den Großraum Wien, auf diese Weise ca. 70 bis 80 Prozent des jährlichen Heizwärmebedarfs aus Überschussstrom von Windparks decken lassen. Als ergänzende langfristige, saisonale Energiespeicher eignen sich laut Peter Holzer Tiefenbohrungen, sogenannte Erdsonden. Hierbei werden Rohrschleifen etwa 150 Meter tief in das Erdreich gelegt. Auch die Energie aus Abwärme kann in thermisch aktivierte Baumasse eingespeichert werden, in ersten Großanwendungen ist sie im Wohnbau bereits mit sehr positiven Mess- und Komfortergebnissen umgesetzt. Für die Sanierung bietet sich

auch die nachträglich von außen angebrachte TBA an. »Wir haben ein interessantes Projekt beim Energy Globe eingereicht, bei dem das Gebäude über die Außenwände bauteilaktiviert wird. Dadurch ist der Verbrauch gegenüber dem Energieausweis um 58 Prozent kleiner«, betont Graupner. Bestrebungen gibt es in Richtung elektrisch beheizter Gitter und Leitungsschlangen. Das ist ein noch eher exotischer Bereich, denn vielfach herrscht die Meinung, dass Strom ein zu wertvoller Energieträger für die reine Deckenaktivierung darstellt. Mit Strom sollten Wärmepumpen betrieben werden, die einen vierfachen Wärmeertrag bieten.

>> Technischer Rahmen für TBA <<

»Bisher gab es keine einheitlichen Methoden, um Bauteilaktivierung gut dimensionieren zu können«, informiert Architekt Gunther Graupner. Die meisten Tools simulieren entweder die haustechnische oder die bautechnische Seite. Ein innovativer Rechenkern, der an der TU Wien weiterentwickelt wird, betrachtet beide Faktoren. Gearbeitet wird in den Projekten Solcalc, Solbau und Simultan. »Einfache Verfahren können räumlich oder zeitlich die Beheizung oder Kühlung eines Gebäudes, die Automation eines gebäudetechnischen Systems, die Wirkung von Speichern und die Nutzung von Umweltsignalen eines Energieversorgers nicht so realistisch abbilden, wie es notwendig ist«, erklärt Univ.-Prof. Thomas Bednar, Leiter des Instituts für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie. »Mittlerweile sind wir so weit, dass Gebäudeensemble und Infrastruktur wie Strom, Kälte- und Wärmenetze modelliert und an Auswertungen und Simulation gekoppelt werden können. Damit zeigen wir die technische Machbarkeit eines Large Open Link Data Models«, berichtet Bednar.

Forschungsprojekt TAB-Scale

Das IN PASSIVHAUSBAUWEISE errichtete Stahlbeton-Wohngebäude in Purkersdorf ist Gegenstand des Forschungsprojektes TAB-Scale der BOKU Wien rund um die optimale Nutzung von Sonnenenergie und Erdwärme durch eine Kombination von Wärmepumpen und Bauteilaktivierung mit prädiktiver Steuerung. Ziel ist die Nutzbarmachung der zukunftsweisenden Technologie für den mehrgeschoßigen sozialen Wohnbau. Das Gebäude wurde nach den Kriterien des solaren Bauens geplant, mit einer Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Wärmepumpe mit Tiefensonden und Bauteilaktivierung ausgestattet. Um den Kühl- und Heizvorgang mittels TBA möglichst effizient zu gestalten, wird mithilfe eines prognosebasierten Reglers die Wetterprognose der nächsten 48 Stunden bei der Temperaturregelung berücksichtigt. Das entwickelte System kann je nach Aufgabenstellung angepasst werden, z.B. an ein variierendes Energieangebot oder -preise.

Mit TBA werden Gebäude gleichzeitig zum Verbraucher, Erzeuger und Energiespeicher.

KOMMENTAR Wasser und Frost - Gefahrenquellen für Dach und Fassade

VON MARTIN ZAGLER, Geschäftsführer des Sanierungsexperten Soluto

Das Dach und die Fassade schützen ganzjährig vor den widrigsten Bedingungen und strahlen zudem Robustheit aus. Da ist es kaum verwunderlich, dass Überprüfungen an diesen oftmals in Vergessenheit geraten und notwendige Sanierungsarbeiten und Problemstellen übersehen werden. Da schon kleine Risse im Dach oder in der Fassade zu schwereren Schäden führen können, sollten diese frühzeitig erkannt und erste Schritte zur Verbesserung eingeleitet werden. Regen, Schnee und Minusgrade setzen der Substanz des Hauses zusätzlich zu, weshalb Kontrollen gerade in der kalten Jahreszeit notwendig sind.

Schnee und Temperaturwechsel greifen die Oberfläche des Daches an und können so zu Rissbildungen führen. In die entstandenen Hohlräume kann dann ungehindert Wasser eindringen. Dies kann wiederum zu schwerwiegenden Folgeschäden führen. Einerseits gefriert das Wasser bei Frost und kann Teile des Daches aufsprengen, andererseits bringt es den Baustoff bei wärmeren Temperaturen zum Faulen. Wichtig ist außerdem die Reinigung von Regenrinnen. Laub und Schmutz erhöhen das Risiko für Verstopfungen. In Folge kann Regenwasser überlaufen und

die Fassade durchnässen. Wie auch beim Dach gefriert das Wasser bei Minusgraden und kann diese aufbrechen.

Vollständige Dachsanierungen sind dann notwendig, wenn große Teile des Dachs beschädigt sind. Dabei ist es unabdingbar, auch die Dachdämmung zu überprüfen -sollten hier Schäden vorliegen, muss auch diese erneuert werden. Bei Flachdächern gilt es, zusätzlich die Dachabdichtung zu überprüfen, um unnötige Mehrkosten zu vermeiden. Ein weiterer Faktor, der in die Entscheidung der richtigen Dachsanierungsmethode mit einfließt, ist der jeweilige Gebrauch des Dachs. Bei ausgebauten Dachböden muss anders vorgegangen werden als bei einer reinen Abdichtung des Hauses. Generell gilt: Um Dach und Fassade sowie bereits entstandene Schäden durch den Eintritt von Nässe wirklich nachhaltig und korrekt zu sanieren, sollten Fachkräfte herangezogen werden, die über notwendige Maßnahmen entscheiden und diese durchführen - das spart nicht nur Zeit, sondern auch Kosten. n

Best Practice: MGG22

n DAS WOHNQUARTIER MGG22 in der Wiener Mühlgrundgasse mit 160 Wohnungen wird über Bauteilaktivierung und u.a. energieflexiblen Betrieb mit Wind-Überschussstrom temperiert. Roman Prager, W.E.B Windenergie: »Die Haustechniksteuerung hat eine direkte Verbindung mit der W.E.B Leitzentrale. Wenn wir Stromüberschuss haben, gibt es ein Freigabesignal an die Steuerung und diese steuert entsprechend dem Wärmebedarf die Wärmepumpen an. Erfahrungen haben gezeigt, dass mehr als 80 Prozent der Heizenergie in Zeiten mit Starkwind aufgebracht werden.« Das Projekt wurde noch während des Baus von der IBA\_Wien 2022 als Game-Changer im Bereich der Wohnbau-Energieversorgung nominiert.

*Vier Millionen Quadratmeter jährlich verbauter Betondecken bieten eine Speicherkapazität von 2,67 GWh.*

*»Thermische Bauteilaktivierung ist ein ungehobener Schatz für die CO<sub>2</sub>-Reduktion des Gebäudesektors«, sagt Sebastian Spaun, Geschäftsführer der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie VÖZ.*

*Die Auslegung und Anordnung der Rohre erfolgt ähnlich wie bei anderen Flächenheiz- und -kühlssystemen. Schlüssel für die Leistungsfähigkeit sind der flächenbezogene stündliche Wasserdurchfluss und die zugelassene Temperaturspreizung im Wasserkreislauf sowie der Rohrabstand und die Verlegetiefe. Sehr gute Planungshinweise gibt der Planungseinfaden »Energiespeicher Beton«, bmvit, Haus der Zukunft, 2016.*

*Peter Holzer, Geschäftsführer des Ingenieurbüros P. Jung, IPJ, und Gesellschafter des Institute of Building Research & Innovation, vergleicht die thermodynamischen Kennwerte für Stahlbeton, porosierten Ziegel, Weichholz und Gipskarton.*

*Bauteilaktivierte Decken, zentrale Luftwärmepumpen für TBA, PV-Anlage und dezentrale Warmwasseraufbereitungs-Wärmepumpen kennzeichnen die Wohnanlage Viertel hoch Zwei.*

*»Ohne die richtige Wartung können schwere Schäden entstehen.«*

*Da Wohnquartier MGG 22 hat das Potenzial zum echten Game-Changer.*